

Екосистемна координація повоєнного відновлення будівельного сектору: інтеграторська модель девелоперського бізнесу

Ecosystem Coordination of Post-War Reconstruction in the Construction Sector: an Integrator Model for the Development Business

Галина Лопушняк

Corresponding author: д. економ. н., професор, e-mail: halyna.lopushnyak@kneu.edu.ua, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8576-6440>

Володимир Кирилук

кандидат економічних наук, доцент, e-mail: volodymyr.kyryliuk@kneu.edu.ua, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4840-1690>

Halyna Lopushnyak

Corresponding author: Dr of Economics Sciences, Professor, e-mail: halyna.lopushnyak@kneu.edu.ua, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8576-6440>

Volodymyr Kyryliuk

PhD of Economics, Associate Professor, e-mail: volodymyr.kyryliuk@kneu.edu.ua, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4840-1690>

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ, Україна

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Kyiv, Ukraine

Received: January 20, 2026 | Revised: February 27, 2026 | Accepted: February 28, 2026

UDC 69.003:332.8:005.21](477)

DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2026.16.1.33>

Мета роботи. Розроблення інтеграторської моделі девелоперського бізнесу для екосистемної координації повоєнного відновлення будівельного сектору України.

Метод дослідження. Аналітичний синтез вторинних даних: кластерний аналіз регіонів за показниками будівельного сектору; систематичний синтез емпіричних досліджень; контент-аналіз донорських процедур та нормативної бази з триангуляцією результатів.

Практична цінність дослідження. Визначено п'ять функцій девелопера-інтегратора, три механізми посередництва між зовнішніми та локальними акторами та асиметричну конфігурацію динамічних здатностей. Сформульовано рекомендації для державної політики, міжнародних донорів та девелоперів.

Цінність дослідження. Розширено екосистемну теорію на контекст системного руйнування. Зафіксовано стійку інверсію sensing → seizing. Модель параметризовано для зруйнованих і девастованих екосистем.

Тип статті. Дослідницька.

Purpose. Development of an integrator model for the development business to coordinate post-war recovery of Ukraine's construction sector through an ecosystem approach.

Method. Analytical synthesis of secondary data: cluster analysis of regions by construction sector indicators; systematic synthesis of empirical; content analysis of donor procedures and regulatory framework with triangulation of results.

Practical implications. Five integrator functions, three mediation mechanisms between external and local actors, and an asymmetric dynamic capabilities configuration with seizing dominance have been identified. Recommendations for public policy, international donors, and developers have been formulated.

Value. Ecosystem theory has been extended to the context of systemic destruction. A persistent sensing → seizing inversion has been identified. The model has been parameterized for destroyed and devastated ecosystems.

Paper type. Research.

Ключові слова: девелоперський бізнес, будівельна екосистема, інтегратор, житлове будівництво, житлові програми, будівельний сектор.

Key words: Development Business, Construction Ecosystem, Integrator, Residential Construction, Housing Programs, Construction Sector.

Вступ

Повоєнне відновлення будівельного сектору України — проблема, масштаб якої не має аналогів у новітній європейській історії. За даними п'ятого звіту Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5), прямі збитки від повномасштабного вторгнення станом на кінець 2024 року сягнули 195 млрд дол. США, а потреби відновлення — 588 млрд дол. (World Bank et al., 2026). Житловий сектор залишається найбільш постраждалим: пошкоджено або зруйновано 14 % загального житлового фонду країни, що зачіпає понад 3 млн домогосподарств; потреби відновлення лише цього сектору перевищують 84 млрд дол. (World Bank et al., 2025; World Bank et al., 2026). Водночас обсяг будівельного ринку в доларовому еквіваленті у 2024 році становив лише 5,1 млрд дол. — на 45 % нижче довоєнного рівня 2021 року (Kolishnichenko,

2026). Стократний розрив між потребами та наявними потужностями робить відновлення в рамках традиційних моделей управління нездійсненним.

Ця проблема є не стільки фінансовою, скільки координаційною. Відновлення вимагає одночасної взаємодії уряду, міжнародних донорів, іноземних підрядників, вітчизняних девелоперів, муніципалітетів, фінансових інституцій та місцевих громад — тобто екосистемної координації учасників, а не лінійного контрактного управління. Систематичний огляд постконфліктного будівництва підтверджує, що координаційна зрілість є одним із визначальних факторів успішного відновлення, поряд із доступністю ресурсів та інституційною стабільністю (Charles, Chang-Richards, & Yiu, 2022). Теорія бізнес-екосистем, сформована переважно на матеріалі технологічних індустрій (Adner, 2017; Jacobides, Cennamo, & Gawer, 2018), оперує припущеннями щодо модульності продукту, масштабованості платформ і низьких маржинальних витрат відтворення. Ці припущення не виконуються у будівельному секторі, де кожний проєкт є унікальним за локацією, конфігурацією учасників та інституційним контекстом.

Екосистемний підхід до стратегічного управління девелоперським бізнесом передбачає виокремлення трьох стратегічних позицій — оркестратора, інтегратора та нішевого спеціаліста (Daymond et al., 2023; Wei & Li, 2024), трьох механізмів координації — оркестрації, спів-створення цінності та адаптивного управління (Shen et al., 2024), а також трьох кластерів динамічних здатностей — sensing, seizing і transforming (Teese, 2007; Li & Teese, 2025). Кластерний аналіз 22 українських регіонів, проведений у першій частині цього дослідження на основі даних Держстату, GMK Center та Укрфінжитла, виявив п'ять типів екосистемного середовища — від зрілих екосистем великих міст (кластер 1) до девастованих територій прифронтової зони (кластер 5). Аналіз показав, що інтеграторська позиція є найактуальнішою для кластерів 4–5, де оркестрація неможлива через відсутність критичної маси акторів, а нішева спеціалізація не забезпечує масштабу, необхідного для відновлення. Проте механізми інтеграції у контексті повоєнного відновлення залишилися нерозкритими.

Література з екосистемного менеджменту пропонує низку ресурсів для осмислення інтеграторської ролі. Schreieck, Wiesche та Krstmar (2021) у лонгітюдному кейсі SAP встановили, що платформна екосистема потребує численних інтеграторів, здатних адаптувати платформу до специфічних потреб клієнтів. Hafeez, Shahzad та De Silva (2025) на матеріалі малих і середніх підприємств довели, що інноваційні інтермедіатори є носіями динамічних здатностей у екосистемі та каталізують цифрову трансформацію учасників. Donada (2018) розмежував ролі інтегратора та координатора в автомобільній екосистемі: інтегратор з'єднує елементи, не претендуючи на контроль над ними. Yang et al. (2018) перенесли цю роль у площину будівництва: в мегапроєктах інтегратор створює цінність, перекиваючи “структурні розриви” між групами акторів, що за інших умов не взаємодіяли б (Burt, 1992).

Динамічні здатності — другий теоретичний стовп інтеграторської моделі. Teese (2007) запропонував триаду sensing–seizing–transforming як мікрофундамент стратегічної адаптації фірми. Linde et al. (2021) адаптували цей фреймворк до екосистемної оркестрації: кожна зі здатностей реалізується через специфічні практики на рівні екосистеми, а не окремої фірми. У постконфліктних умовах ця конфігурація деформується: за зруйнованої ресурсної бази та інституційної невизначеності seizing – здатність швидко формувати проєктні конфігурації під конкретну програму відновлення — набуває пріоритету над sensing і transforming (Bhattacharyya & Thakre, 2021). Наявні моделі екосистемної координації будівельного процесу цю асиметрію не враховують.

