Облік і оподаткування

УДК 657.1:004.8

**Яценко Наталя Михайлівна**
*кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і фінансів*
*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*
**Yatsenko Natalia**
*PhD in Economics, Associate Professor,*
*Associate Professor of the Department of Accounting and Finance*
*Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University*
*ORCID:0000-0001-7795-7300*

# ЦИФРОВИЙ ОБЛІК ЯК ФУНДАМЕНТ СТРАТЕГІЧНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ
# DIGITAL ACCOUNTING AS THE FOUNDATION OF STRATEGIC FINANCIAL CONTROL

***Анотація.*** *Вступ. Сучасне бізнес-середовище в Україні характеризується високою мінливістю та специфічними викликами воєнного стану, що робить традиційні методи управління недостатніми. Головна проблема полягає в тому, що традиційний облік лише записує те, що вже відбулося. Це створює «інформаційну діру»: керівники не бачать повної картини і не можуть вчасно реагувати на загрози. Через розрізненість даних компаніям важко зберігати стабільність у майбутньому. Доведено, що цифровий облік має стати інструментом для прогнозування. Це має бути розумна система, яка не просто збирає цифри, а допомагає заздалегідь бачити ризики, щоб захистити бізнес і дати йому можливість розвиватися.*

*Мета статті полягає в обґрунтуванні можливостей цифрового обліку як інтелектуальної бази для стратегічного фінансового контролю*

*та в розробці моделі їхньої взаємодії для забезпечення сталого інклюзивного розвитку бізнесу.*

*Матеріали і методи. Методологічну основу дослідження складає поєднання технологій Big Data, штучного інтелекту (ШІ) та блокчейну. У процесі розробки багаторівневої архітектури використано методи системного аналізу. Для побудови прогнозних моделей застосовано апарат нейронних мереж (зокрема архітектуру LSTM) та метод Монте-Карло. Використання блокчейн-технологій у дослідженні зумовлено необхідністю створення децентралізованого механізму підтвердження достовірності фінансових показників.*

*Результати. Розроблено авторську чотирирівневу архітектуру інтеграції даних, що послідовно поєднує етапи потокової діагностики, блокчейн-верифікації, інтелектуального прогнозування та стратегічного реагування. Доведено, що використання нейромережевих моделей (LSTM) для розрахунку індексу життєздатності (PVI) забезпечує підвищення якості стратегічних рішень на 30–40% завдяки суттєвому скороченню прогнозних похибок.*

*Визначено роль технології блокчейн як фундаментального інструменту гарантування цілісності та незмінності інформації в умовах нестабільного ринкового середовища. Встановлено, що цифрова трансформація облікових процесів дозволяє конвертувати інформаційні масиви у стратегічний соціально-економічний капітал, створюючи надійне підґрунтя для інклюзивного розвитку підприємства.*

*Перспективи. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку алгоритмів смарт-контрактів для автоматизації галузевих контрольних процедур, а також впровадження NLP-аналізу (обробки природної мови) для моніторингу та оцінки репутаційних ризиків у системі стратегій сталого розвитку.*

***Ключові слова:*** *цифровий облік, стратегічний фінансовий контроль, штучний інтелект, блокчейн, індекс життєздатності (PVI), інклюзивне зростання, Big Data.*

***Summary.*** *Introduction. The current business environment in Ukraine is characterized by high volatility and specific challenges of martial law, which renders traditional management methods insufficient. The core problem lies in the retrospective nature of traditional accounting, which only records past events. This creates an "information gap": managers lack a complete picture and cannot respond to threats in a timely manner. Due to data fragmentation, companies struggle to maintain future stability. It is proven that digital accounting must transform into a forecasting tool. It should function as an intelligent system that not only collects figures but helps identify risks in advance to protect the business and enable its development.*

*The aim of the article is to substantiate the potential of digital accounting as an intellectual foundation for strategic financial control and to develop a model of their interaction to ensure sustainable inclusive business development.*

*Materials and methods. The methodological basis of the study is a combination of Big Data technologies, Artificial Intelligence (AI), and blockchain. Systems analysis methods were used to develop a multi-layered architecture. For the construction of predictive models, neural networks (specifically the LSTM architecture) and the Monte Carlo method were applied. The use of blockchain technologies in the study is driven by the need to create a decentralized mechanism for verifying the authenticity of financial indicators.*

