DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-32
УДК 005.21:504.06:004

Літвак Ольга Анатоліївна
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри екології та природоохоронних технологій,
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
ORCID: https//orcid.org/0000-0002-1351-3900

Сергійчук Сергій Ілліч
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту,
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4977-9484

Гура Олександр Олександрович
аспірант,
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
ORCID: https//orcid.org/0009-0006-9515-0125

Olga Litvak, Serhii Serhiichuk, Oleksandr Hura
Admiral Makarov National University of Shipbuilding

ІНТЕГРАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРІОРИТЕТІВ У СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМНИЦТВОМ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

INTEGRATION OF ENVIRONMENTAL PRIORITIES INTO STRATEGIC MANAGEMENT OF ENTREPRENEURSHIP IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Анотація. У статті розглянуто питання інтеграції екологічних пріоритетів у стратегічне управління підприємництвом в контексті цифровізації та сталого розвитку. Обґрунтовано, що екологічні пріоритети мають виступати не декларативними намірами, а управлінськими орієнтирами, які задають допустимі межі впливу на довкілля та цільовий екологічний ефект і підлягають вимірюванню та контролю. Запропоновано прикладну логіку інтеграції пріоритетів у стратегію через взаємопов'язані механізми: узгодження цілей між рівнями управління, формування системи показників і управлінської звітності, закріплення відповідальності та мотивації, відбір і пріоритезацію екологічно орієнтованих рішень, а також цифрову підтримку збору даних, аналітики й коригувальних дій. Показано підхід до пріоритезації рішень за критеріями екологічного ефекту, економічної доцільності, ризиків, строків упровадження, масштабованості та відповідності стратегії. Доведено, що в контексті сталого розвитку екологізація забезпечує відчутні економічні ефекти: підвищення ресурсоефективності та зниження витрат, скорочення ризиків, посилення репутації, доступу до партнерств та інвестицій, а також інноваційності й конкурентоспроможності.

Ключові слова: екологічні пріоритети, стратегічне управління, підприємництво, цифровізація, екологічні показники, управлінська звітність, сталий розвиток.

Summary. This article examines how environmental priorities can be embedded in the strategic management of entrepreneurship in the context of digitalization and sustainable development. Environmental priorities are interpreted not as declarative intentions, but as managerial benchmarks that define acceptable limits of impact and target environmental performance for resource use, emissions, waste generation, and environmental risks. The key managerial challenge is to convert these priorities into measurable objectives, assigned responsibilities, and control procedures that are embedded in the strategic cycle and supported by reliable data. A practical integration logic is proposed through interconnected mechanisms: aligning priorities across strategic, tactical, and operational levels; establishing a system of environmental performance indicators and regular management reporting; assigning accountability for indicator owners and implementation actions; linking incentives and performance plans to environmental results; and using digital data, analytics, and automation to monitor deviations and enable timely corrective actions. For selecting and prioritizing environmentally oriented initiatives, the paper outlines

© Літвак О.А., Сергійчук С.І., Гура О.О., 2026

a multi-criteria approach that combines environmental effect, economic feasibility, risk profile, implementation time, scalability, and consistency with overall business strategy. In the sustainable development context, such integration yields tangible economic effects: improved resource efficiency and cost reduction, fewer losses from non-compliance and downtime, stronger reputation and better access to partners and investment, as well as enhanced innovation capacity and competitiveness. The social dimension is highlighted through safer and more predictable operations, a lower likelihood of incidents and related social losses for employees and local communities, and stronger stakeholder trust ensured by transparency and data traceability. The study contributes a management-oriented framing of environmental priorities and a structured set of integration mechanisms and decision prioritization criteria that can be adapted to industry specifics and different levels of digital maturity.

Keywords: environmental priorities, strategic management, entrepreneurship, digitalization, environmental indicators, management reporting, sustainable development.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку підприємництва характеризується одночасним посиленням двох взаємопов'язаних трендів – цифровізації бізнес-процесів і зростання екологічних викликів, що безпосередньо впливають на конкурентоспроможність та стійкість підприємств. З одного боку, цифрові технології відкривають можливості для підвищення ефективності, прозорості та керованості діяльності [1]. З іншого боку, дефіцит ресурсів, підвищення вартості енергії, посилення екологічних вимог з боку держави, партнерів та споживачів, а також зростання репутаційних і регуляторних ризиків зумовлюють необхідність системної екологізації підприємництва.

