

DOI: 10.15276/EJ.02.2026.15

DOI: 10.5281/zenodo.21574490

UDC: 005.52:004.9:334.78

JEL: M15, C55, O33

Received: 2026-03-07, Revised: 2026-04-10, Accepted: 2026-04-25, Published: 2026-05-13

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ АНАЛІТИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ КОМПЛЕКСНОГО ОЦІНЮВАННЯ РОЗВИТКУ КОРПОРАТИВНИХ СТРУКТУР

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ANALYTICAL TOOLKIT FOR COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF CORPORATE STRUCTURE DEVELOPMENT

Nataliia S. Shalimova, Doctor of Economic Sciences, Professor
Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine
ORCID: 0000-0001-7564-4343
Email: nataliia.shalimova@gmail.com

Olena A. Magopets, PhD in Economics, Professor
Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine
ORCID: 0000-0002-2124-4026
Email: oamahopets@ukr.net

Шалімова Н.С., Магопєць О.А. Цифрова трансформація аналітичного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур. Науково-методична стаття.

Досліджено передумови трансформації аналітичного забезпечення комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур. Уточнено зміст аналітичного інструментарію та виокремлено його інформаційну, методичну, технологічну і процесуально-результативну складові. Цифрові технології систематизовано за етапами збирання, інтеграції та зберігання, аналізу, моделювання, прогнозування та візуалізації даних. Обґрунтовано принципи й рівні інтеграції економічного аналізу із цифровими засобами. Розроблено структурно-логічну модель формування та застосування аналітичного інструментарію, що поєднує функціональні блоки, етапи аналітичного процесу і механізм зворотного зв'язку. Практична цінність результатів полягає у можливості їх використання для формування прогнозних оцінок і підтримки стратегічних та поточних управлінських рішень.

Ключові слова: цифрова трансформація, аналітичний інструментарій, комплексне оцінювання, корпоративні структури, інтеграція даних, управлінські рішення

Shalimova N.S., Magopets O.A. Digital Transformation of the Analytical Toolkit for Comprehensive Assessment of Corporate Structure Development. Scientific and methodical article.

The prerequisites for transforming the analytical support for the comprehensive assessment of corporate structure development are examined. The content of the analytical toolkit is clarified, and its informational, methodological, technological, and process-and-outcome components are identified. Digital technologies are systematized according to the stages of data collection, integration and storage, analysis, modelling, forecasting, and visualization. The principles and levels of integrating economic analysis methods with digital tools are substantiated. A structural-logical model for the formation and application of the analytical toolkit is developed, combining functional blocks, stages of the analytical process, and a feedback mechanism. The practical value of the results lies in their potential use for generating predictive assessments and supporting strategic and operational management decisions.

Keywords: digital transformation, analytical toolkit, comprehensive assessment, corporate structures, data integration, management decisions

Ефективність функціонування корпоративних структур значною мірою залежить від здатності своєчасно оцінювати наявні можливості їх розвитку, виявляти резерви зростання, визначати фактори, що стримують досягнення стратегічних цілей та прогнозувати наслідки управлінських рішень. Реалізація зазначених завдань потребує формування аналітичної інформації, яка забезпечує комплексне уявлення про фінансовий стан, ресурсний потенціал, конкурентні позиції, інвестиційну привабливість, інноваційну активність та інші параметри функціонування і розвитку таких суб'єктів.

Комплексне оцінювання розвитку корпоративних структур належить до складних напрямів економічного аналізу, оскільки має відображати сукупність взаємопов'язаних кількісних і якісних змін, що відбуваються у різних сферах їх діяльності. Складність такого оцінювання зумовлена організаційними та функціональними особливостями корпоративних структур, наявністю взаємопов'язаних бізнес-одиниць, формуванням інформації у різних структурних підрозділах, а також необхідністю консолідації даних і узгодження фінансових, операційних, інвестиційних, інноваційних та стратегічних параметрів розвитку. За таких умов застосування традиційних підходів до економічного аналізу, які здебільшого ґрунтуються на даних фінансової звітності та використанні окремих аналітичних показників, не завжди забезпечує належну повноту, оперативність і прогностичність оцінювання. Ретроспективний характер

фінансової інформації, фрагментарність показників, обмежене врахування нефінансових індикаторів та часові розриви між виникненням господарських подій та формуванням аналітичних висновків ускладнюють своєчасне виявлення змін і прогнозування подальшого розвитку.

Подолання зазначених обмежень потребує розширення інформаційної бази комплексного оцінювання та залучення даних, що доповнюють показники фінансової звітності. До такої інформації належать дані про ринкову кон'юнктуру, поведінку споживачів, конкурентне середовище, інвестиційні процеси, логістичні операції, цифрову активність клієнтів, інноваційну діяльність, взаємодію зі стейкхолдерами та інші фактори, що визначають результати й перспективи розвитку корпоративних структур. Використання цих інформаційних масивів розширює аналітичні можливості, проте одночасно ускладнює процес оцінювання, оскільки дані відрізняються за структурою, джерелами формування, швидкістю оновлення, повнотою та рівнем достовірності.

Необхідність опрацювання значних масивів структурованих і неструктурованих даних зумовлює потребу в цифровій трансформації аналітичного інструментарію. Використання інструментів аналітики даних, Business Intelligence, Big Data, штучного інтелекту та машинного навчання забезпечує інтеграцію різномірних інформаційних потоків, автоматизацію аналітичних процедур, виявлення прихованих закономірностей, моделювання сценаріїв і формування прогнозних оцінок. На цій основі створюються передумови для переходу від фрагментарного та переважно ретроспективного аналізу до безперервного аналітичного моніторингу, багатофакторного моделювання і прогнозного оцінювання розвитку корпоративних структур. При цьому цифрову трансформацію аналітичного інструментарію недоцільно зводити лише до впровадження окремих програмних продуктів або технологій обробки даних. Вона охоплює зміну джерел інформації, процедур її збирання, інтеграції та верифікації, методів аналізу, способів візуалізації результатів і механізмів їх використання у процесі прийняття управлінських рішень. Її важливою складовою є поєднання традиційних методів економічного аналізу із сучасними цифровими технологіями, що дозволяє зберігати економічну змістовність оцінок та підвищувати їх оперативність, точність і прогностичні можливості.