Водночас інтеграторська модель для повоєнного відновлення не розроблена. Міжнародні механізми фінансування передбачають роль “головного виконавця” (lead contractor), однак ця роль залишається контрактною, а не екосистемною: відсутні моделі, що описують трансформацію контрактного виконавця в екосистемного інтегратора, його функції, механізми посередництва між зовнішніми та локальними акторами та відповідні динамічні здатності.

Мета дослідження — розробити інтеграторську модель девелоперського бізнесу, що визначає функції інтегратора, механізми посередництва між зовнішніми та локальними акторами, а також конфігурацію динамічних здатностей (з пріоритетом *seizing*), параметризовану за типами екосистемного середовища.

Для досягнення мети поставлено п'ять завдань: (1) систематизувати міжнародний досвід екосистемної координації постконфліктного відновлення; (2) ідентифікувати функції девелопера-інтегратора у ланцюгу “донор → інтегратор → локальна будівельна екосистема”; (3) визначити механізми посередництва та умови їх ефективності; (4) обґрунтувати конфігурацію динамічних здатностей інтегратора для різних типів екосистемного середовища; (5) розробити практичні рекомендації для державної політики та міжнародних донорів щодо формування інтеграторської інфраструктури.

Наукова новизна полягає у розробленні моделі інтегратора як екосистемної ролі девелопера, що відрізняється від контрактної ролі “головного виконавця” специфікацією п'яти функцій (стандартизаційна, координаційна, інформаційна, ризик-менеджментна, навігаційна), трьох механізмів координації та асиметричної конфігурації динамічних здатностей із домінуванням *seizing*, параметризованих для зруйнованого (кластер 4) та девастованого (кластер 5) середовища.

Огляд літератури

Дослідження постконфліктного та посткризового відновлення будівельного сектору формують окремий масив літератури, що перетинається з проблематикою екосистемної координації лише частково. Систематичний огляд Charles, Chang-Richards та Yiu (2022), побудований на аналізі 78 емпіричних досліджень, виявив три взаємопов'язані групи факторів резиліентності постконфліктної реконструкції: ресурсну доступність (фінансування, матеріали, робоча сила), інституційну стабільність (правове середовище, стандарти, дозвільна система) та координаційну зрілість — здатність акторів до узгодженої взаємодії. Саме координаційна зрілість відрізняє території, що відновлюються швидко, від тих, де ресурси конвертуються у проекти із суттєвими втратами ефективності.

Charles, Chang-Richards та Yiu (2024) на матеріалі карибського регіону деталізували фактори успішності реконструкційних проектів, додавши до координаційного виміру компетентність головного виконавця у роботі з міжнародними стандартами та донорськими процедурами. Nira, Kermanshachi та Ramidimukkala (2023), оцінюючи виміри резиліентності інфраструктурних проектів, розмежували організаційну, інституційну та технічну складові. За їхніми висновками, організаційна резиліентність — здатність проектної команди адаптуватися до непередбачених змін — корелює з наявністю акторів, які перекривають інформаційні та ресурсні розриви між учасниками. Ця роль у літературі з реконструкції описується переважно як “lead contractor” або “programme manager”, проте її екосистемний зміст залишається нерозкритим.

Цифрові інструменти відновлення координаційних зв'язків стали предметом окремого напряму досліджень. Rezvani, Falcão Silva та de Almeida (2024) запропонували платформу NETOBRA для підтримки резиліентності міської будівельної екосистеми, що з'єднає дані про стан об'єктів, доступних підрядників та матеріали. Mohammadnazari et al. (2022) розробили багатокритеріальний підхід до пріоритизації реконструкційних проектів, де критерії відбору включають і потенціал координації між учасниками. Ці напрацювання засвідчують, що успішне відновлення потребує інституціоналізованих механізмів координації, а актор, відповідальний за неї, виконує функцію, відмінну від традиційної підрядної.

Теорія бізнес-екосистем, закладена Moore (1993) та формалізована Adner (2017) і Jacobides, Cennamo та Gawer (2018), оперує типологією ролей: ядровий актор (*orchestrator*), комплементор (*complementor*), постачальник спеціалізованих ресурсів. Інтегратор займає позицію між ядром і периферією: він не створює екосистему (на відміну від оркестратора), але

з'єднує її елементи, знижуючи транзакційні витрати для акторів, які самостійно не взаємодіяли б. Burt (1992) концептуалізував цю роль через метафору “структурних розривів” (structural holes): актор між непов'язаними групами отримує інформаційну та контрольну перевагу, яка конвертується у здатність координувати потоки ресурсів і знань.

У платформних екосистемах інтеграторська роль набула операціонального змісту. На прикладі SAP Schreieck, Wiesche та Krcmar (2021) виявили прошарок інтеграторів між ядром платформи та кінцевими користувачами — акторів, що адаптують стандартизовані модулі до специфічних потреб. Без них екосистема не здатна обслуговувати гетерогенні ринки. Heimburg, Schreieck та Wiesche (2025) поглибили цей аргумент на матеріалі генеративного ШІ: комплементори створюють цінність не лише через розроблення продуктів, а й через координацію знанневих потоків між ядром і користувачами. Для будівельного сектору ця аналогія має обмежену, але корисну застосовність: девелопер-інтегратор виступає аналогом платформного інтегратора, адаптуючи стандартизовані програми відновлення (фінансування ЄБРР, вимоги Єврокодів, процедури “eОселі”) до локального контексту конкретної території.

Дослідження в інших секторах поглибили розуміння інтеграторських функцій. Nafeez, Shahzad та De Silva (2025) з'ясували, що інноваційні інтермедіатори не просто передають інформацію — вони є носіями динамічних здатностей, що каталізують цифрову трансформацію партнерів. Go (2025) на прикладі агропродовольчих галузей Філіппін виявив, що інтермедіатор розвиває не лише власні, а й спроможності інших учасників, діючи як “спроможнісний мультиплікатор”. Fait et al. (2024) встановили, що знаннєве посередництво (knowledge brokerage) у ланцюгах постачання підсилює динамічні здатності партнерів. У дослідженні екосистеми електромобільності Donada (2018) розмежував інтегратора та координатора: інтегратор з'єднує компоненти без претензії на контроль системи як цілого, тоді як координатор задає правила гри. Для будівництва це розмежування суттєве: девелопер-інтегратор з'єднує зовнішніх донорів із локальними виконавцями, не маючи ні ресурсів, ні легітимності для оркестрації відновлювальної екосистеми загалом.

Контрастний аналіз стратегічних позицій увиразнює специфіку інтеграторської ролі. Daymond et al. (2023) виділили три фази діяльності екосистемного архітектора — створення, розширення та захист, — де кожна вимагає інвестицій у координаційну інфраструктуру. Krome, Pidun та Zu Knyphausen-Aufseß (2025) систематизували стратегічні вибори оркестраторів: відкритість vs закритість архітектури, механізми утримання учасників, моделі розподілу вартості. Wei та Li (2024) емпірично порівняли платформну та нішеву стратегії зростання й виявили, що платформна стратегія працює ефективніше за достатнього масштабу та мережевих ефектів. У зонах відновлення ці умови відсутні: мережевих ефектів немає через розпад акторної мережі, масштаб обмежений дефіцитом виконавців, а інституційне середовище безперервно трансформується. Gupta et al. (2024) простежили еволюцію трейдера від інтермедіатора до оркестратора екосистеми сталого виробництва. Ця траєкторія потенційно релевантна для України: девелопер, що накопичив досвід координації відновлення, може стати архітектором нової регіональної екосистеми.