Попри активне впровадження цифрових рішень, на практиці цифровізація часто зводиться до локальної оптимізації витрат, прискорення операцій або розширення каналів продажів, не зачіпаючи екологічної складової стратегічного управління. У багатьох випадках природоохоронні заходи реалізуються фрагментарно (у форматі окремих проєктів) без чіткої інтеграції в стратегічні цілі, систему управлінських показників та механізми прийняття рішень. Як наслідок, екологічні ініціативи не формують стійкого еколого-економічного ефекту, а цифрова трансформація не використовується як інструмент превентивного управління впливом на довкілля.

У цих умовах актуалізується проблема формування та реалізації екологічних пріоритетів у стратегічному управлінні підприємництвом, які мають бути узгоджені з логікою цифрової трансформації та орієнтовані на досягнення цілей сталого розвитку [2]. Йдеться не лише про визначення екологічних цінностей, а про управлінське забезпечення їх виконання: обгрунтування екологічних цілей і критеріїв результативності, відбір екологічно орієнтованих рішень, а також організацію моніторингу та управлінської звітності на основі цифрових даних. Відсутність такого інтегрованого управлінського підходу знижує здатність підприємств до адаптації, уповільнює впровадження екоінновацій та обмежує потенціал сталого розвитку в умовах цифровізації економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній економічній літературі екологізація підприємництва дедалі частіше трактується як стратегічний вимір управління, що формує конкурентні переваги, інноваційність і стійкість бізнес-моделей. У межах оновленого природоресурсного підходу С.Л. Гарт і Г. Довелл підкреслюють, що найбільший ефект екологічні практики дають тоді, коли вони інтегровані у ключові управлінські процеси та стратегічні рішення компанії [3].

Важливим напрямом є дослідження зв'язку між екологічними вимогами, регулюванням, інноваціями та конкурентоспроможністю. Узагальнення емпіричних результатів, здійснене С. Амбек, М.А. Коеном, С. Елджі та П. Лануа, показує, що екологічне регулювання може стимулювати інновації й підвищувати ефективність підприємств, однак ефект істотно залежить від якості управлінських рішень та структури регуляторних інструментів [4].

Окремий напрям досліджень стосується вимірювання й управління результатами стратегії. У цьому контексті поширюється підхід збалансованої системи показників сталого розвитку, який узгоджує екологічні та соціальні цілі з фінансовими й демонструє їхні зв'язки у стратегічному управлінні. Систематичний огляд наукових праць, виконаний Е.Г. Гансеном і С. Шальтеггером, доводить, що найбільш корисними для практики є ті варіанти цього підходу, де екологічні показники не подаються окремим розділом, а інтегруються у загальну систему стратегічних цілей і управлінських показників результативності [5]. Також А. Сілва, І. Мальдонадо та співавтори відзначають зростання уваги до інтеграції збалансованої системи показників із системою оцінювання екологічної, соціальної та управлінської відповідальності підприємства [6].

Паралельно посилилася стандартизація підходів до оцінювання екологічної результативності. Стандарти International Organization for Standardization (ISO), зокрема ISO 14001:2015 та ISO 14031:2021, задають рамку екологічного менеджменту й методичні орієнтири для оцінювання результативності через показники, моніторинг і управлінські рішення [7; 8]. Важливо, що це дозволяє пов'язати екологічні показники з управлінським циклом PDCA (Plan–Do–Check–Act, «плануй – виконуй – перевіряй – дій»), який забезпечує постійне удосконалення.

Відповідні підходи систематизовано, зокрема, у роботі С.В. Берзіної та І.І. Яреськовської [9].

У контексті цифровізації трансформація бізнесу розглядається як стратегічне оновлення бізнес-моделей, процесів і організаційної культури. Таку інтерпретацію обґрунтовує Г. Віаль, а розвиток динамічних здатностей у цифровізації детально аналізують К. Уорнер і М. Вегер [10; 11]. Це створює підґрунтя для екологізації управління через прозорість даних, автоматизацію моніторингу та аналітику. Водночас Л. Лі наголошує на неоднозначності ефектів: цифровізація може покращувати економічні показники, але вплив на екологічну складову не завжди є прямим і залежить від мінливості ринкового середовища та управлінської здатності перетворювати дані в рішення [12].

Емпіричні результати Х. Лю, Х. Чжана та І. Хе показують зв'язок цифрової трансформації з результативністю у сфері ESG (environmental, social, governance) через якість розкриття інформації, стійкість ланцюгів постачання та інтеграцію цифрових і виробничих технологій [13]. Водночас актуалізується потреба у показниках, що дозволяють оцінювати прогрес і запобігати грінвошінгу, тобто створенню хибного враження про екологічність діяльності без реальних змін. Відповідні регуляторні підходи й контекст антигрінвошінгу узагальнює М. Бісс [14].

