

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ОБЛІКУ, АУДИТУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ

DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/ves.2025.69.0.6917>

УДК 330.341.1-044.325:[657.1.05:658.5:339.562/.564]:004.8

JEL C88, D83, F23, L86, M41, O33

### ІННОВАЦІЙНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Наталія Струк<sup>1</sup>, Анастасія Івахів<sup>2</sup>

Львівський національний університет імені Івана Франка,  
79008, м. Львів, просп. Свободи, 18,

<sup>1</sup>e-mail: [nataliya.struk@lnu.edu.ua](mailto:nataliya.struk@lnu.edu.ua); ORCID: 0000-0002-1933-265X

<sup>2</sup>e-mail: [anastasia.ivakhiv@lnu.edu.ua](mailto:anastasia.ivakhiv@lnu.edu.ua); ORCID: 0000-0003-4771-939X

**Анотація.** Авторами обґрунтовано актуальність інноваційної трансформації обліково-аналітичного забезпечення експортно-імпоротної діяльності (ЕІД) підприємств у контексті глобального розвитку інформаційних технологій (ІТ). Репрезентовано теоретико-методичні та прикладні засади інтеграції сучасних цифрових інструментів у процеси обліку й аналізу ЕІД для формування етапів їх інноваційної трансформації. Об'єкт дослідження – процес інноваційної трансформації обліково-аналітичного забезпечення ЕІД в умовах розвитку ІТ. Застосовані методи: системного підходу, економіко-математичного моделювання, прогнозування, інтегрального оцінювання, емпіричного та інтуїтивно-логічного аналізу тощо. Наукова новизна полягає у розробленні трьох етапів інноваційної трансформації обліково-аналітичного забезпечення ЕІД в умовах розвитку ІТ, зокрема: репрезентативно-когнітивного; прогностично-моделюючого; оцінювання результатів і стратегічного планування. Практична значущість підтверджена апробацією пропозицій у ТОВ «Простір Груп», де впровадження ERP-систем, BI-інструментів та геоінформаційних технологій (ГІТ) дало змогу підвищити продуктивність обліково-аналітичної роботи на 35% та зменшити витрати часу для прийняття управлінських рішень. Зроблені висновки, що синергія штучного інтелекту, блокчейну та хмарних систем забезпечує перехід до стратегічного управління ЕІД підприємства, а порівняльна оцінка параметрів обліково-аналітичного забезпечення ТОВ «Простір Груп» за періоди «до» та «після» впровадження цифрових рішень дає змогу стверджувати, що впровадження ІТ посприяло вагомому операційному ефекту: зменшенню витрат часу для підготовки звітів на 60%; зменшенню трудомісткості обліково-аналітичних процедур на 35%; зменшенню кількості помилок більше ніж удвічі; зростанню питомої ваги автоматизованих операцій на 45 в.п. Це верифікує високу результативність



*запропонованих інноваційних рішень для трансформації обліково-аналітичного забезпечення ЕІД в умовах розвитку ІТ.*

**Ключові слова:** *аналіз, бізнес-партнери, геоінформаційні технології, експорт, зовнішньоекономічна діяльність, імпорт, інновації, інформаційні технології, контроль, облік, цифрові інструменти, штучний інтелект.*

**Постановка проблеми.** Функціонування підприємств у сучасному непередбачуваному зовнішньому середовищі зумовлює посилення вимог до їх швидкої адаптивності. ЕІД суб'єктів господарювання є визначальним чинником інтеграції національної економіки у світову. Успіх такої діяльності залежить від правильно підбраного методичного інструментарію та науково обґрунтованого підходу до організації обліково-аналітичного забезпечення ЕІД у цифровому середовищі, що прогресує доволі швидкими темпами.

Точність, оперативність, прозорість обліково-аналітичного забезпечення впливає на ефективність управління зовнішньоекономічною діяльністю (ЗЕД). Інтенсивна цифровізація бізнес-процесів призвела до того, що звичкі методи обліково-аналітичної роботи є малоефективними через потребу оперативної обробки значних обсягів даних, високий рівень ризиків, зростаючу складність міжнародних операцій. Недостатня інтегрованість ІТ у обліково-аналітичні процеси підприємств обмежує можливості вчасного оперативного контролю та стратегічного планування експортно-імпортних операцій.

Швидка динаміка розвитку цифрових технологій (ЦТ) на міжнародних ринках зумовлює потребу в адаптації бізнес-процесів до цифрових платформ, інтеграції автоматизованих рішень у логістичні, маркетингові та фінансові процеси. Попри зазначене, цифровізація світового економічного простору сприяє поглибленню цифрової нерівності, підвищенню ризиків для кібербезпеки, залежності економіки країн від великих цифрових платформ.

Тому виникає потреба у інноваційній трансформації обліково-аналітичного забезпечення експортно-імпортної діяльності підприємств через інтеграцію в нього сучасних ІТ.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед наукових праць українських авторів чітко простежується наголос на проблемах цифрової трансформації обліку й аналізу ЗЕД. Зокрема, Мирончук З. зі співавторами характеризують загальні тенденції цифровізації бухгалтерського обліку, охоплюючи автоматизацію процесів, впровадження хмарних технологій і штучного інтелекту (ШІ), що сприяє підвищенню ефективності обробки інформації та адаптації до нових реалій цифрової економіки [1].

Мороз А., досліджуючи трансформацію облікової системи під впливом ЦТ, виокремлює основні аспекти автоматизації процесів обліку, електронного документообігу, доводить доречність застосування ШІ та Big Data для удосконалення організації обліку [2].

Марчук У. з Курилиною М. описують вплив цифровізації обліку на конкурентоспроможність бізнесу, зазначаючи, що інтеграція цифрових інструментів є умовою підвищення потенціалу аналітичного процесу та адаптивності українських підприємств до мінливого ринкового середовища [3].

Петрик О. та Басін А. аргументовано доводять, що «трансформація системи бухгалтерського обліку є засобом досягнення рівня глибини аналізу, надійності, своєчасності та прозорості бухгалтерської інформації, який може забезпечити потреби ефективного управління для досягнення конкурентоспроможності підприємства в бізнес-середовищі»[4].

Інші науковці аналізують інтеграційні тренди в розвитку «e-commerce», оцінюючи вплив інформаційно-комунікаційних технологій на систему обліку і контролю у цифровій торгівлі, що також стосується і зовнішньоекономічних операцій через електронні платформи [5]. Кузьмін Т. розглядає особливості застосування сучасного програмного забезпечення і акцентує на розробленні єдиних методологічних підходів до цифровізації обліку ЗЕД [6].