Аналіз останніх публікацій по проблемі

Проблематика цифрової трансформації аналітичного забезпечення діяльності та розвитку підприємств активно досліджується вітчизняними і зарубіжними науковцями. Основна увага приділяється цифровізації економічного аналізу, розвитку бізнес-аналітики, використанню Big Data, штучного інтелекту, прогнозних технологій та методів оцінювання цифрових змін.

Напрями застосування цифрових технологій в економічному аналізі висвітлено у працях О. Проскурів [1, 2]. Понятійні та професійно-функціональні засади бізнес-аналітики розкрито Р. Бруханським та І. Спільник [3]. Можливості використання Big Data й аналітики даних в обліково-аналітичному забезпеченні управління підприємством досліджують О. Магопєць, І. Рассоха та М. Яцко [4].

Вплив цифрової трансформації на стратегічний розвиток підприємств обґрунтовують І. Рибак та О. Гарафонов [5]. В. Счастний [6] розглядає застосування штучного інтелекту, машинного навчання та сучасних інструментів аналізу і прогнозування у системі фінансового обліку. Методичні підходи до оцінювання цифрових трансформацій і результативності бізнес-процесів представлені у працях К.Е. Фернандес Реа [7], В. Будняка, Р. Августина, І. Демків [8] та О. Пути [9].

У зарубіжних дослідженнях [10-12] увага зосереджується на впливі Big Data Analytics і прогнозової аналітики на результативність підприємств, формування конкурентних переваг та обґрунтованість управлінських рішень.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми

Аналіз наукових праць засвідчує, що наявні дослідження переважно присвячені використанню окремих цифрових технологій, удосконаленню певних функціональних напрямів економічного аналізу та розробленню підходів до оцінювання функціонування і розвитку підприємств окремих видів економічної діяльності. Попри поширення Business Intelligence, Big Data Analytics, штучного інтелекту, машинного навчання і прогнозової аналітики, цілісний методичний підхід до цифрової трансформації аналітичного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур не набув достатнього обґрунтування.

Недостатньо дослідженими залишаються структура та взаємозв'язки інформаційної, методичної, технологічної і процесуально-результативної складових такого інструментарію, принципи й рівні інтеграції фінансових і нефінансових даних, напрями поєднання традиційних методів економічного аналізу із цифровими технологіями, а також послідовність його формування та застосування. Потребує вирішення й питання узгодження даних окремих бізнес-одиниць із загальнокорпоративними параметрами розвитку. Це зумовлює необхідність розроблення структурно-логічної моделі, яка поєднуватиме інформаційні ресурси, аналітичні методи, цифрові технології та процедури використання отриманих результатів у процесі прийняття управлінських рішень.

Формулювання цілей дослідження (постановка завдання)

Метою статті є обґрунтування методичних підходів до формування аналітичного інструментарію, здатного забезпечити комплексне оцінювання розвитку корпоративних структур на основі інтеграції традиційних методів економічного аналізу, цифрових технологій, фінансових і нефінансових даних.

Матеріали та методи

Основними завданнями дослідження є встановлення характеру змін у складових і функціональних характеристиках аналітичного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур під впливом цифровізації; систематизація цифрових технологій за їх функціональним призначенням на етапах збирання даних, їх інтеграції та зберігання, обробки й аналізу, моделювання і прогнозування, візуалізації та представлення результатів; обґрунтування принципів, рівнів і послідовності інтеграції традиційних методів економічного аналізу, цифрових технологій, фінансових і нефінансових даних; побудова структурно-логічної моделі формування та застосування аналітичного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування

Реалізація стратегічних пріоритетів розвитку корпоративних структур за динамічних змін зовнішнього середовища потребує вдосконалення інформаційно-аналітичного підґрунтя прийняття управлінських рішень. Його важливою складовою є аналітичний інструментарій комплексного оцінювання, який традиційно розглядається як сукупність методів і засобів опрацювання економічної інформації. Поширення цифрових технологій розширює межі цього поняття та зумовлює необхідність уточнення його змісту [1-3].

Під аналітичним інструментарієм комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур пропонується розуміти цілісну систему інформаційних ресурсів, показників, методів, моделей, алгоритмів, процедур і цифрових засобів, узгоджене застосування яких забезпечує перетворення різномірних даних на аналітичну інформацію, необхідну для оцінювання тенденцій розвитку та обґрунтування управлінських рішень.

У компонентній структурі такого інструментарію доцільно виокремити чотири взаємопов'язані складові:

- інформаційну, що охоплює фінансові й нефінансові, внутрішні та зовнішні, структуровані й неструктуровані дані;
- методичну, представлену системою показників та індикаторів, методами і прийомами економічного аналізу, аналітичними моделями й алгоритмами;
- технологічну, до якої належать цифрові платформи, програмні продукти, хмарні сервіси та інші засоби зберігання, інтеграції й опрацювання даних;
- процесуально-результативну, що охоплює процедури збирання, перевірки, консолідації, аналізу та моделювання даних, а також способи візуалізації, інтерпретації й представлення результатів.

Виокремлення зазначених компонентів ґрунтується на узагальненні наукових підходів до цифровізації економічного аналізу, розвитку бізнес-аналітики та використання великих даних в обліково-аналітичних системах [1-4, 6].

Запропоноване структурування компонентів дає змогу розглядати цифрову трансформацію аналітичного інструментарію не як фрагментарне впровадження окремих прикладних рішень, зокрема Business Intelligence, Big Data або штучного інтелекту, а як системну зміну процесів формування, опрацювання, передавання, інтерпретації та використання аналітичної інформації.