Нарешті, на практику стратегічного управління істотно впливають сучасні вимоги до нефінансової звітності та стандартів розкриття інформації. Йдеться про оновлені у 2021 р. універсальні стандарти Глобальної ініціативи зі звітності [15], а також регуляторні зміни ЄС, зокрема Директиву щодо корпоративної звітності зі сталого розвитку (CSRD – Corporate Sustainability Reporting Directive [16] і впровадження Європейських стандартів звітності зі сталості (ESRS – European Sustainability Reporting Standards) через Делегований регламент (EU) 2023/2772 [17]. Це підсилює роль управлінських показників і процедур збору даних, роблячи критерії екологічної ефективності частиною корпоративного управління та стратегічної відповідальності.

Попри значний масив досліджень, зберігаються невирішені аспекти, важливі для стратегічного управління підприємництвом. Передусім бракує узгодженого підходу до конкретизації екологічних пріоритетів на стратегічному рівні з чітким переходом від загальних цілей до показників і процедур управлінського контролю. Тому потребує подальшого опрацювання практична логіка вбудовування екологічних пріоритетів у стратегічне управління підприємництвом за умов цифровізації для забезпечення позитивного соціально-економічного та природоохоронного ефекту.

Метою статті є обґрунтування механізмів інтеграції екологічних пріоритетів у стратегічне управління підприємництвом в контексті цифровізації та сталого розвитку, а також визначення інструментів, що забезпечують їх реалізацію і контроль результативності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Екологічні пріоритети стратегічного управління підприємництвом доцільно розглядати як сукупність довгострокових цілей і управлінських критеріїв, які визначають бажаний рівень екологічної ефективності та встановлюють допустимі межі впливу підприємницької діяльності на довкілля. На відміну від підходу, коли екологічні заходи реалізуються ситуативно або лише у відповідь на регуляторні вимоги, екологічні пріоритети закріплюються у стратегічних документах і стають орієнтиром для вибору бізнес-моделі, технологічних рішень, інвестиційних напрямів, логістики та управління ланцюгами постачання [18]. У стратегічному вимірі це забезпечує узгодження економічних цілей підприємництва з екологічними обмеженнями як базову умову сталого розвитку.

Зміст екологічних пріоритетів конкретизується через параметри, що найбільш повно відображають екологічний вплив і ризики підприємства. До них належать ефективність використання ресурсів (енергії, води, сировини), рівні та інтенсивність викидів і скидів, обсяги утворення відходів і частка їх повторного використання або перероблення, а також екологічні ризики (ризики порушення вимог, аварійних ситуацій, штрафів, репутаційних втрат). Відповідно екологічні пріоритети задають не лише напрям руху підприємства, а й управлінські межі та критерії прийняття рішень, які дозволяють контролювати прогрес і забезпечувати відповідальність за досягнення визначених екологічних результатів.

Інтеграція екологічних пріоритетів у стратегічне управління підприємництвом потребує не лише декларацій, а чітких управлінських механізмів, які переводять екологічні наміри у вимірювані результати. В умовах цифровізації такі механізми стають більш керованими завдяки доступності даних, регулярному моніторингу та можливості швидкого коригування рішень. До основних механізмів належать такі.

По-перше, важливо узгодити екологічні пріоритети між усіма рівнями управління – від стратегічного до операційного. На стратегічному рівні формуються екологічні цілі, узгоджені з місією та конкурентною стратегією підприємництва (наприклад, ресурсоефективність, зменшення інтенсивності викидів, мінімізація відходів, зниження екологічних ризиків). На тактичному рівні ці цілі трансформуються у програми та плани підрозділів, а на операційному – у конкретні завдання процесів і робочих місць із визначеними строками та ресурсами [19]. Такий розподіл цілей і завдань між рівнями управління забезпечує узгодженість дій у межах організації й знижує ризик того, що

екологічні ініціативи будуть точковими або несистемними.

По-друге, необхідно сформувати систему показників екологічної ефективності та відповідну звітність, що забезпечують вимірювання прогресу й управлінський контроль [20]. Показники мають відображати як параметри впливу (ресурси, викиди, відходи), так і управлінські параметри (виконання програм, частота екологічних порушень і надзвичайних ситуацій, дотримання екологічних вимог, витрати та економія від заходів). Управлінська звітність має бути регулярною, порівнюваною в часі та придатною для прийняття рішень, зокрема для коригування планів, перегляду пріоритетів та розподілу ресурсів.

По-третє, важливим механізмом виступають відповідальність і мотивація, які забезпечують персоналізацію виконання екологічних цілей. Доцільним є закріплення відповідальності за показники та призначення відповідальних осіб за реалізацію заходів, розмежування ролей у процесах прийняття рішень і контролю, а також включення екологічних показників до індивідуальних і командних планів результативності [21]. Це дозволяє перетворити екологічні пріоритети зі спільної відповідальності на конкретні управлінські зобов'язання підрозділів і посад.