Hijazi et al. (2025) класифікували типи платформ у будівництві за впливом на ланцюг створення вартості — транзакційні, інформаційні та координаційні. Це уточнює відмінність між платформним оркестратором (контроль цифрової інфраструктури) та інтегратором (координація акторів із використанням платформи як інструменту, а не джерела влади). Uusitalo et al. (2024) обґрунтували перспективу складних адаптивних систем (CAS) для будівництва, де координація виникає через взаємну адаптацію автономних агентів, а не через централізоване управління, — що відповідає інтеграторській, а не оркестраторській логіці.

Триада sensing–seizing–transforming, формалізована Teece (2007), отримала екосистемне розширення у низці досліджень. Linde et al. (2021) розробили capability-based framework для екосистемної оркестрації у smart city, де sensing реалізується через мережевий

моніторинг партнерів, *seizing* — через формування проєктних альянсів, *transforming* — через реконфігурацію ролей учасників. Li та Teese (2025) уточнили модель через призму динамічного управління знаннями: *seizing* в умовах невизначеності спирається на здатність фірми швидко комбінувати зовнішні знання із внутрішніми ресурсами.

Shen et al. (2024) у мета-аналізі 42 досліджень систематизували оркестраційні практики промислових фірм за шістьма кластерами — від побудови екосистемної архітектури до управління конфліктами. Конфігурація цих практик варіюється залежно від стадії розвитку екосистеми та характеру зовнішнього середовища. Chi et al. (2024), аналізуючи побудову екосистеми ланцюга постачання цифровою платформою, виявили, що на етапі формування *seizing* домінує над *sensing*: фірма спершу формує конфігурації взаємодії і лише потім вибудовує систему моніторингу. У контексті повоєнного відновлення ця послідовність має практичний вимір: інтегратор у зруйнованій будівельній екосистемі не має можливості тривалого *sensing* — він змушений формувати проєктні команди з доступних акторів під тиском термінів донорських програм.

Абсорбтивна здатність — здатність ідентифікувати, засвоїти та застосувати зовнішні знання (Cohen & Levinthal, 1990) — визнана передумовою ефективного *sensing* і в будівельній галузі. Vigren, Kadefors та Eriksson (2022), обстеживши шведську екосистему нерухомості, виявили, що абсорбтивна здатність впливає не лише на швидкість впровадження PropTech, а й на якість мережевих зв'язків: компанії з розвиненою абсорбцією формують навколо себе мережу інноваційних партнерів, перетворюючись на ядра локальних екосистем. Dou, Zhong та Luo (2025) додали вимір вразливості: резиліентність ланцюгів постачання збірного будівництва залежить не лише від спроможностей окремих акторів, а й від характеру їхніх взаємозалежностей — слабка ланка деградує весь ланцюг. Bhattacharyya та Thakre (2021), аналізуючи реакції фірм на пандемію COVID-19, виявили закономірність, співзвучну воєнному контексту: за раптового зовнішнього шоку фірми з розвиненим *seizing* адаптуються швидше, оскільки середовище радикально змінилося і попередні сигнали втратили інформативність.

Проведений огляд виявляє три лакуни, на які спрямоване дослідження.

Перша: література з постконфліктного відновлення визначає координаційну зрілість як критичний фактор успіху, проте не пропонує моделей, що специфікують носія цієї координації як екосистемну функцію.

Друга: теорія екосистемного менеджменту розробила типологію позицій і задокументувала функції інтермедіаторів у технологічних та продовольчих екосистемах, проте не адаптувала інтеграторську модель до будівництва — галузі з проєктною організацією виробництва та подвійним інституційним середовищем (національне + донорське).

Третя: конфігурація динамічних здатностей для екосистемної координації описана для стабільних або кризових середовищ, проте конфігурація здатностей інтегратора за системного руйнування — коли зруйновано саму мережу координаційних зв'язків — залишається нерозробленою.

Постановка проблеми

Окреслені лакуни в умовах повоєнного відновлення будівельної галузі України набувають характеру невідкладної практичної проблеми. За даними RDNA5, профінансовано лише близько 20 млрд дол. з потреб відновлення — 3,5 % від загальних 588 млрд дол. (World Bank et al., 2026). Потреби житлового сектору у 16 разів перевищують річний обсяг усього будівельного ринку. Подолання цього розриву можливе лише через залучення зовнішніх ресурсів, що виводить проблему координації між зовнішніми та локальними акторами у центр дослідження.

Проблема має подвійну природу. На теоретичному рівні — невідповідність між наявним концептуальним апаратом і специфікою об'єкта. Теорія бізнес-екосистем (Adner,

2017; Jacobides, Cennamo, & Gawer, 2018) описує інтегратора як з'єднувальну ланку між стабільним ядром і комплементорами. У зруйнованій будівельній екосистемі ядра не існує: його місце зайняли тимчасові донорські програми, що змінюються від раунду до раунду фінансування. Інтегратор тут з'єднує не стабільні елементи, а фрагменти екосистеми, що перебувають у стані перманентної реконфігурації.

Теорія динамічних здатностей (Teese, 2007; Li & Teese, 2025) пропонує тріаду sensing–seizing–transforming як послідовний цикл адаптації. Linde et al. (2021) та Shen et al. (2024) підтвердили цю послідовність для стабільних та помірно турбулентних середовищ. Chi et al. (2024) зафіксували інверсію на етапі побудови екосистеми, однак розглядали її як тимчасовий ефект. У контексті повоєнного відновлення ця інверсія радикалізується: інтегратор працює під тиском термінів донорських програм (12–36 місяців), в умовах неповної інформації про стан локальної інфраструктури та при паралельній зміні нормативного середовища (перехід на Єврокоди, реформа дозвільної системи). Конфігурація динамічних здатностей, адекватна цим умовам, не описана.

На практичному рівні проблема проявляється як розрив між інституційним дизайном відновлення та реальними координаційними механізмами. Донорські програми передбачають схему “donor → lead contractor → subcontractors”, де головний виконавець відповідає за дотримання стандартів, термінів та бюджету конкретного контракту. Ця схема регулює двосторонні відносини, але не охоплює екосистемну координацію — з'єднання іноземних підрядників з локальними субпідрядниками, адаптацію проектних рішень до місцевих матеріалів і нормативів, узгодження з муніципалітетами та військовими адміністраціями, врахування потреб громади. За висновками Charles et al. (2024), саме ці функції відрізняють успішні реконструкційні проекти від неуспішних.

Кластерний аналіз 22 регіонів, виконаний на першому етапі дослідження, засвідчив неоднорідність проблеми. У кластері 4 (зруйновані екосистеми — Харківська, Запорізька, Миколаївська, Дніпропетровська, Сумська області) зберігається залишкове ядро: частина підрядників, проектних організацій та постачальників продовжує працювати у скороченому форматі, і інтегратор може спиратися на цю мережу, доповнюючи її зовнішніми ресурсами. У кластері 5 (девастровані екосистеми — Донецька, Луганська, Херсонська області) акторна мережа зруйнована повністю: екосистему треба будувати фактично з нуля, і інтегратор діє як “міст” між зовнішнім фінансуванням та територією без базової будівельної інфраструктури. Ці два типи середовища потребують різних конфігурацій функцій, механізмів посередництва та динамічних здатностей — відмінність, яку наявні моделі не враховують.

Ситуацію ускладнює подвійне інституційне середовище. Паралельно функціонують національна (ДБН, дозвільна система ДАБІ, програма “єОселя”) та донорська (вимоги FIDIC, Єврокоди, процедури закупівель Світового банку та ЄБРР) нормативні системи. Wuni et al. (2024) довели, що навіть одна нецифровізована ланка в ланцюзі постачання деградує ефективність усієї системи; за аналогією, одна нестандартизована ланка в нормативному ланцюзі блокує проект на етапі приймання. Інтегратор, здатний “перекладати” між двома нормативними системами, отримує стратегічну перевагу, що важко відтворити, — ефект, який Burt (1992) визначає як “інформаційну ренту” від позиції між непов'язаними мережами.

