УДК 657.1:005.21:502.131.1
DOI: https://doi.org/10.32782/CMI/2026-20-29

Яремко І.Й.
доктор економічних наук, професор,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3556-0609

Дружинська Н.С.
кандидат економічних наук, доцент,
Державний податковий університет
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9787-0488

Смірнова І.В.
кандидат економічних наук, доцент,
Центральноукраїнський національний технічний університет
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3755-4045

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МОДИФІКАЦІЇ МЕТОДІВ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ В КОНТЕКСТІ СТАНДАРТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Мета дослідження – обґрунтування напрямів модифікації методів стратегічного управлінського обліку підприємств з урахуванням вимог стандартів сталого розвитку. Охарактеризовано зміни інформаційних потреб стратегічного управління, пов'язані з необхідністю врахування енергоспоживання, матеріаломісткості, викидів, використання ресурсів та інших показників поряд із традиційними фінансовими даними. Обґрунтовано способи включення показників сталого розвитку до обліково-аналітичних розрахунків через нормування, оцінювання інтенсивності, монетизацію, сценарне моделювання, інвестиційну прив'язку та аналіз відхилень. Запропоновано здійснювати відбір показників за їх економічною суттєвістю, а контроль – за фізичними й фінансовими відхиленнями. Перспективи подальших досліджень пов'язано з розробленням галузевих моделей інтеграції сталих показників до управлінських розрахунків.

Ключові слова: *управлінський облік, стратегічний управлінський облік, методи управлінського обліку, сталий розвиток, інформаційне забезпечення, ESG-показники, ESRS, ISSB, калькулювання життєвого циклу, цільове калькулювання, вуглецевий слід, ресурсоефективність, монетизація показників, сценарне моделювання, ланцюг створення вартості.*

Yaremko Ihor
Lviv Polytechnic National University
Druzhynska Nataliia
State Tax University
Smirnova Iryna
Central Ukrainian National Technical University

INNOVATIVE APPROACHES TO MODIFYING STRATEGIC MANAGEMENT ACCOUNTING METHODS IN THE CONTEXT OF SUSTAINABILITY STANDARDS

The relevance of the study is determined by enterprises' transition to sustainability standards, which expands the scope of information required for strategic management and necessitates the adaptation of management accounting methods to financial, resource, environmental, and social parameters. The purpose of the study is to substantiate the directions for modifying strategic management accounting methods in accordance with sustainability standards and the information needs of strategic management. Systematic and comparative analysis, generalization of scientific approaches and regulatory requirements, structural and logical analysis, and systematization were applied. Changes in the information needs of strategic management associated with the inclusion of energy consumption, material intensity, emissions, resource use, and other sustainability indicators alongside traditional financial data were examined. The possibilities for modifying target costing, life-cycle costing, activity-based costing, value chain analysis, strategic budgeting, and the Balanced Scorecard were identified. Approaches to incorporating sustainability indicators into accounting and analytical calculations through normalization, intensity assessment, monetization, scenario modelling, investment linkage, and variance analysis were substantiated. Problems related to the comparability of financial and non-financial data, allocation of costs and capital expenditure, use of estimated value-chain data, and uncertainty of long-term forecasts were identified. It was proposed to select indicators according to their economic materiality, link physical parameters with costs, investments, and cash flows, and assess both physical and financial variances. It was established that such modification enables sustainability requirements to be incorporated into existing strategic accounting procedures without creating a parallel accounting framework. Further research should focus on quantifying the impact of sustainability indicators on enterprises' strategic costs and performance and developing industry-specific models for their integration into management calculations.

Keywords: *management accounting, strategic management accounting, management accounting methods, sustainable development, information support, environmental, social and governance (ESG) indicators, European Sustainability Reporting Standards (ESRS), International Sustainability Standards Board (ISSB), life-cycle costing, target costing, carbon footprint, resource efficiency, indicator monetization, scenario modeling, value chain.*

© Яремко І.Й., Дружинська Н.С., Смірнова І.В., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

Постановка проблеми. Перехід підприємств до стандартів сталого розвитку розширює межі стратегічного управлінського обліку. Для прийняття довгострокових рішень фінансових показників уже недостатньо, оскільки на витрати, інвестиції, вартість ресурсів і ризики дедалі більше впливають екологічні та соціальні чинники. Запровадження Європейських стандартів звітності зі сталого розвитку (European Sustainability Reporting Standards, ESRS) [1] водночас підвищує вимоги до походження, деталізації та зіставності відповідних даних. Частина необхідної інформації формується поза традиційною системою обліку, через що показники зовнішньої звітності та внутрішніх стратегічних розрахунків можуть мати різну методичну основу.

За цих умов потребують уточнення методи стратегічного управлінського обліку, пов'язані з калькулюванням витрат, бюджетуванням, оцінюванням результативності, аналізом ланцюга створення вартості та стратегічним плануванням. Наукове завдання полягає у визначенні способів включення показників сталого розвитку до цих методів і встановленні зв'язку між нефінансовими параметрами та економічними результатами підприємства. Практичне значення проблеми визначається потребою підприємств у достовірній інформаційній основі для оцінювання довгострокових витрат, ризиків та ефективності рішень, пов'язаних із переходом до стандартів сталого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Огляд сучасних досліджень засвідчує розширення предметного поля стратегічного управлінського обліку під впливом вимог сталого розвитку. Л. В. Яловега та Д. В. Черній досліджують стратегічні засади управління корпоративною соціальною відповідальністю інноваційно орієнтованого підприємства та пов'язують їх із досягненням цілей сталого розвитку [2]. Н. І. Цегельник та співавтори розглядають комплаєнс і культуру доброчесності у внутрішньому аудиті, акцентуючи на поєднанні управлінських стандартів із принципами сталого розвитку [3]. А. Костякова обґрунтовує інтеграцію екологічних, соціальних та управлінських показників (Environmental, Social and Governance, ESG) у збалансовану систему показників (Balanced Scorecard, BSC), що розширює інформаційну базу стратегічного управлінського обліку для оцінювання результатів сталого розвитку [4]. Л. Богатчик та співавтори досліджують облік і звітність ESG-показників як складову інформаційного забезпечення прозорості бізнесу, розкриваючи підходи до формування та використання нефінансових даних у системі корпоративної звітності [5].

