

УДК 005.52:005.44:502.131.1

DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2026.1.9>

JEL Classification: Q01, M10, O10, R11

Крамарчук С.П.,  
канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри  
менеджменту, публічного управління та персоналу,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5130-9954>,  
Баб'як Г.П.,  
канд. геогр. наук, доцент, доцент кафедри  
менеджменту, публічного управління та персоналу,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9303-0783>,  
Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль

## ІНТЕГРАЦІЯ БЕНЧМАРКІНГУ В АРХІТЕКТУРУ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ: МАКРО-, МЕЗО- ТА МІКРОВИМІР

Kramarchuk S.P.,  
cand.sc.(econ.), assoc. prof.,  
associate professor at the department of management,  
public administration, and human resources,  
Babiak H. P.,  
cand.sc.(geogr.), assoc. prof.,  
associate professor at the department of management,  
public administration, and human resources,  
West Ukrainian National University, Ternopil

## INTEGRATION OF BENCHMARKING INTO THE ARCHITECTURE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT MANAGEMENT: MACRO, MESO, AND MICRO LEVELS

**Постановка проблеми.** Сучасні трансформаційні процеси в економіці України зумовлюють необхідність пошуку ефективних інструментів управління сталим розвитком. Особливої актуальності це питання набуває в умовах повоєнного відновлення, коли з'являється потреба в швидкому й якісному відновленні соціально-економічних систем на усіх рівнях – макро, мезо та мікро.

Незважаючи на існування державних стратегій і програм соціально-економічного розвитку, управління процесами сталого розвитку на сьогодні залишається фрагментарним, а взаємодія між рівнями державного, регіонального та корпоративного управління недостатньо узгодженою. Одним із основних викликів вважаємо обмежене використання бенчмаркінгу як системного інструменту стратегічного управління. Бенчмаркінг дозволяє ідентифікувати кращі практики, адаптувати їх до національних, регіональних і корпоративних умов та забезпечити порівняння фактичних показників з еталонними значеннями. Водночас його інтеграція в архітектуру управління сталим розвитком в Україні поки що є фрагментарною, і це ускладнює об'єктивну оцінку досягнення цілей сталого розвитку та своєчасне коригування політики на різних рівнях.

Відтак, науково-практичною проблемою є відсутність концептуальної моделі інтеграції бенчмаркінгу в управління сталим розвитком, яка б забезпечувала: системну координацію стратегічних рішень на макро-, мезо- та мікрорівнях; об'єктивну оцінку результатів сталого розвитку; впровадження передових міжнародних практик; ефективну підтримку процесів повоєнного соціально-економічного відновлення та довгострокового зростання України.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематика інтеграції бенчмаркінгу в систему управління сталим розвитком розвивається в межах кількох взаємопов'язаних наукових напрямів: теорії стратегічного управління, концепції сталого розвитку та міжрівневого управління. Базові засади бенчмаркінгу як управлінського інструменту сформовано у працях Р. Кемпа [10] та М. Спендоліні [12]. У цих дослідженнях бенчмаркінг розглядається переважно на мікрорівні, без урахування його потенціалу як інструменту міжрівневої координації.

Подальший розвиток наукових підходів характеризується поглибленням ролі бенчмаркінгу як інструменту, що виходить за межі порівняльного аналізу та набуває системоутворюючого значення в управлінні. Зокрема, у праці [8] подано дослідження еволюції бенчмаркінгу, відповідно до якої він

трансформується у механізм забезпечення узгодженості стратегічних орієнтирів розвитку й підвищення стійкості соціально-економічних систем. Це створює передумови для його використання як інтегруючого елемента в архітектурі управління сталим розвитком.

На макрорівні бенчмаркінг розглядається як інструмент формування та оцінювання державної політики сталого розвитку. Застосування бенчмаркінгу в державному управлінні сприяє підвищенню якості стратегічних рішень на основі системи індикаторів і орієнтації на міжнародні стандарти [1]. Водночас праця І. Макаренка, П. Брія та Я. Венлуна [5] наголошує на необхідності уніфікації показників у звітуванні зі сталого розвитку.

Мезорівневий аспект інтеграції бенчмаркінгу відображений в дослідженні В. Мороза та А. Папоян [6], де він розглядається як інструмент підвищення конкурентоспроможності територіальних громад і регіонів. У цьому контексті бенчмаркінг сприяє формуванню ефективних стратегій локального розвитку через порівняння соціально-економічних показників та імплементацію кращих практик. Додаткового значення цей підхід набуває в умовах воєнних і повоєнних трансформацій, що підтверджується аналітичними матеріалами щодо розвитку регіонів України [2].

На мікрорівні дослідження О. Шкуренко [9] розкриває особливості використання бенчмаркінгу на підприємствах, зокрема у контексті підвищення ефективності діяльності та оптимізації бізнес-процесів. Подібний підхід подано у праці Г. Ткачук, І. Бурачек та А. Сотник [7].

Найбільш наближеною до тематики міжрівневої інтеграції є праця С. Крамарчук та Ж. Крисько, у якій запропоновано стратегічну модель міжрівневого управління сталим розвитком на основі бенчмаркінгу [4]. У дослідженні підкреслюється необхідність узгодження стратегічних цілей, індикаторів і механізмів управління між макро-, мезо- та мікрорівнями, що дозволяє розглядати бенчмаркінг як системоутворюючий елемент управлінської архітектури.

Водночас проведений аналіз дозволяє виявити суттєві наукові прогалини. По-перше, існуючі дослідження здебільшого фрагментовано висвітлюють застосування бенчмаркінгу на окремих рівнях управління, не забезпечуючи їх інтеграції в єдину систему. По-друге, недостатньо розробленими залишаються механізми вертикальної та горизонтальної координації індикаторів сталого розвитку. По-третє, відсутні комплексні підходи до інституційного впровадження бенчмаркінгу як складової архітектури управління сталим розвитком, особливо в умовах повоєнного відновлення.

Отже, незважаючи на значний науковий доробок, актуальним залишається завдання розроблення цілісного концептуального підходу інтеграції бенчмаркінгу в багаторівневу архітектуру управління сталим розвитком, що забезпечує узгодженість цілей, індикаторів і управлінських рішень на макро-, мезо- та мікрорівнях.