Сукупність аргументів дає змогу сформулювати центральне дослідницьке питання: яким чином інтеграторська модель девелоперського бізнесу забезпечує координацію повоєнного відновлення будівельної галузі, і які функції, механізми посередництва та динамічні здатності визначають ефективність інтегратора як посередника між донорським фінансуванням і локальною будівельною екосистемою? Це питання конкретизується у трьох підпитаннях:

(RQ1) Які функції виконує девелопер-інтегратор у ланцюзі повоєнного відновлення і чим вони відрізняються від контрактної ролі “головного виконавця”?

(RQ2) Які механізми посередництва забезпечують координацію між зовнішніми та локальними акторами, і за яких інституційних умов вони ефективні?

(RQ3) Яка конфігурація динамічних здатностей є адекватною для інтегратора у зруйнованому (кластер 4) та девастрованому (кластер 5) середовищі?

Концептуальна рамка інтегрує три теоретичні перспективи: теорію бізнес-екосистем (Adner, 2017; Jacobides, Cennamo, & Gawer, 2018), що забезпечує типологію позицій та логіку взаємозалежностей; теорію структурних розривів (Burt, 1992), що пояснює координаційну цінність позиції між непов'язаними мережами; теорію динамічних здатностей (Teese, 2007; Li & Teese, 2025), що специфікує мікрофундамент стратегічної адаптації. Поєднання цих перспектив дозволяє побудувати модель інтегратора як екосистемної позиції з відповідними функціями, механізмами координації та динамічними здатностями, параметризовану за типами середовища відновлення.

Методологія дослідження

Дослідження спирається на аналітичний синтез вторинних даних і поєднує три компоненти: порівняльний аналіз кількісних показників за кластерами, систематичний синтез раніше опублікованих емпіричних досліджень та контент-аналіз стратегічних і нормативних документів. Вибір обумовлений станом поля: за воєнного часу первинне польове дослідження залишається ускладненим через безпекові обмеження, тоді як масив емпіричних досліджень у суміжних контекстах (постконфліктне будівництво, екосистемна координація, платформні інтегратори) накопичив критичну масу для аналітичного синтезу.

Кількісна компонента ґрунтується на результатах кластерного аналізу 25 регіонів (перший етап дослідження). Кластеризація (*k*-means та ієрархічна) проводилася за п'ятьма змінними, відібраними на основі екосистемної теорії: щільність девелоперів на 100 тис. населення, обсяг будівельних робіт на душу населення, дозвільна активність, доступність іпотечного кредитування та рівень руйнувань. Джерела: офіційна статистика Держстату (State Statistics Service of Ukraine, 2025), аналітичні матеріали GMK Center (Kolisnichenko, 2026), дані програми "єОселя" (Ukrfinzhytlo, 2025) та звіти RDNA4 і RDNA5 (World Bank et al., 2025; World Bank et al., 2026). У цій статті кількісні дані використовуються для порівняння кластерів 4–5 з кластерами 1–2 за динамікою будівельної активності у 2022–2025 рр., структурою фінансування відновлення та дозвільною активністю як індикатором інституційної готовності.

Якісна компонента структурована як систематичний синтез емпіричних досліджень (qualitative evidence synthesis за Thomas & Harden, 2008). Початковий масив — 10 128 унікальних записів Scopus, отриманих за комбінаціями ключових слів у п'яти тематичних блоках: (1) постконфліктне та посткатастрофне відновлення будівельного сектору, (2) інтегратор / інтермедіатор / boundary spanning у екосистемах, (3) динамічні здатності в кризових та відновлювальних контекстах, (4) екосистемна координація будівельного процесу, (5) донорська та міжнародна координація відновлення. Скринінг виконувався послідовно: виключення нерелевантних дисциплін за назвою та ключовими словами; відсіювання за анотацією робіт, дистанційованих від стратегічного управління; відбір на основі повнотекстового аналізу лише публікацій із первинними емпіричними даними.

Контент-аналіз охоплює документи, що формують інституційне середовище інтеграторської діяльності. Аналізувалися звіти RDNA4 та RDNA5 (розділи щодо механізмів фінансування та вимог до головних виконавців); процедури закупівель Світового банку, ЄБРР та ЄІБ (вимоги FIDIC, екологічні стандарти, порядок акредитації підрядників); національна нормативна база (ДБН, дозвільна система ДАБІ, умови програми "єОселя"). Кодування здійснювалося за категоріями, безпосередньо пов'язаними з теоретичною рамкою: функції інтегратора, механізми посередництва, бар'єри подвійного інституційного середовища, інструменти інституційної підтримки інтеграторської діяльності.

Три компоненти інтегровані за принципом тріангуляції (Denzin, 2012). Тріангуляція даних зіставляє кількісні патерни з висновками емпіричних досліджень та результатами документального аналізу. Теоретична тріангуляція передбачає інтерпретацію одних і тих самих явищ крізь призму трьох концептуальних рамок — екосистемної теорії (Adner, 2017), структурних розривів (Burt, 1992) та динамічних здатностей (Теесе, 2007), — що дає змогу зафіксувати як конвергенції, так і розбіжності. Послідовність аналізу відтворює логіку розділу Results: кількісний аналіз окреслює ландшафт координаційного розриву → синтез емпіричних досліджень виявляє функції та механізми інтегратора → контент-аналіз додає інституційний вимір.

Дослідження має кілька обмежень. Використання виключно вторинних кількісних даних унеможлиблює встановлення каузальних зв'язків — виявлені асоціації потребують верифікації через первинне польове дослідження. Синтез чужих емпіричних робіт залежить від контексту їх проведення (переважно Західна Європа, Китай, Австралія), і перенесення висновків на Україну вимагає обережності; цей ризик частково компенсований тріангуляцією з національними статистичними та документальними даними. Воєнні умови обмежують повноту статистики по окупованих і прифронтових територіях, що може вносити зміщення в аналіз кластерів 4–5. Бібліометричний масив Scopus не вичерпує всієї літератури — частина джерел індексована лише у Web of Science або Google Scholar; цей ефект пом'якшувався через snowball sampling.

Результати

1. Функції девелопера-інтегратора у ланцюгу повоєнного відновлення

Порівняльний аналіз кластерів за 2022–2025 рр. виявляє структурну асиметрію, що виходить за межі фінансового дефіциту. За даними Держстату (State Statistics Service of Ukraine, 2025) та GMK Center (Kolisnichenko, 2026), кластери 1–2 (зрілі та зростаючі екосистеми — Київ, Одеська, Львівська області) продемонстрували приріст обсягів будівельних робіт на 18–25 % у 2024–2025 рр. відносно 2021 року, тоді як кластери 4–5 за цей самий період досягли лише 30–45 % довоєнного рівня. Формально високі темпи зростання у кластерах 4–5 (понад 40 % рік до року за 2024 р.) є ефектом низької бази, а не свідченням відновлення потужностей.