*Results. An original four-layer data integration architecture has been developed, which sequentially combines the stages of stream diagnostics, blockchain verification, intelligent forecasting, and strategic response. It is proven that the use of neural network models (LSTM) to calculate the Profitability Viability Index (PVI) ensures a 30–40% improvement in the quality*

*of strategic decisions by significantly reducing forecasting errors. The role of blockchain technology as a fundamental tool for guaranteeing data integrity and immutability in an unstable market environment is identified. It is established that the digital transformation of accounting processes allows for the conversion of information arrays into strategic socio-economic capital, creating a reliable foundation for the inclusive development of the enterprise.*

*Perspectives. Further research will be directed towards developing smart contract algorithms to automate industry-specific control procedures, as well as implementing NLP (Natural Language Processing) analysis for monitoring and assessing reputational risks within the system of sustainable development strategies.*

***Key words:*** *digital accounting, strategic financial control, artificial intelligence, blockchain, Profitability Viability Index (PVI), inclusive growth, Big Data.*

**Постановка проблеми.** Трансформація засад функціонування вітчизняних підприємств в умовах високої динамічності макроекономічних процесів актуалізує модернізацію інструментарію стратегічного управління. Глобальна цифровізація зумовлює трансформацію бухгалтерського обліку, перетворюючи його з інструменту ретроспективної фіксації господарських операцій на випереджальну динамічну систему, що забезпечує аналітичне підґрунтя для стратегічного моніторингу

Проте, попри масштабне впровадження хмарних обчислень, штучного інтелекту та технологій Big Data, методологічний базис їх інтеграції у цілісну архітектуру стратегічного фінансового контролю залишається недостатньо сформованим. Основна суперечність полягає у розриві між високим ступенем технологізації облікових процедур та їх низькою результативністю у просторі стратегічного моніторингу.

Класична контрольна модель, що базується на періодичній ідентифікації фактів господарського життя, у цифровій економіці спричиняє критичний розрив інформаційних потоків, який підриває стратегічну стійкість підприємств. Це не лише нейтралізує стратегічну життєздатність та адаптивність суб'єктів господарювання, а й, за відсутності системної архітектурної надбудови, обумовлює ерозію якості обліково-аналітичної інформації.

Викладене обґрунтовує необхідність розробки архітектурної моделі, у якій цифровий облік виступає інтелектуальним фундаментом випереджального фінансового контролю. Синтез технологічного потенціалу обліку з пріоритетами стратегічного менеджменту в умовах безперервної нестабільності та безпекових ризиків визначає концептуальний вектор і наукову значущість цього дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасний світовий науковий простір зосереджений на питаннях технологічної зрілості та впровадженні штучного інтелекту (ШІ) в управлінські цикли. Фундаментальною основою таких перетворень, на думку Alassuli A. et al. [1] та Wulandari S. [2], виступає трансформація облікових процедур через механізми «аудиторського сліду» — покрокової хронології записів, що забезпечують прозорість бізнес-процесів.

Дослідження A. I. Aljumah та співавтори [3] розкриває вплив ШІ-технологій на поведінку персоналу та їхню роль у забезпеченні сталого розвитку, що обґрунтовує необхідність формування інтелектуального базису для запропонованої нами моделі контролю. Водночас Hamdy A., Diab A., Eissa A. M. [4] застерігають від «технологічного поспіху», вказуючи, що відсутність цілісної архітектури в країнах, що розвиваються, може призвести до деградації інформаційної якості. Це підтверджує доцільність підходу J. Jin та Q. Liu [5] щодо підготовки мультидисциплінарних фахівців на перетині обліку та Big Data аналітики.

У синергії зі світовими науковими пошуками, проблематика цифрової трансформації знаходить ґрунтовне відображення у працях вітчизняних учених, які адаптують глобальні тренди до українських реалій, зокрема умов воєнного стану. Так, М. Галькевич, Т. Гуренко та А. Андрійчук [6] визначають цифровізацію як стратегічний ресурс для адаптації облікової системи до тривалої економічної нестабільності. Питання інтеграції засад сталого розвитку в сучасні управлінські структури розкрито у дослідженні С. Бобка та К. Дегтяра [7].

Особливості здійснення фінансового контролю в умовах воєнного стану ґрунтовно розкрито у праці Н. Яценко та Л. Хоменко [8], чиї висновки щодо потенціалу ШІ-аналітики слугували базисом для розроблення нашої архітектурної моделі. Державний вектор модернізації контрольних процедур та зміцнення податкової дисципліни крізь призму цифровізації фіскальних органів досліджено М. Крупкою та співавторами [9].