До основних напрямів такої трансформації належать:

- розширення складу та джерел даних, що передбачає залучення поряд із фінансовою інформацією операційних, ринкових, інвестиційних, інноваційних та інших нефінансових даних;
- перехід від періодичного оцінювання до регулярного або безперервного аналітичного моніторингу;
- автоматизація процесів збирання, перевірки, інтеграції та консолідації інформації;
- поєднання ретроспективного і діагностичного аналізу з прогнозною, сценарною аналітикою та формуванням рекомендацій щодо подальших управлінських дій;
- інтеграція окремих показників у багатофакторні моделі комплексного оцінювання;
- розвиток інтерактивної візуалізації та адаптація способів представлення результатів до інформаційних потреб користувачів;
- посилення прогностичної спрямованості аналітичних висновків і їх орієнтації на обґрунтування можливих управлінських дій [1, 2, 4-6, 10, 12].

Узагальнення змін у структурних складових і функціональних характеристиках аналітичного інструментарію під впливом цифровізації наведено в табл. 1.

Узгодження складових аналітичного інструментарію потребує відповідної систематизації його технологічного забезпечення. Для цілей економічного аналізу цифрові технології доцільно групувати не за технічними характеристиками або назвами окремих програмних продуктів, а за функціями, які вони виконують у процесі комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур. Такий підхід дає змогу визначити місце кожної технології в послідовності формування аналітичної інформації та встановити взаємозв'язки між окремими етапами її збирання, інтеграції, обробки, аналізу, моделювання і представлення.

Таблиця 1. Трансформація аналітичного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур

Складова аналітичного інструментарію	Традиційний підхід	Зміни під впливом цифровізації	Результат трансформації
Інформаційна база	Використання даних бухгалтерського обліку, фінансової, управлінської та статистичної звітності	Інтеграція фінансових і нефінансових, внутрішніх і зовнішніх, структурованих і неструктурованих даних	Розширення інформаційного охоплення комплексного оцінювання
Система показників та індикаторів	Використання переважно стандартизованих фінансових коефіцієнтів і локальних показників	Доповнення фінансових показників операційними, ринковими, інвестиційними, інноваційними та іншими нефінансовими індикаторами	Формування комплексної системи оцінювання розвитку корпоративної структури
Періодичність аналітичного оцінювання	Проведення аналізу за підсумками звітних періодів	Регулярне або безперервне оновлення даних, аналітичний моніторинг і потокове опрацювання інформації	Підвищення оперативності виявлення змін і відхилень
Методи економічного аналізу	Переважне використання ретроспективних, порівняльних, коефіцієнтних і факторних методів	Поєднання традиційних методів із прогнозною, сценарною, рекомендаційною та інтелектуальною аналітикою	Розширення пояснювальних і прогностичних можливостей оцінювання
Аналітичні моделі й алгоритми	Використання локальних моделей оцінювання окремих параметрів діяльності	Побудова інтегрованих багатофакторних, прогнозних і сценарних моделей із використанням алгоритмів машинного навчання	Врахування взаємозв'язків між різними параметрами розвитку корпоративної структури
Процедури збирання та опрацювання даних	Ручне або частково автоматизоване збирання, перевірка, групування і зведення інформації	Автоматизація збирання, очищення, верифікації, інтеграції та консолідації даних	Скорочення тривалості підготовки інформації та зниження ризику технічних помилок
Цифрові технології та програмні засоби	Використання локальних облікових і розрахункових програм	Застосування ERP, CRM, Business Intelligence, Big Data Analytics, хмарних платформ, штучного інтелекту та машинного навчання	Формування інтегрованого технологічного середовища аналітичного оцінювання
Представлення та інтерпретація результатів	Статичні таблиці, текстові звіти та графіки	Інтерактивні аналітичні панелі, динамічні візуальні моделі, автоматизовані повідомлення та сценарне представлення результатів	Підвищення наочності, доступності й адаптація аналітичної інформації до потреб користувачів

Джерело: складено авторами за матеріалами [1-6, 9, 10, 12]

За функціональним призначенням цифрові технології, системи та засоби доцільно систематизувати відповідно до п'яти основних етапів формування та опрацювання аналітичної інформації у процесі комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур.

1. Збір даних, фіксація господарських операцій, бізнес-процесів та інших подій, що формують первинну інформаційну базу оцінювання. Ці завдання реалізуються за допомогою корпоративних інформаційних систем ERP і CRM, автоматизованих систем бухгалтерського й управлінського обліку, галузевих цифрових платформ, а також засобів автоматизованого отримання інформації із зовнішніх джерел. Їх застосування сприяє скороченню часових розривів у надходженні даних і підвищенню повноти інформаційної бази [1, 2, 4, 7].

2. Інтеграція та зберігання даних, сформованих у різних бізнес-одиницях, структурних підрозділах та інформаційних системах. На цьому етапі різномірні масиви даних очищуються, узгоджуються та консолідуються, що дає змогу усунути їх розрізненість і забезпечити інформаційну сумісність. Для цього використовуються технології ETL/ELT, корпоративні сховища даних Data Warehouse, хмарні платформи та засоби інформаційної взаємодії між системами. Результатом є формування інтегрованого й узгодженого масиву даних, придатного для подальшого аналітичного опрацювання.

3. Обробка й аналіз даних з метою виявлення тенденцій, взаємозв'язків, структурних змін і факторів розвитку корпоративної структури. Провідну роль на цьому етапі відіграють інструменти Business Intelligence та Big Data Analytics, які застосовуються у поєднанні зі статистичними, економіко-математичними і традиційними методами економічного аналізу [1-4, 10]. Цифрові технології розширюють можливості опрацювання значних обсягів інформації, але не замінюють методів економічного аналізу та необхідності економічної інтерпретації отриманих результатів.

4. Моделювання і прогнозування можливих змін у розвитку корпоративної структури. Для реалізації цього етапу використовуються алгоритми штучного інтелекту, моделі машинного навчання, інструменти прогнозування аналітики та сценарного моделювання [6, 12]. Їх застосування дає змогу формувати прогнозні оцінки, досліджувати можливі сценарії розвитку, оцінювати ризики й наслідки управлінських рішень.

