

ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ

УДК 657.1:336.1:519.23

DOI: <https://doi.org/10.32782/CMI/2025-16-10>

Лагодієнко Н.В.

доктор економічних наук,
професор кафедри фінансів, обліку та оподаткування,
Міжнародний університет бізнесу і права
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8472-1395>

Шмиголь Н.М.

доктор економічних наук, професор,
Національний університет «Запорізька політехніка»;
Варшавська політехніка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5932-6580>

Петренко О.П.

кандидат економічних наук, доцент,
Одеський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9722-3785>

Гнатєва Т.М.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри обліку і оподаткування,
Одеський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6071-0889>

ТРАНСФОРМАЦІЯ ОБЛІКОВО-СТАТИСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРЕБ ФІНАНСОВОЇ АНАЛІТИКИ В УМОВАХ ДОМІНУВАННЯ ЕКЗОГЕННИХ ДАНИХ

У статті досліджено трансформацію обліково-статистичного забезпечення управління в умовах цифрової економіки, коли підприємствам вже недостатньо внутрішніх даних для прийняття ефективних рішень і вони вимагають значно ширшої обліково-аналітичної бази. Мета дослідження – розробити концептуальні та практичні підходи до інтеграції ендогенних і екзогенних даних у систему обліку для підвищення якості фінансової аналітики, що призведе до точності, прозорості та ефективності управління. У роботі застосовано теоретичний аналіз наукових джерел, узагальнення практики українських підприємств, а також аналітичні методи обробки даних. Результати дослідження показали, що поєднання внутрішніх і зовнішніх інформаційних потоків дає змогу підприємствам краще розуміти ринкові тенденції, зменшувати ризики й приймати обґрунтовані рішення. Запропоновано модель трансформації обліково-статистичного забезпечення фінансової аналітики в умовах домінування екзогенних даних, яка забезпечує інтеграцію фінансових, нефінансових та поведінкових показників.

Ключові слова: цифрова трансформація, інтеграція даних, ендогенні та екзогенні фактори, обліково-статистичне забезпечення, фінансова аналітика, прогнозна аналітика, Big Data, ESG.

Lagodiienko Nataliia

International University of Business and Law

Shmygol Nadiia

National University Zaporizhzhia Polytechnic;

Politechnika Warszawska

Petrenko Olga, Hnatieva Tetyana

Odesa State Agrarian University

TRANSFORMATION OF ACCOUNTING AND STATISTICAL SUPPORT FOR THE NEEDS OF FINANCIAL ANALYTICS IN CONDITIONS OF DOMINANCE OF EXOGENOUS DATA

The article examines transformational processes in the accounting and statistical support of financial analytics in the conditions of dominance of exogenous data formed outside the enterprise – in global digital ecosystems, market trends, macroeconomic and social indicators. It is determined that traditional accounting and state statistics systems, focused on internal financial information, lose their ability to adequately reflect economic reality in the period of digital turbulence. The purpose of the study is to substantiate the conceptual foundations and methodological approaches to the integration of endogenous and exogenous data flows into the system of management accounting and financial analytics. System-analytical, comparative and functional-

structural methods, generalization of the practice of Ukrainian enterprises and foreign experience are used. The results of the study showed that the synthesis of internal (accounting) and external (statistical, behavioral, macroeconomic) data provides increased accuracy of forecasts, efficiency of response to market risks and transparency of management decisions. A three-level model of the digital accounting and statistical environment (operational, analytical and strategic levels) is proposed, which is based on the use of artificial intelligence, blockchain and big data technologies. Its functioning is ensured by a combination of financial, non-financial and behavioral indicators, including ESG factors and macroeconomic determinants. It is shown that the integration of data from various sources contributes to the formation of a single analytical space for making management decisions. The practical significance of the results lies in creating the prerequisites for the formation of a single information and analytical management base, which will contribute to the growth of the financial stability of enterprises, increasing the efficiency of control and adaptation to the global economic challenges of the digital era.

Keywords: digital transformation, data integration, endogenous and exogenous factors, accounting and statistical support, financial analytics, predictive analytics, Big Data, ESG.

Постановка проблеми. Сучасна фінансова аналітика переживає фундаментальні зміни, спричинені зростанням обсягів і ролі екзогенних даних – інформації, що формується поза межами традиційних бухгалтерських і статистичних систем підприємства. До таких джерел належать макроекономічні індикатори, ринкові тенденції, геополітичні фактори, кліматичні ризики, поведінкові патерни споживачів, дані з цифрових платформ, мережових транзакцій і відкритих баз великих даних. У результаті традиційні моделі обліково-статистичного забезпечення, які зорієнтовані на внутрішню, ретроспективну та фінансово детерміновану інформацію, втрачають здатність адекватно відображати економічну реальність і підтримувати процес прийняття управлінських рішень.

Фінансова аналітика більше не може обмежуватися лише звітними показниками – вона потребує динамічної інтеграції внутрішніх і зовнішніх (екзогенних) потоків даних, що дозволяє виявляти закономірності, ризики та тренди в реальному часі. Це зумовлює необхідність переосмислення теоретичних засад і методології обліково-статистичного забезпечення, переходу від ізольованих джерел інформації до інтегрованих цифрових екосистем, заснованих на машинному навчанні, штучному інтелекті та аналітиці великих даних.