У контексті цифрової трансформації управлінського обліку Сулима М. досліджує застосування ERP (Enterprise Resource Planning, Планування ресурсів підприємства)-систем, BI (Business Intelligence, Бізнес-аналітики), AI (Artificial Intelligence, Штучного інтелекту (ШІ)) в діяльності українських підприємств, що сприяє глибокому аналізу та чіткому прогнозуванню фінансових показників [7]. Загалом, у працях українських науковців простежуються спроби узагальнення можливостей нових ІТ в обліку операцій ЗЕД, проте відсутній комплексний підхід до інтеграції цифрових інструментів у обліково-аналітичне забезпечення експортно-імпоротної діяльності підприємств.

Іноземні науковці теж дедалі активніше досліджують цифрову трансформацію обліку й аналізу операцій міжнародної торгівлі. Зокрема Xu X., Chen X., Yang J., Li Q. проаналізували вплив цифрової трансформації на тривалість експортних відносин китайських компаній і з'ясували, що цифровізація суттєво продовжує період експорту, підвищуючи продуктивність, адаптивність до попиту та фінансові результати підприємств [8]. Зазначене доводить те, що інвестиції у цифровізацію сприяють не лише удосконаленню операційних процесів, але й мають стратегічне значення для стійкості експортної діяльності у довгостроковому періоді.

Li Z., Han J., Sun X., Cheng L. охарактеризували вплив цифрової трансформації на якість облікової інформації в умовах невизначеності зовнішнього середовища, доводячи, що ЦТ сприяють зниженню рівня управлінського опортунізму, підвищенню достовірності фінансової інформації, захисту інтересів інвесторів [9].

Цікавими є напрацювання Samraio C. і Silva R. щодо цифрової трансформації обліку [10]. Проаналізувавши процеси автоматизації та інтеграції ШІ в облікові процеси, науковці продемонстрували, що це сприяє підвищенню достовірності облікових даних і готовності керівників різних центрів відповідальності до прийняття управлінських рішень на їх основі.

Зважаючи на доволі значний прогрес у дослідженнях цифрової трансформації облікових і аналітичних процесів у ЗЕД, доречно констатувати відсутність системного підходу до інтеграції ІТ із обліково-аналітичним забезпеченням саме ЕІД підприємств.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є репрезентація теоретико-методичних засад і емпіричних результатів інтеграції ЦТ у процеси обліку й аналізу ЕІД підприємств,

що дасть змогу розробити комплексний підхід до інноваційної трансформації її обліково-аналітичного забезпечення.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Внаслідок стрімкого розвитку ІТ і модернізації елементів управління зовнішньоекономічними операціями, є потреба у формуванні єдиного інформаційного простору даних, а також адаптації процесів обліку й аналізу до нових умов ринку. Застосування технологій ІІІ та Big Data суттєво впливають на організацію міжнародного бізнесу, стратегічне планування, створення інноваційних рішень у сфері глобального менеджменту. ІІІ охоплює такі технології, як: машинне навчання (МН), робототехніку, обробку природної мови, штучні нейронні мережі.

Доречно зауважити, що Big Data оперує інформацією зі соціальних мереж і систем управління навчанням, тому може сприяти зменшенню операційних витрат, прогнозуванню поведінки споживачів, оптимізації виробничої програми тощо. Очікується, що широке впровадження ІІІ «принесе додатково 13 трлн доларів США в світову економіку до 2030 року» [11].

Інтеграція ІІІ та Big Data впливає на функціонування визначальних напрямів міжнародного бізнесу, включаючи інноваційний менеджмент, стратегічний вибір ринку та моделі виходу на нього, валютні операції, торговельні переговори, управління глобальними ланцюгами постачання, сталий розвиток, управління персоналом, міжнародний маркетинг. Доречно нагадати, що у глобальних ланцюгах постачання нейронні мережі та агентські системи (Multi-Agent Systems, MAS) застосовують для прогнозування попиту, покращення маршрутів, планування виробництва й оцінки діяльності постачальників [12]. Прогнозний аналіз на основі ІІІ (Maersk, Walmart, Amazon, UPS) дає змогу зменшити помилки прогнозування на 20–50%, а також зменшити запаси на 20–30% [3].

Інноваційна трансформація обліково-аналітичного забезпечення ЕІД підприємств полягає у застосуванні методів прогнозного аналізу, моделювання ризиків, ІІІ та МН для оцінювання динаміки показників ринку [4]. Сучасне обліково-аналітичне забезпечення ЕІД передбачає візуалізацію зміни показників, моделювання сценаріїв (What-if analysis) під час зміни валютного курсу чи митних тарифів, оцінку ключових показників ефективності (KPI) ЕІД.

Для дієвої інноваційної трансформації обліково-аналітичного забезпечення ЕІД підприємств в умовах цифровізації, доречно удосконалити наявний методичний підхід [13], виокремивши такі три етапи згаданої трансформації:

Етап І. Репрезентативно-когнітивний. На цьому етапі збирають і систематизують релевантні дані, формують інформаційну базу за матеріалами Державної служби статистики України, Світової організації торгівлі (WTO), НБУ, Міністерства економіки, довілля та сільського господарства України тощо. Для емпіричної репрезентації обрано фінансові показники ТОВ «Простір-Груп». Тут варто звернути увагу на доречність інтеграції API (Application Programming Interface)-інтерфейсів митних сервісів та логістичних платформ, що дасть змогу перевести обліково-аналітичне забезпечення ЕІД на рівень функціонування в реальному часі. Зокрема, дані постійно оновлюватимуться,

ризик помилок мінімізується, масштабованість зростає (можливість одночасного отримання даних від різних джерел).