5. Візуалізація, інтерпретація та представлення результатів комплексного оцінювання. Інтерактивні інформаційні панелі, дашборди, електронні звіти, карти показників і цифрові аналітичні платформи забезпечують подання результатів у формі, адаптованій до інформаційних потреб користувачів [1-3, 6]. Це полегшує виявлення відхилень, порівняння результатів окремих бізнес-одиниць та використання аналітичної інформації у процесі прийняття управлінських рішень.

Така систематизація дає змогу простежити рух даних від їх первинної реєстрації до інтерпретації результатів комплексного оцінювання та визначити місце кожного технологічного компонента в аналітичному процесі.

Виокремлені етапи не є автономними, а формують логічно взаємопов'язану послідовність аналітичних процедур. Якість результатів кожного наступного етапу залежить від повноти, достовірності та зіставності даних, сформованих на попередніх етапах. Зокрема, результативність застосування Business Intelligence і Big Data Analytics значною мірою залежить від якості інтеграції корпоративних даних, а обґрунтованість результатів прогнозного моделювання від належного очищення, структурування та узгодження інформації [10, 11]. Візуалізація підвищує доступність і наочність результатів, проте не може компенсувати недостатню якість даних або методичну необґрунтованість попередніх аналітичних процедур.

Наскрізною умовою функціонування всіх технологічних компонентів є належне управління корпоративними даними, що охоплює уніфікацію правил формування показників, контроль повноти й достовірності інформації, забезпечення її зіставності між бізнес-одиницями, розмежування прав доступу та захист конфіденційних відомостей. Без дотримання цих вимог упровадження технологічно складніших рішень саме по собі не забезпечує підвищення якості комплексного оцінювання [10, 11].

Узагальнення функціонального призначення цифрових технологій і засобів в межах окремих етапів формування аналітичної інформації наведено в табл. 2.

Таблиця 2. Функціональне призначення цифрових технологій і засобів у процесі комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур

Етап формування та опрацювання аналітичної інформації	Аналітичне завдання	Цифрові технології та засоби	Результат застосування
Збір даних	Формування первинної інформаційної бази, реєстрація господарських операцій, бізнес-процесів та зовнішніх подій	ERP- і CRM-системи, автоматизовані системи обліку, галузеві цифрові платформи, засоби автоматизованого отримання даних	Автоматизація формування первинного масиву даних, розширення інформаційного охоплення та скорочення часових розривів
Інтеграція та зберігання даних	Очищення, узгодження, об'єднання і консолідація даних різних бізнес-одиниць та інформаційних систем	ETL/ELT, Data Warehouse, Data Lake, хмарні платформи та засоби інформаційної взаємодії	Формування узгодженого консолідованого масиву даних для подальшого аналізу
Обробка й аналіз даних	Виявлення тенденцій, взаємозв'язків, структурних змін і факторів розвитку	Business Intelligence, Big Data Analytics, статистичні та економіко-математичні засоби аналізу	Формування багатофакторних аналітичних оцінок та виявлення закономірностей розвитку
Моделювання і прогнозування можливих змін	Формування прогнозних оцінок, дослідження ризиків і побудова сценаріїв розвитку	Штучний інтелект, машинне навчання, прогнозна аналітика, сценарне моделювання	Формування альтернативних прогнозів і сценаріїв розвитку та оцінювання можливих наслідків управлінських рішень
Візуалізація, інтерпретація та представлення результатів	Інтерпретація та подання аналітичних результатів відповідно до інформаційних потреб користувачів	Інтерактивні дашборди, інформаційні панелі, електронні звіти, карти показників, цифрові аналітичні платформи	Підвищення наочності, доступності та оперативності використання аналітичної інформації

Джерело: складено авторами за матеріалами [1-4, 6, 10, 12]

Розширення інформаційної бази та урізноманітнення цифрових засобів актуалізують необхідність обґрунтування принципів, рівнів і послідовності їх інтеграції з традиційними методами економічного аналізу. Таке поєднання має здійснюватися не шляхом фрагментарного впровадження окремих технологій,

а на основі узгодженого методичного підходу, який забезпечує цілісність процесу комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур.

Інтеграція методів, технологій і даних у межах аналітичного інструментарію має ґрунтуватися на таких принципах:

- комплексності, що передбачає охоплення фінансових, ресурсних, операційних, ринкових, інвестиційних, інноваційних та інших параметрів розвитку корпоративної структури;
- системності, відповідно до якої окремі показники та індикатори розглядаються як взаємопов'язані складові єдиної аналітичної системи з урахуванням функціональних залежностей і взаємного впливу між ними;
- зіставності даних, що потребує уніфікації методик розрахунку показників, форматів подання та правил формування інформації у різних бізнес-одиницях;
- достовірності та верифікованості інформації, що забезпечуються застосуванням процедур перевірки, очищення, контролю повноти, усунення дублювання та виявлення можливих викривлень даних;
- своєчасності оновлення інформації, що передбачає скорочення часових розривів між виникненням господарських подій та їх відображенням у системі аналітичного оцінювання;
- економічної обґрунтованості моделей, відповідно до якої використання статистичних, математичних і цифрових алгоритмів має ґрунтуватися на економічній логіці досліджуваних процесів та забезпечувати змістовну інтерпретацію отриманих результатів;
- прозорості та інтерпретованості результатів, що передбачає можливість пояснення логіки формування аналітичних висновків, зокрема отриманих із використанням алгоритмів штучного інтелекту;
- адаптивності, що полягає у здатності аналітичного інструментарію змінювати систему показників, моделі та процедури відповідно до трансформації стратегічних цілей, інформаційних потреб і зовнішнього середовища;
- захищеності даних, що потребує дотримання вимог кібербезпеки, розмежування прав доступу та захисту конфіденційної корпоративної інформації.

Сформульовані принципи узагальнюють вимоги до інформаційної, методичної, технологічної та кадрової складових цифрової аналітики, представлені в наукових працях [1; 2; 6; 10–12].

Інтеграція методів, цифрових технологій і різномірних даних відбувається на трьох взаємопов'язаних рівнях.