Менеджери, інвестори та аналітики потребують екзогенних даних – клієнтські відгуки, репутацію компанії у соціальних мережах, ESG фактори, ризики у ланцюгах постачання, тенденції ринку [1]. Традиційні системи обліку та статистики не адаптовані до інтеграції зовнішніх даних. Вони добре збирають фінансові показники, але не враховують нефінансові та поведінкові фактори, які можуть істотно впливати на результати діяльності, це створює інформаційний розрив і знижує достовірність управлінських рішень.

В Україні цифровізація обліку та інтеграція екзогенних даних тільки починають розвиватися, тоді як у США та країнах ЄС активно впроваджуються Big Data Accounting, ESG Reporting та Integrated Reporting. Це свідчить про перспективи розвитку сучасних систем обліку та статистики в українських компаніях і підкреслює актуальність дослідження [8;12;13].

Актуальність теми дослідження визначається потребою у новій парадигмі фінансової аналітики, де обліково-статистичне забезпечення стає не лише джерелом даних, а й інструментом стратегічного управління ризиками, конкурентоспроможністю та сталим розвитком в умовах цифрової економіки.

Інтеграція зовнішніх даних дозволяє зменшити інформаційний розрив, підвищити точність і прозорість прийняття рішень, а також поліпшити страте-

гічне планування і конкурентоспроможність компаній. Практичне значення роботи полягає у пропозиції підходів до трансформації обліково-статистичного забезпечення управління, а науковий внесок – у формуванні концепції інтеграції ендогенних і екзогенних даних, що створює основу для подальших досліджень у цій сфері.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика трансформації обліково-статистичного забезпечення управління в умовах домінування екзогенних даних привертає значну увагу як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Так, О. Боярова та Я. Гапончук [1] зазначають, що традиційний бухгалтерський облік зорієнтований переважно на відображення фінансових результатів, тоді як сучасне управління потребує розширеної інформаційної бази, що враховує не лише внутрішні, а й зовнішні фактори впливу. Селіванова Н.М. [4] підкреслює, що класичні системи обліку не забезпечують повного використання даних із відкритих джерел та соціальних мереж, тоді як їх інтеграція сприяє формуванню більш цілісного уявлення про ринкові тенденції, споживчу поведінку та репутаційні ризики підприємства. Забігайло В. та Спільник П. [3] звертають увагу на те, що процес цифровізації облікових систем в Україні перебуває на початковому етапі, а методологічні підходи до інтеграції великих масивів зовнішніх даних у систему управління поки що не мають завершеного вигляду.

У зарубіжних дослідженнях спостерігається більш системний підхід до поєднання внутрішніх і зовнішніх інформаційних потоків. Зокрема, К. Века та О. Pavlatos розглядають практику впровадження інтегрованої звітності (Integrated Reporting) у країнах Європейського Союзу, що дозволяє поєднати фінансові та нефінансові показники для комплексного оцінювання ефективності діяльності компаній [6]. С. Cheong, та інші науковці наголошують на важливості застосування концепції Big Data Accounting, яка дає змогу здійснювати аналітичний моніторинг ринкових процесів у реальному часі [7;14]. І. Ioannou та G. Serafeim [8], та інші [12;13] доводять, що розвиток ESG-звітності є не лише засобом підвищення прозорості бізнесу, а й стратегічним інструментом управління ризиками та формування стійкої корпоративної репутації. Отже, попри значний обсяг наукових напрацювань, питання інтеграції екзогенних даних у систему обліково-статистичного забезпечення управління підприємством залишається недостатньо дослідженим, особливо в українських умовах.

Формування цілей статті (постановка завдання). Розробити концептуальні та практичні підходи до трансформації обліково-статистичного забезпечення

управління, що забезпечують інтеграцію ендегенних і екзогенних даних для підвищення точності, прозорості та ефективності управлінських рішень підприємств у цифровій економіці.

Завдання роботи:

- розкрити сутність і еволюцію обліково-статистичного забезпечення управління;
- проаналізувати вплив екзогенних факторів на ефективність обліково-статистичного забезпечення управлінських рішень;
- визначити основні проблеми інтеграції ендегенних і екзогенних даних у практику управлінського обліку підприємств;
- сформулювати концептуальний підхід до побудови цифрового обліково-статистичного середовища;
- охарактеризувати методологічні інструменти трансформації обліково-статистичного забезпечення управління в умовах цифрової економіки;
- дослідити практичний досвід українських підприємств щодо використання екзогенних даних для прийняття управлінських рішень.

Виклад основного матеріалу дослідження. У контексті зростання економічної невизначеності – війни, енергетичних криз, кліматичних змін, – екзогенні фактори починають безпосередньо впливати на фінансову стабільність підприємств і держав. Без системної інтеграції таких даних у процес фінансового аналізу неможливо забезпечити своєчасне прогнозування ризиків, управління ліквідністю, інвестиційними рішеннями та сталим розвитком. Отже, проблема полягає у відсутності цілісної методологічної бази трансформації обліково-статистичних систем, здатної забезпечити:

- узгодження бухгалтерських і статистичних форматів даних із цифровими потоками екзогенної інформації;
- побудову інтелектуальних аналітичних моделей, орієнтованих на передбачення, а не лише на фіксацію фактів;
- створення інтегрованих інформаційних платформ, що поєднують державну статистику, корпоративний облік і глобальні цифрові бази даних.