Дозвільна активність підкріплює координаційну природу розриву. У кластерах 1–2 кількість виданих дозволів на будівництво у 2024 р. перевищила довоєнний рівень, що свідчить про відновлення повного проєктного циклу. У кластерах 4–5 дозвільна активність залишається фрагментованою: дозволи видаються переважно на відновлювальні роботи малого масштабу. Аналогічна асиметрія спостерігається у проникненні програми “єОселя” (Ukrfinzhytlo, 2025): у кластерах 1–2 програма генерує стабільний попит на житло, тоді як у кластерах 4–5 кількість виданих кредитів мінімальна через відсутність сертифікованих об'єктів і акредитованих забудовників. Це підтверджує координаційну природу проблеми кластерів 4–5: навіть за наявності фінансування бракує акторів, здатних з'єднати зовнішні ресурси з локальною інфраструктурою (World Bank et al., 2025; World Bank et al., 2026).

Контрактна модель “donor → lead contractor → subcontractors” адресує цей розрив лише частково. Головний виконавець відповідає за дотримання стандартів, термінів та бюджету конкретного контракту, однак його зобов'язання не охоплюють екосистемну координацію. Yang et al. (2018) засвідчили, що в австралійських мегапроєктах ефективно управління стейкхолдерами потребувало спеціалізованого актора, який перекриває “структурні розриви” (Burt, 1992) між групами учасників. Donada (2018) зафіксував аналогічний патерн в автомобільній екосистемі, а Schrieck, Wiesche та Krstic (2021) — у платформних. Hafeez, Shahzad та De Silva (2025) додали, що інтермедіатори не лише з'єднують акторів, а й забезпечують трансфер компетенцій від зовнішнього середовища до локальних учасників.

Синтез цих висновків із контент-аналізом донорських процедур та національної нормативної бази дає змогу виокремити п'ять функцій девелопера-інтегратора.

Стандартизаційна функція полягає у “перекладі” між нормативними системами — ДБН, Єврокодами та вимогами донорських програм (FIDIC, екологічні стандарти Світового банку, процедури закупівель ЄБРР); ця функція генерує інформаційну ренту, описану Burt (1992). *Координаційна функція* передбачає формування проектних команд із локальних та зовнішніх акторів — процес, що виходить за межі субпідрядної контрактації і потребує знання локальних ринків праці, матеріалів та послуг. *Інформаційна функція* охоплює агрегацію та верифікацію даних про стан об'єктів, доступних підрядників, логістичних маршрутів та безпекової ситуації — інформацію, яка в кластерах 4–5 не централізована і не цифровізована (Charles et al., 2024). *Ризик-менеджментна функція* реалізується через розподіл ризиків між донором, інтегратором та виконавцями — зокрема, ризиків обстрілів, зміни курсу валют, затримок з дозвільною документацією. *Навігаційна функція* забезпечує стейкхолдерне посередництво між муніципалітетом, військовою адміністрацією, громадою та донором — акторами з різними інституційними логіками і часовими горизонтами (Mok, Shen, & Yang, 2015; Go, 2025).

Зіставлення контрактної моделі та екосистемної моделі інтегратора за п'ятьма параметрами (див. Табл. 1) демонструє якісну відмінність.

Таблиця 1: Порівняння контрактної моделі “головного виконавця” та екосистемної моделі інтегратора

Параметр порівняння	Головний виконавець (lead contractor)	Девелопер-інтегратор	Теоретичне обґрунтування
Тип відносин	Двосторонні контрактні (донор ↔ виконавець)	Багатосторонні мережеві (донор ↔ інтегратор ↔ локальні актори ↔ муніципалітет ↔ громада)	Adner (2017); Burt (1992)
Нормативне середовище	Одна нормативна система (донорська: FIDIC, Єврокоди)	Переклад між трьома системами: ДБН ↔ Єврокоди ↔ донорські вимоги	Wuni et al. (2024)
Інформаційна функція	Звітність перед донором за KPI контракту	Агрегація даних про стан об'єктів, підрядників, матеріалів, логістики, безпекової ситуації	Charles et al. (2024)
Управління ризиками	Контрактний розподіл ризиків (force majeure, penalties)	Екосистемний розподіл: обстріли, валютні коливання, ротація донорських програм, дозвільні затримки	Donada (2018); Fait et al. (2024)
Стейкхолдерне поле	Донор та субпідрядники в межах контракту	Муніципалітет, ВА, громада, донор, іноземні та локальні підрядники — актори з різними інституційними логіками	Yang et al. (2018); Mok et al. (2015)

Джерело: складено автором на основі синтезу емпіричних досліджень та контент-аналізу донорських процедур

Fait et al. (2024) довели, що knowledge brokerage — передача знань між різними доменами — є драйвером динамічних здатностей у ланцюгах постачання. В умовах відновлення інтегратор “переводить” донорські вимоги мовою, зрозумілою локальним субпідрядникам, і навпаки — артикулює потреби та обмеження локального контексту перед міжнародними партнерами.

2. Механізми посередництва та інституційні умови ефективності

Визначені функції реалізуються через три механізми координації, кожен із яких набуває специфічної конфігурації в умовах відновлення. Оркестрація — механізм, за якого центральний актор задає правила взаємодії (Shen et al., 2024), — для інтегратора має обмежений і вибіркового характеру. Інтегратор не є ядром екосистеми: він не володіє платформою, не контролює стандарт і не визначає архітектуру продукту (Krome, Pidun, & Zu Knyphausen-Aufseß, 2025). Його оркестраційні практики обмежуються окремими фазами — проектуванням (узгодження між міжнародними проектними бюро та локальними експертами з ДБН) і закупівлями (формування лотів, адаптованих до донорських процедур і можливостей місцевих постачальників). Linde et al. (2021) описали такий тип вибіркової оркестрації як характерний для ініціатив, де жоден актор не має достатньої влади для повного контролю над екосистемою.

Спів-створення цінності — домінуючий механізм координації інтегратора. На відміну від оркестрації, воно передбачає спільне визначення пріоритетів відновлення, проектних рішень та критеріїв якості усіма учасниками. Heimbarg, Schreieck та Wiesche (2025) описали аналогічну логіку у платформних екосистемах генеративного ШІ. Winkler, Bosch-Sijtsema та Perez Vico (2025) виявили аналогічний патерн у будівництві: оркестрація енергетичних інновацій була ефективною лише тоді, коли замовник діяв як фасилітатор, а не як командир. Інтегратор “перекладає” між інституційними логіками донора (accountable spending, measurable outcomes) та громади (швидкість відновлення, локальні потреби), формуючи компромісні проектні рішення. Gupta et al. (2024) описали подібну еволюцію — від посередника до оркестратора — у продовольчих ланцюгах постачання.

Адаптивне управління — третій механізм — є постійним і реактивним. У стабільних екосистемах адаптація — реакція на технологічні чи ринкові зміни; в умовах відновлення вона перетворюється на безперервний режим роботи. Обстріли змінюють безпекову ситуацію на будівельних майданчиках, ротація донорських програм вимагає реконфігурації проектних команд, руйнування інфраструктури — перебудови ланцюгів постачання. Uusitalo et al. (2024) запропонували розглядати будівельну галузь як складну адаптивну систему (CAS) з емерджентною координацією. Dou, Zhong та Luo (2025) уточнили, що резиліентність ланцюга постачання залежить не лише від ресурсних запасів, а й від здатності до швидкої реконфігурації партнерських зв'язків. Bhattacharyya та Thakre (2021) виявили, що фірми, які пріоритизували тактичні відповіді (seizing) над стратегічним плануванням (sensing), демонстрували вищу адаптивність під час кризи.