По-четверте, екологічні пріоритети мають реалізовуватися через комплекс екологічно орієнтованих рішень, тобто сукупність ініціатив, проєктів і технологічних та організаційних змін. У стратегічному управлінні важливо не лише сформувати перелік можливих заходів, а й встановити критерії їх відбору та пріоритезації [22]. До таких критеріїв належать очікуваний екологічний ефект, економічна доцільність, ризики, строк реалізації, сумісність із цифровою трансформацією, масштабованість та відповідність стратегічним цілям підприємництва. Комплексний підхід дає змогу зосередити ресурси на найбільш результативних напрямах і підвищує керованість процесу екологізації.

По-п'яте, цифровізація створює цифрову підтримку управління екологічними пріоритетами через дані, аналітику та автоматизацію. Використання цифрових систем обліку та моніторингу дозволяє підвищити точність і оперативність екологічних показників [23]. Аналітика підтримує виявлення причин відхилень і прогнозування ризиків, а автоматизація забезпечує виконання регламентів контролю та підготовку управлінської звітності. У результаті управління екологічними пріоритетами набуває ознак безперервного циклу – від постановки цілей і планування до контролю виконання та своєчасного коригування рішень на основі актуальних даних.

Узагальнена схема (рис. 1) відображає ключові механізми інтеграції екологічних пріоритетів у стратегію та показує, якими управлінськими інструментами вони забезпечуються. Така структуризація дозволяє уникнути ситуації, коли екологічні ініціативи залишаються розрізненими, та забезпечує керованість екологізації в межах стратегічного управління підприємництвом.

Запропонована схема механізмів інтеграції екологічних пріоритетів у стратегічне управління підприємництвом може бути адаптована до галузевих особливостей і рівня цифровізації. Залежно від виду діяльності змінюються пріоритетні екологічні аспекти та відповідні показники (наприклад, для виробництва – енергія й викиди, для агросфери – вода та стан ґрунтів, для логістики – паливо та викиди від транспорту), однак управлінська логіка інтеграції залишається сталою. Використання цифрових інструментів підвищує точність і оперативність збору даних, спрощує підготовку управлінської звітності та посилює прозорість контролю, що створює передумови для досягнення вимірюваних екологічних ефектів і підтримки цілей сталого розвитку.

Для забезпечення об'єктивності та прозорості управлінських рішень доцільно здійснювати відбір екологічно орієнтованих заходів на основі єдиного набору критеріїв. Це дозволяє порівнювати ініціативи між собою, узгоджувати екологічний ефект із економічною доцільністю та враховувати ризики й реалістичність упровадження. Ключові критерії відбору та пріоритезації узагальнено в табл. 1.

Результатом застосування зазначених критеріїв має стати ранжований перелік заходів (комплекс екологічно орієнтованих рішень), у якому визначено пріоритетність ініціатив і обґрунтовано розподіл ресурсів. У практиці стратегічного управління доцільно формувати щонайменше три групи рішень:

– першочергові заходи для забезпечення дотримання вимог і зниження критичних ризиків;

– заходи з високою еколого-економічною віддачею у середньостроковій перспективі;

– інноваційні або інвестиційні рішення з потенціалом масштабування.

Така пріоритезація підвищує керованість екологізації, забезпечує прозорість управлінських рішень і дозволяє поєднати екологічні результати з економічною ефективністю та цілями сталого розвитку.

Інтеграція екологічних пріоритетів у стратегічне управління підприємництвом формує не лише екологічні, а й відчутні економічні ефекти, що безпосередньо пов'язані зі сталим розвитком. Для економічної оцінки доцільно розглядати ці ефекти через зміну витрат, керованість ризиків, ринкові можливості та інноваційний потенціал підприємства [24]. У такому підході сталий розвиток проявляється як зростання довгострокової стійкості підприємства, зниження ресурсної та регуляторної вразливості й посилення конкурентних позицій на ринку.