Інформаційний рівень передбачає поєднання, узгодження та консолідацію фінансових і нефінансових даних, сформованих у внутрішніх і зовнішніх джерелах. До них належать дані бухгалтерського й управлінського обліку, фінансової та статистичної звітності, операційні показники, ринкова інформація, інвестиційні й інноваційні індикатори, ESG-показники та відомості про взаємодію з клієнтами й іншими стейкхолдерами. Їх інтеграція формує цілісну інформаційну базу комплексного оцінювання розвитку корпоративної структури [4, 10].

Методичний рівень охоплює поєднання традиційних методів економічного аналізу, статистичних та економіко-математичних методів, інструментів Data Mining, прогнозової аналітики і машинного навчання. Цифрові методи доповнюють класичні аналітичні прийоми, розширюючи можливості виявлення тенденцій, взаємозв'язків, факторів впливу та формування прогнозних оцінок без втрати економічної змістовності результатів [1–4, 6, 12].

Технологічний рівень забезпечує практичну реалізацію інформаційної та методичної інтеграції за допомогою корпоративних інформаційних систем, хмарних платформ, сховищ даних, Business Intelligence, Big Data Analytics, штучного інтелекту та інших цифрових засобів. Їх використання сприяє автоматизації аналітичних процедур, скороченню тривалості опрацювання даних і формуванню єдиного технологічного середовища комплексного оцінювання [1, 2, 4, 6].

Рівні інтеграції та етапи формування аналітичного інструментарію відображають різні характеристики цього процесу. Інформаційний, методичний і технологічний рівні визначають сфери, у межах яких здійснюється поєднання відповідних компонентів і реалізуються одночасно на всіх етапах комплексного оцінювання. Етапна послідовність відображає логіку руху від постановки аналітичного завдання та формування інформаційної бази до інтерпретації результатів і використання їх у процесі прийняття управлінських рішень.

Для корпоративних структур інтеграція має забезпечувати узгодження даних і результатів оцінювання на рівні окремих бізнес-одиниць та корпоративної структури загалом. Це потребує уніфікації методик розрахунку показників, урахування внутрішньокорпоративних взаємозв'язків, усунення повторного відображення операцій під час консолідації інформації та поєднання локальних параметрів діяльності із загальнокорпоративними орієнтирами розвитку.

З урахуванням визначених принципів і рівнів процес формування та застосування аналітичного інструментарію доцільно здійснювати у такій послідовності:

1. визначення мети, об'єктів і напрямів комплексного оцінювання розвитку корпоративної структури;
2. формування системи показників та уточнення інформаційних потреб користувачів;
3. визначення внутрішніх і зовнішніх джерел фінансових та нефінансових даних;
4. збирання, перевірка, очищення, узгодження та консолідація інформації окремих бізнес-одиниць;

5. вибір традиційних, статистичних та економіко-математичних методів аналізу відповідно до мети оцінювання;
6. визначення цифрових технологій і засобів, необхідних для інтеграції, опрацювання, аналізу та моделювання даних;
7. побудова інтегрованих багатофакторних, прогнозних і сценарних моделей;
8. проведення комплексного оцінювання розвитку корпоративної структури;
9. візуалізація, інтерпретація та представлення отриманих результатів;
10. використання аналітичних висновків для обґрунтування стратегічних і поточних управлінських рішень.

Зазначена послідовність не є суто лінійною. Результати оцінювання та наслідки прийнятих управлінських рішень формують зворотний інформаційний зв'язок, на основі якого можуть уточнюватися цілі аналізу, система показників, інформаційні джерела, методи та моделі оцінювання.

Отже, інтеграція даних, методів і цифрових технологій має здійснюватися одночасно на інформаційному, методичному та технологічному рівнях із дотриманням визначених принципів і послідовності аналітичних процедур. Це забезпечує формування цілісного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур, узгодження інформації окремих бізнес-одиниць із загальнокорпоративними параметрами та використання отриманих результатів у процесі прийняття управлінських рішень.

Узагальнення результатів дослідження змісту аналітичного інструментарію, напрямів його цифрової трансформації, функціонального призначення цифрових технологій, принципів, рівнів та послідовності їх інтеграції створює методичне підґрунтя для побудови структурно-логічної моделі формування та застосування аналітичного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур.

Необхідність розроблення такої моделі зумовлена складністю інформаційних та управлінських зв'язків, що виникають між окремими бізнес-одиницями, філіями, дочірніми підприємствами й функціональними підрозділами корпоративної структури. Інформація про їх діяльність формується у різних облікових, управлінських та цифрових системах, відрізняється за складом, ступенем деталізації, періодичністю оновлення і методиками розрахунку показників. Це ускладнює її безпосереднє використання для формування цілісної оцінки розвитку корпоративної структури та потребує узгодження інформаційних, методичних і технологічних складових аналітичного процесу.

З урахуванням зазначеного розроблено структурно-логічну модель формування та застосування аналітичного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур, наведену на рис. 1.

Запропонована структурно-логічна модель призначена для впорядкування руху інформації від моменту її формування у внутрішніх і зовнішніх джерелах до одержання аналітичних висновків та їх використання для обґрунтування управлінських рішень. Її побудова дає змогу поєднати дані окремих бізнес-одиниць із загальнокорпоративними параметрами, забезпечити послідовність виконання аналітичних процедур, визначити місце цифрових технологій і методів економічного аналізу, а також сформувати механізм оновлення аналітичного інструментарію за результатами його практичного застосування.

Модель побудовано за блочним принципом і представлено як взаємодію шести функціональних складових: вхідного інформаційного, функціонально-технологічного, методичного блоків, блоку комплексного оцінювання розвитку, результативного та управлінського блоків. Кожен із них забезпечує виконання окремого етапу аналітичного процесу, а кінцевий результат формується внаслідок їх послідовної та узгодженої взаємодії.

