Публічне управління та адміністрування

УДК 005.8:332.1:338.1

Головня Юлія Ігорівна
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри публічного управління та адміністрування
Державний торговельно-економічний університет
Holovnia Yuliia
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Public Management and Administration
State University of Trade and Economics
ORCID: 000-0002-9430-0869

Олійник Володимир Вікторович
доктор наук з державного управління, доцент,
професор кафедри публічного управління та адміністрування
Державний торговельно-економічний університет
Oliynyk Volodymyr
Doctor of Sciences in Public Administration, Associate Professor,
Professor of the Department of Public Management and Administration
State University of Trade and Economics
ORCID: 0009-0002-5271-7532

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ВІДБУДОВИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД НА ЗАСАДАХ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

STRATEGIC PROJECT MANAGEMENT FOR THE RECONSTRUCTION OF TERRITORIAL COMMUNITIES BASED ON THE CIRCULAR ECONOMY

Анотація. *Вступ. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю пошуку принципово нових моделей відбудови територіальних громад України, які б дозволили подолати наслідки масштабних руйнувань в умовах обмеженості ресурсів. Традиційні лінійні підходи до управління проєктами не забезпечують належного рівня екологічної безпеки та економічної життєстійкості, що робить впровадження концепції циркулярної економіки безальтернативною стратегією повоєнного розвитку.*

Мета. Метою статті є теоретичне обґрунтування та розробка концептуальної моделі стратегічного управління проєктами відбудови територіальних громад на засадах циркулярної економіки, що передбачає трансформацію життєвого циклу проєктів та створення спеціалізованих інституційних структур.

Матеріали і методи. У дослідженні використано комплекс наукових методів: системний аналіз для перегляду фаз життєвого циклу проєкту (PMBOK), метод структурно-функціонального моделювання при розробці схеми Циркулярного проєктного офісу, а також табличний та графічний методи для візуалізації стратегічної матриці вибору. Теоретичним підґрунтям стали праці провідних науковців та результати проєкту RECONSTRUCT.

Результати. Авторами запропоновано трансформаційну модель життєвого циклу проєкту відбудови, яка базується на принципі «будівля як банк матеріалів» (BAMB). Обґрунтовано необхідність створення Циркулярного проєктного офісу (CPO) як координатора матеріальних,

інвестиційних та соціальних потоків громади. Розроблено матрицю стратегічного вибору, яка дозволяє ОМС обирати оптимальну модель відновлення (Circular Hub, Inter-Community Symbiosis або Adaptive Reuse) залежно від ступеня руйнувань та локального ресурсного потенціалу. Визначено роль AI та блокчейн-технологій як інструментів прозорості та ефективності відбудови. Практична апробація запропонованих підходів здійснена шляхом сценарного моделювання та формування пілотних типологічних кейсів територіальних громад з різним рівнем руйнувань і ресурсного потенціалу.

Перспективи. Подальші дослідження будуть спрямовані на адаптацію національного законодавства до вимог циркулярного будівництва, розробку методики оцінки «R-індексу» для муніципальних об'єктів та інтеграцію технологій «цифрових двійників» у систему управління активами територіальних громад.

Ключові слова: *територіальна громада, стратегічне управління, циркулярна економіка, проєкт відбудови, відходи руйнації, життєстійкість, цифрові паспорти матеріалів, сталий розвиток.*

Summary. *Introduction. The relevance of this study is driven by the urgent need for fundamentally new models for reconstructing territorial communities in Ukraine. Such models must address the consequences of large-scale destruction under conditions of severe resource constraints. Traditional linear project management approaches fail to ensure adequate environmental safety and economic sustainability; thus, the implementation of circular economy principles has become an essential strategy for post-war development.*

Purpose. The article aims to theoretically substantiate and develop a conceptual model for the strategic management of territorial community

reconstruction projects based on a circular economy. This approach involves transforming the project life cycle and establishing specialized institutional structures.

Materials and Methods. This study employs a comprehensive set of scientific methods: systems analysis to review the project life cycle phases (based on PMBOK), structural-functional modeling to develop the Circular Project Office framework, and tabular and graphical methods for visualizing the strategic choice matrix. The theoretical foundation comprises the works of leading scholars and the outcomes of the RECONSTRUCT project.

Results. The authors propose a transformational life-cycle model for reconstruction projects based on the "Building as a Material Bank" (BAMB) principle. The study substantiates the necessity of establishing a Circular Project Office (CPO) to coordinate a community's material, investment, and social flows. A strategic choice matrix has been developed to enable local governments to select the optimal recovery model (Circular Hub, Inter-Community Symbiosis, or Adaptive Reuse) based on the extent of damage and local resource potential. The role of AI and blockchain technologies is identified as a key factor in ensuring transparency and efficiency in reconstruction. Practical testing of these approaches was conducted through scenario modeling and the development of pilot cases for territorial communities with varying levels of destruction and resource availability.