Технологічна компонента запропонованої архітектури доповнюється напрацюваннями В. Здір, А. Ткаченка та Н. Бразілій [10] у сфері предиктивного аналізу, а також І. Баланюка та Т. Іванюка [11] щодо впровадження хмарних технологій у податковому консалтингу. При цьому фундаментальне значення контролю як невід'ємної функції управління підкреслює І. Гуменюк [12]. Питання безпеки та верифікованості даних у системі цифровізованого контролю вирішуються на основі праць С. Мерінової та А. Гуральника [13] (технологія блокчейн) та грунтовного дослідження С. Вітер та І. Світлишина [14] у сфері кібербезпеки облікової інформації.

Методологічний фундамент трансформації обліку в інтегровану управлінську підсистему закладено у праці С. Шульги та Н. Нечипорук [15]. Їхня компонентна модель архітектури стала відправною точкою для нашого дослідження, зокрема в частині реалізації ризик-орієнтованих принципів та

використання AI і Big Data для забезпечення стратегічної стійкості суб'єктів господарювання.

Завершальним етапом теоретичного обґрунтування є концепція інклюзивного розвитку, еволюцію якої дослідила А. Жуковська [16]. Її висновки щодо необхідності синергії технологічних інновацій та стратегій сталого зростання стали концептуальним орієнтиром для формування цільових параметрів нашої архітектурної моделі.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Незважаючи на ґрунтовні напрацювання у сфері цифровізації, теоретико-методологічне підґрунтя для побудови архітектурної моделі інтеграції цифрового обліку та стратегічного контролю залишається сформованим неповністю, а низка прикладних аспектів — недостатньо розкритою:

1. Системна інтеграція через відсутність цілісної архітектурної моделі, здатної об'єднати цифровий облік і стратегічний контроль у єдиний інтелектуальний механізм [4; 15].

2. Підтвердження достовірності інформаційних потоків у контексті дефіциту інструментів гарантування цілісності даних, що є важливим для забезпечення довіри до прогнозів штучного інтелектом [13; 14].

3. Методологія випереджального аналізу в частині незавершеності розробки алгоритмів трансформації ретроспективних даних у моделювання стратегічних ризиків у реальному часі на основі Big Data [10; 11].

4. Адаптивність систем та низький рівень вивчення стійкості цифрових обліково-контрольних структур у специфічних умовах воєнного стану та підвищеної зовнішньої нестабільності [6; 8].

5. Стратегічна спрямованість через слабкий прикладний зв'язок між технологічною модернізацією обліку та практичною реалізацією цілей інклюзивного зростання [16].

**Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою** дослідження є теоретико-методологічне обґрунтування трансформації

цифрового обліку в інтелектуальну платформу стратегічного фінансового контролю, а також розробка архітектурної моделі їх інтеграції для зміцнення життєздатності та інклюзивного розвитку підприємства.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

1. Розкрити концептуальні засади функціонування цифрового обліку як випереджальної інформаційної системи, що забезпечує безперервну аналітичну підтримку стратегічного моніторингу на основі принципів Data-driven.

2. Дослідити потенціал інструментарію штучного інтелекту та масивів Big Data у процесі перетворення історичних облікових показників на прогностичні індикатори життєздатності підприємства.

3. Аргументувати роль технології блокчейн як інструменту технологічної верифікації та кіберзахисту, що гарантує цілісність і незмінність облікових даних у критичних умовах функціонування.

4. Побудувати багаторівневу архітектурну модель інтеграції облікових потоків у систему стратегічного аналізу, адаптовану до вимог надійності в умовах воєнного стану.

5. Оцінити результативність впровадження інтелектуалізованих облікових процедур для підвищення якості управлінських рішень та реалізації стратегії інклюзивного зростання.

Комплексна реалізація визначених завдань забезпечує формування інтегрованої концептуальної моделі контролю, що поєднує передові IT-рішення з обліковою практикою. Це дозволяє досягти синергії між прозорістю операцій, кібербезпекою даних та високою достовірністю стратегічного прогнозування, що є критично важливим для збереження життєздатності підприємства в умовах тривалої невизначеності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Динамічні зміни у сучасному бізнес-середовищі зумовлюють необхідність переосмислення функціональної ролі облікової інформації. На відміну від традиційного

підходу, орієнтованого на ретроспективну реєстрацію операцій, цифровий облік трансформується у динамічний фундамент для розбудови всієї архітектури стратегічного фінансового контролю.