Домінування екзогенних даних (зовнішніх) над традиційними ендегенними даними (внутрішніми, бухгалтерськими) в обліково-статистичному забезпеченні є ключовим трендом в сучасній фінансовій аналітиці та обліку і зумовлене кількома фундаментальними факторами, пов'язаними з цифровою трансформацією та зміною вимог до фінансової звітності. Домінування зовнішніх даних – це наслідок потреби аналітики у прогностичній цінності, релевантності та швидкості в умовах високої волатильності ринку. Традиційний облік (ендегенні дані) в основному базується на минулих (історичних) фактах господарської діяльності. Ці дані мають високу достовірність, але низьку прогностичну цінність для оцінки майбутнього фінансового стану. Екзогенні дані дають можливість оцінити майбутні ризики та можливості. Сюди входять макроекономічні індикатори: інфляція, ВВП, курси валют, що безпосередньо впливають на вартість активів та грошові потоки, ринкові тренди та конкуренція (Big Data [14]), аналіз соціальних мереж, новинних потоків, поведінки споживачів дозволяє оцінити ринкову позицію компанії, кліматичні та ESG-фактори, які містять нефінансову інформацію про екологічні, соціальні та

управлінські ризики, які сьогодні критично впливають на довгострокову вартість компанії.

Інвестори та регулятори вимагають комплексної оцінки вартості бізнесу, яка виходить за рамки балансу та звіту про прибутки. Вони шукають інформацію про нематеріальні активи (бренд, інновації, людський капітал), яка не відображається у стандартному фінансовому обліку. Обов'язковість нефінансової (ESG) звітності поступово посилюється. Дедалі більше регуляторних актів ЄС зобов'язують компанії розкривати дані про свій вплив на довкілля та суспільство. Ці дані за своєю суттю є зовнішніми або є результатом взаємодії компанії із зовнішнім середовищем. Цифровізація надала технічні можливості для збору, агрегації та аналізу величезних обсягів Big Data в реальному часі. Технології штучного інтелекту (AI) та машинного навчання (ML) можуть швидко виявляти приховані закономірності та кореляції між внутрішніми показниками та зовнішніми факторами, що значно підвищує якість фінансового аналізу.

Екзогенні дані, такі як біржові котирування, галузеві звіти, державні статистичні дані, часто є публічними та легкодоступними через API та хмарні платформи. Фінансова аналітика трансформується з діагностичної (оцінка минулого) у прогностичну (PREDICTIVE ANALYTICS [9; 10] – рекомендації до дії). У сучасній фінансовій аналітиці бухгалтерські дані є лише одним із джерел, тоді як екзогенні дані стають рушійною силою для прийняття стратегічних та інвестиційних рішень.

Обліково-статистичне забезпечення управління є системою збору, обробки та представлення інформації, що сприяє обґрунтованому прийняттю управлінських рішень. Історично воно базувалося на ендегенних даних (фінансові звіти, залишки, витрати, показники виробництва), що забезпечувало вимірювану й формалізовану картину внутрішнього стану підприємства. Однак сучасні умови цифрової економіки посилюють роль зовнішніх джерел інформації – екзогенних даних (ринкові індикатори, дані з платформ і маркетплейсів, відгуки споживачів, показники ESG, відкриті державні реєстри), які доповнюють традиційну облікову інформацію і дозволяють отримати більш повну картину ризиків і можливостей [1].

Для наочності і систематизації впливу екзогенних факторів на обліково-статистичне забезпечення управлінських рішень наведено таблицю 1. Вона відображає ключові зовнішні чинники, які визначають необхідність адаптації облікових і статистичних систем, та конкретні позитивні ефекти їх використання у процесі прийняття управлінських рішень.

Попри значні переваги інтеграції зовнішніх даних, процес поєднання ендегенних і екзогенних даних у практиці управлінського обліку стикається з певними труднощами.

До ключових проблем належать:

- відсутність єдиних стандартів: екзогенні дані надходять із різних джерел і не мають уніфікованого формату, що ускладнює їх інтеграцію в традиційні системи обліку;
- технічні та організаційні обмеження: багато підприємств не мають достатньої інфраструктури для обробки великих обсягів зовнішніх даних, що обмежує їх оперативне використання;

Таблиця 1

Вплив екзогенних факторів на ефективність обліково-статистичного забезпечення управлінських рішень

Екзогенний фактор	Вплив на обліково-статистичне забезпечення
Соціальні мережі та відгуки клієнтів	Дає швидке відображення репутації та настроїв клієнтів, дозволяє коригувати стратегію продажів
ESG-фактори та сталий розвиток	Забезпечує прозорість діяльності підприємства, допомагає оцінювати ризики та відповідність стандартам
Дані про постачальників та аутсорсинг	Дозволяє контролювати надійність ланцюга постачання, підвищує точність прогнозів і планування ресурсів
Онлайн-пошук і Big Data	Надає аналітику ринкових трендів і поведінки споживачів, покращує прийняття стратегічних рішень
Законодавчі та регуляторні зміни	Дає своєчасну інформацію для адаптації внутрішніх процедур і звітності, знижує ризики невідповідності
Політичні та економічні коливання	Показує зовнішні ризики і можливості для корекції фінансових і операційних планів

Джерело: розроблено Джерело: побудовано авторами на основі власних досліджень

– етичні та правові аспекти: використання даних споживачів та інформації з відкритих джерел потребує дотримання норм конфіденційності та законодавства.