М. Кравченко та Д. Матіяш аналізують інтеграцію принципів сталого розвитку у зовнішньоекономічну діяльність підприємств та визначають напрями адаптації управлінських рішень до екологічних, соціальних і економічних вимог [6]. Н. С. Струк та Р. Р. Демко розкривають обліково-аналітичне забезпечення формування звітності зі сталого розвитку, зосереджуючись на інформаційному супроводі відповідних показників діяльності підприємств [7]. В. В. Ходзицька визначає пріоритети розвитку стратегічного управлінського обліку в цифровій екосистемі та пов'язує його трансформацію з цифровізацією обліково-аналітичних процесів і розширенням інформаційних можливостей стратегічного управління [8].

Б. Джонс (B. Jones) та співавтори систематизують концепції та методи стратегічного управлінського обліку, які використовуються для управління сталою результативністю малих і середніх підприємств Європейського Союзу, та визначають можливості включення параметрів сталості до системи стратегічного оцінювання діяльності [9]. С. Шальтеггер (S. Schaltegger) та співавтори досліджують управлінський облік сталого розвитку та його взаємозв'язки на різних рівнях управління, розкриваючи значення облікової інформації для узгодження корпоративних цілей сталості зі стратегічними й операційними рішеннями [10]. М. К. Таварес (M. C. Tavares) та співавтори аналізують роль стратегічного управлінського обліку в забезпеченні корпоративної сталості та зеленого переходу, зосереджуючись на адаптації його інструментарію до зміни інформаційних потреб управління [11].

С. Скарпелліні (S. Scarpellini) та співавтори досліджують управлінські спроможності підприємств у сфері екологічного менеджменту та циркулярних екоінновацій, зокрема значення облікових і контрольних механізмів для оцінювання екологічних результатів та ресурсної ефективності [12]. Б. Одонкор (B. Odonkor) та співавтори простежують еволюцію управлінського обліку та зміни його інструментів і методології під впливом трансформації бізнес-середовища, що підтверджує необхідність регулярного перегляду методичного забезпечення відповідно до нових управлінських запитів [13]. К. Корсі (K. Corsi) та Б. Арру (B. Arru) досліджують роль і практику застосування інструментів контролю сталого розвитку, визначаючи організаційні та методичні проблеми їх упровадження в систему управління підприємствами [14]. О. С. Абдельсадек (O. S. Abdelsadek) розглядає застосування інструментів стратегічного управлінського обліку для вдосконалення вимірювання та розкриття інформації про наслідки кліматичних змін, зокрема врахування екологічних показників і кліматичних чинників у процесах облікового забезпечення управління [15].

Попри значний інтерес до облікового забезпечення сталого розвитку, недостатньо дослідженим залишається включення відповідних показників безпосередньо до стратегічних розрахунків. Наявні підходи переважно зосереджені на розкритті нефінансової інформації, тоді як її зв'язок із витратами, інвестиціями та ресурсними параметрами потребує подальшого методичного опрацювання.

Невирішеними залишаються питання поєднання натуральних і вартісних показників, меж модифікації чинних облікових методів та відбору даних, суттєвих для стратегічних рішень. Їх дослідження дає змогу конкретизувати способи включення вимог сталого розвитку до обліково-аналітичних розрахунків підприємства.

Формування цілей статті (постановка завдання). Мета статті – визначення напрямів модифікації методів стратегічного управлінського обліку підприємств відповідно до вимог стандартів сталого розвитку.

Завдання статті:

1. Дослідити зміни інформаційних потреб та методів стратегічного управлінського обліку під впливом вимог сталого розвитку.

2. Обґрунтувати способи включення показників сталого розвитку до стратегічних обліково-аналітичних розрахунків.

3. Виявити проблеми та визначити напрями вдосконалення стратегічного управлінського обліку в умовах сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Перехід підприємств до стандартів сталого розвитку розширює інформаційну базу стратегічного управління. ESRS вимагають оцінювати суттєві впливи, ризики та можливості з позицій подвійної суттєвості. Фінансово суттєвими визнаються питання, здатні впливати на фінансовий стан, результати діяльності, грошові потоки, доступ до фінансування або вартість капіталу в коротко-, середньо- чи довгостроковому періоді [1]. Відповідно, для стратегічного управлінського обліку значення мають дані про енергоспоживання, матеріаломісткість, викиди, походження сировини, частку вторинних ресурсів, параметри постачання та витрати на технологічні зміни. Такі дані мають бути пов'язані з продуктами, процесами, інвестиційними проєктами та іншими об'єктами, щодо яких приймаються стратегічні рішення. Межі інформаційного забезпечення також поширюються на ланцюг створення вартості. Європейська консультативна група з фінансової звітності (European Financial Reporting Advisory Group, EFRAG) передбачає включення інформації про суттєві впливи, ризики та можливості, пов'язані з висхідною і низхідною частинами такого ланцюга, причому ділові відносини не обмежуються прямими контрагентами [16]. Для управлінського обліку це створює потребу поєднувати внутрішні фінансові дані з показниками закупівель, виробництва, логістики та ресурсоспоживання (табл. 1).