Етап II. Прогностично-моделюючий. Трансформується переважно ретроспективне обліково-аналітичне забезпечення у предиктивне (прогностичне). Така концептуальна модель включає:

- Параметри А (Структурно-динамічну детермінацію): аналіз значущості ЕІД, трендів товарних груп, пріоритетних географічних напрямів (методи статистичного та порівняльного аналізу), оцінка ефективності через цінні та кількісні індекси умов торгівлі, кластерний аналіз для сегментації географічних напрямів ЕІД за рівнями ризику та маржинальності.
- Параметри В (Економетричне моделювання): визначення вагомих груп факторів (інтуїтивно-логічний аналіз, метод бальної оцінки), розроблення багатofакторних регресійних лінійних моделей для виявлення потенційних перешкод і детермінант розвитку. У межах параметру В доцільно застосувати багатofакторну модель впливу цифровізації на ефективність обліково-аналітичного забезпечення ЕІД підприємства (міні-регресійний модуль (параметр В), ф.1):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 D - \beta_2 T - \beta_3 C + \beta_4 A + \varepsilon \quad (1)$$

де  $Y$  – інтегральний показник ефективності обліково-аналітичного забезпечення ЕІД;  $D$  – рівень цифровізації;  $T$  – час обробки даних;  $C$  – рівень складності обліково-аналітичного забезпечення (кількість змінних);  $A$  – рівень автоматизації повсякденних операцій;  $\beta_0$  – константа моделі;  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  – коефіцієнти впливу факторів;  $\varepsilon$  – випадкова похибка моделі.

Значення коефіцієнтів  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  є теоретично обґрунтованими:

Позитивний вплив:  $\beta_1 > 0$  – зростання рівня цифровізації підвищує ефективність обліково-аналітичного забезпечення ЕІД;  $\beta_4 > 0$  – автоматизація операцій підвищує швидкість і точність обробки інформації.

Негативний вплив:  $\beta_2 < 0$  – чим більший час обробки даних, тим нижча ефективність обліково-аналітичного забезпечення ЕІД;  $\beta_3 < 0$  – надмірна складність обліково-аналітичного забезпечення (багато змінних, процедур) знижує її ефективність.

Доречно зауважити, якщо ІТ ділового партнера застаріли, то вплив рівня цифровізації ( $D$ ) може бути нелінійним.

- Параметри С (Оцінка ризиків): ідентифікація впливу екзогенних факторів (кіберзагрози, цифрової нерівності, інституційних перепон) через обчислення інтегрального показника ризику.

Етап III. Оцінювання результатів і стратегічне планування (Параметри D). Узагальнюються результати для формування стратегічних програм розвитку, підтримки експортного потенціалу та дієвих управлінських рішень. Запроваджують механізм зворотного зв'язку.

Емпіричний аналіз виконано за показниками діяльності ТОВ «Простір-Груп» у 2025 році (табл. 1). Результати аналізу використані для коригування алгоритмів дій у 2026

році. Запропоновано автоматизувати контрольну функцію обліку через застосування Smart Contracts (розумних контрактів) на основі блокчейну для автоматизації розрахунків (автоматичне коригування ціни після зміни індексів умов торгівлі тощо). Внаслідок цього розроблено адаптивну стратегію експорту, де висока фінансова стійкість (з коефіцієнтом покриття 5,47) конвертується у можливість входження на високоризикові, проте прибуткові ринки збуту.

Таблиця 1

**Фінансові показники ТОВ «Простір-Груп» (3 квартали 2025 року)**

Показник	Значення
Дохід	96 303 900 грн
Чистий прибуток	12 793 100 грн
Активи	107 649 200 грн
Зобов'язання	19 661 800 грн
Рентабельність продажів (ROSA)	13,3%
Рентабельність активів (ROA)	11,9%
Коефіцієнт покриття зобов'язань	5,47

Джерело: обчислено авторами за даними фінансової звітності ТОВ «Простір Груп».

У таблиці 1 для оцінки фінансового стану використано такі математичні обчислення:  
*Рентабельність продажів (ROSA):*

$$ROSA = \frac{\text{ЧП}}{\text{Д}} = \frac{12\,793\,100}{96\,303\,900} = 0,13284 \approx 13,3\% \quad (2)$$

де ЧП – чистий прибуток, Д – дохід від реалізації.

*Рентабельність активів (ROA):*

$$ROA = \frac{\text{ЧП}}{\text{А}} = \frac{12\,793\,100}{107\,649\,200} = 0,11884 \approx 11,9\% \quad (3)$$

де А – активи підприємства.

*Коефіцієнт покриття зобов'язань:*

$$K_{\text{покp}} = \frac{\text{А}}{\text{З}} = \frac{107\,649\,200}{19\,661\,800} = 5,475 \approx 5,47 \quad (4)$$

де З – зобов'язання.

Аналіз обчислених показників дає змогу стверджувати про високий рівень ефективності операційної діяльності ТОВ «Простір-Груп». Значення ROSA (13,3%) перевищує середньоринкові показники ЕІД компаній у секторі ЗЕД станом на кінець 2025 року. Коефіцієнт покриття (5,47) суттєво перевищує нормативний діапазон (1,5–2,5), що підтверджує виняткову фінансову стійкість та низький рівень кредитного ризику.

Важливо також враховувати трансформацію технологічної складової ЕІД. Впровадження блокчейн-технологій має значні переваги в обліково-аналітичному забезпеченні ЕІД. Зокрема, під час контролю за трансфертним ціноутворенням є можливість створити єдину децентралізовану обліково-аналітичну систему, детально моніторити операції, вчасно реагувати на ризики та формувати надійну базу даних у межах параметрів групи С.

Критичний огляд наявних методичних підходів до обліково-аналітичного забезпечення ЕІД (табл. 2) уможливив констатацію суттєвих відмінностей у поглядах щодо змісту, критеріїв, об'єктів та методів дослідження, а саме:

- Комплексний підхід охоплює індексний, порівняльний, економіко-математичний, факторний і SWOT-аналіз, проте характеризується низьким рівнем детермінації методів до напрямів, цілей та етапів дослідження.
- Симптоматична діагностика демонструє високу результативність під час локалізації наявних відхилень, проте має обмежений прогностичний потенціал через ігнорування факторів невизначеності.
- Системний підхід (поєднання SWOT- і PEST-аналізу) забезпечує цілісне оцінювання екзогенного середовища, проте зосереджений виключно на неконтрольованих зовнішніх детермінантах, нівелюючи внутрішній потенціал підприємства.
- Багатофакторний регресійний аналіз дає змогу врахувати значну кількість факторів впливу, проте вимагає ретельного відбору показників для забезпечення адекватності моделей.