Discussion. Further studies will focus on adapting national legislation to circular construction requirements, developing a methodology for assessing the "R-index" for municipal facilities, and integrating "digital twin" technologies into the asset management systems of territorial communities.

Key words: *territorial community, strategic management, circular economy, reconstruction project, demolition waste, sustainability, digital material passports, sustainable development.*

Постановка проблеми. Сучасна парадигма відновлення національної економіки України вимагає докорінного перегляду традиційних підходів до управління розвитком територій. Масштабні руйнування інфраструктури та житлового фонду територіальних громад (ТГ) сформували безпрецедентний виклик, який неможливо подолати у межах класичної лінійної моделі «ресурс - продукт - відходи». За існуючих умов дефіциту капітальних інвестицій та критичного нагромадження залишків руйнувань, виникає гостра науково-практична потреба у розробці стратегій відбудови, що базуються на засадах циркулярної економіки [11; 13; 14].

Проблема полягає у відсутності цілісного методологічного інструментарію стратегічного управління проєктами на муніципальному рівні, який би дозволяв інтегрувати принципи замкненого циклу в життєвий цикл відбудови. Традиційний проєктний менеджмент у ТГ часто орієнтований на короткострокові операційні результати, ігноруючи стратегічні аспекти сталого розвитку: вторинне використання ресурсів, мінімізацію екологічного сліду та створення локальних ланцюгів доданої вартості.

Інтеграція циркулярних принципів у стратегічне управління проєктами відбудови дозволить не лише оптимізувати витрати громад на будівельні матеріали та енергоносії, а й забезпечити відповідність національних проєктів європейським стандартам «зеленого» переходу (EU Green Deal). Таким чином, трансформація системи управління проєктами ТГ із лінійної на циркулярну є важливою умовою забезпечення життєстійкості та довгострокової конкурентоспроможності територій у поствоєнний період.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання стратегічного управління проєктами та впровадження принципів циркулярної економіки на місцевому рівні перебувають у центрі уваги багатьох провідних науковців.

Теоретичні засади інтеграції циклічних моделей у процеси відновлення територій закладені у працях таких зарубіжних дослідників, як S. Çetin та J. Kirchherr [1], які запропонували фреймворк «Build Back Circular» (BBC), наголошуючи на важливості апсайклінгу та вторинного використання ресурсів під час повоєнної відбудови. Фундаментальне значення для формування прикладних засад цієї концепції мають розробки європейського проєкту RECONSTRUCT, де обґрунтовано територіальну систему будівництва з низьким вуглецевим слідом, що базується на цифровізації життєвого циклу матеріалів та використанні ШІ для управління вторинною сировиною [2].

У наукових дискусіях щодо просторового аспекту циркулярності M. Gros-Balthazard та M. Talandier [3] акцентують увагу на територіальній нерівності в управлінні відходами, доводячи необхідність формування симбіотичних зв'язків між урбанізованими центрами та периферією для ефективної регенерації ресурсів. Дослідження P. Schröder та J. Barrie [4] підкреслюють роль циркулярної економіки як ключового важеля реанімації Цілей сталого розвитку, вказуючи на необхідність реформування міжнародної фінансової архітектури для підтримки інклюзивних моделей циклічності.

Сучасний вітчизняний науковий дискурс акцентує увагу на циркулярній економіці як стратегічному інструменті зміцнення конкурентоспроможності та забезпечення сталого розвитку. Зокрема, у дослідженнях Т. Білоусько [5] обґрунтовано, що в умовах збройної агресії модель «10R» є найбільш ефективним механізмом досягнення стійкості. Цей підхід доповнюється працями Т. Кобилинської, Н. Гринчак та О. Мотузки [10], які ґрунтовно аналізують взаємозв'язок між економічним зростанням регіонів та екологічною стабільністю, зокрема через мінімізацію викидів CO_2. Питання практичної реалізації цих принципів у межах публічного управління фінансуванням відбудови громад досліджено О. Дегтярем [6], який наголошує

на необхідності комплексних політик для відновлення інфраструктури на засадах життєстійкості. У контексті сучасних викликів Н. Павліха та О. Корнелюк [9] також доводять пріоритетність переходу до циркулярних моделей як базису для повоєнного відновлення територій. Водночас, попри наявні здобутки, вітчизняні розробки щодо створення прикладного методологічного інструментарію управління проєктами відбудови територіальних громад на засадах замкненого циклу залишаються фрагментарними. Це зумовлює потребу в детальнішому вивченні зазначеної проблематики з урахуванням інституційної спроможності конкретних громад.

Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробці концептуальної моделі стратегічного управління проєктами відбудови територіальних громад на засадах циркулярної економіки, що передбачає трансформацію життєвого циклу проєктів та створення спеціалізованих інституційних структур.

Виклад основного матеріалу. Перехід до стратегічного управління проєктами відбудови на засадах циркулярної економіки зумовлює необхідність докорінного перегляду структури та змістовного наповнення фаз життєвого циклу традиційного проєктного менеджменту. У межах лінійної парадигми життєвий цикл зазвичай обмежується послідовністю «ініціація - планування - реалізація - завершення», де фінальна стадія передбачає виключно передачу об'єкта в експлуатацію. Натомість циркулярна модель управління проєктами в територіальних громадах (ТГ) трансформує цей ланцюг у замкнену систему, інтегруючи принципи «Build Back Circular» (BBC) та концепцію «Building as a Material Bank» (BAMB) (рис. 1).

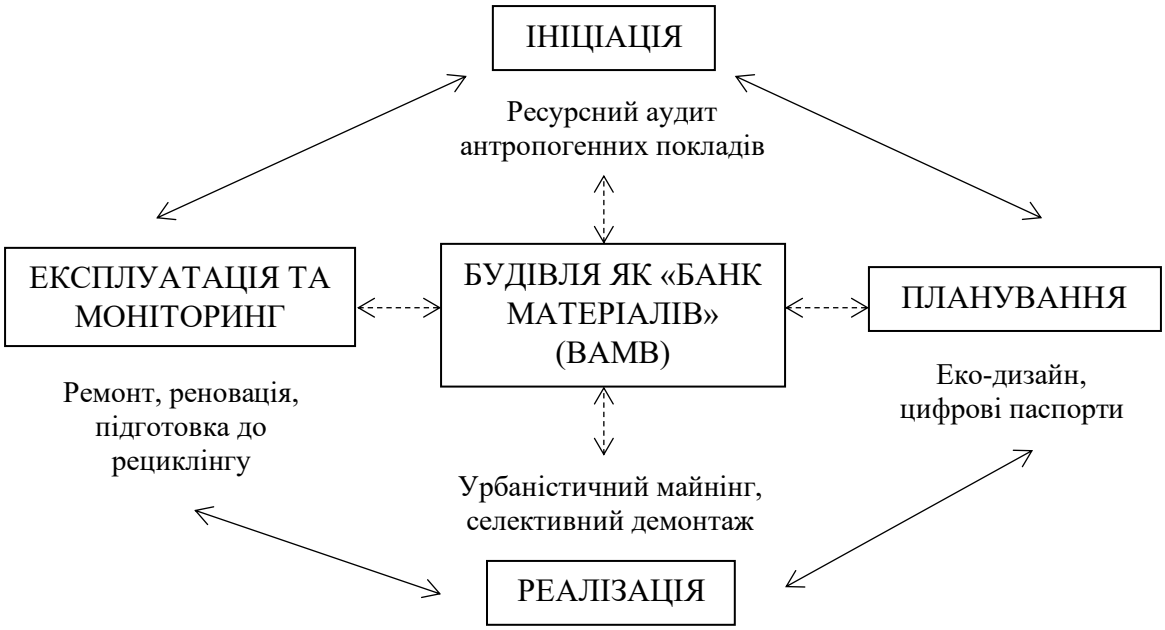


Рис. 1. Концептуальна модель інтегрованого життєвого циклу проєкту відбудови ТГ на засадах циркулярної економіки

Джерело: розроблено авторами

На стадії ініціації проєкту відбудови традиційне техніко-економічне обґрунтування доповнюється комплексним ресурсним аудитом території. Об'єктом управління на цьому етапі стають не лише фінансові та трудові ресурси, а й антропогенні відклади, а саме відходи руйнації, що розглядаються як потенційні активи. Стратегічне управління передбачає ідентифікацію, кількісну оцінку та морфологічний аналіз будівельних відходів безпосередньо в межах ТГ, що дозволяє мінімізувати логістичні витрати та зменшити потребу в первинній сировині.

Фаза планування та проєктування зазнає найбільш суттєвих метаморфоз через впровадження принципу «Design for Disassembly» (проєктування з урахуванням демонтажу). Стратегічне рішення щодо конструктивних особливостей об'єктів соціальної чи житлової інфраструктури ТГ тепер

базується на можливості їх майбутньої модернізації, ремонту або деконструкції без втрати цінності матеріалів. Інструментарієм такої трансформації виступає формування «цифрових паспортів матеріалів» та застосування 6D-BIM моделювання, що забезпечує прозорість матеріальних потоків упродовж усього циклу від зведення до повної переробки.