На рівні підприємства цінність таких даних визначається їх деталізацією. Загальний обсяг викидів придатний для корпоративного оцінювання, проте вибір між продуктами, матеріалами або технологіями потребує показників у відповідному аналітичному розрізі. BASF, наприклад, розраховує вуглецевий слід продукції (Product Carbon Footprint, PCF) за принципом «від сировини до воріт підприємства» та надає клієнтам індивідуальні значення PCF для продукції [17]. Методика охоплює викиди від видобування ресурсів, виробництва проміжних компонентів і власне виготовлення продукту. Для портфеля близько 45 тис. продуктів компанія використовує цифрове розрахункове рішення [18]. Важливим для управлінського аналізу є співвідношення джерел викидів: за даними BASF, близько 70 % вуглецевого сліду її продукції в середньому припадає на придбану сировину [19]. За такого співвідношення інформація про постачальників і матеріали безпосередньо впливає на вибір напрямів скорочення вуглецевої інтенсивності продукції. Подібна деталізація використовується і під час проєктування продукції. У BMW iX3 колісні опори та поворотні підшипники виготовляються з алюмінію, який на 80 % є вторинним, литі алюмінієві колеса – на 70 %, а сировина для окремих пластикових деталей на 30 % складається з матеріалу, отриманого зі старих рибальських сіток і канатів [20]. Такі показники формуються на рівні конкретного компонента, тому можуть враховуватися разом із закупівельною ціною, технологічними витратами та вимогами до постачання.

Для стратегічного управлінського обліку принциповим стає саме зв'язок натурального показника з його економічним наслідком. Викиди доцільно співвідносити з продуктом і технологічним процесом, ресурсомісткість – із собівартістю та потребою в матеріалах, характеристики постачання – із закупівельними витратами й ризиками, енергоефективність – із капітальними вкладеннями та майбутньою економією. Така структура інформації дає змогу розраховувати вартість реалізації цілей сталого розвитку, оцінювати альтернативні технологічні й закупівельні рішення та враховувати відповідні параметри у довгострокових бюджетах. Отже, інформаційна база стратегічного управлінського обліку розширюється за рахунок даних, які мають одночасно натуральне та вартісне вираження і можуть бути віднесені до конкретного об'єкта управління.

Методи стратегічного управлінського обліку дають змогу включити параметри сталого розвитку безпосередньо до оцінювання продуктів, процесів, інвестицій і стратегічних програм. Методична зміна полягає у розширенні об'єкта та горизонту розрахунку, використанні ресурсних і екологічних драйверів витрат, установленні цільових обмежень та поєднанні натуральних показників із вартісними [21]. Вибір інструменту залежить від того, на якому етапі виникає управлінське рішення – проєктування продукту, організація виробництва, інвестування, бюджетування або контроль результатів (табл. 2).

Таблиця 1

Зміна інформаційних потреб стратегічного управління в умовах переходу до стандартів сталого розвитку

Сфера стратегічного управління	Традиційна інформаційна база	Додаткові параметри сталого розвитку	Використання в управлінських рішеннях
Управління витратами	Собівартість, постійні та змінні витрати	Енергоспоживання, викиди, первинна і вторинна сировина, відходи	Розрахунок витрат за продуктами, процесами й технологіями
Інвестиційний аналіз	Капітальні вкладення, грошові потоки, окупність	Енергоефективність, вуглецева інтенсивність, ресурсомісткість	Оцінювання довгострокових витрат і результатів інвестицій
Стратегічне бюджетування	Доходи, витрати, капітальні бюджети	Декарбонізація, ресурсозбереження, модернізація	Визначення фінансової потреби для реалізації цільових заходів
Управління ризиками	Ринкові, фінансові, операційні ризики	Кліматичні, ресурсні, екологічні ризики	Оцінювання їх можливих фінансових наслідків
Управління постачанням	Ціна, якість, обсяг, строки	Походження матеріалів, вуглецевий слід, вторинна сировина	Вибір матеріалів і постачальників
Оцінювання результативності	Прибуток, маржинальність, рентабельність	Вуглецева й ресурсна ефективність	Контроль виконання стратегічних цілей

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 4, с. 277; 5, с. 467; 7, с. 113; 10, p. 490; 16].

Таблиця 2

Модифікація методів стратегічного управлінського обліку для врахування показників сталого розвитку

Метод	Зміст модифікації	Розрахунковий результат	Управлінське застосування
TC	Поєднання цільової собівартості з обмеженнями за матеріало-, енерго- та вуглецевою інтенсивністю	Допустимі витрати за заданих характеристик продукту	Проєктування продукту, вибір матеріалів і технології
LCC	Включення витрат на експлуатацію, енергоспоживання, обслуговування та завершення використання	Сукупні витрати за життєвий цикл	Вибір обладнання, технологій та інвестиційних альтернатив
ABC	Використання ресурсних та екологічних драйверів витрат	Витрати за процесами та продуктами	Оптимізація процесів і продуктового портфеля
VCA	Розширення меж аналізу на взаємопов'язані ланки створення вартості	Локалізація витрат і ресурсного навантаження	Постачання, логістика, виробнича кооперація
SB	Включення заходів сталого розвитку до операційних та інвестиційних бюджетів	Потреба у фінансуванні, строки та бюджетні відхилення	Розподіл ресурсів і капіталовкладень
BSC	Включення показників сталого розвитку до системи стратегічного контролю	Цільові та фактичні значення, відхилення	Контроль реалізації стратегії

Джерело: сформовано авторами на основі [4, с. 278; 9, p. 202; 10, p. 491; 14, p. 42; 15; 21; 22, p. 50]

Для продуктів, основні параметри яких визначаються до початку виробництва, показники сталого розвитку можуть вводитися вже на стадії проєктування. Цільове калькулювання (Target Costing, TC) поєднує допустиму собівартість із заданими характеристиками матеріаломісткості, енергоспоживання або частки вторинної сировини. Калькулювання витрат життєвого циклу (Life-Cycle Costing, LCC) охоплює капітальні витрати, експлуатацію, енергоспоживання, обслуговування та завершення використання. Тому нижча закупівельна ціна обладнання не завжди означає менші сукупні витрати за весь строк його експлуатації.