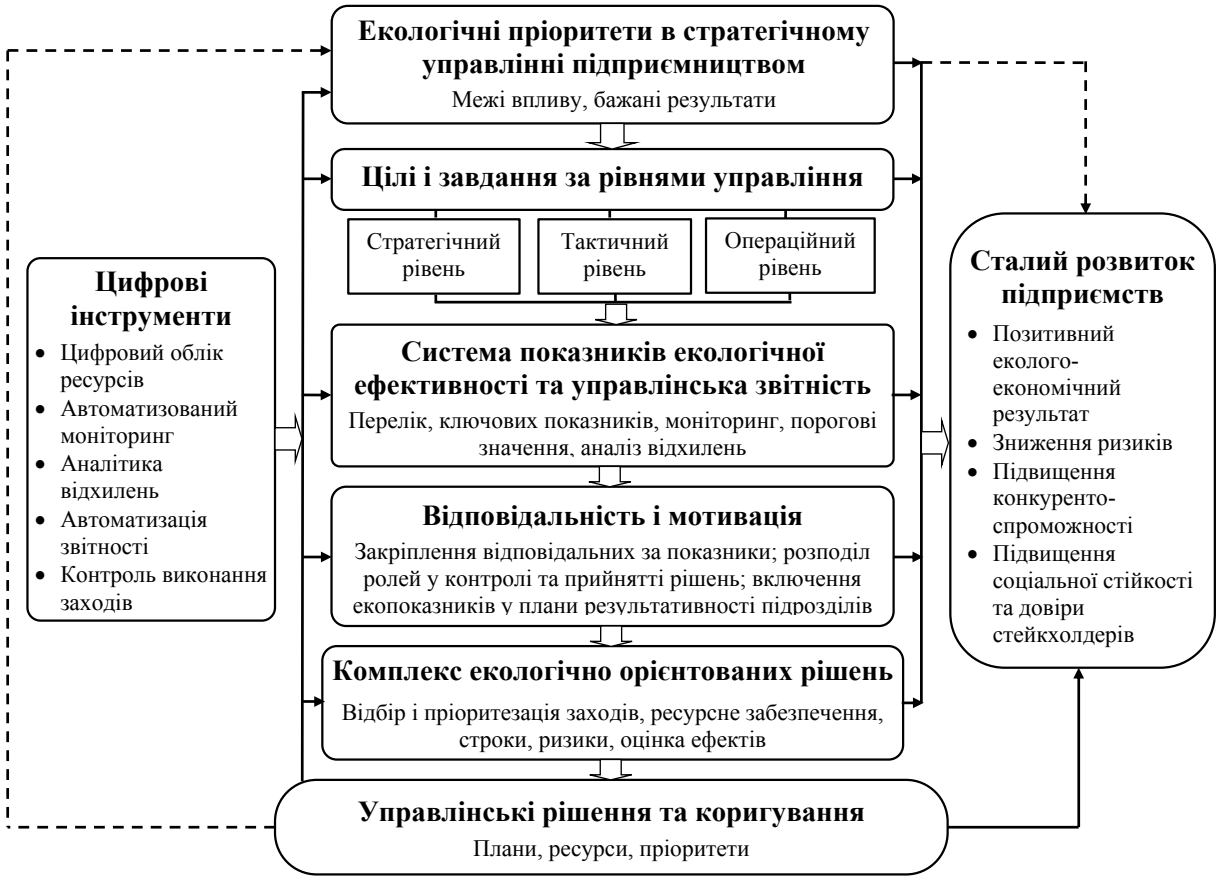

Рисунок 1 – Механізми інтеграції екологічних пріоритетів у стратегічне управління підприємництвом

Джерело: розроблено авторами за результатами дослідження

Таблиця 1 – Критерії відбору та пріоритезації екологічно орієнтованих рішень

Критерій	Що оцінюється
Екологічний ефект	зниження ресурсоспоживання, викидів, скидів, відходів, екологічних ризиків
Економічна доцільність	витрати впровадження, експлуатаційні витрати, економія, строк окупності
Ризиковий профіль	ризики невиконання, технічні та організаційні ризики, ризики порушення вимог, репутаційні наслідки
Строк і складність впровадження	тривалість, потреба в дозволах, закупівлях, вплив на процеси, потреба в навчанні персоналу
Масштабованість	можливість поширення на інші процеси (підрозділи), повторюваність рішення
Відповідність стратегії та цифровій підтримці	узгодженість зі стратегією, можливість виміряти результат через показники звітності

Джерело: розроблено авторами за результатами дослідження

Важливим економічним ефектом є підвищення ресурсоефективності через управління споживанням енергії, води та сировини, що дає змогу зменшити виробничі витрати, підвищити продуктивність використання ресурсів і знизити чутливість підприємства до коливань цін на ресурси. У поєднанні з цифровим обліком і моніторингом це забезпечує точніше планування, оперативний контроль відхилень та виявлення резервів економії, що підсилює фінансову стійкість підприємницької діяльності.