Ефективність трьох механізмів зумовлена інституційними умовами. Акредитація у донорських програмах є базовою передумовою доступу до фінансових ресурсів. Стандартизація процедур — зокрема, впровадження FIDIC як lingua franca контрактних відносин — знижує транзакційні витрати координації. Цифровізація дозвільної системи створює інформаційну інфраструктуру, без якої інформаційна функція інтегратора залежить від неформальних каналів. Wuni et al. (2024) засвідчили, що одна нецифровізована ланка деградує ефективність усього ланцюга; Olanrewaju et al. (2020) підкріпили цей висновок на матеріалі бар'єрів впровадження BIM.

Подвійне інституційне середовище генерує специфічні бар'єри: подвійний комплаєнс (ДБН і Єврокоди) збільшує проектні витрати та терміни; мовний бар'єр ускладнює комунікацію між іноземними та локальними учасниками; логістика воєнного часу створює непередбачувані затримки, що виходять за стандартні донорські таймлайни; дефіцит довіри між зовнішніми та локальними акторами гальмує формування проектних команд. Hijazi et al. (2025) запропонували класифікацію платформ як інструменту подолання фрагментації; у контексті відновлення інтегратор фактично виконує функцію організаційної (не технологічної) платформи, з'єднуючи фрагментовані елементи екосистеми.

3. Конфігурація динамічних здатностей інтегратора та синтез моделі

Конфігурація динамічних здатностей інтегратора відхиляється від класичної послідовності sensing → seizing → transforming (Teese, 2007), де фірма спершу розпізнає можливості, потім формує організаційні конфігурації, і нарешті трансформує ресурсну базу. У кластерах 4–5 ця послідовність зазнає інверсії: інтегратор формує проектні конфігурації — входить у програми ЄБРР та ЄІБ, проходить акредитацію в “єОселі”, збирає консорціями з іноземними підрядниками — ще до побудови повноцінної системи моніторингу. Chi et al. (2024) виявили аналогічну інверсію на етапі побудови екосистеми; Bhattacharyya та Thakre (2021) підкріпили пріоритет seizing у кризовому контексті.

Sensing інтегратора має мережевий, а не аналітичний характер. За неповної інформації — а це типова ситуація для кластерів 4–5 — інтегратор використовує партнерів як сенсори: локальні субпідрядники інформують про доступність матеріалів і робочої сили; муніципалітети — про дозвільну ситуацію; донорські координатори — про нові раунди фінансування. Cohen та Levinthal (1990) концептуалізували абсорбтивну здатність як передумову ефективного sensing. Vigren, Kadefors та Eriksson (2022) деталізували цей механізм для екосистеми нерухомості: sensing реалізувався через мережеві зв'язки, а не через формальний моніторинг. Li та Teese (2025) обґрунтували взаємопідсилення sensing і seizing: кожна нова проектна конфігурація генерує інформацію, що поліпшує розпізнавання наступних можливостей.

Transforming — здатність до реконфігурації ресурсної бази — є поступовим і відкладеним. Інтегратор нарощує компетенції від контрактного виконавця до екосистемного координатора. Daymond et al. (2023) визначили стратегії послідовного розширення зони контролю; Wei та Li (2024) пов'язали перехід між позиціями з накопиченням transforming-здатностей. Параметризація за кластерами виявляє два профілі (див. Табл. 2).

Таблиця 2: Інтеграторська модель девелоперського бізнесу, параметризована за типами екосистемного середовища відновлення

Параметр моделі	Зміст	Кластер 4 (зруйнований)	Кластер 5 (девастований)
Функції інтегратора	(1) стандартизаційна (2) координаційна (3) інформаційна (4) ризик-менеджментна (5) навігаційна	Усі 5 функцій; стандартизаційна та координаційна спираються на залишкову мережу локальних акторів	Усі 5 функцій; інформаційна та навігаційна домінують через повну відсутність локальної інфраструктури
Домінуючий механізм координації	Оркестрація (вибіркова), Спів-створення цінності, Адаптивне управління	Спів-створення цінності (інтегратор + донор + муніципалітет + громада); оркестрація — на фазах проектування та закупівель	Адаптивне управління (перманентна реконфігурація при шоках); спів-створення — обмежене через відсутність локальних партнерів
Конфігурація DC: seizing	Швидке формування проектних конфігурацій під програми відновлення	Seizing > sensing > transforming; вхід у програми ЄБРР/ЄІБ, акредитація «єОселя», консорціями з іноземними підрядниками	Seizing >> sensing; формування екосистеми «з нуля» під кожну програму; максимальний тиск термінів
Конфігурація DC: sensing	Розпізнавання можливостей через мережу партнерів	Мережевий sensing через залишкову акторну мережу;	Sensing мінімальний; залежність від зовнішніх

Параметр моделі	Зміст	Кластер 4 (зруйнований)	Кластер 5 (девастрований)
		абсорбтивна здатність як фільтр інформації	інформаційних каналів (донорські координатори)
Конфігурація DC: transforming	Реконфігурація ресурсної бази для довгострокової адаптації	Поступовий: нарощування компетенцій → потенційна еволюція в оркестратора	Мінімальний: ресурси спрямовані на seizing; transforming відкладений до стабілізації
Інституційні умови	Акредитація, стандартизація, цифровізація, ДПП	Часткова цифровізація дозвільної системи; діючі муніципальні інституції; подвійний комплаєнс ДБН + Єврокоди	Інституційний вакуум; ВА замість муніципалітетів; повна залежність від донорських процедур
Траєкторія розвитку	Інтегратор → оркестратор відновлювальної екосистеми	Середньострокова перспектива (3–5 років): за умови transforming → оркестратор регіональної екосистеми	Довгострокова перспектива (5–10 років): інтегратор залишається “мостом” до стабілізації; оркестрація — лише після відновлення акторної мережі

Джерело: складено автором на основі синтезу емпіричних досліджень, кількісного аналізу та контент-аналізу документів

У кластері 4 зберігається залишкове ядро акторів; інтегратор спирається на цю мережу, доповнюючи її зовнішніми ресурсами; конфігурація здатностей: seizing > sensing > transforming; домінуючий механізм — спів-створення цінності. У кластері 5 акторна мережа зруйнована повністю; інтегратор функціонує як «міст» між зовнішнім фінансуванням і територією без екосистеми; seizing радикально домінує; transforming мінімальний; провідний механізм — адаптивне управління. За умови нарощування transforming-здатностей інтегратор потенційно еволюціонує в оркестратора — актора, що вже не лише з'єднує, а задає правила взаємодії.

Синтез моделі дозволяє сформулювати рекомендації для трьох груп адресатів. Для державної політики: створення реєстрів акредитованих інтеграторів із верифікованими компетенціями мультистандартного комплаєнсу; прискорення гармонізації ДБН із Єврокодами; розроблення механізмів державно-приватного партнерства, адаптованих до специфіки відновлення. Для міжнародних донорів: переорієнтація частини фінансування з прямого проєктного на capacity building інтеграторів через програми навчання, менторства, спільних пілотних проєктів – інвестиція в координаційну інфраструктуру з мультиплікативним ефектом. Для девелоперів: пріоритетна інвестиція у seizing-здатності — компетенції міжнародних закупівель, мультистандартний комплаєнс (ДБН + Єврокоди + FIDIC), консорціумне управління з іноземними партнерами.

Обговорення

Результати дослідження дають підстави переосмислити кілька положень екосистемного менеджменту. Теорія бізнес-екосистем (Adner, 2017; Jacobides, Cennamo, & Gawer, 2018) описує інтегратора як з'єднувальну ланку між стабільним ядром і комплементорами. Розроблена модель засвідчує, що у зруйнованому середовищі інтегратор діє за відсутності стабільного ядра. Це розширює межі теорії: інтеграторська позиція виявляється не лише функцією стабільної архітектури, а й механізмом формування нової. Daymond et al. (2023) описували “архітекторів екосистем” як акторів, що конструюють екосистему навколо

інноваційного продукту; в умовах відновлення інтегратор конструює екосистему навколо інфраструктурної потреби — рушій, що не розглядався в літературі.