Калькулювання за видами діяльності (Activity-Based Costing, ABC) дозволяє розподіляти витрати на енергію, воду, очищення та поводження з відходами відповідно до фактичних драйверів їх виникнення. Аналіз ланцюга створення вартості (Value Chain Analysis, VCA) поширює розрахунок на закупівлю, виробництво, транспортування та пов'язані операції. Це дає змогу визначити, де саме формуються витрати й ресурсне навантаження та наскільки вони залежать від матеріалів, технологій і постачальників.

Дослідження 187 підприємств із сертифікованим «зеленим» виробництвом встановило позитивний зв'язок між використанням стратегічного управлінського обліку та економічними, екологічними й соціальними результатами [21]. У виробничих компаніях також фіксується спільне використання TC, LCC, ABC та калькулювання ланцюга створення вартості [22]. Це дозволяє застосовувати різні методи залежно від об'єкта розрахунку – продукту, процесу, обладнання чи інвестиційного проєкту.

BASF розраховує вуглецевий слід продукції (Product Carbon Footprint, PCF) за принципом «від сировини до воріт підприємства». Цифрові розрахунки охоплюють близько 45 тис. продуктів [18]. За даними компанії, придбана сировина в середньому формує близько 70 % вуглецевого сліду продукції [19]. Така деталізація дозволяє зіставляти PCF із рецептурою продукту, закупівельною вартістю сировини та технологічним маршрутом, а рішення щодо скорочення викидів переносити також на вибір матеріалів і постачальників.

Фінансові наслідки запланованих змін можуть включатися до стратегічного бюджетування (Strategic Budgeting, SB), а їх виконання – контролюватися за допомогою збалансованої системи показників (Balanced Scorecard, BSC), доповненої параметрами сталого розвитку [23]. Наприклад, модернізація обладнання пов'язується з капітальними витратами, строком реалізації, плановим скороченням енергоспоживання та очікуваною економією операційних витрат. Для стратегічного управлінського обліку саме цей зв'язок є визначальним: ресурсний або екологічний показник має отримати вартісне вираження і враховуватися під час вибору продукту, технології, інвестицій або напряму використання ресурсів.

Включення показників сталого розвитку до стратегічних обліково-аналітичних розрахунків потребує визначення базового значення, цілі, одиниці вимірювання, часового горизонту та фінансового наслідку її досягнення. ESRS 2 передбачає фіксацію базового року, цільового значення, проміжних орієнтирів, методики та суттєвих припущень [23]. Для внутрішнього розрахунку цього недостатньо: фізичний показник має бути пов'язаний із ціною ресурсу, капітальними вкладеннями, операційними витратами або очікуваною економією. Спосіб такої прив'язки залежить від економічної природи показника (табл. 3).

Енергоспоживання можна включити до фінансової моделі через фізичний обсяг, тариф і витрати на його скорочення. Якщо обладнання споживає 10 ГВт·год електроенергії на рік, ціль у 15 % означає економію 1,5 ГВт·год. Далі розраховуються її вартість за прогнозними тарифами, капітальні витрати (Capital Expenditure, CapEx) на модернізацію та зміна операційних витрат (Operating Expenditure, OpEx). Для матеріалів аналогічний розрахунок будується через обсяг споживання, ціну, коефіцієнт використання та втрати. За кількох сценаріїв цін змінюються собівартість, маржа і прогнозні грошові потоки. IFRS S1 прямо пов'язує ризики та можливості сталого розвитку з очікуваним впливом на фінансовий стан, фінансові результати та грошові потоки [24].

Монетизація викидів уже використовується під час оцінювання реальних інвестиційних рішень. Практичне застосування внутрішньої ціни вуглецю демонструє Unilever, де під час оцінювання капітальних інвестицій використовується тіньова ціна вуглецю

Таблиця 3

Способи включення показників сталого розвитку до стратегічних обліково-аналітичних розрахунків

Спосіб включення	Розрахункова основа	Фінансова прив'язка	Використання результату
Нормування	Базове значення, ціль, обсяг діяльності	Витрати на досягнення заданого рівня	Визначення потреби в ресурсах
Розрахунок інтенсивності	Показник на одиницю продукції, виручки або іншої бази	Витрати на одиницю зміни	Порівняння продуктів і технологічних варіантів
Монетизація	Фізичний обсяг × ціна ресурсу або внутрішня ставка	Грошова оцінка показника	Включення до витрат і прогнозних грошових потоків
Сценарне моделювання	Значення показника за різних припущень	Зміна доходів, витрат і грошових потоків	Оцінювання стійкості стратегічного рішення
Інвестиційна прив'язка	Цільовий показник і необхідні заходи	CapEx, OpEx, прогнозна економія	Оцінювання потреби в капіталі та ефекту інвестицій
Аналіз відхилень	Планове і фактичне значення	Планові та фактичні витрати	Контроль результату та вартості його досягнення

Джерело: сформовано авторами на основі [10, p. 491; 12, p. 1858; 14, p. 43; 15; 21; 22, p. 52; 23; 24]

70 євро за тонну CO_2e, яка переглядається щороку [25]. За такого підходу прогнозні викиди обладнання чи технології множаться на встановлену ставку. Отримана величина входить до бізнес-кейсу і може змінити результат порівняння двох проєктів із близькими традиційними показниками окупності.