Другою важливою групою ефектів є зниження витрат, пов’язаних із порушеннями екологічних вимог та наслідками екологічних ризиків. Системний контроль показників і регулярна управлінська звітність зменшують імовірність штрафів, претензій контролюючих органів та вимушених простоїв, а профілактичні управлінські рішення

зазвичай є економічно вигіднішими, ніж реагування на наслідки порушень або позаштатних ситуацій.

Соціальний вимір сталого розвитку в межах запропонованого підходу проявляється насамперед через підвищення безпеки та передбачуваності діяльності підприємства. Системне управління екологічними ризиками, контроль показників і своєчасні коригувальні рішення зменшують імовірність аварійних ситуацій і пов'язаних із ними соціальних втрат для персоналу та місцевих громад, а також сприяють стабільності операційної діяльності й робочих місць [25]. Додатково цифровізація підсилює прозорість управлінських процедур і простежуваність даних, що зміцнює довіру зацікавлених сторін і підтримує соціальну прийнятність діяльності підприємства.

Окрім прямої економії, екологічні пріоритети впливають на ринкове позиціонування підприємництва. Прозорість екологічної ефективності, підтверджена показниками та управлінськими процедурами, підвищує довіру з боку контрагентів, інвесторів і фінансових установ. Це розширює можливості участі в ланцюгах постачання з підвищеними вимогами до сталості, сприяє партнерствам і спрощує залучення фінансування на модернізацію та розвиток.

У довгостроковій перспективі інтеграція екологічних пріоритетів стимулює інноваційність підприємства. Пошук технологічних і організаційних рішень, модернізація процесів, упровадження цифрових інструментів контролю та управління формують основу для стійкої конкурентоспроможності. У результаті економічні цілі підприємництва узгоджуються з екологічними обмеженнями, а стратегічні рішення набувають більшої адаптивності до змін регуляторного та ринкового середовища, що відповідає логіці сталого розвитку.

Водночас інтеграція екологічних пріоритетів у стратегічне управління стикається з практичними бар'єрами, які можуть знижувати результативність навіть за наявності формально налаштованих процедур. Серед ключових проблем – фрагментарність даних і різна якість первинного обліку, відсутність узгоджених правил інтерпретації показників і порогових значень, а також недостатня координація між екологічними, виробничими та фінансовими підрозділами. Окремим викликом є ризик грінвошінгу, коли звітні формулювання не підкріплюються вимірюваними змінами в ресурсоспоживанні, викидах чи утворенні відходів. У такій ситуації визначальними умовами реальної інтеграції стають простежуваність даних, чітко закріплена управлінська відповідальність за показники та включення екологічної результативності до регулярного управлінського циклу прийняття рішень.

Висновки. В умовах цифрової трансформації та посилення вимог до охорони довкілля стратегічне управління підприємництвом потребує рішень, що одночасно забезпечують економічну ефективність і дотримання екологічних обмежень. Перехід від ситуативних природоохоронних заходів до системної екологізації на стратегічному рівні підвищує керованість змін, прозорість управлінських рішень і стійкість бізнесу до регуляторних та ринкових викликів. Цифрові дані та аналітика у цьому контексті виступають практичним інструментом вимірювання прогресу, контролю та коригування управлінських дій відповідно до цілей сталого розвитку.

Практична інтеграція екологічних пріоритетів у стратегічне управління повинна забезпечуватися через сукупність взаємопов'язаних механізмів, які переводять стратегічні наміри у вимірювані результати. До таких механізмів належать узгодження екологічних цілей і завдань між рівнями управління, впровадження системи показників екологічної ефективності та управлінської звітності, закріплення відповідальності за показники і мотивації виконавців, формування комплексу екологічно орієнтованих рішень із прозорими правилами відбору та пріоритезації, а також цифрова підтримка збору даних, аналізу відхилень і управлінського контролю. Така логіка інтеграції сприяє зменшенню розриву між стратегічними пріоритетами та фактичними управлінськими практиками і забезпечує оцінюваність результатів.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з поглибленням інструментарію управлінської інтеграції, зокрема розробленням галузевих наборів ключових показників і порогових значень, а також методикою оцінювання сукупних ефектів екологізації в економічному контексті (витрати, економія ресурсів, зниження ризиків, ринкові переваги). Важливим напрямом є також ув'язка цих показників із цілями сталого розвитку на рівні підприємства, щоб управлінська звітність відображала не лише внутрішню ефективність, а й внесок у зменшення негативного впливу на довкілля та підвищення стійкості соціально-економічної системи.

Список використаних джерел:

1. Цифрові трансформації для забезпечення еколого-економічного розвитку та цивільного захисту : монографія / В.І. Вороненко та ін. ; за заг. ред. О.В. Кубатка, В.І. Вороненка. Суми : СумДУ, 2025. 195 с.