Процес цифровізації обліку передбачає формування цілісної інформаційної екосистеми з генерацією та автоматичною верифікацією даних у режимі реального часу. Такий підхід дозволяє поєднати реальні цифри з прогнозними моделями. Це дозволяє бачити кожну операцію в системі без жодних затримок. Облік ведеться в режимі реального часу (Real-time accounting), тому керівництво може реагувати на зміни миттєво.

Пріоритетність первинних масивів даних над статичними формами звітності забезпечує високу аналітичну придатність інформації для її подальшої обробки алгоритмами штучного інтелекту (ШІ) та методами Big Data.

Інтеграція цифрового обліку в архітектуру стратегічного контролю забезпечує докорінну зміну парадигми ризик-менеджменту: перехід від простої фіксації відхилень до своєчасного виявлення потенційних загроз. Прогностичний характер системи реалізується завдяки застосуванню апарату штучних нейронних мереж, що дозволяють здійснювати комплексний моніторинг історичних і поточних масивів для виявлення аномалій на ранніх стадіях їх формування.

Особливого значення у межах цієї архітектури набуває технологія блокчейн, яка виконує роль децентралізованої «цифрової печатки». Вона забезпечує незмінність облікових записів та гарантує автентичність інформації. В умовах воєнного стану застосування децентралізованої архітектури блокчейну у поєднанні з хмарними сервісами набуває життєво важливого значення. Це дозволяє повністю усунути ризики безповоротної втрати даних у разі фізичного руйнування серверів підприємства та гарантує безперервну роботу системи контролю. Крім фізичної безпеки, блокчейн-технологія виступає ключовим елементом системи кіберзахисту.

Завдяки криптографічному шифруванню та спеціальним протоколам підтвердження даних (консенсусу), система контролю стає надстійкою до будь-яких спроб стороннього втручання чи зламів. Впровадження смарт-контрактів дозволяє автоматизувати контроль за дотриманням регламентів, блокуючи підозрілі транзакції на етапі їх виникнення.

Синергія цифрових інструментів представлена в авторській багаторівневої архітектурної моделі обліку і стратегічного контролю (рис.1).