**Постановка завдання.** Метою статті є теоретичне обґрунтування та розробка концептуальних засад інтеграції бенчмаркінгу в архітектуру управління сталим розвитком на макро-, мезо- та мікрорівнях, що дозволяє забезпечити узгодженість економічних, соціальних та екологічних цілей, підвищити ефективність стратегічних рішень і сприяти адаптації передових міжнародних практик. Для досягнення цієї мети було визначено такі завдання: систематизувати та узагальнити теоретичні підходи до сутності бенчмаркінгу та його ролі у системі управління сталим розвитком; дослідити особливості застосування бенчмаркінгу на макро-, мезо- та мікрорівнях управління; проаналізувати існуючі механізми міжрівневої координації управління сталим розвитком; виявити ключові проблеми інтеграції бенчмаркінгу в систему стратегічного управління в Україні; обґрунтувати принципи та структурні елементи архітектури міжрівневого управління сталим розвитком на основі бенчмаркінгу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У сучасних умовах трансформації економіки та необхідності забезпечення сталого розвитку особливого значення набуває формування ефективної архітектури управління, здатної забезпечити узгодженість стратегічних рішень на макро-, мезо- та мікрорівнях. Така узгодженість передбачає не лиш формальне поєднання стратегічних документів, а й створення дієвого механізму координації цілей, індикаторів і управлінських рішень між різними рівнями економічної системи. Відсутність подібної інтеграції призводить до фрагментарності політик, дублювання функцій і зниження ефективності реалізації цілей сталого розвитку.

Одним із головних інструментів, що дозволяє забезпечити таку узгодженість, є бенчмаркінг, який в сучасній науковій літературі розглядається як багатофункціональний механізм управління. Класичні підходи, сформовані Р. Кемпом [10] та М. Спендоліні [12], в основному акцентують увагу на системності бенчмаркінгу та його орієнтації на вдосконалення бізнес-процесів через порівняння з еталонними моделями. Узагальнюючи подані підходи [10; 12], можемо стверджувати, що сутність бенчмаркінгу полягає у систематичному процесі ідентифікації, аналізу та адаптації кращих практик з метою підвищення ефективності діяльності й досягнення стратегічних цілей.

У межах цих підходів бенчмаркінг виступає передусім як інструмент мікрорівневого управління, спрямований на підвищення конкурентоспроможності окремих організацій. Черговий розвиток наукових поглядів пов'язаний із розширенням функціонального змісту бенчмаркінгу. Зокрема, у дослідженні М. Шкільняка та С. Крамарчук [8] обґрунтовано його концептуальну еволюцію від інструменту операційного аналізу до складової стратегічного управління сталим розвитком. Автори підкреслюють, що в умовах зростаючої складності соціально-економічних систем бенчмаркінг «дедалі

частіше інтерпретується як інтегрований механізм управління, що не лише фіксує ефективні практики, а й створює умови для їх спільного формування, обміну та масштабування. Це зумовлює необхідність перегляду традиційних підходів до бенчмаркінгу – не як інструмента статичного порівняння, а як ключового елемента інноваційно орієнтованого, ціннісно зумовленого управління на мікро-, мезо- та макрорівнях економічної системи» [8]. Відтак, у цьому контексті бенчмаркінг доцільно розглядати як інструмент міжрівневої координації, що забезпечує зв'язок між макро-, мезо- та мікрорівнями управління. Його використання дозволяє, з одного боку, транслювати стратегічні цілі державної політики на рівень регіонів і підприємств, а з іншого – забезпечувати зворотний зв'язок через систему показників та оцінювання результатів. Вважаємо, що саме така двостороння взаємодія здатна створити передумови для формування цілісної архітектури управління сталим розвитком.

Отже, еволюція наукових підходів до розуміння бенчмаркінгу свідчить про його трансформацію у комплексний механізм стратегічного управління, здатний забезпечити інтеграцію різних рівнів економічної системи. Це обґрунтовує доцільність його використання як основного елементу архітектури управління сталим розвитком, орієнтованої на досягнення довгострокових соціально-економічних та екологічних цілей.

У контексті сталого розвитку бенчмаркінг набуває принципово нових функціональних характеристик, виходячи за межі традиційного інструментарію порівняльного аналізу. Передусім, він трансформується у механізм оцінювання досягнення стратегічних цілей, що реалізується через формування системи релевантних індикаторів і їх зіставлення з еталонними значеннями. Як зазначає Д. Балашов, використання бенчмаркінгу у державному управлінні сприяє підвищенню об'єктивності оцінювання результативності політики сталого розвитку, забезпечуючи можливість порівняння національних показників із міжнародними стандартами та кращими практиками [1]. Це дозволяє не тільки фіксувати досягнутий рівень розвитку, а й визначати стратегічні розриви й напрями подальшого удосконалення. Водночас важливою функцією бенчмаркінгу є гармонізація індикаторів сталого розвитку між різними рівнями управління. У дослідженнях І. Макаренко, П. Брія та Я. Венлуна [5] підкреслюється, що формування релевантних бенчмарків у сфері звітування зі сталого розвитку потребує уніфікації підходів до вимірювання та забезпечення порівнюваності даних. Це, своєю чергою, створює передумови для інтеграції інформаційних потоків між макро-, мезо- та мікрорівнями, що є критично важливим для формування цілісної системи моніторингу сталого розвитку.

Крім того, бенчмаркінг виконує функцію підтримки управлінських рішень, оскільки забезпечує аналітичну основу для вибору найбільш ефективних стратегій розвитку. Завдяки систематичному порівнянню та адаптації кращих практик він дозволяє суб'єктам управління на різних рівнях не лише реагувати на існуючі виклики, а й проактивно формувати політики сталого розвитку. У цьому контексті бенчмаркінг виступає як інструмент зворотного зв'язку, що забезпечує безперервне вдосконалення управлінських рішень на основі об'єктивних даних та їх порівняльного аналізу.

Таким чином, у системі управління сталим розвитком бенчмаркінг набуває інтеграційного характеру, поєднуючи функції оцінювання, координації та підтримки прийняття рішень. Це дозволяє розглядати його як виключно важливий елемент інформаційно-аналітичного забезпечення міжрівневої архітектури управління, що сприяє підвищенню узгодженості дій та ефективності реалізації стратегічних цілей.