2. Кифяк В. Стратегії інноваційного сталого розвитку бізнесу: модель реалізації. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-57

3. Hart S.L., Dowell G. A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. *Journal of Management*. 2011. Vol. 37, Issue 5. P. 1464–1479.

4. Ambec S., Cohen M.A., Elgie S., Lanoie P. The Porter Hypothesis at 20: Can environmental regulation enhance innovation and competitiveness? *Review of Environmental Economics and Policy*. 2012. Vol. 7, №. 1. P. 2–22.

5. Hansen E.G., Schaltegger S. The sustainability balanced scorecard: A systematic review of architectures. Journal of Business Ethics. 2016. Vol. 133. P. 193–221.

6. Silva A., Maldonado I., da Silva M., Cepeda C. Sustainability Balanced Scorecard: Systematic Literature Review. *Journal of Risk and Financial Management*. 2025. Vol. 18 (6). Art. 324.

7. ISO 14001:2015. *Environmental management systems – Requirements with guidance for use*. Geneva : International Organization for Standardization, 2015.

8. ISO 14031:2021. *Environmental management – Environmental performance evaluation – Guidelines*. Geneva : International Organization for Standardization, 2021.

9. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти: посібник / С.В. Берзіна, І.І. Яреськовська та ін. Київ: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 134 с.

10. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*. 2019. Vol. 28, Issue 2. P. 118–144.

11. Warner K.S.R., Wäger M. Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*. 2019. Vol. 52, Issue 3. P. 326–349.

12. Li L. Digital transformation and sustainable performance: The moderating role of market turbulence. *Industrial Marketing Management*. 2022. Vol. 104. P. 28–37.

13. Liu H., Zhang X., He Y. Digital Transformation and ESG Performance—Empirical Evidence from Chinese Listed Companies. *Sustainability*. 2025. Vol. 17, Issue. 13. Art. 6165.

14. Biss M. Anti-Greenwashing Law: What does the EU Green Claims Regulation mean for brands in Europe? *Ecosistant*. 21.04.2023. URL: https://www.ecosistant.eu/en/eu-green-claims-regulation/ (дата звернення: 29.01.2026).

15. Global Reporting Initiative. *Universal Standards* (GRI 1, GRI 2, GRI 3). URL: https://www.globalreporting.org/standards/ (дата звернення: 29.01.2026).

16. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj (дата звернення: 29.01.2026).

17. Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 supplementing Directive 2013/34/EU of the European Parliament and of the Council as regards sustainability reporting standards. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2023/2772/oj (дата звернення: 29.01.2026).

18. Кривокульська Н.М., Богач Ю.А., Крисько Ж.Л. Стратегічне і екологічне управління як сучасні тренди управління комерційною діяльністю. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 41. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-45.

19. Красностанова Н.Е., Комаровський І.В. Теоретичні та практичні питання застосування інструментів менеджменту для забезпечення сталого розвитку організації. *Економіка, управління та адміністрування*. 2025. № 4(114). С. 39–46.

20. Helfat C.E., Peteraf M.A. Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*. 2015. Vol. 36, Issue 6. P. 831–850.

21. Bocken N.M.P., Short S.W., Rana P., Evans S.A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*. 2014. Vol. 65. P. 42–56.

22. Sun L., Ong T.S., Teh B.H., Di Vaio A. Sustainable performance measurement through digital transformation within the sustainable development framework: The mediating effect of supply chain concentration. *Sustainable Development*. 2024. Vol. 32, Issue 6. P. 5895–5912.

23. Воронкова В.Г., Нікітенко В.О., Метеленко Н.Г., Ажажа М.А. Цифровізація екологічного менеджменту та охорони довкілля як інструмент сталого розвитку. U*krainian science and education in the conditions of European integration*. URL: https://surl.li/gcmehj (дата звернення: 25.01.2026).

24. Teece D.J. Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*. 2018. Vol. 51, Issue 1. P. 40–49.

25. Система екологічного та соціального управління (СЕСУ). Київ: Фонд розвитку підприємництва України, 2024. 100 с.

References:

1. Voronenko V. I., et al. (2025) *Tsyfrovi transformatsii dlia zabezpechennia ekoloho-ekonomichnoho rozvytku ta tsyvilnoho zakhystu: monohrafiia* [Digital transformations for ensuring ecological-and-economic development and civil protection: a monograph]. Sumy: Sumy State University, 195 p. (in Ukrainian)

2. Kyfyak V. I. (2024) Stratehii innovatsiinoho staloho rozvytku biznesu: model realizatsii [Innovative sustainable business development strategies: implementation model]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 59. (in Ukrainian)

3. Hart S. L., & Dowell G. (2011). A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. *Journal of Management*, no. 37(5), pp. 1464–1479.