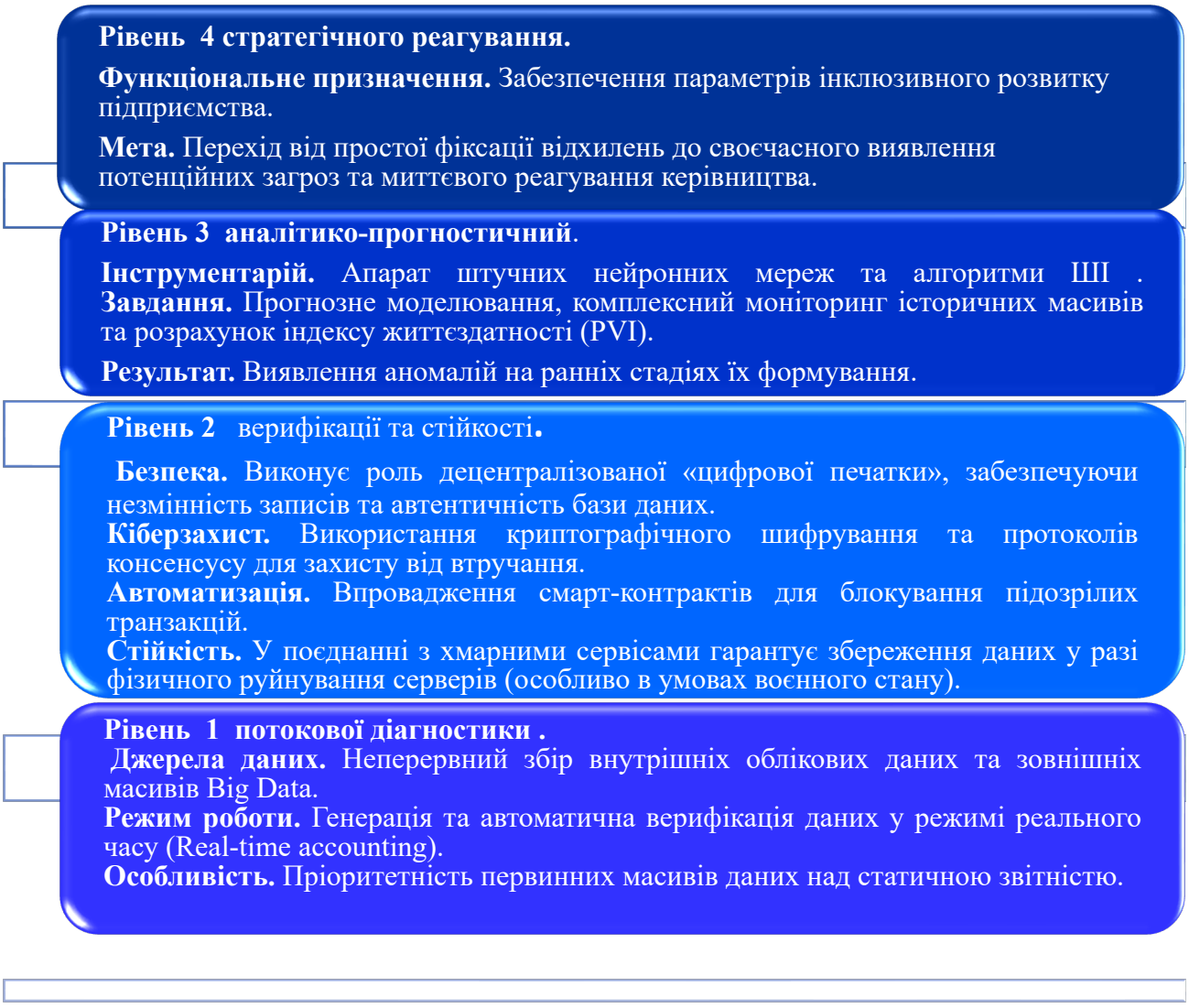



**Рис. 1. Архітектурна модель інтеграції цифрового обліку в систему стратегічного контролю**

*Джерело:* авторська розробка

В основі моделі лежить рівень потокової діагностики (Data Ingestion), що здійснює неперервний збір внутрішніх облікових даних та зовнішніх масивів Big Data».

Наступний інфраструктурний рівень на базі блокчейну гарантує автентичність бази даних. Центральний аналітичний рівень (ШІ) стає базою для прогнозного моделювання та розрахунку індексу життєздатності (PVI). Завершальною ланкою архітектури виступає рівень стратегічного реагування, функціональне призначення якого полягає у забезпеченні параметрів інклюзивного розвитку підприємства.

Переваги запропонованої архітектури обґрунтовано шляхом її зіставлення з основними теоретико-методичними концепціями, результати якого наведено в таблиці 1.

*Таблиця 1*

**Порівняльна характеристика концепцій стратегічного контролю та цифрового обліку**

| **Назва концепції** | **Сутність концепції** | **Основні обмеження** | **Переваги пропонованої моделі** | **Посилання** |
|---|---|---|---|---|
| Традиційна | Ретроспективний аналіз фінансової звітності | Фіксація подій постфактум, неможливість реагування в реальному часі | Real-time accounting: повна ліквідація часового розриву між подією та записом. | [14;15] |
| Інструментальна | ERP-автоматизація окремих рутинних операцій. | Інформаційна розрізненість, низька аналітична якість даних. | Інтелектуальна екосистема: використання ШІ, Big Data та NLP-аналізу. | [4; 5; 10; 11] |
| Ризикологічна | Статична актуалізація реєстрів загроз. | Прямолінійність висновків та ігнорування | Прогнозне моделювання: використання | [1; 3; 6; 9] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | взаємопідсилюючої дії чинників | LSTM та методу Монте-Карло для розрахунку PVI. | |

*Джерело:* розроблено автором

У таблиці 1 проведено порівняльний аналіз існуючих концепцій із запропонованою архітектурною моделлю. Встановлено, що на відміну від традиційного підходу, який має ретроспективний характер, та інструментального, що обмежується автоматизацією рутинних операцій, авторська модель базується на принципах Data-driven управління. Вона дозволяє нівелювати «інформаційну порожнечу» через впровадження інструментів випереджального аналізу, таких як нейронні мережі LSTM та імітаційне моделювання за методом Монте-Карло. Це забезпечує перехід від простої фіксації відхилень до комплексного прогнозування життєздатності підприємства.

Практична реалізація зазначеного підходу потребує чіткої структуризації цифрового інструментарію, що здатен обробляти великі масиви даних та генерувати предиктивні висновки. У цьому контексті детальний аналіз інструментарію ШІ та Big Data дозволяє виділити чотири основні блоки технологій, які перетворюють традиційні масиви даних на стратегічні прогнози:

1. Екосистема Big Data забезпечує синтез структурованої звітності з різнорідними зовнішніми даними (Data Fusion) та здійснює пакетну й потокову обробку (Batch & Stream Processing) для коригування моделей у реальному часі.