Для подолання проблем інтеграції ендогенних і екзогенних даних необхідно сформулювати єдину концепцію цифрового обліково-статистичного середовища. Концептуальний підхід передбачає три рівні трансформації:

Операційний рівень. Здійснюється автоматизація збору даних з внутрішніх систем підприємства (ERP, CRM, облікові програми) та зовнішніх джерел (ринкові індикатори, відгуки споживачів, дані соціальних мереж, ESG-фактори). Основна мета – створення єдиної бази даних для повної інформаційної картини діяльності підприємства.

Аналітичний рівень. Застосовуються Big Data, штучний інтелект та методи машинного навчання для обробки великих масивів даних. Це дозволяє прогнозувати ринкові тенденції, оцінювати ризики, виявляти аномалії та оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища.

Стратегічний рівень. Забезпечує формування інтегрованої звітності (Integrated Reporting), що поєднує фінансові та нефінансові показники. Менеджери отримують можливість приймати обґрунтовані стратегічні рішення, оцінювати ефективність діяльності підприємства та формувати довіру інвесторів і партнерів.

Методологічні інструменти концептуальної моделі включають:

- стандартизацію форм і процедур збору та обробки даних;
- інтеграцію внутрішніх облікових систем із зовнішніми джерелами інформації;
- використання аналітичних алгоритмів та моделей прогнозування;
- валідацію і перевірку якості зовнішніх даних;
- визначення політик щодо нефінансових показників (екологічних, соціальних, репутаційних).

Важливим напрямом трансформації є розвиток нормативно-правової бази у сфері управлінського обліку. В Україні дедалі частіше обговорюється необхідність уніфікації стандартів управлінського обліку для державного та приватного секторів із урахуванням вимог цифрової економіки та використання відкритих (екзогенних) даних.

З точки зору практичної реалізації, провідні українські компанії вже демонструють позитивні результати від використання зовнішніх джерел інформації. АТ «Укрпошта» застосовує дані з аналітики соціальних мереж для аналізу потреб клієнтів та оцінки популярності послуг у різних регіонах, що допомагає компанії приймати обґрунтовані управлінські рішення. ПрАТ «Київстар» використовує дані мобільної аналітики для статистичного моделювання поведінки клієнтів і визначення потенційних локацій для розвитку мережі, поєднуючи внутрішні фінансові показники з екзогенними даними про мобільність населення. АТ «Нафтогаз України» впровадило платформу аналізу ESG-індикаторів, яка інтегрує екологічні та енергетичні дані з відкритих державних реєстрів, що підвищило точність звітності щодо сталого розвитку на 25% [4]. Науковці наголошують, що штучний інтелект та машинне навчання можуть стати ключовими інструментами валідації екзогенних даних. За результатами дослідження впровадження автоматичних алгоритмів перевірки достовірності даних у бухгалтерських системах зменшує кількість помилок у звітності на 30–35% [2].

Отже, сьогодні обліково-статистичне забезпечення управління неможливо уявити без використання екзогенних даних. Їх інтеграція з внутрішніми показниками дає змогу точніше оцінювати ризики, прогнозувати розвиток ринку та приймати обґрунтовані управлінські рішення. Використання сучасних цифрових технологій, аналітики великих даних і штучного інтелекту допомагає підвищити ефективність роботи підприємства та прозорість процесів, а стандартизація і нормативна база забезпечують надійність та зіставність інформації [5].

Трансформація обліково-статистичного забезпечення фінансової аналітики в умовах домінування екзогенних даних є стратегічною необхідністю сучасних фінансів в епоху технологічних змін та глобальної нестабільності. Зміна парадигми управління фінансами полягає у переході від традиційного аналізу ретроспективних даних до динамічних, прогнозних і екзогенних моделей, що враховують взаємозалежність макроекономічних, політичних і технологічних факторів. Штучний інтелект, машинне навчання та когнітивна аналітика стають ключовими інструментами для інтеграції бухгалтерських і статистичних систем у єдине інфор-

маційне середовище. Використання цих технологій дозволяє здійснювати аналітику в режимі реального часу, ідентифікувати приховані залежності, аномалії та тренди, а також моделювати сценарії поведінки фінансових систем із високим ступенем точності. Це змінює роль фінансового аналізу – з інструменту фіксації минулого на адаптивну систему стратегічного прогнозування. Удосконалення обліково-статистичного забезпечення ґрунтується на синтезі ендегенних (внутрішніх) показників діяльності підприємств з екзогенними (зовнішніми) даними – макроекономічними, кліматичними, соціальними, поведінковими та геополітичними. Таке поєднання створює мультифакторну систему аналітики, яка підвищує точність прогнозів, дозволяє оптимізувати розподіл капіталу, визначати фінансову стійкість та оцінювати ризики.