На етапі реалізації проєкту стратегічне управління зміщується в площину «урбаністичного майнінгу» та промислового симбіозу. Виконання робіт інтегрує процеси селективного демонтажу та локальної переробки відходів руйнації безпосередньо на будівельних майданчиках громади. Це потребує специфічних управлінських компетенцій щодо координації між постачальниками вторинної сировини, підрядниками та муніципальними службами, формуючи локальні ланцюги доданої вартості, які підтримують економічну самодостатність громади.

Завершальна стадія проєкту у циркулярному контексті не означає припинення управлінського впливу. Замість виходу з проєкту, ОМС забезпечує систему моніторингу життєвого циклу об'єкта, готуючи підґрунтя для його майбутнього відновлення (Refurbish) або перепрофілювання (Remanufacture). Таким чином, трансформація життєвого циклу (схема 1) полягає у заміні дискретних етапів будівництва на безперервний цикл управління ресурсами, де кожен завершений проєкт стає ресурсним донором для наступних ініціатив розвитку ТГ, що критично важливо для забезпечення їхньої життєстійкості та екологічної безпеки.

Трансформація життєвого циклу проєктів відбудови вимагає не лише методологічних змін, а й відповідної інституційної підтримки на муніципальному рівні. Для ефективної реалізації стратегій циклічного відновлення в структурі територіальної громади пропонується створення специфічного виконавчого органу, а саме Циркулярного проєктного офісу

(Circular Project Office, CPO). На відміну від традиційних відділів капітального будівництва, діяльність CPO спрямована на стратегічну координацію трьох ключових векторів розвитку територій: матеріального, інвестиційного та соціального (рис. 2).

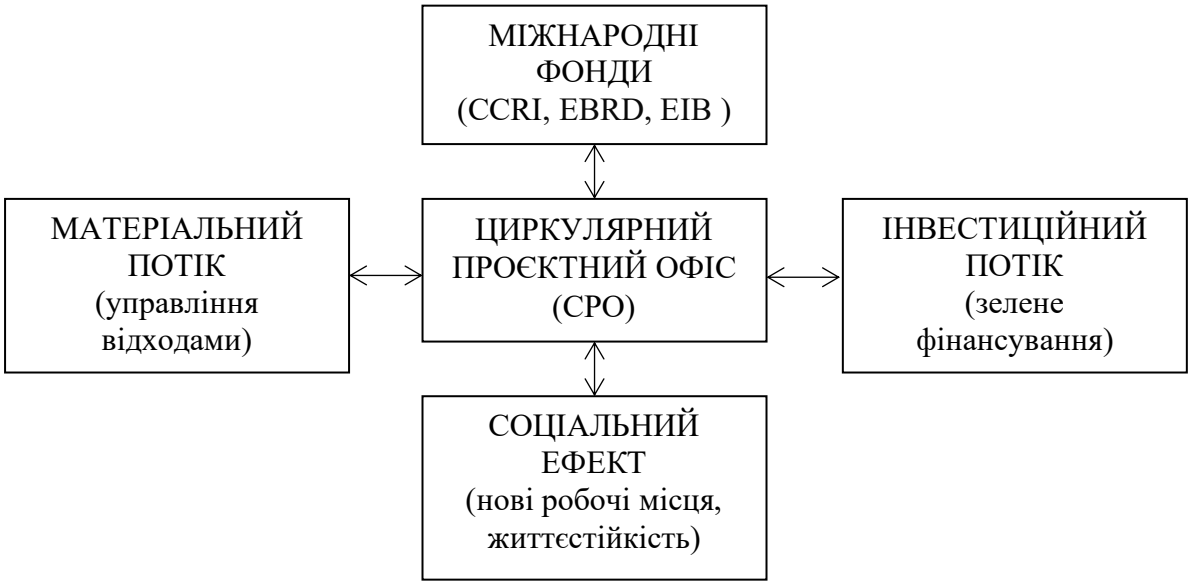


Рис. 2. Структурно-функціональна модель Циркулярного проєктного офісу (CPO) ТГ

Джерело: розроблено авторами

Першим пріоритетним напрямом діяльності CPO є управління матеріальними потоками. У межах цієї функції офіс забезпечує наскрізний моніторинг та складну логістику відходів руйнації між майданчиками демонтажу та об'єктами нового будівництва. Як зазначають M. Gros-Balthazard та M. Talandier [3], ефективне управління потоками відходів на територіальному рівні дозволяє нівелювати нерівність у розподілі ресурсів та формувати симбіотичні зв'язки всередині громади. Стратегічне завдання CPO полягає у перетворенні локальних ланцюгів постачання на замкнені цикли, де офіс виступає модератором бази даних вторинної сировини.