Управління сталим розвитком на макрорівні охоплює систему державного регулювання, стратегічного планування й міжнародної координації економічної політики. Саме на цьому рівні, як зазначається у працях [1; 2] формуються загальні орієнтири розвитку, визначаються пріоритети державної політики і встановлюються нормативно-інституційні умови функціонування економічної системи. Відповідно, макрорівень виконує головну координаційну функцію: державні інституції формують стратегічні документи, визначають систему індикаторів оцінювання результатів та забезпечують інтеграцію національної політики у міжнародні економічні процеси.

Інтеграція бенчмаркінгу у систему державного управління сталим розвитком передбачає формування єдиної системи індикаторів, що дозволяє порівнювати національні результати з міжнародними стандартами та оцінювати ефективність державної політики [1]. Така система має забезпечувати не лише кількісну оцінку соціально-економічних показників, а й комплексний аналіз прогресу щодо Цілей сталого розвитку (ЦСР), що дозволяє виявляти стратегічні розриви та потенційні зони підвищення ефективності політики. Важливим є забезпечення релевантності, порівнюваності та узгодженості показників, що підтверджується сучасними дослідженнями щодо формування бенчмарків у сфері звітування зі сталого розвитку [5].

Особливого значення бенчмаркінг набуває у контексті воєнних та повоєнних трансформацій, коли необхідно оцінювати стійкість національної економіки, визначати критичні напрями відновлення та пріоритети державних інвестицій [2]. Використання міжнародних та національних бенчмарків дозволяє порівнювати результати відновлення із світовими практиками та адаптувати кращі моделі управління до умов української економіки. Це вкрай важливо у період швидких змін, коли стратегічні рішення мають бути підкріплені оперативними та об'єктивними даними.

Водночас бенчмаркінг на макрорівні забезпечує синхронізацію цілей різних державних структур, підвищуючи узгодженість політики у сферах економіки, соціального розвитку та екології. Використання цього інструменту сприяє системному моніторингу та прогнозуванню ефектів стратегічних ініціатив, зменшуючи ризики фрагментарності управління. Таким чином, бенчмаркінг виступає важливим механізмом для забезпечення прозорості, підзвітності та ефективності державної політики сталого розвитку.

Застосування бенчмаркінгу на макрорівні передбачає використання комплексу інституційних механізмів, організаційних форм та аналітичних інструментів, що забезпечують порівняльне оцінювання результатів функціонування національних економік. Макрорівневий бенчмаркінг спрямований на формування стратегічних орієнтирів розвитку, оцінювання ефективності державної політики та визначення позицій країни у міжнародному економічному середовищі. Практична реалізація механізмів порівняльного оцінювання на макрорівні знаходить своє відображення у використанні міжнародних індексів та рейтингів сталого розвитку.

У практиці міжнародного порівняння сталого розвитку широко застосовуються узагальнені індекси та глобальні рейтинги, які дозволяють оцінювати результати діяльності країн у широкому спектрі соціально-економічних та екологічних вимірів. Одним із ключових інструментів є Індекс Цілей сталого розвитку, що оцінює прогрес країн у досягненні 17 ЦСР ООН, включно з економічними, соціальними та екологічними показниками. Відповідно до офіційних даних, у 2023 р. Україна посідала 38-ме місце серед 166 країн за цим індексом, що свідчить про проміжні результати у досягненні ЦСР та наявність значного потенціалу для покращень [11]. Крім того, у сучасних наукових підходах особлива увага приділяється формуванню інтегрованих систем показників сталого розвитку, які забезпечують агрегування різномірних індикаторів та підвищують об'єктивність між державних порівнянь, що підтверджується дослідженнями у сфері обґрунтування релевантних бенчмарків сталості [5].

Також важливими є спеціалізовані індекси, що фокусуються на конкретних аспектах сталого розвитку: економічний, соціальний та екологічний індекси, які разом утворюють агреговані показники для кожної країни та дозволяють виділяти сильні та слабкі сторони у різних вимірах [5]; а також глобальні рейтинги, такі як Індекси S&P SDG, що узгоджують вимоги індексів з 17 ЦСР і використовуються для оцінювання відповідності фінансових та нефінансових показників критеріям сталості [13]. Використання таких міжнародних індексів і рейтингів у макрорівневому бенчмаркінгу дозволяє не лише оцінювати поточну позицію країни у світовому контексті сталого розвитку, а й ідентифікувати кращі практики міжнародної політики, на основі яких можна коригувати стратегічні документи на національному рівні.

Систематизація основних елементів макрорівневого бенчмаркінгу наведена в табл. 1.

**Таблиця 1**

**Основні механізми, форми та інструменти бенчмаркінгу сталого розвитку на макрорівні**

Елементи системи бенчмаркінгу	Характеристика	Основні інструменти реалізації	Функції в системі управління
1	2	3	4
Координаційні механізми	Забезпечують стратегічне узгодження національної політики сталого розвитку з міжнародними стандартами та глобальними цілями, координують діяльність державних органів	Національні стратегії сталого розвитку; міжнародні угоди та конвенції; державні програми	Узгодження стратегічних цілей; вертикальна та горизонтальна координація політики
Регуляторні механізми	Формують нормативно-правове та інституційне середовище реалізації політики сталого розвитку	Законодавчі акти; державні регуляторні програми; стандарти сталого розвитку; галузеві нормативи	Нормативне забезпечення; стандартизація підходів; регулювання економічних процесів
Механізми порівняльного оцінювання	Забезпечують систематичне порівняння соціально-економічних та екологічних показників з міжнародними практиками	Міжнародні індекси та рейтинги; макроекономічні індикатори; порівняльні дослідження	Виявлення розривів розвитку; позиціонування країни; визначення стратегічних пріоритетів
Аналітичні механізми	Передбачають збір, обробку та інтерпретацію статистичних даних для оцінювання ефективності політики	Національні та міжнародні статистичні бази; аналітичні звіти; системи показників; економетричні моделі	Інформаційне забезпечення управління; оцінювання ефективності; прогнозування розвитку