Вхідний інформаційний блок визначає склад, джерела та характеристики даних, необхідних для проведення оцінювання. Він включає внутрішні й зовнішні, фінансові й нефінансові, структуровані та неструктуровані дані, сформовані на рівні окремих бізнес-одиниць, філій і дочірніх підприємств. Їх подальше використання потребує забезпечення зіставності, узгодження форматів і методик формування показників, а також консолідації інформації на рівні корпоративної структури загалом.

Функціонально-технологічний блок забезпечує технічну реалізацію процедур збирання, перевірки, інтеграції, консолідації, зберігання й обробки даних, а також технологічне забезпечення їх моделювання та візуалізації. Його призначення полягає у формуванні єдиного технологічного середовища, у межах якого забезпечується узгоджений рух інформації між окремими складовими моделі та автоматизується виконання повторюваних аналітичних операцій.

Методичний блок визначає економічний зміст комплексного оцінювання. Він охоплює систему фінансових і нефінансових показників, традиційні методи економічного аналізу, методи статистичного та економіко-математичного аналізу, інтегральні й багатофакторні моделі, прогнозну та сценарну аналітику, а також методи інтелектуального аналізу даних. Якщо функціонально-технологічний блок забезпечує технічну можливість опрацювання інформації, то методичний блок визначає способи її дослідження, правила формування оцінок і логіку інтерпретації отриманих результатів.

У блоці комплексного оцінювання розвитку сформований інструментарій застосовується для дослідження фінансових, ресурсних, операційних, ринкових, інвестиційних, інноваційних і стратегічних параметрів функціонування та розвитку корпоративної структури. Зазначені параметри аналізуються у взаємозв'язку, оскільки зміни в окремих сферах діяльності позначаються на загальних результатах її функціонування.

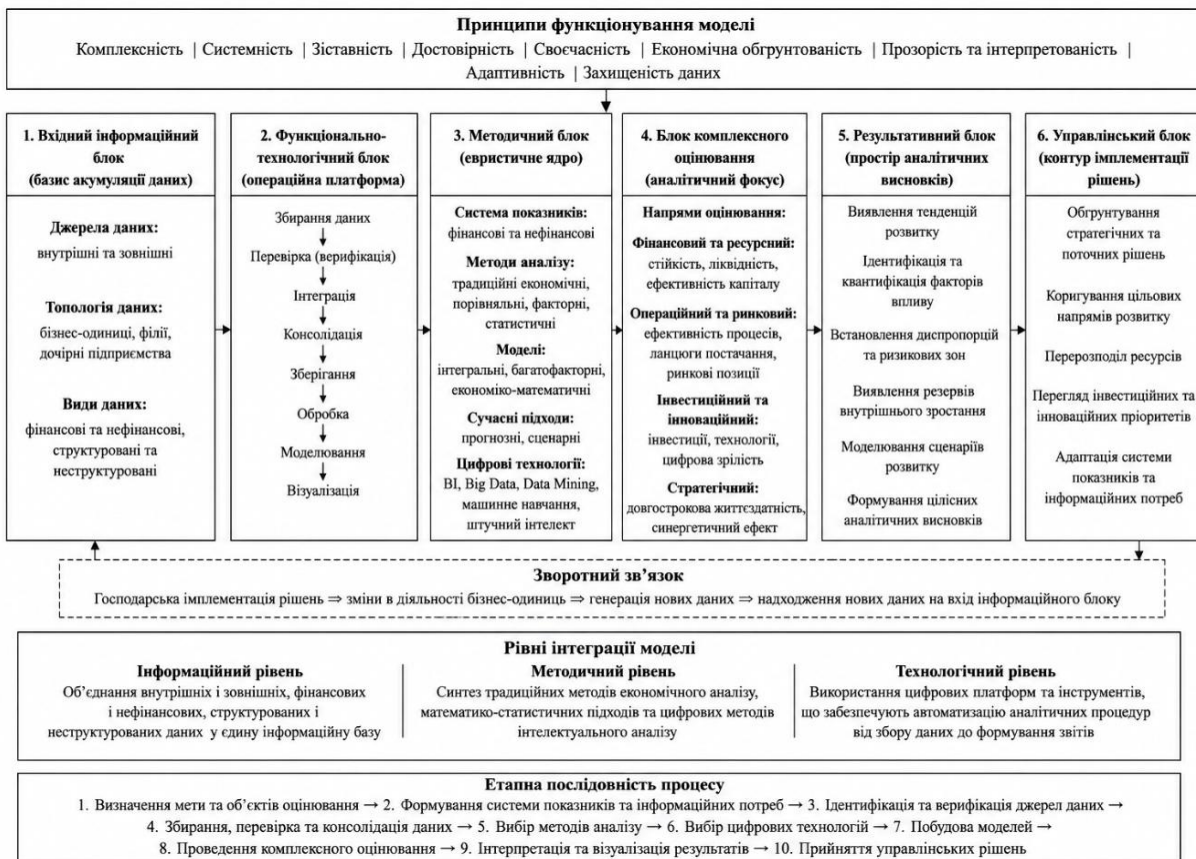


Рисунок 1. Структурно-логічна модель формування та застосування аналітичного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур
Джерело: власна розробка авторів

Результативний блок забезпечує узагальнення одержаних оцінок, виявлення тенденцій розвитку, визначення факторів впливу, встановлення диспропорцій і ризикових зон, виявлення резервів зростання, а також формування прогностичних сценаріїв та аналітичних висновків. Формування таких висновків має супроводжуватися перевіркою якості вихідних даних, коректності розрахунків, стійкості застосованих моделей та економічної змістовності отриманих результатів.

Управлінський блок спрямований на практичне використання результатів комплексного оцінювання. Сформовані висновки можуть бути використані для обґрунтування стратегічних і поточних рішень, коригування цільових напрямів розвитку, перерозподілу ресурсів, перегляду інвестиційних та інноваційних пріоритетів, реагування на виявлені ризики й відхилення, а також уточнення системи показників та інформаційних потреб.

Цільова спрямованість моделі не виокремлюється у самостійний функціональний блок, а закладається в етапну послідовність аналітичного процесу. Визначення мети, об'єктів оцінювання та інформаційних потреб передують формуванню інформаційної бази, вибору методів, моделей і цифрових технологій. Завдяки цьому склад аналітичного інструментарію підпорядковується конкретним управлінським завданням.