Облікова реалізація подібних розрахунків уже вбудовується в корпоративні інформаційні системи. У Microsoft Dynamics 365 Business Central внутрішня плата за викиди розраховується під час проведення записів про викиди. Ставки можна встановлювати за видами парникових газів і сферами охоплення, а також диференціювати за країнами та центрами відповідальності [26]. Система підтримує окремі показники для товарів, ресурсів, робочих і машинних центрів та розрахунок CO_2-еквіваленту на одиницю [27]. Це дозволяє пов'язувати фізичні дані з конкретним об'єктом обліку, а не зберігати їх лише на рівні загального корпоративного показника.

Функціональність облікових систем уже охоплює й регуляторні витрати. Business Central підтримує розрахунки за Механізмом вуглецевого коригування імпорту (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM): для імпортованих товарів враховуються країна походження, дані про викиди та вуглецева ціна. Система також розраховує платежі за розширеною відповідальністю виробника (Extended Producer Responsibility, EPR) залежно від складу та маси матеріалів у продукції [28]. Отже, тонна CO_2-еквіваленту або кілограм пакувального матеріалу може формувати конкретну суму витрат за окремим товаром чи постачальником.

Для стратегічного управлінського обліку важливо зберегти цей розрахунковий зв'язок на всьому горизонті планування. Абсолютні показники характеризують масштаб впливу, показники інтенсивності дають основу для порівняння, монетизація переводить фізичну величину у витрати, а сценарний розрахунок показує її вплив за зміни цін і зовнішніх умов. Тоді ціль щодо енергії, матеріалів або викидів має конкретну вартість реалізації, відображається у CapEx та OpEx і може бути перевірена за фактичними даними після виконання заходу.

Фінансові та нефінансові дані складно звести в єдину розрахункову модель через різні одиниці вимірювання, періодичність і межі обліку. Вартісна оцінка викидів, енергоспоживання чи використання ресурсів залежить від тарифів, прогнозних цін, внутрішньої ціни вуглецю та прийнятого горизонту. Частина пов'язаних витрат залишається у складі енергетичних, логістичних і загальновиробничих витрат. Неоднозначним є й розподіл CapEx: модернізація обладнання може одночасно підвищувати продуктивність, зменшувати споживання енергії та скорочувати викиди, тому виділити вартість окремого ефекту складно.

Дані постачальників відрізняються за повнотою, методикою та розрахунковими межами, особливо на віддалених рівнях ланцюга створення вартості. За відсутності первинної інформації EFRAG допускає використання галузевих середніх значень, проксі та інших непрямих джерел [16]. Поєднання фактичних значень з оцінними в одному розрахунку збільшує похибку, а відмінності у коефіцієнтах викидів або правилах розподілу обмежують зіставність даних між постачальниками.

П'яти- або десятирічний горизонт інвестиційного рішення потребує прогнозування цін на енергію, сировину, вуглець, технології та капітал. Чим довший період, тим сильніше результат залежить від вихідних припущень. Для соціальних, репутаційних та екосистемних параметрів фінансовий зв'язок ще менш однозначний. Їх монетизація може створювати необґрунтовану точність, тоді як виключення з моделі залишає частину ризиків поза оцінюванням.

Розширення аналітики за продуктами, процесами, постачальниками й центрами відповідальності потребує узгодження бухгалтерських, виробничих та ESG-даних. Різна періодичність оновлення, дублювання показників, ручне перенесення інформації та відсутність єдиних довідників підвищують ризик помилок. Паралельне застосування ESRS та стандартів Міжнародної ради зі стандартів сталого розвитку (International Sustainability Standards Board, ISSB) також потребує узгодження внутрішніх методик через відмінності в підходах до суттєвості та окремих вимогах, попри досягнутий рівень їх сумісності [29].

Надмірна кількість метрик збільшує витрати на збір, перевірку й актуалізацію інформації та ускладнює стратегічний аналіз. Включення показника до управлінського розрахунку має бути обґрунтоване його суттєвістю, якістю вихідних даних і можливістю віднести відповідні витрати або ефекти до конкретного продукту, процесу, інвестиційного проєкту чи центру відповідальності.

Удосконалення стратегічного управлінського обліку варто зосередити на показниках сталого розвитку, що

мають економічне значення для конкретного підприємства. Для кожного показника слід визначити одиницю вимірювання, джерело даних, періодичність оновлення та об'єкт віднесення. Надмірне розширення набору показників збільшує витрати на облік і ускладнює використання даних у стратегічних рішеннях.

Натуральні показники потрібно пов'язувати з витратами та фінансовими наслідками. Енергоспоживання співвідноситься з вартістю енергії, матеріаломісткість – із закупівельними витратами та втратами, модернізація – з капітальними витратами, зміною поточних витрат і прогнозною економією. Показники, для яких грошова оцінка недостатньо обґрунтована, доцільно залишати в натуральному вимірі.

Для довгострокових рішень варто застосовувати сценарні розрахунки зі зміною цін на енергію, сировину, вуглець та інші суттєві ресурси. Інвестиційні альтернативи при цьому слід порівнювати за фінансовими параметрами та витратами на досягнення заданого ресурсного чи екологічного результату. Первинні дані постачальників необхідно відокремлювати від розрахункових і середньогалузевих значень, щоб не приховувати похибку вихідної інформації.

У корпоративній обліковій системі показники варто закріплювати за продуктами, процесами, постачальниками, інвестиційними проєктами та центрами відповідальності. Планове і фактичне значення показника слід зіставляти разом із плановими та фактичними витратами на його досягнення. Така побудова дозволяє використовувати показники сталого розвитку в калькулюванні, бюджетуванні, інвестиційному аналізі та контролі без формування окремого облікового контуру.