продовження табл. 1

1	2	3	4
Механізми адаптації політики	Спрямовані на коригування державної політики на основі результатів бенчмаркінгу	Стратегічне планування; державні програми модернізації; оновлення нормативної бази	Зворотний зв'язок у системі управління; підвищення адаптивності політики
Інформаційно-аналітичні інструменти	Забезпечують моніторинг і оцінювання прогресу досягнення ЦСР на основі інтегрованих показників	Інтегральні індекси сталого розвитку; глобальні рейтинги; системи індикаторів; аналітичні платформи	Моніторинг і контроль; забезпечення прозорості та підзвітності
Інституційні суб'єкти	Визначають реалізацію політики сталого розвитку та процесів бенчмаркінгу на макрорівні	Органи державної влади; міжнародні організації; аналітичні центри; наукові установи	Інституційне забезпечення; координація та реалізація політики
Цифрові інструменти та платформи	Забезпечують автоматизацію збору, обробки та візуалізації даних для бенчмаркінгу	Платформи відкритих даних; інформаційні панелі; цифрові аналітичні сервіси	Цифровізація управління; підвищення оперативності та точності рішень

Джерело: узагальнено та систематизовано на основі [1; 2; 5; 11; 13]

Представлена систематизація свідчить, що бенчмаркінг на макрорівні є складною багатокомпонентною системою, яка поєднує інституційні механізми державного управління, аналітичні інструменти оцінювання та механізми стратегічного коригування політики розвитку. Особливе значення мають координаційні та регуляторні механізми, що забезпечують інтеграцію національної економічної політики у глобальний простір сталого розвитку, а також механізми порівняльного оцінювання та інформаційно-аналітичні інструменти, які дозволяють формувати комплексну систему індикаторів сталого розвитку та здійснювати моніторинг прогресу в складних умовах трансформацій.

Таким чином, бенчмаркінг на макрорівні виступає важливим елементом системи стратегічного управління сталим розвитком, забезпечуючи аналітичну основу для прийняття управлінських рішень та формування ефективної державної політики. Результати макрорівневого порівняльного аналізу водночас формують орієнтири для подальшого розвитку регіональних і галузевих економічних систем, що обумовлює необхідність застосування бенчмаркінгу на мезорівні економічної системи.

На мезорівні управління сталим розвитком бенчмаркінг виконує важливу інтеграційну та координаційну функцію, забезпечуючи узгодження стратегічних пріоритетів розвитку регіонів, територіальних громад та галузевих кластерів із загальнонаціональними цілями сталого розвитку. Саме на цьому рівні відбувається адаптація державної політики до специфіки окремих територій, що обумовлює необхідність використання інструментів порівняльного аналізу для виявлення ефективних управлінських рішень і практик [6].

Бенчмаркінг на мезорівні виступає інструментом підвищення конкурентоспроможності регіонів і територіальних громад через систематичне порівняння соціально-економічних показників, інституційної спроможності та якості управління. Його застосування дозволяє ідентифікувати «точки зростання», визначати структурні диспропорції розвитку та формувати обґрунтовані стратегії регіонального розвитку. Як зазначають В. Мороз та А. Папоян [6], використання бенчмаркінгу сприяє не лише запозиченню кращих практик, але й формуванню позитивного іміджу територій, що безпосередньо впливає на їх інвестиційну привабливість.

У контексті децентралізації бенчмаркінг набуває додаткового значення як інструмент підвищення ефективності місцевого самоврядування. Порівняння показників розвитку територіальних громад (рівень доходів, якість публічних послуг, ефективність використання ресурсів) дозволяє органам місцевої влади приймати більш обґрунтовані управлінські рішення та підвищувати якість стратегічного планування. Водночас, як підкреслюється у сучасних дослідженнях [4; 7], бенчмаркінг сприяє формуванню горизонтальних зв'язків між регіонами, стимулюючи обмін досвідом і поширення інноваційних підходів до управління розвитком.

Особливого значення мезорівневий бенчмаркінг набуває в умовах воєнних та повоєнних трансформацій, коли регіони характеризуються різним рівнем економічних втрат, інфраструктурних пошкоджень та соціальних викликів. У таких умовах порівняльний аналіз дозволяє визначити ефективні моделі відновлення територій, оцінювати результативність регіональної політики та формувати пріоритети розподілу ресурсів [2]. Це створює передумови для підвищення економічної стійкості територій та забезпечення збалансованого розвитку.

Застосування бенчмаркінгу на мезорівні передбачає використання комплексу організаційних механізмів, аналітичних інструментів та інституційних форм, що забезпечують порівняльне

оцінювання розвитку регіональних систем. Систематизація основних елементів бенчмаркінгу сталого розвитку на мезорівні наведена в табл. 2.

**Таблиця 2**

**Основні механізми, форми та інструменти бенчмаркінгу сталого розвитку на мезорівні**

Елементи системи бенчмаркінгу	Характеристика	Основні інструменти реалізації	Функції в системі управління
Координаційні механізми	Забезпечують узгодження регіональних стратегій розвитку з національними цілями сталого розвитку та міжрегіональну координацію	Регіональні стратегії розвитку; програми міжрегіонального співробітництва; кластери	Узгодження регіональних пріоритетів; горизонтальна координація між територіями
Інституційні механізми	Формують організаційне середовище реалізації політики сталого розвитку на рівні регіонів і громад	Органи місцевого самоврядування; регіональні агенції розвитку; партнерські мережі	Інституційне забезпечення; реалізація стратегій розвитку
Механізми порівняльного оцінювання	Забезпечують порівняння соціально-економічних показників регіонів і територіальних громад	Регіональні рейтинги; індекси конкуренто-спроможності; порівняльні аналітичні дослідження	Виявлення диспропорцій розвитку; визначення «точок зростання»
Аналітичні механізми	Передбачають збір, обробку та аналіз регіональних статистичних даних	Регіональні статистичні бази; аналітичні звіти; GIS-системи; моніторингові панелі	Оцінювання ефективності політики; інформаційна підтримка рішень
Механізми адаптації політики	Спрямовані на коригування стратегій регіонального розвитку на основі результатів бенчмаркінгу	Оновлення стратегій розвитку; регіональні програми; інвестиційні проекти	Підвищення адаптивності регіональної політики; зворотний зв'язок
Інструменти підвищення конкуренто-спроможності	Спрямовані на впровадження кращих практик управління та розвитку територій	Кластерні ініціативи; проекти державно-приватного партнерства; програми підтримки бізнесу	Зростання інвестиційної привабливості; розвиток економічного потенціалу
Інформаційно-аналітичні інструменти	Забезпечують моніторинг досягнення регіональних цілей сталого розвитку	Системи регіональних індикаторів; цифрові платформи; відкриті дані	Моніторинг і контроль; прозорість управління
Цифрові інструменти та платформи	Забезпечують цифровізацію процесів аналізу та управління розвитком територій	Платформи відкритих даних; регіональні панелі інструментів; BI-системи	Підвищення оперативності рішень; цифрова трансформація управління