Виокремлені раніше інформаційний, методичний і технологічний рівні інтеграції у запропонованій моделі мають наскрізний характер і реалізуються одночасно в межах усіх її функціональних блоків. Інформаційний рівень забезпечує поєднання різномірних даних, методичний – узгодження методів, показників і моделей, а технологічний – цифрову реалізацію процедур їх збирання, опрацювання, аналізу та представлення. Отже, блоки визначають функціональну будову моделі й логіку руху інформації, а рівні інтеграції характеризують сфери поєднання її основних компонентів.

Етапна послідовність, відображена в нижній частині моделі, конкретизує логіку руху від визначення мети, об'єктів оцінювання та інформаційних потреб до формування інформаційної бази, вибору методів і цифрових технологій, побудови аналітичних моделей, проведення комплексного оцінювання, інтерпретації результатів та обґрунтування управлінських рішень. Наведена послідовність не має суто лінійного характеру: на окремих етапах може виникати потреба у поверненні до попередніх процедур для уточнення даних, перегляду системи показників, зміни методів або коригування моделей.

Взаємодія блоків здійснюється із дотриманням наскрізних принципів комплексності, системності, зіставності, достовірності, своєчасності, економічної обґрунтованості, прозорості й інтерпретованості,

адаптивності та захищеності даних. Ці принципи визначають вимоги до інформаційної бази, аналітичних процедур, методів, моделей, цифрових технологій і способів використання результатів оцінювання.

Важливою характеристикою моделі є механізм зворотного зв'язку, який виконує управлінську й адаптаційну функції. Управлінська функція проявляється в тому, що реалізація прийнятих рішень спричиняє зміни у діяльності бізнес-одиниць, формування нових господарських операцій, фінансових результатів, ринкових реакцій та інших даних. Нова інформація надходить до вхідного блоку і започатковує наступний цикл оцінювання.

Адаптаційна функція зворотного зв'язку полягає в уточненні цілей, системи показників, інформаційних джерел, методів, моделей і цифрових технологій з урахуванням результатів попереднього циклу та змін інформаційних потреб користувачів. Завдяки цьому аналітичний інструментарій не залишається незмінним, а коригується відповідно до змін діяльності корпоративної структури та її зовнішнього середовища.

Методичне значення запропонованої моделі полягає у формуванні цілісної логіки комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур, яка поєднує шість функціональних блоків, три наскрізні рівні інтеграції, послідовні етапи аналітичного процесу, принципи його організації та механізм зворотного зв'язку. На відміну від традиційного підходу, що базується переважно на використанні фінансової інформації, окремих показників і ретроспективному аналізі, модель передбачає інтеграцію даних різних бізнес-одиниць, поєднання фінансової та нефінансової інформації, а також застосування багатофакторного, прогнозного і сценарного моделювання.

Практична цінність моделі визначається можливістю її використання для формування та вдосконалення системи комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур. Застосування моделі дає змогу автоматизувати повторювані аналітичні процедури, скоротити тривалість опрацювання даних, забезпечити зіставність отриманих результатів, своєчасно виявляти зміни, зони ризику та резерви розвитку, а також формувати аналітичні висновки і прогнозні оцінки, необхідні для прийняття стратегічних і поточних управлінських рішень.

Висновки та перспективи подальших досліджень

За результатами дослідження уточнено зміст аналітичного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур, який запропоновано розглядати як цілісну систему інформаційних ресурсів, показників, методів, моделей, алгоритмів, аналітичних процедур і цифрових засобів. Встановлено, що його цифрова трансформація не обмежується автоматизацією окремих операцій, а охоплює розширення інформаційної бази, інтеграцію фінансових і нефінансових даних, перехід до безперервного аналітичного моніторингу, використання багатофакторних і прогнозних моделей та розвиток інтерактивних способів представлення результатів.

Цифрові технології систематизовано відповідно до їх функціонального призначення на етапах збирання даних, їх інтеграції та зберігання, обробки й аналізу, моделювання і прогнозування, візуалізації та представлення результатів. Обґрунтовано принципи комплексності, системності, зіставності, достовірності, своєчасності, економічної обґрунтованості, прозорості, адаптивності та захищеності даних, а також інформаційний, методичний і технологічний рівні інтеграції складових аналітичного інструментарію. Розроблена структурно-логічна модель аналітичного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур, яка поєднує шість функціональних блоків, етапну послідовність аналітичного процесу та механізм зворотного зв'язку, що забезпечує узгодження даних окремих бізнес-одиниць із загальнокорпоративними параметрами й використання результатів оцінювання для обґрунтування управлінських рішень.

Практичне застосування запропонованого підходу створює методичні передумови для підвищення комплексності, оперативності та прогностичності оцінювання розвитку корпоративних структур. Його результативність залежить від якості корпоративних даних, сумісності інформаційних систем, уніфікації правил формування показників, належного захисту інформації, компетентності аналітиків та інтерпретованості результатів, сформованих із використанням алгоритмів штучного інтелекту.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з формуванням системи фінансових і нефінансових показників за основними напрямками розвитку корпоративних структур, визначенням правил їх нормалізації, вагового узгодження та об'єднання в інтегральну оцінку. Перспективним є також уточнення інформаційних джерел і цифрових засобів, необхідних для розрахунку показників, установлення порогових значень для виявлення відхилень і зон ризику, а також апробація запропонованого інструментарію для оцінювання результативності його застосування та визначення напрямів подальшого вдосконалення.

Abstract

The digital transformation of the analytical toolkit for comprehensive assessment of the development of corporate structures is becoming increasingly important because conventional approaches based mainly on financial statements and retrospective indicators do not fully ensure timely identification of changes, coordination of information generated by different business units, or formation of reliable forecasts. The study therefore

addresses the need for an integrated analytical toolkit that combines financial and non-financial data, traditional methods of economic analysis, and modern digital technologies. The purpose of the study is to substantiate methodological approaches to the formation and application of such a toolkit. The research objectives are to clarify its content and component structure; determine how its functional characteristics change under the influence of digitalization; systematize digital technologies according to their role in collecting, integrating, storing, processing, analyzing, modelling, forecasting, and visualizing data; substantiate the principles, levels, and sequence of integrating data, analytical methods, and digital tools; and develop a structural-logical model of the analytical process.