Висновки. Перехід до стандартів сталого розвитку розширює інформаційну основу стратегічного управлінського обліку за рахунок ресурсних, екологічних і пов'язаних із ними вартісних параметрів. Їх включення до цільового калькулювання, калькулювання витрат життєвого циклу, калькулювання за видами діяльності, аналізу ланцюга створення вартості, стратегічного бюджетування та системи показників потребує зв'язку натуральних величин із витратами, інвестиціями, економією та грошовими потоками. Основні проблеми становлять різна методична основа фінансових і нефінансових даних, складність розподілу витрат і CapEx, використання оцінних даних постачальників, невизначеність довгострокових прогнозів та недостатня узгодженість бухгалтерської, виробничої й ESG-інформації. Надмірна деталізація показників додатково збільшує витрати на їх формування та контроль. Рекомендовано включати до стратегічних розрахунків показники, для яких встановлено економічну суттєвість, надійне джерело даних та об'єкт віднесення. Натуральні параметри слід поєднувати з вартісними там, де така оцінка обґрунтована, а довгострокові рішення перевіряти за сценаріями зміни ключових ресурсних і цінових параметрів. Планові результати необхідно зіставляти з фактичними витратами на їх досягнення.

Перспективним є кількісне визначення впливу показників сталого розвитку на стратегічні витрати й результати підприємства, встановлення меж обґрунтованої монетизації нефінансових параметрів та розроблення галузевих моделей стратегічного управлінського обліку з урахуванням невизначеності довгострокових даних.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 supplementing Directive 2013/34/EU as regards sustainability reporting standards. *EUR-Lex: вебсайт.* 2023. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32023R2772 (дата звернення: 18.08.2026).

2. Яловега Л. В., Черній Д. В. Управління корпоративною соціальною відповідальністю інноваційно орієнтованого підприємства: стратегічний підхід у контексті сталого розвитку. *Актуальні питання економічних наук.* 2025. № 11. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15564981

3. Цегельник Н. І., Гайдучок Т. С., Малюга Н. М. Комплаєнс і культура доброчесності у внутрішньому аудиті: синергія управлінських стандартів та сталого розвитку. *Актуальні питання економічних наук.* 2025. № 15. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17159431

4. Костякова А. Інтеграція ESG-звітності у стратегічний управлінський облік: концептуальна трансформація Balanced Scorecard. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics.* 2026. № 12. С. 272–284. DOI: https://doi.org/10.58423/2786-6742/2026-12-272-284

5. Богатчик Л., Лопатовський В., Лопатовська О., Мельничук І. Облік і звітність ESG-показників як інструмент підвищення прозорості бізнесу в умовах сталого розвитку. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки.* 2025. Т. 346, № 5. С. 464–472. DOI: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-346-5-68

6. Кравченко М., Матіяш Д. Інтеграція принципів сталого розвитку у зовнішньоекономічну діяльність підприємств. *Економіка та суспільство.* 2025. № 80. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-80-16

7. Струк Н. С., Демко Р. Р. Обліково-аналітичне забезпечення формування звітності зі сталого розвитку підприємств. *Український економічний часопис.* 2025. № 10. С. 110–116. DOI: https://doi.org/10.32782/2786-8273/2025-10-17

8. Ходзицька В. В. Пріоритети розвитку стратегічного управлінського обліку: цифрова екосистема. *Актуальні проблеми сталого розвитку.* 2026. Т. 3, № 5. С. 650–660. DOI: https://doi.org/10.60022/3(5)-75S

9. Jones B., Rasha A., Dyczkowska J., Dyczkowski T. Sustainable performance management in the EU SME sector. A review and analysis of concepts and methods of strategic management accounting. *The Theoretical Journal of Accounting.* 2023. Vol. 47, № 4. P. 191–215. URL: https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1204859

10. Schaltegger S., Christ K. L., Wenzig J., Burritt R. L. Corporate sustainability management accounting and multi-level links for sustainability – A systematic review. *International Journal of Management Reviews.* 2022. Vol. 24, № 4. P. 480–500. DOI: https://doi.org/10.1111/ijmr.12288

11. Tavares M. C., Fernandes C., Costa D., Vale J. Strategic management accounting and corporate sustainability: Enabling green transition. *International Conference in Accounting and Finance Innovation.* Cham: Springer Nature Switzerland, 2025. P. 527–539. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-032-16268-7_30

12. Scarpellini S., Valero-Gil J., Moneva J. M., Andreaus M. Environmental management capabilities for a "circular eco-innovation". *Business Strategy and the Environment.* 2020. Vol. 29, № 5. P. 1850–1864. DOI: https://doi.org/10.1002/bse.2472

13. Odonkor B., Kaggwa S., Uwaoma P. U., Hassan A. O., Farayola O. A. A review of US management accounting evolution: Investigating shifts in tools and methodologies in light of national business dynamics. *International Journal of Applied Research in Social Sciences.* 2024. Vol. 6, № 1. P. 51–72. DOI: https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i1.726

14. Corsi K., Arru B. Role and implementation of sustainability management control tools: critical aspects in the Italian context. *Accounting, Auditing & Accountability Journal.* 2021. Vol. 34, № 9. P. 29–56. DOI: https://doi.org/10.1108/AAAJ-02-2019-3887

15. Abdelsadek O. S. The role of strategic management accounting tools in developing accounting measurement and disclosure for the effects of climate changes. *International Journal of Accounting and Management Sciences.* 2023. Vol. 2, № 1. DOI: https://doi.org/10.56830/EYOF5574

16. EFRAG IG 2: Value Chain Implementation Guidance. *EFRAG: вебсайт.* 2024. URL: https://www.efrag.org/en/projects/esrs-implementation-guidance-documents (дата звернення: 18.08.2026).