Таблиця 2

**Порівняння методичних підходів до оцінювання ЕІД підприємств**

Методичний підхід	Інструментарій оцінювання	Переваги (сильні сторони)	Обмеження (слабкі сторони)
Комплексний	Індексний, порівняльний, економіко-математичний, факторний, SWOT- і PEST-аналіз	Формування повної, актуальної інформаційної бази для прийняття рішень	Відсутність структурованості методів за напрямками, цілями та етапами аналізу
Системний	Інтеграція SWOT- і PEST-аналізу; багатофакторне регресійне моделювання	Цілісне оцінювання екзогенного середовища та ідентифікація значущих кореляцій	Орієнтація здебільшого на вплив зовнішніх детермінант; ігнорування ендогенного потенціалу
Маркетинговий	Метод експертних оцінок	Висока адаптивність під час визначення ключових чинників впливу на експортну діяльність підприємств	Значний рівень суб'єктивізму; складність верифікації та математичної формалізації
Комбінаторний	Витратний, балансовий, порівняльний, індикаторний методи, система збалансованих показників (BSC)	Охоплення фінансових та нефінансових індикаторів результативності	Фрагментарність оцінки; складність агрегування різних показників у єдину модель

Джерело: побудовано авторами на основі [14–17].

Попри значний потенціал, цифровізація в Україні стримується низкою деструктивних чинників. Серед них: низький рівень технологічної готовності підприємств, висока капіталомісткість впровадження інновацій, зростання кіберризиків, дефіцит кваліфікованих кадрів, невідповідність національного регуляторного середовища міжнародним стандартам.

Сучасний науковий дискурс акцентує увагу на фундаментальній реконфігурації парадигми міжнародного бізнесу під впливом технологій ШІ та великих даних (Big Data). Інтеграція зазначених інструментів сприяє модернізації операційної діяльності, інтенсифікації продуктивності та підвищенню точності стратегічного прогнозування. Цифровізація охоплює критичні аспекти ЕІД: від ідентифікації цільових ринків, моделювання стратегій експансії до верифікації валютних транзакцій і координації глобальних ланцюгів постачання. Застосування ШІ дає змогу транснаціональним компаніям оперативно ідентифікувати «можливості міжнародного ринку та аналізувати тренди без значних інвестицій у локальні відділення» [18].

Особливе значення має прогнозна аналітика, що ґрунтується на синтезі статистичних алгоритмів і методів машинного навчання. Впровадження ШІ-орієнтованих моделей прогнозування дає змогу нівелювати похибки планування на 20–50 %. Релевантний досвід глобальних лідерів, таких як Maersk, Walmart, Amazon, UPS, підтверджує, що використання інтелектуальних систем для покращення логістичних потужностей і управління товарними запасами сприяє суттєвій економії транзакційних витрат і зростанню загальної ефективності [3]. Тому цифрова трансформація зумовлює потребу в глибокому методичному переосмисленні обліково-аналітичного інструментарію ЕІД.

Для підприємств ЕІД впровадження системи ERP, BI та ШІ-рішень дає змогу зменшити час обробки інформації, підвищити точність прогнозування валютних ризиків, пришвидшити прийняття управлінських рішень в умовах динамічних змін глобальних ринків. Розвиток ІТ сприяє цифровізації обліково-аналітичних процедур через їх інтеграцію у ERP-систему (SAP, Oracle, Odoo, Microsoft Dynamics тощо). Така система об'єднує усі відділи (бухгалтерію, склад, логістику ЗЕД, кадри) в єдину базу даних і автоматизує: формування інвойсів, контроль взаєморозрахунків із іноземними діловими партнерами, облік курсових різниць тощо.

BI-система (Power BI, Tableau, Qlik) є «надбудовою» над ERP. Саме у BI-системі є змога одержати дані з ERP, інших джерел, обробити їх і візуалізувати у вигляді графіків, трендів, прогнозів. Така візуалізація оперативно демонструє, для прикладу, причини зміни експорту, втрат у логістиці тощо. Таким чином відбувається аналіз ринків збуту, прогнозування попиту в різних країнах, порівняння витрат на різних митних постах.

Для удосконалення обліку й аналізу контрольованих операцій у трансфертному ціноутворенні шляхом формування єдиної децентралізованої системи значний потенціал має застосування блокчейну, що посилює функції моніторингу та контролю. Розвиток ІТ модернізує підхід до обліку ЕІД, роблячи його функціонал прозорішим та безпечнішим. Сучасна цифрова трансформація обліку через впровадження інноваційних ІТ-рішень дає змогу оперативно отримувати дані, інтегрувати їх із бізнес-аналітикою та формувати форми звітності у режимі реального часу.

Отже визначальними інструментами цифровізації обліково-аналітичних процесів є:

- ERP-системи, де відбувається інтеграція даних фінансового й управлінського обліку в єдине інформаційне середовище.
- Хмарні сервіси (QuickBooks, Xero), де зберігають і обробляють дані, підвищуючи їхню достовірність, створюючи передумови для вчасного формування автоматизованих аналітичних звітів.
- Інтелектуальні аналітичні платформи (Excel, Power BI, Tableau, Zoho Analytics), де візуалізують динаміку показників, моделюють сценарії та інтерактивно контролюють ключові показники.

Інструментарій ШІ та Big Data дедалі частіше застосовують для прогнозної аналітики, автоматизації бізнес-процесів, покращення ланцюгів постачання у міжнародному бізнесі. Big Data характеризується великими обсягами та складністю обробки інформації, що уможливило отримання точних інсайтів щодо потреб клієнтів, оптимізації виробничої програми тощо.

Інтеграція передових технологічних рішень у систему обліку й аналізу ЕІД підприємств сприяє переходу до нового рівня управління за такими напрямками:

#### 1. Імплементация ШІ:

- Предикативний аналіз і стратегічне прогнозування: застосування ШІ для моніторингу волатильності валютних курсів, динаміки світових товарних трендів дає змогу мінімізувати невизначеність під час прийняття рішень.
- Оптимізація операційних процесів: агентні системи та нейронні мережі застосовують в управлінні глобальними ланцюгами постачання для моделювання попиту, покращення логістичних маршрутів, управління запасами.
- Генерація інтелектуальної цінності: ШІ стимулює інновації, трансформуючи масиви «сирих» даних у стратегічний актив, що підвищує надійність та функціональність експортно-орієнтованої продукції.

2. Застосування технології блокчейн, як інноваційного інструменту прозорості та децентралізації інформаційних потоків. Це дає змогу:

- Формувати екосистему довіри: єдина децентралізована база даних забезпечує незмінність облікових записів і безпеку комерційної інформації в межах ланцюга постачання.
- Трансформувати контроль за контрольованими операціями, зокрема, автоматизувати моніторинг трансфертного ціноутворення в режимі реального часу, миттєво реагувати на податкові та фінансові ризики.
- Мінімізувати інституційні ризики: децентралізація системи суттєво зменшує ймовірність фальсифікації даних, ризик шахрайства та допомагає захистити комерційну інформацію.