Моделі штучного інтелекту, інтегровані у фінансову звітність і статистичні системи, дають змогу авто-

матизувати повторювані облікові процеси, зосереджуючи увагу аналітиків на стратегічній інтерпретації та прийнятті управлінських рішень. Прогнозна аналітика на основі великих даних (Big Data) та алгоритмів машинного навчання забезпечує можливість адаптації фінансових моделей до мінливих ринкових умов, що є критично важливим у контексті воєнних, енергетичних та кліматичних ризиків.

Модель демонструє перехід від традиційних джерел звітності до інтегрованого цифрового середовища, де екзогенні дані визначають якість фінансової аналітики та стратегічного управління.

У цьому контексті особливого значення набуває методологія інтегрованої обліково-аналітичної системи, здатної акумулювати статистичну, фінансову та поведінкову інформацію для побудови моделей прогнозування з урахуванням екзогенних факторів. Запровадження таких підходів підвищує прозорість корпора-

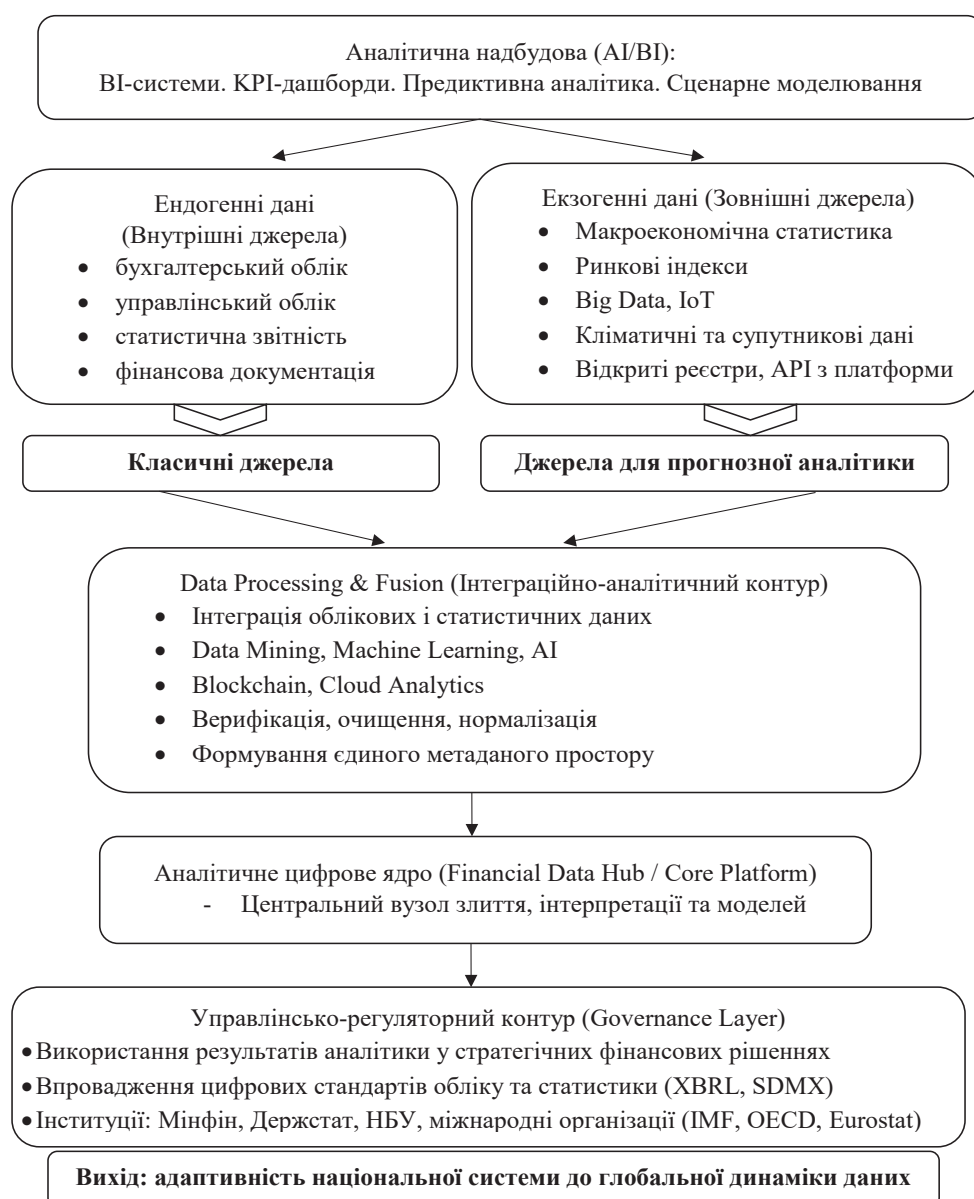


Рис. 1. Концептуальна модель трансформації обліково-статистичного забезпечення фінансової аналітики в умовах домінування екзогенних даних

Джерело: побудовано авторами

тивного управління, сприяє ефективному управлінню ризиками, забезпечує фінансову стійкість і формує нові конкурентні переваги в цифровій економіці.