Другим вектором є формування та управління інвестиційними потоками. Спираючись на дослідження О. Дегтяря [6], можна стверджувати, що публічне управління фінансуванням відбудови потребує комплексних інструментів, що забезпечують прозорість та підзвітність. СРО стає центром компетенцій для роботи з міжнародними фондами (зокрема через ініціативи Circular Cities and Regions Initiative, CCRI), які надають пріоритетне «зелене» фінансування. У контексті післявоєнного відновлення, здатність громади продемонструвати цифрові паспорти матеріалів та зниження карбонового сліду через механізми СРО стає критичною перевагою для залучення грантів від EIB чи EBRD.

Третім напрямом є генерування соціального ефекту. Діяльність офісу стимулює створення нових робочих місць у секторах рециклінгу та відновлення матеріалів безпосередньо всередині ТГ. Це відповідає принципам життєстійкості громад, забезпечуючи не лише відновлення інфраструктури, а й ревіталізацію місцевої економіки. Таким чином, пропонована модель СРО (рис. 2) дозволяє інтегрувати екологічні цілі у загальну стратегію підвищення конкурентоспроможності ТГ, створюючи інституційний фундамент для переходу до інтелектуальної моделі зростання.

Ефективна імплементація циркулярних стратегій у територіальних громадах неможлива без застосування сучасних IT-технологій, які виступають ключовим каталізатором прозорості та операційної ефективності. Спираючись на досвід європейського проєкту RECONSTRUCT [2], ми пропонуємо інтегрувати у діяльність ТГ два типи інноваційних цифрових рішень.

По-перше, використання AI-платформ для аналізу супутникових знімків та даних з БПЛА. Управлінська цінність таких систем полягає в автоматизації процесу ідентифікації руйнувань та оцінки обсягів антропогенних покладів. Штучний інтелект дозволяє з високою точністю диференціювати типи матеріалів (бетон, метал, деревина) на ранніх етапах ініціації проєкту. Це дає

змогу ОМС розробляти точні «ресурсні карти» громади, що є критично важливим для планування потужностей переробних підприємств та розрахунку потреби у логістичному забезпеченні.

По-друге, впровадження блокчейн-систем для відстеження походження вторинної сировини. Одним із основних бар'єрів на шляху до широкого використання перероблених матеріалів є недовіра до їхньої якості та походження. Блокчейн-технологія дозволяє створити незмінний «цифровий слід» кожного компонента відбудови від моменту демонтажу до повторного використання у новому об'єкті. Така прозорість є ключовою вимогою міжнародних донорів та інвесторів, оскільки вона гарантує відповідність проєктів екологічним стандартам та унеможливлює корупційні ризики у сфері поводження з відходами руйнації.

Для практичного застосування запропонованого підходу нами розроблено авторську матрицю вибору стратегії відбудови. Вона базується на поєднанні двох критичних параметрів: ступеня фізичних руйнувань інфраструктури та наявного ресурсного (переробного) потенціалу громади (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця стратегічного вибору моделі відбудови ТГ на засадах циркулярності

Ступінь руйнувань	Ресурсний потенціал	Рекомендована стратегія	Характеристика управлінської моделі
Високий	Наявність власної переробки	Circular Hub	Створення повного циклу рециклінгу; будівництво нових об'єктів виключно з використанням перероблених компонентів та модульних технологій.
Середній	Відсутність локальної переробки	Inter-Community Symbiosis	Модель територіального кластера: передача відходів сусіднім громадам-хабам в обмін

			на сертифіковані будматеріали або послуги.
Низький	Достатність локальних ресурсів	Adaptive Reuse	Пріоритет на реновацію та енергоефективну модернізацію існуючих будівель із застосуванням матеріалів, придатних до подальшого демонтажу.

Джерело: розроблено авторами

З метою перевірки практичної релевантності розробленої матриці стратегічного вибору (табл. 1) та підвищення прогностичної цінності дослідження проведено сценарне моделювання впровадження циркулярних моделей відбудови на основі пілотних типологічних кейсів територіальних громад. Такий підхід дозволяє оцінити управлінські, економічні та екологічні наслідки реалізації запропонованих стратегій без прив'язки до конкретної громади, що є методологічно коректним для концептуальних досліджень у сфері публічного управління.

Сценарій 1 (модель Circular Hub). Для громад із високим рівнем руйнувань та наявним або потенційно доступним переробним ресурсом впровадження моделі Circular Hub забезпечує формування повного замкненого циклу використання матеріалів руйнації. За результатами сценарного моделювання, повторне залучення до 60–70 % будівельних відходів у нові проєкти дозволяє знизити потребу в первинній сировині на 25–35 % та скоротити вуглецевий слід будівельних робіт у середньому на 30–40 %. Управлінський ефект полягає у трансформації громади з реципієнта допомоги у активного виробника вторинних ресурсів.