Репрезентація теоретико-методичних і прикладних засад інтеграції ІТ у процеси обліку й аналізу ЕІД підприємств дало змогу розробити етапи інноваційної трансформації її обліково-аналітичного забезпечення (рис. 1).

Важливо звернути особливу увагу на формування концептуальної моделі (етап 2, прогностично-моделюючий) інноваційної трансформації обліково-аналітичного забезпечення ЕІД підприємств.

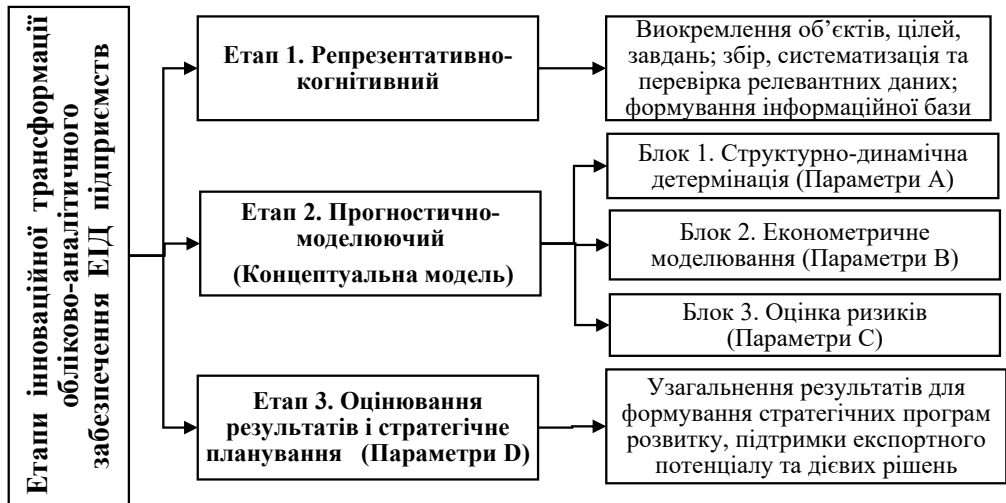


Рис. 1. Етапи інноваційної трансформації обліково-аналітичного забезпечення ЕІД підприємств

Джерело: побудовано авторами

Попри описані вище параметричні складові такого етапу, доцільно систематизувати твердження за блоками:

1) Структурно-динамічна детермінація. На початку варто обчислити питому вагу експортно-імпортних операцій у загальному обсязі зовнішньої торгівлі підприємства. Аналіз охоплює: виявлення трендів за основними промисловими групами товарів; верифікацію пріоритетних географічних напрямів ЕІД; оцінювання ефективності ЕІД за цінними та кількісними індексами умов торгівлі. Тут корисними є інструменти геоінформаційних технологій (ГІТ), що дають змогу перейти від табличного мислення до просторового. Саме у геоінформаційних системах (ГІС) формуються геопросторові дані про те, де саме, за яким маршрутом і в яких умовах відбувається рух вантажів. Під час візуалізації ланцюгів постачання об'єкти обліку (товари в дорозі) можна відстежити за картою в реальному часі. Застосування супутникових знімків для обліку залишків запасів на відкритих складах або оцінки стану посівів (для агроекспортерів) уможливають проведення інвентаризації на відстані. Перевагою є й те, що в ГІС автоматично обчислюють мито та збори, залежно від географічної локалізації перебування транспорту.

2) Економетричне моделювання. Насамперед варто ідентифікувати визначальні групи факторів впливу (зокрема, внутрішнього середовища) через поєднання інтуїтивно-логічного аналізу та методу бальних оцінок. Отримані результати є підґрунтям для побудови багатофакторних регресійних моделей, які дають змогу математично обґрунтувати детермінанти розвитку та потенційні перешкоди для трансформації обліково-аналітичної системи.

3) Оцінка ризиків. Якісний аналіз сучасних екзогенних загроз (кіберризика, цифрова нерівність, обмеження цифрового суверенітету) доповнюється дослідженням

їх впливу на ЕІД підприємства через обчислення інтегрального показника. Це дає змогу комплексно оцінити стійкість обліково-аналітичної системи до зовнішніх несприятливих обставин. Важливе значення має аналіз геополітичних та логістичних ризиків. У цьому контексті ГІС сприяє відображенню облікових даних про вантажі на картах конфліктів, кліматичних аномалій або заторів у портах.

Оцінювання результатів і стратегічне планування (етап 3) ґрунтується на узагальненні та опрацюванні результатів, отриманих за попередніми етапами. Важливою складовою є прогнозний аналіз на основі економіко-математичного моделювання сезонних коливань, характерних для специфічних товарних груп. У межах дослідження порівнюють адитивні та мультиплікативні моделі. Як слушно зазначає Ткачова О. К., «адитивні сезонні моделі здатні відображати відносно постійне сезонне коливання, а мультиплікативні враховують коливання, що динамічно змінюються залежно від тренда» [19, с. 180].

Аналіз практичного досвіду ТОВ «Простір Груп», що спеціалізується на імпорتنих операціях, підтверджує гіпотезу про позитивний вплив цифрової трансформації на якість обліково-аналітичного забезпечення діяльності. Емпіричне дослідження результатів впровадження цифрових інструментів у обліково-аналітичну систему дало змогу зафіксувати такі позитивні зрушення: зростання продуктивності аналітичної роботи приблизно на 35% (через автоматизацію рутинних операцій збору, агрегації даних про імпорتنі закупівлі); покращення часового ресурсу через зменшення тривалості підготовки аналітичних звітів майже у 2 рази; мінімізація суб'єктивізму – суттєве підвищення достовірності аналітичних висновків внаслідок усунення «чинника випадкової помилки через введення даних вручну».

Для кількісної верифікації операційного ефекту було застосовано систему КРІ. Порівняльна оцінка параметрів обліково-аналітичного забезпечення ТОВ «Простір Груп» за періоди «до» та «після» впровадження цифрових рішень представлена у таблиці 3. Можна констатувати, що впровадження ІТ посприяло вагомому операційному ефекту. Зокрема, зменшилися: витрати часу для підготовки звітів на 60%, трудомісткість обліково-аналітичних процедур на 35%, кількість помилок більше ніж удвічі; зросла питома вага автоматизованих операцій на 45 в.п. Зазначене дало змогу трансформувати обліково-аналітичну функцію з дискретної (періодичної) у перманентну, що важливо для адаптивності до динамічних змін зовнішнього середовища.