2. Машинне навчання (ML) через комбіноване моделювання дозволяє виявляти приховані взаємозв'язки між витратами та показниками ліквідності, водночас інструменти автоматичного групування

(кластеризації) забезпечують розподіл періодів діяльності на «безпечні» та «ризиковані».

3. Нейронні мережі на основі архітектури довгострокової короткочасної пам'яті (LSTM) забезпечують прогнозування майбутніх показників (зокрема індексу життєздатності PVI) через аналіз часових рядів, тоді як метод імітаційного моделювання Монте-Карло дозволяє здійснювати стрес-тестування стійкості підприємства до кризових явищ.

4. Обробка природної мови (NLP) через визначення емоційного забарвлення (Sentiment Analysis) новин та текстів контрактів дозволяє здійснювати випереджальний моніторинг репутаційних ризиків, запобігаючи їхній трансформації у реальні фінансові збитки.

Гарантом достовірності системи виступає технологія блокчейн, яка передбачає використання «цифрової печатки» для унеможливлення зміни даних «заднім числом» завдяки децентралізації та шифруванню, що є важливим для збереження інформації в умовах воєнного стану, а також впровадження «розумних контрактів» (Smart-contracts) як цифрових алгоритмів із автоматизованим виконанням, які миттєво блокують операції у разі порушення встановлених лімітів або стратегічних цілей.

Синтез зазначеного потенціалу структуровано у формі багаторівневої архітектури (рис. 1), що охоплює рівень потокової діагностики (Data Ingestion Layer), інфраструктурний рівень верифікації та стійкості (Blockchain Layer), аналітико-прогностичний рівень (AI & ML Layer), а також рівень стратегічного реагування (Decision Support Layer).

Перехід до інтелектуальної моделі безпосередньо трансформує якість управління за трьома векторами. По-перше, через об'єктивність, де використання ML-алгоритмів усуває особисті упередження менеджменту, що на 30–40% підвищує успішність стратегій. По-друге, шляхом інклюзивності, оскільки блокчейн забезпечує «радикальну відкритість» соціальних та екологічних показників, створюючи простір довіри для

стейкголдерів. По-третє, через економічну стійкість, де здатність системи вчасно виявляти ризики банкрутства дозволяє зберегти робочі місця та податкові надходження, що стає частиною соціальної відповідальності бізнесу.

Поряд із зазначеними перевагами, практичне впровадження інтелектуальної моделі зумовлює необхідність урахування низки суттєвих обмежень. По-перше, це стосується масштабованості, оскільки висока вартість інфраструктури Big Data робить модель доступною переважно для великих корпорацій. По-друге, суттєвим фактором залишається якість вхідних даних, адже за принципом «сміття на вході — сміття на виході» блокчейн не здатен ідентифікувати маніпуляції на етапі первинного внесення інформації людиною. Крім того, існує проблема «чорної скриньки», де складність інтерпретації логіки прогнозів ШІ вимагає залучення фахівців із Data Science. Нарешті, вагомим аспектом є адаптивність, що передбачає потребу у постійному перенавчанні моделей для врахування аномальних подій («чорних лебедів»)

Поєднання аналітичної точності ШІ та технологічної надійності блокчейну перетворює облік із технічної функції на центр стратегічного планування, гарантуючи життєздатність підприємства як ланки національної економіки.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Проведене дослідження підтвердило, що трансформація обліку на випереджальну інтелектуальну систему є головною умовою подолання інформаційних розривів у стратегічному управлінні. Запропонована архітектурна модель забезпечує безперервний цикл від збору даних до стратегічного маневрування, де блокчейн виконує функцію «цифрової печатки», гарантуючи захист інформації в умовах воєнного стану.