4. Ambec S., Cohen M. A., Elgie S., & Lanoie P. (2013). The Porter hypothesis at 20: Can environmental regulation enhance innovation and competitiveness? *Review of Environmental Economics and Policy*, no. 7(1), pp. 2–22.

5. Hansen E. G., & Schaltegger S. (2016). The sustainability balanced scorecard: A systematic review of architectures. *Journal of Business Ethics*, no. 133(2), pp. 193–221.

6. Silva A., Maldonado I., da Silva M., & Cepeda C. (2025). Sustainability Balanced Scorecard: Systematic literature review. *Journal of Risk and Financial Management*, no. 18(6), p. 324.

7. International Organization for Standardization. (2015). ISO 14001:2015 *Environmental management systems – Requirements with guidance for use*. ISO.

8. International Organization for Standardization. (2021). ISO 14031:2021 *Environmental management – Environmental performance evaluation – Guidelines*. ISO.

9. Berzina S. V., Yareskovska I. I., et al. (2017) *Systemy ekolohichnoho upravlinnia: suchasni tendentsii ta mizhnarodni standarty: posibnyk* [Environmental management systems: modern trends and international standards: a guide]. Kyiv: Institute of Environmental Management and Balanced Nature Use, 134 p. (in Ukrainian)

10. Vial G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. T*he Journal of Strategic Information Systems*, no. 28(2), pp. 118–144.

11. Warner K. S. R., & Wäger M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, no. 52(3), pp. 326–349.

12. Li L. (2022). Digital transformation and sustainable performance: The moderating role of market turbulence. *Industrial Marketing Management*, no. 104, pp. 28–37.

13. Liu H., Zhang X., & He Y. (2025). Digital transformation and ESG performance – Empirical evidence from Chinese listed companies. *Sustainability*, no. 17(13), p. 6165.

14. Biss M. (2023, April 21). Anti-greenwashing law: What does the EU Green Claims Regulation mean for brands in Europe? *Ecosistant*. Available at: https://www.ecosistant.eu/en/eu-green-claims-regulation/

15. Global Reporting Initiative (2021). *Universal Standards* (GRI 1, GRI 2, GRI 3). Available at: https://www.globalreporting.org/standards/

16. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting. (2022). *Official Journal of the European Union*. Available at: https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj

17. Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 supplementing Directive 2013/34/EU of the European Parliament and of the Council as regards sustainability reporting standards. (2023). *Official Journal of the European Union*. Available at: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2023/2772/oj

18. Kryvokulska N. M., Bohach U. A., Krysko Zh. L. (2022) Stratehichne i ekolohichne upravlinnia yak suchasni trendy upravlinnia komertsiinoiu diialnistiu [Strategic and environmental management as current trends in commercial activity management]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 41. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-45 (in Ukrainian)

19. Krasnostanova N. E., Komarovskyi I. V. (2025) Teoretychni ta praktychni pytannia zastosuvannia instrumentiv menedzhmentu dlia zabezpechennia staloho rozvytku orhanizatsii [Theoretical and practical issues of applying management tools to ensure sustainable development of an organization]. *Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia*, no. 4(114), pp. 39–46. (in Ukrainian)

20. Helfat C. E., & Peteraf M. A. (2015). Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, no. 36(6), pp. 831–850.

21. Bocken N. M. P., Short S. W., Rana P., & Evans S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. Journal of Cleaner Production, no. 65, pp. 42–56.

22. Sun L., Ong T. S., Teh B. H., & Di Vaio A. (2024). Sustainable performance measurement through digital transformation within the sustainable development framework: The mediating effect of supply chain concentration. *Sustainable Development*, no. 32(6), pp. 5895–5912.

23. Voronkova V. H., Nikitenko V. O., Metelenko N. H., Azhazha M. A. (2024) Tsyfrovizatsiia ekolohichnoho menedzhmentu ta okhorony dovkillia yak instrument staloho rozvytku [Digitalization of environmental management and environmental protection as a tool of sustainable development]. *Ukrainian science and education in the conditions of European integration.* Available at: https://surl.li/gcmehj (in Ukrainian)

24. Teece D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, no. 51(1), pp. 40–49.

25. Fond rozvytku pidpryiemnytstva Ukrainy (2024). *Systema ekolohichnoho ta sotsialnoho upravlinnia (SESU)* [Environmental and social management system (ESMS)]. Kyiv. (in Ukrainian)

Дата надходження статті: 03.02.2026
Дата прийняття статті: 18.02.2026
Дата публікації статті: 06.03.2026