Таблиця 3

**Порівняльна оцінка параметрів обліково-аналітичного забезпечення ТОВ «Простір Груп» після впровадження цифрових рішень у 2025 р.**

Показник (КРІ)	Значення до впровадження	Значення після впровадження	Відхилення/ темп зміни
Час підготовки звітів за імпортом	5 днів	2 дні	-60%
Витрати людино-годин на місяць	120	78	-35%
Рівень автоматизації записів у обліку	20%	65%	+45 в.п.
Кількість помилок у звітах	17	6	-64%
Кількість джерел даних у моделі	3	8	+5
Частота оновлення аналітики	щомісяця	щотижня	↑ у 4 рази

Джерело: обчислено авторами за даними ТОВ «Простір Груп».

Перехід від операційних результатів до оцінки ефективності ухвалених рішень щодо ЕІД дає змогу ідентифікувати стратегічні переваги впроваджених інновацій (пришвидшення процесу прийняття рішень, підвищення точності прогнозування показників, зменшення вартості операційної аналітики) (табл. 4).

Емпіричні дані підтверджують, що одержані результати корелюють із параметром D запропонованої методики, який відповідає за оцінку стратегічних результатів і формування доданої вартості в системі ЗЕД. Таким чином синергія хмарних облікових рішень та інструментів ВІ є не лише технічним оновленням, а й фундаментальним напрямом інноваційної трансформації.

Таблиця 4

**Елементи оцінки ефекту від ухвалення управлінських рішень  
щодо ЕІД ТОВ «Простір Груп» у 2025 р.**

Складова управлінського ефекту	Динаміка / Значення	Характер впливу на систему управління
Зменшення часу прийняття рішень	-24%	Підвищення оперативності реагування на ринкові сигнали
Підвищення точності прогнозів	+12%	Мінімізація ризиків стратегічного планування
Зниження вартості обліково-аналітичного супроводу	-18%	Економія ресурсів за рахунок ефекту масштабу та автоматизації
Зростання швидкості ідентифікації та вчасне реагування на ЗЕД-ризик	+40%	Посилення фінансової та логістичної стійкості підприємства

Джерело: обчислено і побудовано авторами за даними ТОВ «Простір Груп»

Попри значний потенціал, інноваційна трансформація обліково-аналітичних систем у глобальному контексті супроводжується низкою багатовекторних обмежень: соціально-економічні ризики – поглиблення цифрової нерівності, витіснення традиційних бізнес-моделей та загроза структурного безробіття внаслідок автоматизації низькокваліфікованої праці; технологічні та безпекові загрози – вразливість критичної інфраструктури до кібератак, непрозорість алгоритмів ШІ та гострий дефіцит фахівців із обліку й аналізу, компетентних у Data Science; інституційно-правові перепони – часове неспівпадіння між темпами технологічного прогресу та правовим регулюванням, через що є проблеми у цифровому суверенітеті, транскордонному оподаткуванні.

Для України такі обмежувальні чинники підсилюються специфікою сьогодення. Попри успішний розвиток ІТ (система «Трембіта» [20], портал «Дія», електронний митний документообіг [21]), актуальними є обмеженість фінансових ресурсів для масштабної модернізації приватного сектору та потреба посилення кіберзахисту облікових даних в умовах воєнного стану.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Доведено, що в умовах розвитку ІТ інноваційні підходи до трансформації обліково-аналітичного забезпечення ЕІД підприємств мають стратегічне значення. Впровадження інтелектуальних систем обробки даних, хмарних платформ та інструментів ВІ дають змогу оперативно реагувати

на зміни у глобальному ринковому середовищі, прогнозувати поведінку споживачів та підвищувати загальний рівень конкурентоспроможності.

Запропоновані етапи інноваційної трансформації обліково-аналітичного забезпечення ЕІД в умовах розвитку ІТ репрезентують комплексний підхід до неї: поєднання технологічної модернізації, розвитку людського капіталу, інституційної ефективності та довіри громадян. Результати апробації таких етапів у ТОВ «Простір Груп» уможливили констатацію успішного впровадження запропонованої моделі. Це дає змогу стверджувати, що синергія професійної обліково-аналітичної роботи з ІТ є визначальною детермінантою конкурентоспроможності підприємства. Майбутній розвиток обліково-аналітичного забезпечення ЕІД однозначно пов'язаний із глибинною інтеграцією ІІІ та Big Data, що сприятиме цілісній автоматизації рутинних транзакційних операцій і зміщенню акцентів до стратегічного управління.

Перспективами подальших досліджень є розроблення алгоритмів інтеграції ІІІ з ПС для ранньої діагностики ринку та вчасного попередження про ризики в глобальних логістичних ланцюгах.

### Список використаних джерел

1. Мирончук З., Ціцька Н., Андрушко Р., Малецька О. Вплив діджиталізації на трансформації в організації бізнес-процесів та бухгалтерського обліку. *Вісник Львівського національного університету природокористування. Серія Економіка АПК*. 2023. № 30. С. 50–58.
2. Мороз А. О. Трансформація бухгалтерського обліку під впливом розвитку цифрових технологій. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. № 2. С. 413–419. URL: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-2-71>.
3. Marchuk U., Kurylina M. The impact of accounting digitization on the competitiveness of Ukrainian business. *Herald of Economics*. 2025. No. 4, Jan. P. 90–104. URL: <https://visnykj.wunu.edu.ua/index.php/htneu/article/view/1677>.
4. Петрик О., Басін А. Трансформація бухгалтерського обліку операційної діяльності в умовах діджиталізації. Збірник наукових праць «Вчені записки». 2024. № 35(2). С. 300–314. URL: [http://doi.org/10.33111/vz\\_kneu.35.24.02.25.173.179](http://doi.org/10.33111/vz_kneu.35.24.02.25.173.179).
5. Shevchuk O., Shevchuk N., Markhivka O., Odarchuk V. Integration trends in the development of e-commerce: accounting and control aspect. *Herald of Economics*. 2025. No. 3. P. 150–163. URL: <https://visnykj.wunu.edu.ua/index.php/htneu/article/view/1827>.
6. Кузьмін Т. Л. Облік зовнішньоекономічної діяльності в умовах цифрової трансформації. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2025. Вип. 21. Т.1 25. С. 397-404. URL: <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/aprde/article/view/9358/9199>.
7. Сулима М. Досвід цифрової трансформації управлінського обліку в Україні. *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovations*. 2025. Том 4. № 18. С. 459–467. URL: <https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/view/640>.
8. Xu X., Chen X., Yang J., Li Q. Digital transformation and export duration: Implications for firm financial performance. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2025. Vol. 92. Art. 102780. URL: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2025.102780>.
9. Li Z., Han J., Sun X., Cheng L. Digital transformation and accounting information quality: The role of environmental uncertainty in the era of digital. *International Review of Economics & Finance*. 2025. Vol. 103. Art. 104588. URL: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104588>.