*Джерело: узагальнено та систематизовано авторами на основі [2; 4; 6; 7]*

Представлена систематизація свідчить, що бенчмаркінг на мезорівні є комплексним інструментом регіонального управління, який поєднує інституційні, аналітичні та стратегічні компоненти. Особливу роль відіграють механізми порівняльного оцінювання та інструменти підвищення конкурентоспроможності, що забезпечують виявлення ефективних практик розвитку територій та їх адаптацію до конкретних соціально-економічних умов. Це створює підґрунтя для підвищення ефективності регіональної політики та забезпечення збалансованого розвитку територій.

Таким чином, бенчмаркінг на мезорівні виступає важливим інструментом забезпечення ефективності регіональної політики, сприяючи узгодженню стратегічних цілей різних рівнів управління, підвищенню конкурентоспроможності територій та формуванню умов для їх сталого розвитку. Результати мезорівневого бенчмаркінгу, своєю чергою, формують основу для вдосконалення управлінських практик на мікрорівні, що забезпечує цілісність архітектури управління сталим розвитком економічної системи [4].

На мікрорівні управління сталим розвитком охоплює діяльність окремих підприємств, організацій та інших суб'єктів господарювання, які безпосередньо реалізують економічні, соціальні та екологічні аспекти розвитку. Саме на цьому рівні відбувається практична імплементація стратегічних орієнтирів сталого розвитку через конкретні управлінські рішення, бізнес-процеси та інноваційні практики [3; 7; 9].

Бенчмаркінг на мікрорівні виступає одним із ключових інструментів підвищення ефективності діяльності підприємств, забезпечуючи можливість систематичного порівняння власних показників із результатами провідних компаній галузі та впровадження кращих практик управління. Відповідно до класичних підходів Р. Кемпа [10] та М. Спендоліні [12], бенчмаркінг є безперервним процесом

ідентифікації, аналізу та адаптації передового досвіду, що сприяє досягненню вищих показників продуктивності та конкурентоспроможності. У сучасних умовах ці підходи трансформуються у напрямі інтеграції принципів сталого розвитку у корпоративне управління.

Застосування бенчмаркінгу на рівні підприємств дозволяє оцінювати ефективність використання ресурсів, якість управління бізнес-процесами, рівень інноваційної активності та відповідність діяльності принципам сталого розвитку. Як зазначають у дослідженні [3], бенчмаркінг виступає важливим інструментом антикризового управління, дозволяючи підприємствам адаптуватися до змін зовнішнього середовища та підвищувати стійкість функціонування. Водночас Г. Ткачук, І. Бурачек та А. Сотник [7] підкреслюють його значення у процесах планування та реалізації організаційних змін, що забезпечує підвищення ефективності управління та конкурентоспроможності підприємств.

Особливого значення бенчмаркінг набуває у контексті впровадження концепції ESG та нефінансової звітності, що передбачає оцінювання діяльності підприємств не лише за економічними, а й за соціальними та екологічними критеріями. Використання відповідних показників і стандартів дозволяє забезпечити прозорість діяльності підприємств та підвищити їх інвестиційну привабливість [5; 9].

Застосування бенчмаркінгу на мікрорівні передбачає використання комплексу управлінських, організаційних та аналітичних інструментів, спрямованих на підвищення ефективності діяльності підприємств та їх адаптацію до умов динамічного середовища. Систематизація основних елементів бенчмаркінгу сталого розвитку на мікрорівні наведена в табл. 3.

Таблиця 3

Основні механізми, форми та інструменти бенчмаркінгу сталого розвитку на мікрорівні

Елементи системи бенчмаркінгу	Характеристика	Основні інструменти реалізації	Функції в системі управління
Стратегічні механізми	Забезпечують інтеграцію принципів сталого розвитку у корпоративну стратегію підприємства	Стратегії сталого розвитку; ESG-стратегії; корпоративні політики	Узгодження бізнес-цілей із принципами сталого розвитку; довгострокове планування
Організаційні механізми	Визначають внутрішню структуру управління процесами бенчмаркінгу	Внутрішні регламенти; системи управління якістю; корпоративні стандарти	Координація бізнес-процесів; підвищення ефективності управління
Механізми порівняльного аналізу	Передбачають зіставлення показників діяльності підприємства з галузевими та світовими лідерами	Галузеві бенчмарки; конкурентний аналіз; best practices	Виявлення сильних і слабких сторін; підвищення конкуренто-спроможності
Аналітичні механізми	Забезпечують збір, обробку та аналіз даних щодо діяльності підприємства	KPI-системи; управлінська звітність; фінансовий і нефінансовий аналіз	Оцінювання результативності; підтримка управлінських рішень
Механізми адаптації	Спрямовані на впровадження кращих практик у діяльність підприємства	Реінжиніринг процесів; інноваційні проєкти; організаційні зміни	Підвищення ефективності; адаптація до змін середовища
Інноваційні інструменти	Забезпечують впровадження новітніх технологій та управлінських підходів	Цифровізація; автоматизація; стартап-інтеграція	Інноваційний розвиток; підвищення продуктивності
Інформаційно-аналітичні інструменти	Забезпечують моніторинг досягнення цілей сталого розвитку	ESG-звітність; інтегровані звіти; нефінансова звітність	Прозорість; підзвітність; комунікація зі стейкхолдерами
Цифрові інструменти	Забезпечують автоматизацію управління та аналізу даних	ERP; CRM; BI-системи; панелі інструментів	Оперативність управління; цифрова трансформація

Джерело: узагальнено та систематизовано авторами на основі [3; 5; 7; 9; 10; 12]

Представлена систематизація свідчить, що бенчмаркінг на мікрорівні є комплексним інструментом управління, який поєднує стратегічні, аналітичні та інноваційні компоненти діяльності підприємств. Особливу роль відіграють механізми порівняльного аналізу та адаптації, що забезпечують впровадження кращих практик і формування конкурентних переваг. Використання цифрових та інформаційно-аналітичних інструментів сприяє підвищенню прозорості діяльності підприємств і якості управлінських рішень.