Сценарій 2 (модель Inter-Community Symbiosis). Для громад із середнім рівнем руйнувань та відсутністю власної переробної інфраструктури оптимальною є модель міжмуніципальної симбіозної взаємодії. У цьому сценарії відходи руйнації передаються до спеціалізованих громад-хабів, що

дозволяє зменшити сукупні витрати на відбудову на 15–20 % за рахунок ефекту масштабу та спільного використання інфраструктури. Такий підхід формує просторові ланцюги циркулярної доданої вартості та знижує фінансове навантаження на окремі територіальні громади.

Сценарій 3 (модель Adaptive Reuse). Для громад із незначними руйнуваннями та високою цінністю наявного будівельного фонду доцільною є стратегія адаптивного повторного використання об'єктів. Сценарний аналіз свідчить, що реновація та енергоефективна модернізація існуючих будівель дозволяє знизити капітальні витрати на 20–30 % порівняно з новим будівництвом, а також подовжити життєвий цикл об'єктів на 15–25 років. У цьому випадку циркулярність реалізується передусім через мінімізацію утворення відходів та збереження вкладеного матеріального й енергетичного ресурсу.

Для забезпечення управлінської вимірюваності запропонованих моделей та можливості їх інтеграції у діяльність Циркулярного проєктного офісу сформовано систему ключових кількісних індикаторів ефективності, що охоплює економічний, екологічний та соціальний виміри.

До економічних індикаторів віднесено частку вторинних матеріалів у загальній структурі будівельних ресурсів (%), рівень скорочення капітальних витрат на відбудову (%), а також обсяг залученого «зеленого» фінансування на один проєкт.

Екологічний блок включає показники повторного використання відходів руйнації (%), скорочення викидів CO_2 (т/рік) та зменшення обсягів захоронення будівельних відходів.

Соціальні індикатори відображають кількість створених робочих місць у сфері циркулярної економіки, рівень залучення локального бізнесу та індекс життєстійкості громади.

Запропонована система індикаторів дозволяє перейти від декларативного впровадження принципів циркулярної економіки до орієнтованого на результат стратегічного управління проєктами відбудови.

Логіка матриці (табл. 1) демонструє, що стратегічне управління в ТГ не повинно бути уніфікованим. Для громад із критичними руйнуваннями найбільш доцільною є модель «Circular Hub», яка стимулює розвиток промислового сектору всередині території. У випадках, коли створення власної переробки є економічно недоцільним (модель «Inter-Community Symbiosis»), стратегічний менеджмент має зміщуватися у площину міжмуніципального співробітництва, що дозволяє громадам спільно використовувати дороговартісне обладнання. Модель «Adaptive Reuse» є найбільш актуальною для громад, що постраждали частково, де основний фокус менеджменту спрямований на збереження існуючої цінності об'єктів та інтеграцію «розумних» систем моніторингу їх стану.

Здійснений сценарний аналіз підтверджує, що ефективність впровадження циркулярних моделей відбудови безпосередньо залежить від інституційної спроможності громади та рівня інтеграції спеціалізованих управлінських структур. Найвищі результати досягаються у разі повноцінного функціонування Циркулярного проєктного офісу та застосування цифрових інструментів моніторингу матеріальних потоків, тоді як інерційний сценарій з обмеженим використанням циркулярних підходів призводить до втрати економічних і екологічних переваг.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Стратегічне управління проєктами відбудови на засадах циркулярної економіки пропонує якісну трансформацію системи муніципального менеджменту, де головним пріоритетом стає не просто фізичне відновлення інфраструктури, а формування замкнених циклів використання ресурсів у межах територіальної

громади. Дослідження доводить, що перехід від лінійних моделей відбудови до концепції «будівля як банк матеріалів» є не лише способом нівелювання екологічних наслідків війни, а й стратегічним інструментом забезпечення економічної самодостатності громад через капіталізацію відходів руйнації як вторинної сировини.