Виявлена інверсія sensing → seizing вносить корективи у теорію динамічних здатностей. Teece (2007) та Linde et al. (2021) послідовно описували sensing як передумову ефективного seizing. Chi et al. (2024) зауважили відхилення, проте розглядали його як тимчасовий ефект. Результати цього дослідження свідчать про стійкість інверсії: у кластерах 4–5 seizing залишається домінантною здатністю не лише на початковому етапі, а й протягом усього циклу відновлення, оскільки зовнішнє середовище не стабілізується — нові раунди фінансування, зміни нормативної бази, еволюція безпекової ситуації генерують постійний потік конфігурацій, які потрібно захоплювати швидше, ніж аналізувати. Це доповнює висновки Bhattacharyya та Thakre (2021), засвідчуючи, що інверсія є не тимчасовою девіацією, а структурною рисою середовища системного руйнування.

Теорія структурних розривів (Burt, 1992) набуває подвійного застосування. Класична інтерпретація описує інформаційну ренту від позиції між непов'язаними мережами; у розробленій моделі інтегратор займає позицію між трьома мережами — донорською, національною та локальною. Потрійний структурний розрив генерує вищу інформаційну ренту, але й вищі транзакційні витрати: інтегратор одночасно “перекладає” між трьома інституційними логіками. Це пояснює затребуваність навігаційної функції у кластерах 4–5: чим більше зруйнована локальна мережа, тим ширший структурний розрив і тим вища цінність позиції інтегратора.

Порівняння з міжнародним досвідом підкріплює висновки моделі, водночас увиразнюючи специфіку українського контексту. Charles et al. (2022; 2024) визначили координаційну зрілість як критичний фактор успішності реконструкції у Карибському регіоні, проте не специфікували її носія. Розроблена модель заповнює цю прогалину, визначаючи інтегратора як спеціалізованого носія координаційної зрілості. Специфіка України — у масштабі (588 млрд дол. за RDNA5) та у тому, що відновлення відбувається паралельно з бойовими діями — умова, яку Nira, Kermanshachi та Pamidimukkala (2023) не розглядали. Модель “відновлення під вогнем” вимагає від інтегратора перманентного адаптивного управління — режиму, який у стабільних постконфліктних контекстах (Хорватія, Ірак, Карибський регіон) є тимчасовим, а в Україні стає нормою.

Висновки

Дослідження дало відповідь на центральне дослідницьке питання: інтеграторська модель забезпечує екосистемну координацію повоєнного відновлення через специфічну комбінацію п'яти функцій, трьох механізмів посередництва та асиметричної конфігурації динамічних здатностей. На відміну від “головного виконавця”, інтегратор оперує на перетині трьох мереж — донорської, національної та локальної — і виконує стандартизаційну, координаційну, інформаційну, ризик-менеджментну та навігаційну функції.

Механізми посередництва диференційовані за типами середовища: у зруйнованих екосистемах (кластер 4) домінує спів-створення цінності із залученням залишкової мережі, у девастованих (кластер 5) — адаптивне управління. Конфігурація динамічних здатностей зазнає стійкої інверсії: seizing домінує над sensing протягом усього циклу відновлення, а transforming залишається поступовим і відкладеним.

Теоретичний внесок полягає у розширенні екосистемної теорії на контекст системного руйнування: інтеграторська позиція виявляється не лише функцією стабільної архітектури, а й механізмом формування нової. Стійка інверсія sensing → seizing доповнює теорію динамічних здатностей, вводячи асиметричну конфігурацію як структурну рису середовища відновлення. Концепція потрійного структурного розриву (донорська — національна — локальна мережі) розвиває теорію Burt, пояснюючи водночас високу цінність і високі транзакційні витрати інтеграторської позиції.

Практичні рекомендації адресовано трьом групам. Для державної політики обґрунтовано необхідність створення реєстрів акредитованих інтеграторів та гармонізації ДБН із Єврокодами. Для донорів запропоновано переорієнтацію частини фінансування на формування координаційної інфраструктури. Для девелоперів визначено пріоритет інвестицій у seizing-здатності — компетенції міжнародних закупівель, мультистандартний комплаєнс та консорціумне управління.

Дослідження має обмеження, що визначають подальші напрямки роботи. Модель побудована на синтезі вторинних даних і потребує верифікації через первинне польове дослідження у кластерах 4–5. Лонгitudне спостереження за траєкторією “інтегратор → оркестратор” дозволить перевірити гіпотезу про еволюцію позиції. Міжнародне порівняння з іншими постконфліктними контекстами (Сирія, Ірак, Ліван) уточнить, які елементи моделі є універсальними, а які — специфічними для українського контексту “відновлення під вогнем”.

Фінансування

Це дослідження не отримало конкретної фінансової підтримки.

Конкуруючі інтереси

Автори заявляють, що у них немає конкуруючих інтересів.

References

- Adner, R. (2017). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39–58. <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
- Bhattacharyya, S. S., & Thakre, S. (2021). Coronavirus pandemic and economic lockdown: Study of strategic initiatives and tactical responses of firms. *International Journal of Organizational Analysis*, 29(6), 1473–1493. <https://doi.org/10.1108/IJOA-05-2020-2198>
- Burt, R.S. (1992). *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Harvard University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctv1kz4h78>.
- Charles, A., Lauras, M., Van Wassenhove, L. N., & Dupont, L. (2016). Designing an efficient humanitarian supply network. *Journal of Operations Management*, 47–48(1), 58–70. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2016.05.012>
- Charles, S.H., Chang-Richards, A.Y., & Yiu, T.W. (2022). A systematic review of factors affecting post-disaster reconstruction projects resilience. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 13(1), 113–132. <https://doi.org/10.1108/IJDRBE-10-2020-0109>
- Chi, K., Yan, F., Zhang, C., & Wang, J. (2024). Research on the construction process of supply chain ecosystem led by digital platform enterprises from the perspective of dynamic capability. *Supply Chain Management: An International Journal*, 29(6), 1019–1041. <https://doi.org/10.1108/SCM-03-2024-0208>
- Cohen, W.M., & Levinthal, D.A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. <https://doi.org/10.2307/2393553>
- Daymond, J., Knight, E., Rumyantseva, M., & Maguire, S. (2022). Managing ecosystem emergence and evolution: Strategies for ecosystem architects. *Strategic Management Journal*, 44(4), O1–O27. <https://doi.org/10.1002/smj.3449>
- Denzin, N.K. (2012). Triangulation 2.0. *Journal of Mixed Methods Research*, 6(2), 80–88. <https://doi.org/10.1177/1558689812437186>
- Donada, C. (2018). Leadership in the electromobility ecosystem: Integrators and coordinators. *International Journal of Automotive Technology and Management*, 18(1), 24–41. <https://doi.org/10.1504/IJATM.2018.093417>
- Dou, Y., Zhong, L., & Luo, L. (2025). Supply chain resilience of prefabricated construction: Perspectives of stakeholder capabilities and vulnerabilities. *Journal of Construction Engineering and Management*, 151(4), 04025008. <https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COENG-15514>
- Fait, M., Palladino, R., Ferrara, G., & Ferraris, A. (2024). Enhancing knowledge brokerage drivers for dynamic capabilities: The effects on sustainable supply chain ecosystem. *Journal of*