Отже, бенчмаркінг на мікрорівні виступає важливим елементом забезпечення ефективності діяльності суб'єктів господарювання та досягнення цілей сталого розвитку, формуючи основу для узгодження управлінських рішень із мезо- та макрорівнями економічної системи.

Водночас ефективність застосування бенчмаркінгу значною мірою залежить від рівня інтеграції між макро-, мезо- та мікрорівнями управління. Фрагментарне або ізольоване використання цього інструменту, як свідчать сучасні дослідження [4], не забезпечує досягнення системного ефекту,

оскільки обмежує можливості трансферу кращих практик, ускладнює узгодження стратегічних орієнтирів і знижує результативність управлінських рішень. Це зумовлює об'єктивну необхідність формування цілісної міжрівневої архітектури управління сталим розвитком, в межах якої бенчмаркінг виступає інтегруючим елементом, що забезпечує зв'язок між різними рівнями економічної системи.

У цьому контексті ключового значення набуває узгодження стратегічних цілей, індикаторів та механізмів управління між різними рівнями. Така узгодженість передбачає не лише формальну відповідність стратегічних документів, а й формування єдиного інформаційно-аналітичного простору, в якому забезпечується циркуляція даних, зворотний зв'язок та адаптація управлінських рішень відповідно до змін зовнішнього середовища.

З огляду на це, доцільно виокремити ключові елементи архітектури інтеграції бенчмаркінгу в систему управління сталим розвитком:

– цільовий компонент, що передбачає узгодження стратегічних пріоритетів і цілей сталого розвитку на всіх рівнях управління, забезпечуючи їх ієрархічну узгодженість та спрямованість на досягнення довгострокових результатів;

– індикаторний компонент, який формує єдину систему показників, що дозволяє здійснювати комплексне оцінювання соціально-економічних та екологічних результатів розвитку, забезпечуючи їх порівнюваність і релевантність;

– аналітичний компонент, що включає процедури збору, обробки, верифікації та порівняльного аналізу даних, створюючи інформаційну основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень;

– інституційний компонент, спрямований на забезпечення ефективної взаємодії між суб'єктами управління на різних рівнях, включаючи органи державної влади, регіональні структури, бізнес та громадянське суспільство;

– адаптаційний компонент, який передбачає імплементацію кращих практик і моделей управління з урахуванням національних, регіональних та галузевих особливостей, забезпечуючи гнучкість і стійкість економічної системи.

Синергія зазначених компонентів створює передумови для формування концептуальної моделі інтеграції бенчмаркінгу, яка функціонує як динамічна система управління та забезпечує:

– вертикальну координацію управління (макро–мезо–мікро), що дозволяє транслювати стратегічні цілі державної політики на рівень регіонів і підприємств та забезпечувати їх узгоджене виконання;

– горизонтальну взаємодію між суб'єктами на кожному рівні, що сприяє обміну досвідом, поширенню інноваційних практик і формуванню партнерських мереж;

– безперервний моніторинг і коригування стратегічних рішень на основі актуальних даних і результатів порівняльного аналізу, що підвищує адаптивність системи управління;

– підвищення ефективності реалізації політики сталого розвитку шляхом оптимізації використання ресурсів, мінімізації ризиків і забезпечення досягнення цільових показників.

Таким чином, інтеграція бенчмаркінгу в архітектуру управління сталим розвитком дозволяє сформувати цілісну, багаторівневу систему прийняття управлінських рішень, що базується на принципах узгодженості, прозорості та адаптивності. Вона забезпечує не лише підвищення ефективності реалізації державної, регіональної та корпоративної політики, а й створює умови для формування стійкої економічної системи, здатної ефективно реагувати на сучасні виклики та забезпечувати довгостроковий соціально-економічний і екологічний розвиток.

У підсумку, бенчмаркінг постає не лише як інструмент порівняльного аналізу, а як системоутворюючий елемент сучасної моделі управління сталим розвитком, що інтегрує різні рівні економічної системи в єдину архітектуру та забезпечує досягнення стратегічних цілей розвитку на засадах ефективності, інноваційності та збалансованості.

**Висновки з проведеного дослідження.** Проведене дослідження дозволило теоретично обґрунтувати концептуальний підхід інтеграції бенчмаркінгу в архітектуру управління сталим розвитком на макро-, мезо- та мікрорівнях. У межах роботи узагальнено теоретичні підходи до сутності бенчмаркінгу та його ролі у системі управління сталим розвитком, досліджено особливості його застосування на різних рівнях управління, а також проаналізовано існуючі механізми міжрівневої координації. Виявлено ключові проблеми інтеграції бенчмаркінгу в систему стратегічного управління в Україні, зокрема фрагментарність практик, недостатню узгодженість індикаторів та відсутність комплексних інституційних підходів, особливо в умовах післявоєнного відновлення. На основі проведеного аналізу запропоновано принципи організації міжрівневої взаємодії, структурні елементи архітектури управління та механізми зворотного зв'язку, що дозволяють підвищити ефективність управлінських рішень, сприяти ідентифікації кращих практик і адаптації міжнародного досвіду. Розроблений концептуальний підхід забезпечує узгодженість стратегічних цілей, індикаторів та механізмів управління між макро-, мезо- та мікрорівнями, проте потребує подальшої деталізації у вигляді конкретної моделі з визначенням показників, процедур реалізації та цифрових інструментів координації. Отримані результати мають практичне значення для органів державної влади, регіональних адміністрацій та підприємств при формуванні, моніторингу та коригуванні стратегій

сталого розвитку, побудові систем індикаторів сталості, удосконаленні ESG-стратегій та підвищенні ефективності управління процесами післявоєнного відновлення економіки України.