17. Product Carbon Footprint: Customer Information. *BASF: вебсайт.* 2026. URL: https://chemicals.basf.com/global/en/Intermediates/sustainability/product-carbon-footprint-customer-information (дата звернення: 18.08.2026).

18. Product Carbon Footprint. *BASF: вебсайт.* 2026. URL: https://www.basf.com/in/en/products/dispersion-resin/sustainability_in_a-eda/product-carbon-footprint (дата звернення: 18.08.2026).

19. Product Carbon Footprint of Raw Materials. *BASF: вебсайт.* 2026. URL: https://.basf.com/us/en/who-we-are/organization/suppliers-and-partners/sustainability-in-procurement/product-carbon-footprint-of-raw-materials (дата звернення: 18.08.2026).

20. BMW iX3 – Groundbreaking Holistic Product Sustainability. *BMW Group: вебсайт.* 2025. URL: https://www.bmwgroup.com/en/news/allgemein/2025/erstes-modell-der-neuen-klasse.html (дата звернення: 18.08.2026).

21. Pumiviset W., Suttipun M. Sustainability and strategic management accounting: evidence of green manufacturing in Thailand. *Cogent Business & Management.* 2024. Vol. 11, № 1. Article 2302794. DOI: https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2302794

22. Giannetti R., Marelli A. Il ruolo degli strumenti di cost management nello sviluppo di nuovi prodotti sostenibili. *Management Control.* 2016. № 2. P. 33–68. DOI: https://doi.org/10.3280/MACO2016-002003

23. ESRS 2 – General Disclosures. *EFRAG Knowledge Hub: вебсайт.* 2023. URL: https://knowledgehub.efrag.org/eng/interactive/esrs-set-1/esrs-2-general-disclosures/2023-07-31-da (дата звернення: 18.08.2026).

24. IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information. *IFRS Foundation: вебсайт*. 2023. URL: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/ (дата звернення: 18.08.2026).

25. Climate Transition Action Plan: Updated 2024. *Unilever: вебсайт.* 2024. URL: https://www.unilever.com/files/8b5df5f6-cb90-40fd-9691-38d06905d81d/unilever-climate-transition-action-plan-updated-2024.pdf (дата звернення: 18.08.2026).

26. Set up sustainability features in Business Central. *Microsoft Learn: вебсайт*. 2025. URL: https://learn.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/finance-sustainability-setup (дата звернення: 18.08.2026).

27. Sustainability default data. *Microsoft Learn: вебсайт.* 2025. URL: https://learn.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/sustainability-howto-default (дата звернення: 18.08.2026).

28. Use CBAM and EPR calculations. *Microsoft Learn: вебсайт.* 2026. URL: https://learn.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/sustainability-cbam-epr-calculations (дата звернення: 18.08.2026).

29. ESRS–ISSB Standards Interoperability Guidance. IFRS Foundation, *EFRAG: вебсайт.* 2024. URL: https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/supporting-implementation/issb-standards/esrs-issb-standards-interoperability-guidance.pdf (дата звернення: 18.08.2026).

REFERENCES

1. European Commission (2023) Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 supplementing Directive 2013/34/EU as regards sustainability reporting standards. EUR-Lex. Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32023R2772 (accessed August 18, 2026).

2. Yaloveha L. V., Chernii D. V. (2025) Upravlinnia korporatyvnoiu sotsialnoiu vidpovidalnistiu innovatsiino oriientovanoho pidpryiemstva: stratehichnyi pidkhid u konteksti staloho rozvytku [Management of corporate social responsibility of an innovation-oriented enterprise: A strategic approach in the context of sustainable development]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk – Current Issues of Economic Sciences,* no. 11. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15564981 (in Ukrainian).

3. Tsehelnyk N. I., Haiduchok T. S., Maliuha N. M. (2025) Komplaiens i kultura dobrochesnosti u vnutrishnomu audyti: synerhiia upravlinskykh standartiv ta staloho rozvytku [Compliance and integrity culture in internal audit: Synergy of management standards and sustainable development]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk – Current Issues of Economic Sciences,* no. 15. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17159431 (in Ukrainian).

4. Kostiakova A. (2026) Intehratsiia ESG-zvitnosti u stratehichnyi upravlinskyi oblik: kontseptualna transformatsiia Balanced Scorecard [Integration of ESG reporting into strategic management accounting: Conceptual transformation of the Balanced Scorecard]. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics,* no. 12, pp. 272–284. DOI: https://doi.org/10.58423/2786-6742/2026-12-272-284 (in Ukrainian).

5. Bohatchyk L., Lopatovskyi V., Lopatovska O., Melnychuk I. (2025) Oblik i zvitnist ESG-pokaznykiv yak instrument pidvyshchennia prozorosti biznesu v umovakh staloho rozvytku [Accounting and reporting of ESG indicators as a tool for increasing business transparency in the context of sustainable development]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Seriia: Ekonomichni nauky – Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences,* vol. 346, no. 5, pp. 464–472. DOI: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-346-5-68 (in Ukrainian).

6. Kravchenko M., Matiiash D. (2025) Intehratsiia pryntsypiv staloho rozvytku u zovnishnoekonomichnu diialnist pidpryiemstv [Integration of sustainable development principles into the foreign economic activity of enterprises]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society,* no. 80. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-80-16 (in Ukrainian).

7. Struk N. S., Demko R. R. (2025) Oblikovo-analitychne zabezpechennia formuvannia zvitnosti zi staloho rozvytku pidpryiemstv [Accounting and analytical support for the formation of corporate sustainability reporting]. *Ukrainskyi ekonomichnyi chasopys – Ukrainian Economic Journal,* no. 10, pp. 110–116. DOI: https://doi.org/10.32782/2786-8273/2025-10-17 (in Ukrainian).