Таким чином, домінування екзогенних даних трансформує не лише структуру фінансової аналітики, а й її епістемологічну основу, зміщуючи фокус від обліку фактів до передбачення тенденцій. Використання ІІІ в обліково-статистичному забезпеченні відкриває нові горизонти для побудови інтелектуальних фінансових систем, що функціонують як адаптивні аналітичні екосистеми сталого розвитку. Отримані результати підтверджують тенденцію, визначену у працях зарубіжних і вітчизняних науковців, щодо зростання ролі екзогенних даних у системах управління підприємствами. Виявлено, що інтеграція зовнішніх інформаційних потоків – даних соціальних мереж, ESG-показників, відкритих реєстрів – є не лише технічним, а й стратегічним завданням, що визначає конкурентоспроможність сучасних компаній. Це узгоджується з висновками зарубіжних авторів [2; 15; 16], які підкреслюють значення Big Data Accounting для формування цілісної управлінської інформаційної системи. На відміну від компаній країн ЄС, більшість українських організацій лише починають інтегрувати зовнішні дані, що зумовлено обмеженими фінансовими ресурсами, браком ІТ-інфраструктури та нормативних стандартів. Це підтверджує позицію українських дослідників, які вважають, що методологічна база для обліку екзогенних даних в Україні поки що перебуває на стадії формування. Попри ці обмеження, в Україні вже є компанії, що демонструють практичні результати цифрової трансформації обліку. Так, АТ «Укрпошта» використовує інформацію з соціальних мереж. ПрАТ «Київстар» поєднує внутрішні фінансові показники з мобільною аналітикою, АТ «Нафтогаз України» впровадило платформу аналізу ESG-індикаторів, яка інтегрує екологічні та енергетичні дані з відкритих державних реєстрів.

Науково результати можна пояснити з позицій інтегрованого управлінського обліку, який поєднує ендогенні й екзогенні дані в єдиній аналітичній системі. Така концепція дозволяє розглядати підприємство не як замкнену фінансову структуру, а як частину ширшої інформаційної екосистеми. Отримані результати вважаємо достовірними, адже вони базуються на аналізі реальних кейсів і наукових джерел, що забезпечує узгодженість теоретичних і практичних висновків. Таким чином, наше дослідження не лише узгоджується з провідними науковими підходами, а й розширює їх, показуючи, що інтеграція екзогенних даних в українських компаніях – це вже не перспектива, а реальний процес, який формує нову культуру управління в цифровій економіці. Трансформація обліково-статистичного забезпечення фінансової аналітики в умовах зростаючої ролі екзогенних даних визначає нову парадигму фінансового управління, засновану на інтеграції традиційних бухгалтерських систем із сучасними методами аналітики даних. У сучасній економіці, що характеризується високим рівнем невизначеності, фінансова аналітика перестає бути лише інструментом оцінки минулих результатів – вона стає системою прогнозування, моделювання та управління ризиками.

Статистичні, економетричні та аналітичні методи дедалі частіше інтегруються у системи підтримки прийняття управлінських рішень, створюючи основу для

предиктивної аналітики у фінансовому секторі. Особливу роль у цьому процесі відіграють моделі класифікації, регресії, кластеризації, асоціацій та часових рядів, що дозволяють розкривати закономірності у великих обсягах даних та прогнозувати поведінку фінансових змінних. Застосування таких моделей сприяє переходу від пояснювального статистичного аналізу до динамічного прогнозного моделювання, орієнтованого на майбутні сценарії розвитку фінансових систем.

В умовах посилення глобальних фінансових, енергетичних і геополітичних криз особливого значення набуває аналіз впливу екзогенних чинників – інфляційних очікувань, валютних коливань, кліматичних ризиків, змін у міжнародних ланцюгах постачання – на фінансові результати підприємств. Поєднання внутрішніх (ендогенних) фінансових коефіцієнтів із зовнішніми (екзогенними) індикаторами дозволяє підвищити точність прогнозів прибутковості, ліквідності, платоспроможності та інвестиційної привабливості підприємств. Економетричний аналіз забезпечує наукову верифікацію гіпотез та кількісну оцінку впливу окремих факторів, тоді як предиктивна аналітика на основі машинного навчання виявляє приховані тренди, кореляції та аномалії, формуючи підґрунтя для адаптивних управлінських рішень. Фінансово-економічний аналіз, у свою чергу, дозволяє інтерпретувати результати статистичного та економетричного моделювання у вигляді практичних управлінських рекомендацій.

Отримані результати сприяють глибшому розумінню того, як екзогенні шоки трансформують фінансову поведінку підприємств, визначаючи шляхи коригування ключових показників і впливаючи на довгострокову стійкість бізнес-моделей. Статистичні індикатори – середні значення, дисперсії, коефіцієнти варіації – стають базою для формування еталонних фінансових орієнтирів, що допомагають менеджерам та інвесторам оптимізувати портфельні стратегії, диверсифікувати активи та прогнозувати поведінку ринку.