### Література

1. Балашов Д. В. Бенчмаркінг в публічному управлінні. Практичний довідник для пошуку інформації, даних і спеціальних досліджень щодо зарубіжного досвіду та кращих практик у публічному секторі: навч. посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. 278 с. URL: [https://ela.kpi.ua/items/4ba301cc-2c1e-4146-be02-e1a2040d3cbb?utm\\_source=chatgpt.com](https://ela.kpi.ua/items/4ba301cc-2c1e-4146-be02-e1a2040d3cbb?utm_source=chatgpt.com) (дата звернення: 08.01.2026).
2. Економіка регіонів України в умовах війни: ризики та напрямки забезпечення стійкості : науково-аналітичне видання / наук. ред. Сторонянська І.З. Львів : ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України», 2022. 70 с.
3. Крамарчук С. П., Баб'як Г. П., Дяків О. П. Аспекти застосування бенчмаркінгу як інструменту антикризового управління підприємствами України на етапі сучасних викликів. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск № 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-14>.
4. Крамарчук С. П., Крисько Ж. Л. Стратегічна модель міжрівневого управління сталим розвитком національної економіки України на основі бенчмаркінгу. *Інноваційна економіка*. 2025. № 4. С. 278-286. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2025.4.31>
5. Макаренко І. О., Брінь П. В., Венлунь Я. Обґрунтування найбільш релевантних бенчмарків у сфері звітування зі сталого розвитку: досвід України. *Journal of Innovations and Sustainability*. 2023. Vol. 7. № 2. DOI: <https://doi.org/10.51599/is.2023.07.02.11>
6. Мороз В. В., Папоян А. М. Бенчмаркінг як інструмент розвитку та зростання позитивного іміджу територіальних громад. *Вісник післядипломної освіти. Серія «Соціальні та поведінкові науки; Управління та адміністрування»* : зб. наукових праць. 2024. Вип. 30(59). С. 264-266. DOI [https://doi.org/10.58442/3041-1858-2024-30\(59\)-264-279](https://doi.org/10.58442/3041-1858-2024-30(59)-264-279)
7. Ткачук Г. Ю., Бурачек І. В., Сотник А. А. Бенчмаркінг як інструмент планування та реалізації організаційних змін. *Економічний простір*. 2025. № 208. С. 155-160. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.208.155-160>
8. Шкільняк М. М., Крамарчук С. П. Концептуальна еволюція бенчмаркінгу в контексті формування парадигми сталого розвитку. *Економіка та суспільство*. 2025. Випуск № 82. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-184>
9. Шкуренко О. В. Особливості використання інструментарію бенчмаркінгу на підприємстві. *Економіка і організація управління*. 2021. № 41. С. 143-151. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2021.1.14>
10. Camp R. C. Benchmarking: The Search for Industry Best Practices That Lead to Superior Performance. Milwaukee, Wis. : ASQC Quality Press ; White Plains, N.Y. : Quality Resources, 1989. 299 p.
11. SDG Index and Dashboards. Sustainable Development Report 2025. Financing Sustainable Development to 2030 and Mid-Century. URL: <https://dashboards.sdgindex.org> (дата звернення: 08.01.2026).
12. Spendolini M. J. The Benchmarking Book: A How-to-Guide to Best Practices for Performance Improvement. 1992. URL: <https://www.getabstract.com/en/summary/the-benchmarking-book/1079> (дата звернення 08.01.2026).
13. S&P SDG Indices. Methodology and Design. URL: <https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/brochure/brochure-sp-sdg-indices.pdf> (дата звернення: 08.01.2026).

### References

1. Balashov, D.V. (2024), *Benchmarking v publichnomu upravlinni. Praktychnyi dovidnyk dlia poshuku informatsii, danykh i spetsialnykh doslidzhen shchodo zarubizhnoho dosvidu ta krashchykh praktyk u publichnomu sektori* [Benchmarking in public administration. A practical guide for finding information, data and specialized research on foreign experience and best practices in the public sector], Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Kyiv, Ukraine, 278 p., available at: <https://ela.kpi.ua/items/4ba301cc-2c1e-4146-be02-e1a2040d3cbb> (access date January 08, 2026).
2. Storonianska, I.Z. (Ed.) (2022), *Ekonomika rehioniv Ukrainy v umovakh viiny: ryzyky ta napriamky zabezpechennia stikosti* [Economy of the regions of Ukraine in wartime: risks and directions for ensuring resilience], DU "Instytut rehionalnykh doslidzhen imeni M.I. Dolishnoho NAN Ukrainy", Lviv, Ukraine, 70 p.
3. Kramarchuk, S.P., Babiak, H.P. and Diakiv, O.P. (2024), "Aspects of benchmarking application as a tool of anti-crisis management of Ukrainian enterprises under current challenges", *Ekonomika ta suspilstvo*, Issue no. 68, DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-14>.

4. Kramarchuk, S.P. and Krysko, Zh.L. (2025), "Strategic model of multilevel management of sustainable development of the national economy of Ukraine based on benchmarking", *Innovatsiina ekonomika*, no. 4, pp. 278-286. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2025.4.31>

5. Makarenko, I.O., Brin, P.V. and Venlun, Ya. (2023), "Justification of the most relevant benchmarks in sustainability reporting: the experience of Ukraine", *Journal of Innovations and Sustainability*, Vol. 7, no. 2, DOI: <https://doi.org/10.51599/is.2023.07.02.11>

6. Moroz, V.V. and Papoian, A.M. (2024), "Benchmarking as a tool for development and enhancement of the positive image of territorial communities", *Visnyk pislidyplomnoi osvity. Seriya "Sotsialna ta povedinkovi nauky; Upravlinnia ta administruvannia"* : zbirnyk naukovykh prats, Iss. 30(59), pp. 264-266. DOI: [https://doi.org/10.58442/3041-1858-2024-30\(59\)-264-279](https://doi.org/10.58442/3041-1858-2024-30(59)-264-279)

7. Tkachuk, H.Yu., Burachek, I.V. and Sotnyk, A.A. (2025), "Benchmarking as a tool for planning and implementation of organizational changes", *Ekonomichnyi prostir*, no. 208, pp. 155-160, DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.208.155-160>

8. Shkilniak, M.M. and Kramarchuk, S.P. (2025), "Conceptual evolution of benchmarking in the context of forming the paradigm of sustainable development", *Ekonomika ta suspilstvo*, Issue no. 82, DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-184>

9. Shkurenko, O.V. (2021), "Features of using benchmarking tools at the enterprise", *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, no. 41, pp. 143-151. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2021.1.14>

10. Camp, R.C. (1989), *Benchmarking: The Search for Industry Best Practices That Lead to Superior Performance*, ASQC Quality Press, Milwaukee, Quality Resources, New York, USA, 299 p.