Водночас проведений аналіз дозволяє констатувати, що масове впровадження такої моделі наразі стримується низкою чинників. По-перше,

висока вартість інфраструктури Big Data обмежує коло користувачів переважно великим бізнесом, що потребує пошуку більш гнучких рішень для МСБ. По-друге, ефективність алгоритмів ШІ залишається прямо залежною від якості вхідних даних, що вимагає розробки додаткових протоколів верифікації на етапі первинного введення. По-третє, проблема «чорної скриньки» та дефіцит фахівців на стику обліку й Data Science зумовлюють необхідність адаптації освітніх програм та інструментів візуалізації даних.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження будуть зосереджені на масштабуванні цієї архітектури для потреб середнього бізнесу та інтеграції розширених алгоритмів смарт-контрактів. Це дозволить мінімізувати вплив людського фактора через повну автоматизацію галузевих контрольних процедур. Окремим вектором стане розвиток інструментів NLP-аналізу для прогностичного моніторингу репутаційних ризиків, що дозволить підприємствам не лише реагувати на фінансові виклики, а й превентивно захищати свій нематеріальний капітал.

## Література

1. Alassuli A. et al. The Impact of Accounting Digital Transformation on Financial Transparency: Mediating Role of Good Governance. *Journal of Risk and Financial Management*. 2025. Vol. 18, No. 5. Art. 272. DOI: https://doi.org/10.3390/jrfm18050272

2. Wulandari S. The Role of Audit Trail Control in Increasing the Reliability of Accounting Information Systems. *SSRN Electronic Journal*. 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5249219

3. Aljumah A. I., Nuseir M., El Refae G. Employee Behavior in Sustainable Digital Marketing: The Role of AI Technologies in the UAE.

*Administrative Sciences*. 2025. Vol. 15, No. 12. Art. 491. DOI: https://doi.org/10.3390/admsci15120491

4. Hamdy A., Diab A., Eissa A. M. Digital Transformation and the Quality of Accounting Information Systems in the Public Sector: Evidence from Developing Countries. *Administrative Sciences*. 2025. Vol. 15, No. 1. Art. 12. DOI: https://doi.org/10.3390/admsci15010012

5. Jin J., Liu Q. Research on the innovation of cultivation mode of integrated talents of accounting major in the era of digital economy. *Journal of Education and Educational Research.* 2024. No. 7. P. 8–10. DOI: https://doi.org/10.54097/e5t9cc14

6. Галькевич М., Гуренко Т., Андрійчук А. Стратегії оптимізації фінансового управління та організації обліку на підприємстві в умовах розвитку процесів цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2024. № 60. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-15

7. Бобко С., Дегтяр К. Цифровізація як чинник трансформації управління підприємствами у контексті сталого розвитку: світовий досвід та українські реалії. *Economic Synergy*. 2025. № 3. С. 260–273. DOI: https://doi.org/10.53920/ES-2025-3-19

8. Цифровізація бухгалтерського обліку України в умовах військового стану / Н. М. Яценко та ін. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2025. № 1. DOI: https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-1-10611

9. Крупка М. І., Кульчицький М. І., Ванькович Д. В. та ін. Державний фінансовий контроль в податковій сфері в умовах викликів війни. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2025. № 1. DOI: https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-1-10674

10. Здір В. А., Ткаченко А. А., Бразілій Н. М. Роль цифрових технологій для ефективного фінансово-облікового управління суб'єктів господарювання. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та*

*управління*. 2024. № 11. DOI: https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-09-02

11. Баланюк І. Ф., Іванюк Т. Л. Застосування цифрових технологій в консалтингу з обліку і оподаткування. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2022. Вип. 18, т. 2. С. 8–15. DOI: https://doi.org/10.15330/apred.2.18.8-15

12. Гуменюк І. Л. Фінансовий контроль як невід'ємна функція державного управління. *Інклюзивна економіка*. 2025. № 1 (07). С. 11–15. DOI: https://doi.org/10.32782/inclusive_economics.7-2

13. Мерінова С. В., Гуральник А. Б. Застосування блокчейн-технологій для безпечних транзакцій в електронному бізнесі. *Академічні візії*. 2025. Вип. 48. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17444444

14. Вітер С. А., Світлишин І. І. Захист облікової інформації та кібербезпека підприємства. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 11. С. 518–523.