The methodological basis of the research comprises systems analysis, theoretical generalization, comparison, classification, structuring, functional grouping, and structural-logical modelling. These methods make it possible to examine the analytical toolkit as an integrated system rather than as a collection of isolated software solutions or analytical procedures.

The concept of the analytical toolkit is refined by defining it as a coordinated system of information resources, indicators, methods, models, algorithms, procedures, and digital tools. Four interrelated components are identified: informational, methodological, technological, and process-and-result. The main directions of digital transformation are determined, including the expansion of data sources, integration of financial and non-financial information, automation of analytical procedures, transition to regular monitoring, application of multifactor, predictive, and scenario models, and interactive presentation of results. Digital technologies are grouped according to five functional stages: data collection; integration and storage; processing and analysis; modelling and forecasting; and visualization and presentation. The principles of comprehensiveness, consistency, comparability, reliability, timeliness, economic validity, transparency, adaptability, and data security are substantiated. Three interrelated levels of integration are distinguished: informational, methodological, and technological.

A structural-logical model is developed that combines six functional blocks: input information, functional and technological, methodological, comprehensive development assessment, results, and managerial. The model also incorporates a sequence of analytical stages and a feedback mechanism that enables the toolkit to be adjusted in response to changes in corporate activities and users' information needs. The results demonstrate that digital transformation should be understood not as the introduction of separate technologies, but as the coordinated integration of data, methods, models, and digital tools. The proposed approach can support predictive assessments, improve the comparability and timeliness of analytical results, and strengthen the justification of strategic and operational management decisions. Its effective application requires high-quality corporate data, compatible information systems, unified rules for generating indicators, adequate information security, appropriate professional competence, and interpretability of results produced through artificial intelligence and machine learning.

References:

1. Proskurovych, O. (2026). Priority areas for the application of economic analysis under digitalization. *Modeling the Development of the Economic Systems*, (1), 64–73. <https://doi.org/10.31891/mdes/2026-19-6>
2. Proskurovych, O. (2025). Analysis of the application of computer technologies in the economic analysis of a business entity. *Bulletin of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, (4), 170–176. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-344-4-22>
3. Brukhanskyi, R. F., & Spilnyk, I. V. (2022). Business analytics vs. business analysis: Modern discourse and the professional competency model of a positive change initiator. *Institute of Accounting, Control and Analysis in the Globalization Circumstances*, (1–2), 7–21. <https://doi.org/10.35774/ibo2022.01-02.007>
4. Mahopets, O. A., Rassokha, I. M., & Yatsko, M. V. (2024). Application of Big Data and analytics in accounting for strategic decision-making. *Economics. Finances. Law*, (6), 96–100. <https://doi.org/10.37634/efp.2024.6.20>
5. Rybak, I. V., & Harafonova, O. I. (2025). Digital transformation as a tool for improving the management of an enterprise's strategic development. *Bulletin of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 346(5), 93–98. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-346-5-12>
6. Shchasnyi, V. O. (2025). Digital transformation of analytical and forecasting tools in financial accounting: Challenges, opportunities, and development prospects. *Scientific Notes of the National University of Ostroh Academy. Series "Economics"*, (38)(66), 192–197. [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2025-38\(66\)-192-197](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2025-38(66)-192-197)
7. Fernandes Rea, K. E. (2024). Organizational and economic mechanism of digital transformations of business processes of agricultural enterprises [Doctoral dissertation, Interregional Academy of Personnel Management]. <https://maup.com.ua/assets/files/dis/fernandes/disertaciya.pdf>

8. Budniak, V., Avgustyn, R., & Demkiv, I. (2026). Organizational and economic mechanism for assessing the efficiency of business processes of IT companies in the digital economy. *Development Service Industry Management*, (1), 182–189. [https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13\(26\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13(26))
9. Pupa, O. O. (2024). Methodology for assessing the digital transformation of retail. *Academic Visions*, (38). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17949850>
10. Maroufkhani, P., Wagner, R., Wan Ismail, W. K., Baroto, M. B., & Nourani, M. (2019). Big data analytics and firm performance: A systematic review. *Information*, 10(7), 226. <https://doi.org/10.3390/info10070226>
11. Korherr, P., & Kanbach, D. (2023). Human-related capabilities in big data analytics: A taxonomy of human factors with impact on firm performance. *Review of Managerial Science*, 17, 1943–1970. <https://doi.org/10.1007/s11846-021-00506-4>
12. Jamarani, A., Haddadi, S., Sarvizadeh, R., Kashani, M. H., Akbari, M., et al. (2024). Big data and predictive analytics: A systematic review of applications. *Artificial Intelligence Review*, 57, Article 176. <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10811-5>

Посилання на статтю:

Шалімова Н.С. Цифрова трансформація аналітичного інструментарію комплексного оцінювання розвитку корпоративних структур / Н.С. Шалімова, О.А. Магонець // *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. – 2026. – № 2 (36). – С. 137-147. – Режим доступу: <https://ejop.economics.net.ua/ejopu/2026/No2/137.pdf>. <https://doi.org/10.15276/EJ.02.2026.15>. <https://zenodo.org/records/21574490>.

Reference a Journal Article:

Shalimova N.S. Digital Transformation of the Analytical Toolkit for Comprehensive Assessment of Corporate Structure Development / N.S. Shalimova, O.A. Magopets // *Economic journal Odessa polytechnic university*. – 2026. – № 2 (36). – P. 137-147. – Retrieved from: <https://ejop.economics.net.ua/ejopu/2026/No2/137.pdf>. <https://doi.org/10.15276/EJ.02.2026.15>. <https://zenodo.org/records/21574490>.



This is an open access journal and all published articles are licensed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0)