11. SDG Index and Dashboards. Sustainable Development Report 2025. Financing Sustainable Development to 2030 and Mid-Century, available at: <https://dashboards.sdgindex.org> (access date January 08, 2026).

12. Spendolini, M.J. (1992), *The Benchmarking Book: A How-to-Guide to Best Practices for Performance Improvement*, available at: <https://www.getabstract.com/en/summary/the-benchmarking-book/1079> (access date January 08, 2026).

13. S&P SDG Indices. Methodology and Design, available at: <https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/brochure/brochure-sp-sdg-indices.pdf> (access date January 08, 2026).

**Крамарчук С.П., Баб'як Г.П.**

## **ІНТЕГРАЦІЯ БЕНЧМАРКІНГУ В АРХІТЕКТУРУ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ: МАКРО-, МЕЗО- ТА МІКРОВИМІР**

**Мета.** Теоретичне обґрунтування та розробка концептуальних засад інтеграції бенчмаркінгу в архітектуру управління сталим розвитком на макро-, мезо- та мікрорівнях, що дозволяє забезпечити узгодженість економічних, соціальних та екологічних цілей, підвищити ефективність стратегічних рішень і сприяти адаптації передових міжнародних практик.

**Методика дослідження.** У дослідженні застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, серед яких: індукція і дедукція – для узагальнення статистичних та аналітичних даних і виявлення закономірностей сталого розвитку; аналіз і синтез – для вивчення сучасних підходів до міжрівневого управління та інтеграції бенчмаркінгу; абстрактно-логічний метод – для формування теоретичних висновків; системний підхід – для розгляду національної економіки як цілісної багаторівневої системи.

**Результати дослідження.** Встановлено необхідність переходу від фрагментарного управління сталим розвитком до системного концептуального підходу інтеграції бенчмаркінгу, який забезпечує узгодженість стратегічних цілей і показників на макро-, мезо- та мікрорівнях. Запропоновано принципи організації міжрівневої взаємодії, структурні елементи архітектури управління, механізми зворотного зв'язку та інструменти координації, що дозволяють підвищити ефективність управлінських рішень, сприяти ідентифікації кращих практик і адаптації міжнародного досвіду.

**Наукова новизна результатів дослідження.** Вперше сформульовано концептуальний підхід до інтеграції бенчмаркінгу в міжрівневу архітектуру управління сталим розвитком, що поєднує принципи узгодження цілей, індикаторних систем і механізмів взаємодії між макро-, мезо- та мікрорівнями. Удосконалено науковий підхід до міжрівневого управління сталим розвитком у контексті післявоєнного відновлення та довгострокового зростання економіки України.

**Практична значущість результатів дослідження.** Концептуальний підхід може застосовуватися органами державної влади, регіональними адміністраціями та підприємствами для формування, моніторингу та коригування стратегій сталого розвитку, побудови систем індикаторів сталості, удосконалення ESG-стратегій та підвищення ефективності управління процесами післявоєнного відновлення.

**Ключові слова:** сталий розвиток, міжрівневе управління, бенчмаркінг, концептуальний підхід, макро-, мезо- та мікрорівні, ESG, інтеграція, післявоєнне відновлення, узгодження цілей.

Kramarchuk S.P., Babiak H.P.

## INTEGRATION OF BENCHMARKING INTO THE ARCHITECTURE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT MANAGEMENT: MACRO, MESO, AND MICRO LEVELS

**Purpose.** The aim of this article is to theoretically substantiate and develop a conceptual approach to integrating benchmarking into the architecture of sustainable development management at the macro, meso, and micro levels. The research focuses on ensuring the alignment of economic, social, and environmental objectives, enhancing the effectiveness of strategic decisions, adapting advanced international practices.

**Methodology of research** The study employs a set of general scientific and specialized methods, including induction and deduction for generalizing statistical and analytical data and identifying sustainable development patterns; analysis and synthesis for examining modern approaches to multi-level management and benchmarking integration; abstract and logical method for formulating theoretical conclusions; system approach for considering the national economy as a holistic multi-level system.

**Findings.** The study demonstrates the necessity of transitioning from fragmented sustainable development management to a systemic conceptual approach to benchmarking integration, which ensures alignment of strategic objectives and indicators across macro, meso, and micro levels. Principles for organizing multi-level interaction, structural elements of management architecture, feedback mechanisms, and coordination tools are proposed, enabling improved effectiveness of managerial decisions, facilitation of best practice identification, and adaptation of international experience.

The principles of organizing multi-level interaction, structural elements of management architecture, feedback mechanisms and coordination tools are proposed, which allow to increase the effectiveness of management decisions, promote the identification of best practices and adaptation of international experience.

**Originality.** For the first time, a conceptual approach to integrating benchmarking into the multi-level architecture of sustainable development management is formulated, combining principles of goal alignment, indicator systems, and interaction mechanisms across macro, meso, and micro levels. The scientific approach to multi-level sustainable development management is refined in the context of post-war recovery and long-term economic growth of Ukraine.

**Practical value.** The conceptual approach can be applied by government authorities, regional administrations, and enterprises for the development, monitoring, and adjustment of sustainable development strategies, building systems of sustainability indicators, improving ESG strategies, and enhancing the effectiveness of management during post-war recovery processes.

**Key words:** sustainable development, multi-level management, benchmarking, conceptual approach, macro, meso, and micro levels, ESG, integration, post-war recovery, goal alignment.

*Дата надходження рукопису: 05.02.2026*

*Дата прийняття рукопису до друку: 11.03.2026*

*Дата публікації: 31.03.2026*