15. Шульга С. В., Нечипорук Н. В. Методологічні засади організації податкового обліку на підприємствах: сучасні виклики та шляхи оптимізації. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 81. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-70

16. Жуковська А. Генезис наукових концепцій інклюзивного розвитку економіки. *Socio-Economic Relations in the Digital Society*. 2025. Vol. 1 (55). С. 5–18. DOI: 10.55643/ser.1.55.2025.594

## References

1. Alassuli, A., et al. (2025). The impact of accounting digital transformation on financial transparency: Mediating role of good governance. *Journal of Risk and Financial Management, 18*(5), Article 272. https://doi.org/10.3390/jrfm18050272

2. Wulandari, S. (2024). The role of audit trail control in increasing the reliability of accounting information systems. *SSRN Electronic Journal*. https://doi.org/10.2139/ssrn.5249219

3. Aljumah, A. I., Nuseir, M., & El Refae, G. (2025). Employee behavior in sustainable digital marketing: The role of AI technologies in the UAE. *Administrative Sciences, 15*(12), Article 491. https://doi.org/10.3390/admsci15120491

4. Hamdy, A., Diab, A., & Eissa, A. M. (2025). Digital transformation and the quality of accounting information systems in the public sector: Evidence from developing countries. *Administrative Sciences, 15*(1), Article 12. https://doi.org/10.3390/admsci15010012

5. Jin, J., & Liu, Q. (2024). Research on the innovation of cultivation mode of integrated talents of accounting major in the era of digital economy. *Journal of Education and Educational Research*, 7, 8–10. https://doi.org/10.54097/e5t9cc14

6. Halkevych, M., Hurenko, T., & Andriichuk, A. (2024). Stratehii optymizatsii finansovoho upravlinnia ta orhanizatsii obliku na pidpryiemstvi v umovakh rozvytku protsesiv tsyfrovizatsii. *Ekonomika ta suspilstvo*, 60. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-15 [in Ukrainian].

7. Bobko, S., & Dehtiar, K. (2025). Tsyfrovizatsiia yak chynnyk transformatsii upravlinnia pidpryiemstvamy u konteksti staloho rozvytku: Svitovyi dosvid ta ukrainski realii. *Economic Synergy*, 3, 260–273. https://doi.org/10.53920/ES-2025-3-19 [in Ukrainian].

8. Yatsenko, N. M., et al. (2025). Tsyfrovizatsiia bukhhalterskoho obliku Ukrainy v umovakh viiskovoho stanu. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Internauka". Seriia: Ekonomichni nauky*, 1. https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-1-10611 [in Ukrainian].

9. Krupka, M. I., Kulchytskyi, M. I., Vankovych, D. V., et al. (2025). Derzhavnyi finansovyi kontrol v podatkovii sferi v umovakh vyklykiv viiny.

*Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Internauka". Seriia: Ekonomichni nauky*, 1. https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-1-10674 [in Ukrainian].

10. Zdir, V. A., Tkachenko, A. A., & Brazilii, N. M. (2024). Rol tsyfrovykh tekhnolohii dlia efektyvnoho finansovo-oblikovoho upravlinnia subiektiv hospodariuvannia. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriia: Ekonomika ta upravlinnia*, 11. https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-09-02 [in Ukrainian].

11. Balaniuk, I. F., & Ivaniuk, T. L. (2022). Zastosuvannia tsyfrovykh tekhnolohii v konsaltynhu z obliku i opodatkuvannia. *Aktualni problemy rozvytku ekonomiky rehionu*, 18(2), 8–15. https://doi.org/10.15330/apred.2.18.8-15 [in Ukrainian].

12. Humeniuk, I. L. (2025). Finansovyi kontrol yak nevidiemna funktsiia derzhavnoho upravlinnia. *Inkliuzyvna ekonomika*, 1(7), 11–15. https://doi.org/10.32782/inclusive_economics.7-2 [in Ukrainian].

13. Merinova, S. V., & Huralnyk, A. B. (2025). Zastosuvannia blokchein-tekhnolohii dlia bezpechnykh tranzaktsii v elektronnomu biznesi. *Akademichni vizii*, 48. https://doi.org/10.5281/zenodo.17444444 [in Ukrainian].

14. Viter, S. A., & Svitlyshyn, I. I. (2017). Zakhyst oblikovoi informatsii ta kiberbezpeka pidpryiemstva. *Ekonomika i suspilstvo*, 11, 518–523 [in Ukrainian].

15. Shulha, S. V., & Nechyporuk, N. V. (2025). Metodolohichni zasady orhanizatsii podatkovoho obliku na pidpryiemstvakh: Suchasni vyklyky ta shliakhy optymizatsii. *Ekonomika ta suspilstvo*, 81. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-70 [in Ukrainian].

16. Zhukovska, A. (2025). Henezys naukovykh kontseptsii inkliuzyvnoho rozvytku ekonomiky. *Socio-Economic Relations in the Digital Society, 1*(55), 5–18. https://doi.org/10.55643/ser.1.55.2025.594 [in Ukrainian].