8. Khodzytska V. V. (2026) Priorytety rozvytku stratehichnoho upravlinskoho obliku: tsyfrova ekosystema [Priorities for the development of strategic management accounting: Digital ecosystem]. *Aktualni problemy staloho rozvytku – Current Problems of Sustainable Development,* vol. 3, no. 5, pp. 650–660. DOI: https://doi.org/10.60022/3(5)-75S (in Ukrainian).

9. Jones B., Rasha A., Dyczkowska J., Dyczkowski T. (2023) Sustainable performance management in the EU SME sector. A review and analysis of concepts and methods of strategic management accounting. *The Theoretical Journal of Accounting,* vol. 47, no. 4, pp. 191–215. Available at: https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1204859

10. Schaltegger S., Christ K. L., Wenzig J., Burritt R. L. (2022) Corporate sustainability management accounting and multi-level links for sustainability – A systematic review. *International Journal of Management Reviews,* vol. 24, no. 4, pp. 480–500. DOI: https://doi.org/10.1111/ijmr.12288

11. Tavares M. C., Fernandes C., Costa D., Vale J. (2025) Strategic management accounting and corporate sustainability: Enabling green transition. *International Conference in Accounting and Finance Innovation.* Cham: Springer Nature Switzerland, pp. 527–539. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-032-16268-7_30

12. Scarpellini S., Valero-Gil J., Moneva J. M., Andreaus M. (2020) Environmental management capabilities for a "circular eco-innovation". *Business Strategy and the Environment,* vol. 29, no. 5, pp. 1850–1864. DOI: https://doi.org/10.1002/bse.2472

13. Odonkor B., Kaggwa S., Uwaoma P. U., Hassan A. O., Farayola O. A. (2024) A review of US management accounting evolution: Investigating shifts in tools and methodologies in light of national business dynamics. *International Journal of Applied Research in Social Sciences,* vol. 6, no. 1, pp. 51–72. DOI: https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i1.726

14. Corsi K., Arru B. (2021) Role and implementation of sustainability management control tools: Critical aspects in the Italian context. *Accounting, Auditing & Accountability Journal,* vol. 34, no. 9, pp. 29–56. DOI: https://doi.org/10.1108/AAAJ-02-2019-3887

15. Abdelsadek O. S. (2023) The role of strategic management accounting tools in developing accounting measurement and disclosure for the effects of climate changes. *International Journal of Accounting and Management Sciences,* vol. 2, no. 1. DOI: https://doi.org/10.56830/EYOF5574

16. EFRAG (2024) EFRAG IG 2: Value Chain Implementation Guidance. Available at: https://www.efrag.org/en/projects/esrs-implementation-guidance-documents (accessed August 18, 2026).

17. BASF (2026) Product Carbon Footprint: Customer Information. Available at: https://chemicals.basf.com/global/en/Intermediates/sustainability/product-carbon-footprint-customer-information (accessed August 18, 2026).

18. BASF (2026) Product Carbon Footprint. Available at: https://www.basf.com/in/en/products/dispersion-resin/sustainability_in_a-eda/product-carbon-footprint (accessed August 18, 2026).

19. BASF (2026) Product Carbon Footprint of Raw Materials. Available at: https://www.basf.com/us/en/who-we-are/organization/suppliers-and-partners/sustainability-in-procurement/product-carbon-footprint-of-raw-materials (accessed August 18, 2026).

20. BMW Group (2025) BMW iX3 – Groundbreaking Holistic Product Sustainability. Available at: https://www.bmwgroup.com/en/news/allgemein/2025/erstes-modell-der-neuen-klasse.html (accessed August 18, 2026).

21. Pumiviset W., Suttipun M. (2024) Sustainability and strategic management accounting: Evidence of green manufacturing in Thailand. *Cogent Business & Management,* vol. 11, no. 1, article 2302794. DOI: https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2302794

22. Giannetti R., Marelli A. (2016) Il ruolo degli strumenti di cost management nello sviluppo di nuovi prodotti sostenibili. *Management Control,* no. 2, pp. 33–68. DOI: https://doi.org/10.3280/MACO2016-002003

23. EFRAG (2023) ESRS 2 – General Disclosures. EFRAG Knowledge Hub. Available at: https://knowledgehub.efrag.org/eng/interactive/esrs-set-1/esrs-2-general-disclosures/2023-07-31-da (accessed August 18, 2026).

24. IFRS Foundation (2023) IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information. Available at: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/ (accessed August 18, 2026).

25. Unilever (2024) Climate Transition Action Plan: Updated 2024. Available at: https://www.unilever.com/files/8b5df5f6-cb90-40fd-9691-38d06905d81d/unilever-climate-transition-action-plan-updated-2024.pdf (accessed August 18, 2026).

26. Microsoft Learn (2025) Set up sustainability features in Business Central. Available at: https://learn.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/finance-sustainability-setup (accessed August 18, 2026).

27. Microsoft Learn (2025) Sustainability default data. Available at: https://learn.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/sustainability-howto-default (accessed August 18, 2026).

28. Microsoft Learn (2026) Use CBAM and EPR calculations. Available at: https://learn.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/sustainability-cbam-epr-calculations (accessed August 18, 2026).

29. IFRS Foundation, EFRAG (2024) ESRS–ISSB Standards Interoperability Guidance. Available at: https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/supporting-implementation/issb-standards/esrs-issb-standards-interoperability-guidance.pdf (accessed August 18, 2026).

Дата надходження статті: 17.09.2026
Дата прийняття статті до публікації: 22.10.2026
Дата публікації статті: 24.11.2026