Успіх реалізації цієї концепції в сучасних умовах безпосередньо залежить від інституційної здатності органів місцевого самоврядування створювати спеціалізовані структури, такі як Циркулярні проєктні офіси, що здатні координувати матеріальні, інвестиційні та соціальні потоки. Використання інтелектуальних цифрових рішень (AI-платформ для ресурсного аудиту та блокчейн-систем для забезпечення прозорості ланцюгів постачання) дозволяє мінімізувати корупційні ризики та суб'єктивізм, перетворюючи громаду на прозору, екологічно відповідальну та інвестиційно привабливу екосистему для міжнародних донорів. Водночас подолання технологічного розриву та застарілих нормативних підходів вимагає побудови принципово нової моделі стратегічного планування, де відбудова базується на матриці вибору оптимальних рішень, від створення індустріальних циркулярних хабів до адаптивного перепрофілювання існуючих об'єктів. Впровадження принципів замкненого циклу забезпечує перехід від реактивного відновлення залишків до проактивного моделювання стійкого середовища, що створює умови для формування громад, які є одночасно економічно життєздатними, соціально резильєнтними та екологічно безпечними, що і становить фундамент сталого розвитку територій у поствоєнній перспективі.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку механізмів адаптації циркулярних стандартів будівництва до національного законодавства України, вдосконалення фінансових інструментів

стимулювання «зеленого» підприємництва на місцевому рівні та інтеграцію технологій «цифрових двійників» матеріалів для автоматизації моніторингу життєвого циклу об'єктів відбудови.

Література

1. Çetin S., Kirchherr J. The Build Back Circular Framework: Circular Economy Strategies for Post-Disaster Reconstruction and Recovery. *Circular Economy and Sustainability*. 2025. Vol. 5. P. 1689–1726. DOI: https://doi.org/10.1007/s43615-024-00495-y

2. RECONSTRUCT Project. A Territorial Construction System for a Circular Low-Carbon Built Environment. *Circular Cities and Regions Initiative (CCRI)*. European Commission. 2025. URL: https://reconstruct-project.eu/ (дата звернення: 15.01.2026).

3. Talandier M., Gros-Balthazard M. Circular Economy and Core-Periphery Relations: Territorial Inequalities in Waste Management through Agglomeration, Proximity, and Structural Effects. *Journal of Circular Economy*. 2025. Vol. 2, No. 4. P. 1–36. DOI: https://doi.org/10.55845/JYUT2597

4. Schröder P., Barrie J. How the circular economy can revive the Sustainable Development Goals: Priorities for immediate global action, and a policy blueprint for the transition to 2050. Research Paper. London: *Chatham House, Royal Institute of International Affairs*. 2024. 81 p. DOI: 10.55317/9781784136222

5. Білоусько Т. Ю. Циркулярна економіка в контексті досягнення цілей сталого розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 65. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-52

6. Дегтяр О. А. Публічне управління фінансуванням відбудови територіальних громад в післявоєнний період. *Суспільство та національні*

інтереси. 2025. № 10 (18). С. 468–479. DOI: https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-10(18)-468-479

7. Щур Р., Припхан І., Урбанович М. Дослідження ефективності використання фінансових інструментів відновлення та розвитку територіальних громад України. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2025. 1(41). С. 337–350. DOI: https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1(41)-337-350

8. Організаційно управлінські основи розвитку територіальних громад в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення : колективна монографія / за заг. ред. А. А. Вдовічена. Чернівці : ЧТЕІ ДТЕУ, 2025. 276 с.

9. Павліха Н. В., Корнелюк О. А. Циркулярна модель як інноваційна система відновлення конкурентоспроможності регіонів і територіальних громад в Україні у воєнний і повоєнний періоди. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки.* 2023. Вип. 3(103). С. 179-193. DOI: http://doi.org/10.31713/ve3202317

10. Кобилинська Т., Гринчак Н., Мотузка О. Модель циркулярної економіки в пом'якшенні наслідків зміни клімату в Україні. *Society and Security*. 2025 1(7). С. 3–16. DOI: https://doi.org/10.26642/sas-2025-1(7)-3-16

11. Колодій О. М. Особливості використання проєктного підходу до управління територіальними громадами в сучасних воєнних умовах. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування.* 2024. (12). DOI: https://doi.org/10.54929/2786-5746-2024-12-02-14

12. Семенюк І., Іванченко Г., Веслова Я. Стратегічний розвиток громад в умовах подолання воєнних викликів: проєктний підхід. *Економіка та суспільство*. 2023. 55. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-5

13. Леміш К., Токаренко О., Сова А. Роль територіальних громад у сталому розвитку держави в умовах збройного конфлікту. *Сталий розвиток економіки.* 2025. № 5 (56). С. 63-71. DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-56-9

14. Котов І. В. Напрями відновлення територіальних громад в післявоєнний період в Україні. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування.* 2025. (17). DOI: https://doi.org/10.54929/2786-5746-2025-17-02-14

15. Хохуляк О. Інтеграція напрямів стратегічного та просторового планування територіальних громад в контексті децентралізації. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2025. (22). С. 104-110. DOI: https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.11