Висновки. У ході роботи визначено, що сучасна система управління підприємством не може ефективно функціонувати, спираючись лише на ендогенні дані, адже зовнішнє середовище формує ключові ризики й можливості для бізнесу. З'ясовано, що поєднання внутрішніх і зовнішніх джерел інформації забезпечує більш комплексне уявлення про діяльність підприємства, підвищує точність управлінських рішень і сприяє зменшенню інформаційного розриву між фінансовими показниками та реальними процесами ринку. Практичні результати дослідження підтверджують, що використання екзогенних даних – таких як аналітика соціальних мереж, ESG-фактори, ринкові тренди та відкриті державні реєстри – дозволяє українським підприємствам підвищувати ефективність управління, точність прогнозів і якість стратегічного планування. Приклад діяльності компаній АТ «Укрпошта», ПрАТ «Київстар» та АТ «Нафтогаз України» демонструє успішне застосування цифрових технологій у поєднанні з зовнішніми інформаційними джерелами, що забезпечує реальні економічні результати: скорочення витрат, оптимізацію логістики, покращення аналітики попиту й підвищення прозорості звітності. Наукова цінність дослідження полягає у розробленні концептуального підходу до побудови цифро-

вого обліково-статистичного середовища, що інтегрує ендогенні та екзогенні дані. Запропоновано модель трансформації, яка на операційному, аналітичному та стратегічному рівні забезпечує системне поєднання фінансових, нефінансових і поведінкових показників і демонструє перехід від традиційних джерел звітності до інтегрованого цифрового середовища, де екзогенні дані визначають якість фінансової аналітики та стратегічного управління. Запропонована модель трансформації обліково-статистичного забезпечення дає змогу отримувати цілісну і достовірну інформацію для управління, підвищує ефективність прийняття рішень та сприяє розвитку сучасних цифрових систем управління, здатних адаптуватися до змін ринкового середовища та забезпечувати стійкий розвиток підприємств. Таким чином, інтеграція економетричного, статистичного та фінансово-аналітичного підходів формує нову методологію управління фінансовими ризиками, де ключовим джерелом достовірності виступають дані, а штучний інтелект і прогнозна аналітика забезпечують їх ефек-

тивну інтерпретацію. Це визначає якісно новий рівень фінансової аналітики, орієнтований не лише на облік минулого, а на передбачення та запобігання майбутнім кризам. Перспективними напрямками подальших досліджень є методологічна інтеграція екзогенних даних у фінансову аналітику, а саме розробка нових методичних підходів до поєднання традиційних бухгалтерських даних із зовнішніми макроекономічними, соціальними, кліматичними та ринковими індикаторами для підвищення достовірності прогнозів; формування концепції «розумної» фінансової звітності (Smart Reporting); створення динамічних моделей обліково-аналітичної звітності, що автоматично оновлюються на основі потоків екзогенних даних та підтримують прийняття управлінських рішень у режимі реального часу; розвиток системи аналітичного аудиту з використанням штучного інтелекту, та дослідження можливостей застосування машинного навчання та предиктивної аналітики для автоматизованої перевірки фінансових звітів, виявлення аномалій і ризиків шахрайства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Боярова О., Гапончук Я. Система бухгалтерського обліку в Україні та прогнозування тенденцій її розвитку. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2025. № 10. С. 287–299.
2. Олійник О. В., Іваницький В. М. Управлінський вимір ESG-звітності: концептуальні засади інтеграції у систему корпоративного обліку. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2025. № 2 (61). С. 47–53. URL: <https://pbo.ztu.edu.ua/article/view/339284>
3. Спільник П., Забігайло В., Забігайло О. Цифрова трансформація в бухгалтерському обліку: тренди та перспективи. *Економічний аналіз*. 2024. Том 34. № 2. С. 372–384.
4. Селіванова Н.М., Калабіна В.О., Мінжирян Н.І. Цифровізація ведення бухгалтерського обліку та подання фінансової звітності в Україні: оглядова стаття. *Економіка. Реалії часу*. 2024. Т. 74. № 4. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2024/No4/89.pdf>
5. Шендерівська Ю. Трансформація функцій бухгалтера під впливом глобальних викликів. *Accounting & Finance/Oblik i Finansi*. 2022. Т. 98. № 4. DOI: [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2022-4\(98\)-23-31](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2022-4(98)-23-31)
6. Beka A., Pavlatos O. Integrated Reporting Practices in European Companies. *Journal of Accounting & Organizational Change*. DOI: <https://doi.org/10.1108/JAOC>
7. Cheong C., Lee J., Kim H. Big Data Accounting: Transforming Financial and Non-Financial Reporting. DOI: <https://doi.org/10.2308/acch-2022>
8. Ioannou I., Serafeim G. The Impact of ESG Reporting on Firm Performance and Risk Management. URL: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=50646>
9. Замлинський В.А., Щуровська А.Ю., Замлинська О.В. Особливості та характеристики business intelligence (BI)-систем як інструменту підвищення ефективності діяльності компанії. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 1. С. 53–61. URL: http://ujae.org.ua/wpcontent/uploads/2023/04/ujae_2023_r01_a08.pdf
10. Замлинський В., Щуровська А., Трішин Ф. Аналіз проблем збирання даних у інтегрованих структурах та їх вплив на точність прогнозу аналітики при побудові бізнес-процесів. *Економіка України*. 2025. № 68(6 (763)). С. 39–57. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2025.06.039>
11. Замлинський В.А., Жук Н.Л., Осик С.В., Мартіянова М.П. Сучасна бізнес-діагностика: цифрова зрілість та відновлення екосистем. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 3. С. 18–25.
12. Kryukova I. Corporate Architecture of Sustainable Development Reporting as a Tool Market Capitalization of Agrarian Business of Ukrainian Companies. *Review of Economics and Finance*. 2023. Vol. 21. № 1. P. 393-404. URL: <https://refpress.org/ref-vol21-a40/>.
13. Kryukova I., Zamlinskyi V., Vlasenko T. Architecture of corporate reporting on the sustainable development of business entities in the agrarian sector as a tool of sustainable agri-management. *Ekonomika APK*. 2023. № 30(2). P. 38–48. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202302038>
14. Lai X. Transitioning Financial Accounting to Management Accounting in Biotechnology Enterprises: Leveraging Big Data Technology for Strategic Decision-Making. *Journal of Commercial Biotechnology*. 2025. Т. 30. № 2. С. 119–131.
15. Al-Okaily A., Al-Okaily M., Teoh A. P. What determines data analytics systems performance in financial engineering? A user perspective. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. 2025. Т. 55. № 5. С. 1148–1169.
16. Edo S. Digital transformation and financial development in emerging economies: regional variations and policy contingencies. *Digital Economy and Sustainable Development*. 2025. Т. 3. № 1. P. 12.