- Knowledge Management, 28(6), 1560–1589. <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2022-0601>
- Go, K. C. L. (2025). Innovation intermediaries and key-capability development: evidence from organisations in two Philippine agri-food business industries. *Asian Journal of Technology Innovation*, 33(3), 999–1017. <https://doi.org/10.1080/19761597.2024.2423224>
- Gupta, R., Mejia, C., Kajikawa, Y., & Patel, P. C. (2024). Traders as ecosystem orchestrators for sustainable foods supply chain transformation. *Business Strategy and the Environment*, 33(5), 4455–4475. <https://doi.org/10.1002/bse.3695>
- Hafeez, S., Shahzad, K., & De Silva, M. (2025). Enhancing digital transformation in SMEs: The dynamic capabilities of innovation intermediaries within ecosystems. *Long Range Planning*, 58(1), 102525. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2025.102525>
- Heimburg, V., Schreieck, M., & Wiesche, M. (2025). Complementor Value Co-Creation in Generative AI Platform Ecosystems. *Journal of Management Information Systems*, 42(2), 491–528. <https://doi.org/10.1080/07421222.2025.2487310>
- Hijazi, A. A., Das, P., Moehler, R. C., & Maxwell, D. (2025). Platforms for Construction: Definitions, Classifications, and Their Impact on the Construction Value Chain. *Buildings*, 15(14), 2482. <https://doi.org/10.3390/buildings15142482>
- Jacobides, M.G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a Theory of Ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255–2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>
- Kolisnichenko, V. (2026, February 25). *Obsyag vykonanykh budivelnykh robit v Ukraini u 2025 rotsi zris na 12% r./r.* [The volume of construction work in Ukraine in 2025 increased by 12% y/y]. GMK Center. <https://gmk.center/ua/news/obsyag-vikonanih-budivelnih-robit-v-ukraini-u-2025-roci-zris-na-12-r-r/>
- Krome, M. J., Pidun, U., & Zu Knyphausen-Aufseß, D. (2025). Investigating the strategic choices of business ecosystem orchestrators. *Review of Managerial Science*, 19(2), 413–452. <https://doi.org/10.1007/s11846-025-00857-2>
- Li, B., & Teece, D.J. (2025). Dynamic Knowledge Management: A dynamic capabilities approach to knowledge management. *Technovation*, 147, 103316. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2025.103316>
- Linde, L., Sjödin, D., Parida, V., & Wincent, J. (2021). Dynamic capabilities for ecosystem orchestration: A capability-based framework for smart city innovation initiatives. *Technological Forecasting and Social Change*, 166, 120614. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120614>
- Mohammadnazari, Z., Mousapour Mamoudan, M., Alipour-Vaezi, M., Aghsami, A., Jolai, F., & Yazdani, M. (2022). Prioritizing Post-Disaster Reconstruction Projects Using an Integrated Multi-Criteria Decision-Making Approach: A Case Study. *Buildings*, 12(2), 136. <https://doi.org/10.3390/buildings12020136>
- Mok, K.Y., Shen, G.Q., & Yang, J. (2015). Stakeholder management studies in mega construction projects: A review and future directions. *International Journal of Project Management*, 33(2), 446–457. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.08.007>
- Moore, J. F. (1993). Predators and prey: A new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75–86. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10126156/>
- Nipa, T. J., Kermanshachi, S., & Pamidimukkala, A. (2023). Evaluation of resilience dimensions on reconstruction of highway infrastructure projects. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 15(3), 04523017. <https://doi.org/10.1061/JLADAH.LADR-899>
- Olanrewaju, O. I., Chileshe, N., Babarinde, S. A., & Sandanayake, M. (2020). Investigating the barriers to building information modeling (BIM) implementation within the Nigerian construction industry. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 27(10), 2931–2958. <https://doi.org/10.1108/ECAM-01-2020-0042>
- Open4Business. (2026, February 8). *Ukraine's construction market in monetary terms grew by almost a quarter in 2025 — analysis.* <https://open4business.com.ua/budivelnyj-rynok-ukrayiny-u-groshovomu-vyrazhenni-u-2025-rotsi-zris-majzhe-na-chvert-analiz/>
- Ozeychuk, A. (2026, February 10). *Ukrainian construction market trends in 2025.* The Building. <https://budport.com.ua/thebuilding/200138-ukrainian-construction-market-trends-in->

2025

- Rezvani, S. M. H. S., de Almeida, N. M., & Falcão Silva, M. J. (2023). Climate adaptation measures for enhancing urban resilience. *Buildings*, 13(9), 2163. <https://doi.org/10.3390/buildings13092163>
- Schreieck, M., Wiesche, M., & Krcmar, H. (2021). Capabilities for value co-creation and value capture in emergent platform ecosystems: A longitudinal case study of SAP's cloud platform. *Journal of Information Technology*, 36(4), 365–390. <https://doi.org/10.1177/026839622111023780>
- Shen, L., Shi, Q., Parida, V., & Jovanovic, M. (2024). Ecosystem orchestration practices for industrial firms: A qualitative meta-analysis, framework development and research agenda. *Journal of Business Research*, 173, 114463. <https://doi.org/10.1016/j.ibusres.2023.114463>
- State Statistics Service of Ukraine. (2025). Construction. <https://stat.gov.ua/en/topics/construction>
- Teece, D.J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smi.640>
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8, 45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- Ukrfinzhytlo (2025). “YeOselya” program: statistics on mortgage lending. <https://ukrfinzhytlo.in.ua/analytyka/>
- Uusitalo, P., Peltokorpi, A., Seppänen, O., & Alhava, O. (2024). Towards systemic transformation in the construction industry: A complex adaptive systems perspective. *Construction Innovation*, 24(7), 201–219. <https://doi.org/10.1108/CI-01-2024-0015>
- Vigren, O., & Eriksson, K. (2025). A multilayer network model for studying business ecosystems: Insights from enterprise architectures in the real estate sector. *Journal of European Real Estate Research*, 18(1), 170–191. <https://doi.org/10.1108/JERER-04-2024-0027>
- Wei, Z., & Li, M. (2023). Platform Strategy, Niche Strategy, and Firm Growth: A Business Ecosystem Positioning Perspective. *IEEE Transactions on Engineering Management*, PP(99), 1–16. <https://doi.org/10.1109/TEM.2023.3314271>
- Winkler, C., Bosch-Sijtsema, P., & Perez Vico, E. (2025). Combining knowledge, innovation and business ecosystems: The case of customer-led orchestration of energy innovations. *Smart and Sustainable Built Environment*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/SASBE-11-2024-0466>
- World Bank. (2025). *Ukraine – Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4): February 2022 – December 2024*. World Bank Group. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099021425056517029/P1801741ced2710b20b7b10123a305d1283>
- World Bank, Government of Ukraine, European Commission, & United Nations. (2026, February 23). Updated Ukraine Recovery and Reconstruction Needs Assessment Released. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/02/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released>
- Wuni, I.Y., & Shen, G.Q. (2023). Exploring the critical success determinants for supply chain management in modular integrated construction projects. *Smart and Sustainable Built Environment*, 12(2), 258–276. <https://doi.org/10.1108/SASBE-03-2021-0051>
- Wuni, I.Y., Abankwa, D.A., Koc, K., Adukpo, S.E., & Antwi-Afari, M.F. (2024). Critical barriers to the adoption of integrated digital delivery in the construction industry. *Journal of Building Engineering*, 83, 108474. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2024.108474>
- Yang, R.J., Jayasuriya, S., Gunarathna, C., Arashpour, M., Xue, X., & Zhang, G. (2018). The evolution of stakeholder management practices in Australian mega construction projects. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 25(6), 690–706. <https://doi.org/10.1108/ECAM-07-2016-0168>