10. Sampaio C., Silva R. Digital Transformation in Accounting: An Assessment of Automation and AI Integration. *Int. J. Financial Stud.* 2025. Vol. 13. No. 4. Art. 206. URL: <https://doi.org/10.3390/ijfs13040206>.
11. Budhwar P., Malik A., De Silva M.T.T., Thevisuthan P. Artificial intelligence – Challenges and opportunities for international HRM: A review and research agenda. *The International Journal of Human Resource Management.* 2022. №33(6). P.1065–1097. URL: <https://doi.org/10.1080/09585192.2022.2035161>.
12. Lamba K., Singh S.P. Big data in operations and supply chain management: current trends and future perspectives. *Production Planning & Control.* 2017. №28(11-12). P. 877–890.
13. Кривов'язюк І. В. Організація зовнішньоекономічної діяльності : навч. посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 308 с.
14. Бестужева С. В., Нікітченко Є. А. Методичні аспекти оцінювання ефективності організації експортної діяльності підприємства. *Religion, Religiosity, Philosophy and the Humanities in the Modern Information Space: National and International Aspects* : зб. наук. праць за матеріалами XXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (24–25 груд. 2021 р.). Монреаль: СРМ «Lili», 2021. С. 80–84.
15. Вакульчик О. М., Книшек О. О. Управлінська діагностика зовнішньоекономічної діяльності підприємств на основі інтегральної оцінки. *Економічний вісник Донбасу.* 2015. № 1 (39). С. 109–114.
16. Кубів С. І., Федюк В. В. Методичні підходи до оцінювання розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємств аграрного сектору. *Підприємництво і торгівля.* 2020. Вип. 27. С. 43–47. DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2020-27-07>.
17. Фатенок-Ткачук А. О. Аналізування факторів впливу на розвиток зовнішньоекономічної діяльності машинобудівних підприємств. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки.* 2010. Вип. 17. С. 93–100.
18. Benito G.R.G., Cuervo-Cazurra A., Mudambi R., Pedersen T., Tallman S. The future of global strategy. *Global Strategy Journal.* 2022. №12(3). P. 421–450. URL: <https://doi.org/10.1002/gsj.1464>.
19. Ткачова О. К. Аналіз та прогнозування ЗЕД на основі дослідження сезонних коливань. *Приазовський економічний вісник.* 2017. Вип. 2(02). С. 176–180. URL: [https://pev.kpu.zp.ua/journals/2017/2\\_02\\_uk/38.pdf](https://pev.kpu.zp.ua/journals/2017/2_02_uk/38.pdf).
20. Офіційний вебпортал системи «Трембіта» / Міністерство цифрової трансформації України. URL: <https://trembita.gov.ua/>
21. Про електронний документообіг: Закон України від 22 травня 2003 р. №851-IV. *Відомості Верховної Ради України.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text>

## References

1. Myronchuk, Z., Tsitska, N., Andrushko, R., & Maletska, O. (2023). Vplyv didzhitalizatsii na transformatsii v orhanizatsii biznes-protsesiv ta bukhholderskoho obliku [The impact of digitalization on transformations in the organization of business processes and accounting]. *Visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu pryrodokorystuvannia. Seriiia Ekonomika APK – Bulletin of the Lviv National University of Nature Management. Series: AFC Economics*, 30. 50–58. [in Ukrainian].
2. Moroz, A. O. (2024). Transformatsiia bukhholderskoho obliku pid vplyvom rozvytku tsyfrovyykh tekhnolohii [Transformation of accounting under the influence of the development of digital technologies]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky* –

- Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, 2. 413–419. Available from: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-2-71> [in Ukrainian].
3. Marchuk, U., & Kurylina, M. (2025). The impact of accounting digitization on the competitiveness of Ukrainian business. *Herald of Economics*, 4. 90–104. Available from: <https://visnykj.wunu.edu.ua/index.php/htneu/article/view/1677>
  4. Petryk, O., & Basin, A. (2024). Transformatsiia bukhhalterskoho obliku operatsiinoi diialnosti v umovakh dydzhytalizatsii [Transformation of accounting for operating activities in the conditions of digitalization]. *Zbirnyk naukovykh prats «Vcheni zapysky» – Scientific collection «Academic Notes»*, 35(2). 300–314. Available from: [http://doi.org/10.33111/vz\\_kneu.35.24.02.25.173.179](http://doi.org/10.33111/vz_kneu.35.24.02.25.173.179) [in Ukrainian].
  5. Shevchuk, O., Shevchuk, N., Markhivka, O., & Odarchuk, V. (2025). Integration trends in the development of e-commerce: accounting and control aspect. *Herald of Economics*, 3. 150–163. Available from: <https://visnykj.wunu.edu.ua/index.php/htneu/article/view/1827>
  6. Kuzmin, T. L. (2025). Oblik zovnishnoekonomichnoi diialnosti v umovakh tsyfrovoy transformatsii [Accounting of foreign economic activity in the conditions of digital transformation]. *Aktualni problemy rozvytku ekonomiky rehionu – Actual problems of the regional economy development*, 21(1). 397–404. Available from: <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/aprde/article/view/9358/9199> [in Ukrainian].
  7. Sulyma, M. (2025). Dosvid tsyfrovoy transformatsii upravlinskoho obliku v Ukraini [Experience of digital transformation of management accounting in Ukraine]. *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovations*, 4 (18). 459–467. Available from: <https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/view/640> [in Ukrainian].
  8. Xu, X., Chen, X., Yang, J., & Li, Q. (2025). Digital transformation and export duration: Implications for firm financial performance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 92. Art. 102780. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2025.102780>
  9. Li, Z., Han, J., Sun, X., & Cheng, L. (2025). Digital transformation and accounting information quality: The role of environmental uncertainty in the era of digital. *International Review of Economics & Finance*, 103. Art. 104588. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104588>
  10. Sampaio, C., & Silva, R. (2025). Digital Transformation in Accounting: An Assessment of Automation and AI Integration. *International Journal of Financial Studies*, 13(4). Art. 206. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijfs13040206>
  11. Budhwar, P., Malik, A., De Silva, M. T. T., & Thevisuthan, P. (2022). Artificial intelligence – Challenges and opportunities for international HRM: A review and research agenda. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6). 1065–1097. Available from: <https://doi.org/10.1080/09585192.2022.2035161>
  12. Lamba, K., & Singh, S. P. (2017). Big data in operations and supply chain management: current trends and future perspectives. *Production Planning & Control*, 28(11–12). 877–890. Available from: <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1336787>
  13. Kryvoviazuk, I. V. (2021). *Orhanizatsiia zovnishnoekonomichnoi diialnosti* [Organization of foreign economic activity]. Kherson: OLDI-PLIuS [in Ukrainian].
  14. Bestuzheva, S. V., & Nikitchenko, Ye. A. (2021). Metodichni aspekty otsiniuvannia efektyvnosti orhanizatsii eksportnoi diialnosti pidpriemstva [Methodological aspects of evaluating the effectiveness of the organization of the enterprise's export activity]. *Religion, Religiosity, Philosophy and the Humanities in the Modern Information Space: National and International Aspects: Collection of scientific works*, 80–84 [in Ukrainian].
  15. Vakulchyk, O.M., & Knyshek, O.O. (2015). Upravlinskadiagnostykazovnishnoekonomichnoi diialnosti pidpriemstv na osnovi intehralnoi otsinky [Management diagnostics of foreign