16. Довженко В. А., Першко Л. О., Сус Ю. Ю. Планування фінансових ресурсів територіальних громад в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення України. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування*. 2024. (13). DOI: https://doi.org/10.54929/2786-5746-2024-13-02-02

References

1. Çetin, S., & Kirchherr, J. (2025). The build back circular framework: Circular economy strategies for post-disaster reconstruction and recovery. *Circular Economy and Sustainability, 5*, 1689–1726. https://doi.org/10.1007/s43615-024-00495-y

2. RECONSTRUCT Project. (2025). *A territorial construction system for a circular low-carbon built environment*. Circular Cities and Regions Initiative (CCRI), European Commission. https://reconstruct-project.eu/

3. Talandier, M., & Gros-Balthazard, M. (2025). Circular economy and core-periphery relations: Territorial inequalities in waste management through agglomeration, proximity, and structural effects. *Journal of Circular Economy, 2*(4), 1–36. https://doi.org/10.55845/JYUT2597

4. Schröder, P., & Barrie, J. (2024). *How the circular economy can revive the Sustainable Development Goals: Priorities for immediate global action, and a policy blueprint for the transition to 2050* (Research paper). Chatham House, Royal Institute of International Affairs. https://doi.org/10.55317/9781784136222

5. Bilousko, T. Yu. (2024). Tsyrkuliarna ekonomika v konteksti dosiahnennia tsilei staloho rozvytku. *Ekonomika ta suspilstvo*, 65. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-52

6. Dehtiar, O. A. (2025). Publichne upravlinnia finansuvanniam vidbudovy terytorialnykh hromad v pisliavoiennyi period. *Suspilstvo ta natsionalni interesy*, 10(18), 468–479. https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-10(18)-468-479

7. Shchur, R., Prypkhan, I., & Urbanovych, M. (2025). Doslidzhennia efektyvnosti vykorystannia finansovykh instrumentiv vidnovlennia ta rozvytku terytorialnykh hromad Ukrainy. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, 1(41), 337–350. https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1(41)-337-350

8. Vdovychenko, A. A. (Ed.). (2025). *Orhanizatsiino-upravlinski osnovy rozvytku terytorialnykh hromad v umovakh voiennoho stanu ta povoiennoho vidnovlennia* (Kolektyvna monohrafiia). ChTEI DTEU.

9. Pavlikha, N. V., & Korneliuk, O. A. (2023). Tsyrkuliarna model yak innovatsiina systema vidnovlennia konkurentospromozhnosti rehioniv i terytorialnykh hromad v Ukraini u voiennyi i povoiennyi periody. *Visnyk Natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia. Seriia: Ekonomichni nauky*, 3(103), 179–193. http://doi.org/10.31713/ve3202317

10. Kobylynska, T., Hrynchak, N., & Motuzka, O. (2025). Model tsyrkuliarnoi ekonomiky v pomiakshenni naslidkiv zminy klimatu v Ukraini. *Society and Security*, 1(7), 3–16. https://doi.org/10.26642/sas-2025-1(7)-3-16

11. Kolodii, O. M. (2024). Osoblyvosti vykorystannia proiektnoho pidkhodu do upravlinnia terytorialnymy hromadamy v suchasnykh voiennykh umovakh. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriia: Pravo, publichne upravlinnia ta administruvannia*, 12. https://doi.org/10.54929/2786-5746-2024-12-02-14

12. Semeniuk, I., Ivanchenko, H., & Veslova, Ya. (2023). Stratehichnyi rozvytok hromad v umovakh podolannia voiennykh vyklykiv: Proiektnyi pidkhid. *Ekonomika ta suspilstvo*, 55. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-5

13. Lemish, K., Tokarenko, O., & Sova, A. (2025). Rol terytorialnykh hromad u stalomu rozvytku derzhavy v umovakh zbroinoho konfliktu. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 5(56), 63–71. https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-56-9

14. Kotov, I. V. (2025). Napriamy vidnovlennia terytorialnykh hromad v pisliavoiennyi period v Ukraini. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriia: Pravo, publichne upravlinnia ta administruvannia*, 17. https://doi.org/10.54929/2786-5746-2025-17-02-14

15. Khokhuliak, O. (2025). Intehratsiia napriamiv stratehichnoho ta prostorovoho planuvannia terytorialnykh hromad v konteksti detsentralizatsii. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriia: Ekonomika*, 22, 104–110. https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.11

16. Dovzhenko, V. A., Pershko, L. O., & Sus, Yu. Yu. (2024). Planuvannia finansovykh resursiv terytorialnykh hromad v umovakh voiennoho stanu ta povoiennoho vidnovlennia Ukrainy. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriia: Pravo, publichne upravlinnia ta administruvannia*, 13. https://doi.org/10.54929/2786-5746-2024-13-02-02