REFERENCES

1. Boyarova O., Gaponchuk Ya. (2025). Accounting system in Ukraine and forecasting its development trends. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. No. 10. P. 287–299.
2. Olynyk O. V., Ivanytsky V. M. (2025). Management dimension of ESG reporting: conceptual principles of integration into the corporate accounting system. *Problems of theory and methodology of accounting, control and analysis*. No. 2 (61). P. 47–53. Available at: <https://pbo.ztu.edu.ua/article/view/339284>

3. Spilnyk P., Zabigaylo V., Zabigaylo O. (2024). Digital transformation in accounting: trends and prospects. *Economic analysis*. Volume 34. No. 2. P. 372–384.
4. Selivanova N. M., Kalabina V. O., Minzhyrian N. I. (2024). Digitalization of accounting and financial reporting in Ukraine. *Economics: Time Realities*. T. 74. № 4.
5. Shenderivska Yu. (2022). Transformation of accountant functions under the influence of global challenges. *Accounting & Finance/Oblik i Finansy*. Vol. 98. No. 4. DOI: [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2022-4\(98\)-23-31](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2022-4(98)-23-31)
6. Beka A., Pavlatos O. Integrated Reporting Practices in European Companies. *Journal of Accounting & Organizational Change*. DOI: <https://doi.org/10.1108/JAOC>
7. Cheong C., Lee J., Kim H. Big Data Accounting: Transforming Financial and Non-Financial Reporting. DOI: <https://doi.org/10.2308/acch-2022>
8. Ioannou I., Serafeim G. The Impact of ESG Reporting on Firm Performance and Risk Management. Available at: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=50646>
9. Zamlynskyj, V.A., Schurovs'ka, A.Yu., Zamlyns'ka, O.V. (2023). Features and characteristics of business intelligence (BI) systems as a tool for increasing the efficiency of the company's activities. *Ukrains'kyj zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky*. Vol. 8. № 1. Pp. 53–61. Available at: http://ujae.org.ua/wpcontent/uploads/2023/04/ujae_2023_r01_a08.pdf
10. Zamlynskyi, V., Shchurovska, A., & Trishin, F. (2025). Analysis of data collection problems in integrated structures and their impact on the accuracy of predictive analytics when building business processes. *Economy of Ukraine*, 68(6 (763), 39–57. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2025.06.039>
11. Zamlynskyj V. A., Zhuk N. L., Osyk S. V., Martianova M. P. (2023). Modern Business Diagnostics: Digital Maturity and Ecosystem Recovery. *Ukrains'kyj zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky*. Vol. 8. № 3. pp. 18–25.
12. Kryukova I. (2023). Corporate Architecture of Sustainable Development Reporting as a Tool Market Capitalization of Agrarian Business of Ukrainian Companies. *Review of Economics and Finance*. Vol. 21. No. 1. P. 393–404. Available at: <https://refpress.org/ref-vol21-a40/>
13. Kryukova I., Zamlynskyi V., Vlasenko T. (2023). Architecture of corporate reporting on the sustainable development of business entities in the agrarian sector as a tool of sustainable agri-management. *Economics APK*. No. 30 (2). P. 38–48. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202302038>
14. Lai X. (2025). Transitioning Financial Accounting to Management Accounting in Biotechnology Enterprises: Leveraging Big Data Technology for Strategic Decision-Making. *Journal of Commercial Biotechnology*. Vol. 30. No. 2. P. 119–131.
15. Al-Okaily A., Al-Okaily M., Teoh A.P. (2025). What determines data analytics systems performance in financial engineering? A user perspective. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. Vol. 55. No. 5. P. 1148–1169.
16. Edo S. (2025). Digital transformation and financial development in emerging economies: regional variations and policy contingencies. *Digital Economy and Sustainable Development*. Vol. 3. No. 1. P. 12.

Стаття надійшла: 05.11.2025

Стаття прийнята: 19.11.2025

Стаття опублікована: 05.12.2025