- economic activity of enterprises based on integral assessment]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 1 (39). 109–114 [in Ukrainian].
16. Kubiv, S. I., & Fediuk, V. V. (2020). Metodichni pidkhody do otsiniuvannya rozvytku zovnishnoekonomichnoi diialnosti pidpriemstv ahrarnoho sektoru [Methodological approaches to assessing the development of foreign economic activity of agricultural enterprises]. *Pidpriemnytstvo i torhivlia – Entrepreneurship and Trade*, 27. 43–47. Available from: <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2020-27-07> [in Ukrainian].
  17. Fatenok-Tkachuk, A. O. (2010). Analizuvannya faktoriv vplyvu na rozvytok zovnishnoekonomichnoi diialnosti mashynobudivnykh pidpriemstv [Analysis of factors influencing the development of foreign economic activity of machine-building enterprises]. *Naukovi pratsi Kirovohradskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu. Ekonomichni nauky – Scientific works of the Kirovohrad National Technical University. Economic Sciences*, 17. 93–100 [in Ukrainian].
  18. Benito, G. R. G., Cuervo-Cazurra, A., Mudambi, R., Pedersen, T., & Tallman, S. (2022). The future of global strategy. *Global Strategy Journal*, 12(3). 421–450. Available from: <https://doi.org/10.1002/gsj.1464>
  19. Tkachova, O. K. (2017). Analiz ta prohnozuvannya ZED na osnovi doslidzhennia sezonnykh kolyvan [Analysis and forecasting of foreign economic activity based on the study of seasonal fluctuations]. *Priazovskiy ekonomichnyi visnyk – Priazovskiy Economic Herald*, 2(02). 176–180. Available from: [https://pev.kpu.zp.ua/journals/2017/2\\_02\\_uk/38.pdf](https://pev.kpu.zp.ua/journals/2017/2_02_uk/38.pdf) [in Ukrainian].
  20. Ministry of Digital Transformation of Ukraine (2026). *Ofitsiyni vebportal systemy «Trembita»* [Official web portal of the «Trembita» system]. Available from: <https://trembita.gov.ua/> [in Ukrainian].
  21. Verkhovna Rada of Ukraine (2003). *Zakon Ukrainy «Pro elektronnyi dokumentoobih ta elektronni dokumenty»* [Law of Ukraine «On electronic document management and electronic documents»] (851-IV). Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text> [in Ukrainian].

## INNOVATIVE TRANSFORMATION OF ACCOUNTING AND ANALYTICAL SUPPORT FOR EXPORT AND IMPORT ACTIVITIES OF ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF INFORMATION TECHNOLOGY DEVELOPMENT

**Nataliya Struk<sup>1</sup>, Anastasiia Ivakhiv<sup>2</sup>**

*Ivan Franko National University of Lviv,  
18 Svobody Ave., Lviv, 79008, Ukraine*

<sup>1</sup>*e-mail: nataliya.struk@lnu.edu.ua; ORCID: 0000-0002-1933-265X*

<sup>2</sup>*e-mail: anastasia.ivakhiv@lnu.edu.ua; ORCID: 0000-0003-4771-939X*

**Abstract.** The authors substantiate the relevance of the innovative transformation of accounting and analytical support for the export-import activities (EIA) of enterprises within the context of global information technology development. The paper represents the theoretical, methodological, and applied foundations for

integrating modern digital tools into the processes of accounting and analysis of EIA to establish the stages of their innovative transformation.

The object of the study is the process of innovative transformation of accounting and analytical support for EIA under the conditions of information technology advancement. Methods applied include the systems approach, economic-mathematical modeling, forecasting, integral assessment, as well as empirical and intuitive-logical analysis.

The scientific novelty lies in the development of three distinct stages for the innovative transformation of accounting and analytical support for EIA: the representative-cognitive stage; the predictive-modeling stage; and the stage of results assessment and strategic planning.

The practical significance is confirmed by the testing of these proposals at «Prostir Group» LLC, where the implementation of ERP systems, BI tools, and geoinformation technologies resulted in a 35% increase in the productivity of accounting and analytical work and a reduction in the time required for management decision-making.

It was concluded that the synergy of artificial intelligence, blockchain and cloud systems ensures the transition to strategic management of the enterprise's EIA, and a comparative assessment of the accounting and analytical support parameters of Prostir Group LLC for the periods «before» and «after» the implementation of digital solutions allows us to assert that the implementation of information technologies has contributed to a significant operational effect: a 60% reduction in the time required to prepare reports; a 35% reduction in the labour intensity of accounting and analytical procedures; a more than twofold reduction in the number of errors; and a 45% increase in the share of automated operations. This verifies the high effectiveness of the proposed innovative solutions for the transformation of accounting and analytical support for the EIA in the context of the development of information technologies.

**Keywords:** accounting, analysis, artificial intelligence, business partners, control, digital tools, export, foreign economic activity, geoinformation technologies, import, information technology, innovation.

*Стаття: надійшла до редакції 25.10.2025*

*прийнята до друку 23.12.2025*

*опублікована (оприлюднена) 09.01.2026*