

Принципи, критерії та показники оцінки стратегічного розвитку житлового будівництва

Михайло Степанович Садовяк¹

Опубліковано	Секція	УДК
30.12.2022	Економіка	69.05:330.322

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15815560>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. У статті здійснено методологічне обґрунтування системної моделі оцінювання стратегічного розвитку житлового будівництва, заснованої на взаємозв'язку принципів, критеріїв і показників. Автором розкрито концептуальну роль принципів як ціннісно-нормативної основи стратегічного мислення в галузі, зокрема принципів сталості, інноваційності, цифрової чутливості, ресурсної ефективності, інституційної інтеграції та соціальної релевантності.

Проаналізовано природу критеріїв як логічного посередника між абстрактними орієнтирами й прикладним вимірюванням. Запропоновано типологію критеріїв за доменами (економічні, соціальні, екологічні, просторові, управлінські), а також представлено узгоджену систему показників, які забезпечують кількісну і якісну інтерпретацію відповідних критеріїв. У межах дослідження окреслено логіку ієрархічної єдності трьох рівнів - принципу, критерію та показника - як ключової умови прозорості, аналітичної валідності та функціональної ефективності системи стратегічного оцінювання.

Окрема увага приділена практичним аспектам імплементації моделі: запропоновано шляхи її інституціоналізації в державній політиці, регіональному управлінні та цифровій аналітичній інфраструктурі. Обґрунтовано потенціал запропонованої моделі як основи для формування динамічних моніторингових платформ, сценарного прогнозування й стратегічної рефлексії в умовах відновлення й модернізації українського будівництва.

Ключові слова: стратегічне планування, житлове будівництво, критерії оцінювання, принципи розвитку, показники ефективності, системна модель.

Principles, criteria and indicators for assessing the strategic development of housing construction

Abstract. The article presents a methodological justification of a systemic model for assessing the strategic development of residential construction, based on the interrelation of principles, criteria, and indicators. The author defines the conceptual role of principles as the value-normative foundation of strategic thinking in the sector - specifically, the principles of sustainability, innovativeness, digital sensitivity, resource efficiency, institutional integration, and social relevance. It is emphasized that these principles form the developmental horizon that must be analytically specified through appropriate criteria.

¹ кандидат економічних наук, <https://orcid.org/0009-0007-6856-8910>

The article explores the nature of criteria as the logical intermediary between abstract strategic orientations and applied measurement. A typology of criteria is proposed across five domains: economic, social, environmental, spatial, and managerial. A coherent system of indicators is also presented, designed to enable quantitative and qualitative interpretation of each criterion. The study outlines the hierarchical logic connecting principles, criteria, and indicators as a core condition for the transparency, analytical validity, and functional effectiveness of strategic assessment systems.

Special attention is paid to the practical aspects of implementing the model. The author proposes institutional pathways for its adoption in national policy, regional governance, and digital monitoring infrastructure. The model is argued to serve as a foundational tool for the development of dynamic monitoring platforms, scenario-based forecasting, and strategic reflection in the context of Ukraine's post-war reconstruction and construction sector modernization.

Keywords: strategic planning, residential construction, evaluation criteria, development principles, performance indicators, systemic model.

Вступ

У сучасних умовах стратегічна трансформація житлового будівництва в Україні потребує оновлення архітектурних підходів, впровадження нових технологій і глибокого переосмислення методології оцінювання його розвитку. В умовах постійної динаміки регуляторного поля, підвищеної суспільної чутливості до просторових рішень, посилення екологічних викликів і цифрової інтеграції управлінських процесів виникає об'єктивна потреба в створенні цілісної, логічно структурованої системи оцінки стратегічного розвитку житлової галузі. Система має відповідати аналітичним завданням, утілювати засади публічної підзвітності, міжсекторальної взаємодії та довготривалої стійкості.

У науковій літературі здійснено низку спроб окреслити критерії або індикатори ефективності розвитку будівництва, зокрема у працях таких науковців, як Боровик Ю., Данилюк М., Дмитришин М., Казюка Н., Кімуржій М., Клочко А., Лопатка С., Малихін М., Марко О., Мунько А., Олексюк Г., Педченко Н., Семко В., Степанюк Р., Стрілець В., Тисленко П., Шебанова М., Шпаков А., Юрчак В., Варшавський А., Оланіпекун А., Хоссейн М., Хорта І., Пеліцер Е., Тарасенко Д., Грін С., Де Бок Л., Ашоккумар Д. та інші. Однак значна частина досліджень або зосереджується на технічних і вартісних параметрах, або має фрагментарний характер, не забезпечуючи логічної єдності між ціннісними орієнтирами, діагностичними параметрами та вимірюваними результатами. На сьогодні залишається недостатньо опрацьованим питання методологічної ієрархії трьох ключових рівнів: *принципів*, які задають стратегічну парадигму; *критеріїв*, які фіксують аналітичні орієнтири; *показників*, які дозволяють здійснювати вимірювання. Саме ця триєдина структура й становить змістовне ядро ефективної оцінної моделі.

Метою цієї статті є розробка методологічних засад системної моделі оцінювання стратегічного розвитку житлового будівництва на основі взаємозв'язку принципів, критеріїв і показників як послідовних рівнів аналітичної архітектоніки.

Для реалізації поставленої мети в статті визначено такі завдання:

- охарактеризувати ціннісну природу принципів стратегічного розвитку житлового будівництва як нормативного каркасу оцінної системи;
- класифікувати критерії, що конкретизують стратегічні пріоритети галузі в прикладній площині;
- проаналізувати типологію та методи побудови показників, які забезпечують числову інтерпретацію критеріїв;

- запропонувати схему ієрархічного узгодження принципів, критеріїв і показників у формі логічно завершеної системи оцінювання;
- окреслити практичні підходи до впровадження такої системи в національну та регіональну політику стратегічного планування.

Результати

У межах сучасної парадигми стратегічного розвитку житлового будівництва принципи постають як нормативно й концептуально оформлені орієнтири, що формують методологічний фундамент усієї системи оцінювання, а не як декларативні ідеали. Їх функція полягає у формуванні стратегічного вектора та логіки інституційних і технологічних рішень, здатних забезпечити відповідність галузевої динаміки довгостроковим суспільним пріоритетам. На відміну від критеріїв і показників, які апелюють до вимірюваного та процедурного, принципи виконують роль філософсько-нормативної рамки - задають зміст і напрямок того, що саме вважається розвитком у конкретному соціально-економічному контексті.

Стратегічне планування в будівельній галузі не може бути зведене до технократичного моделювання - воно потребує вмонтованості у ширші ціннісні рамки. У цьому контексті принципи стратегічного розвитку житлового будівництва формуються на перетині міжнародних зобов'язань, внутрішньої політики сталого зростання, цифрової трансформації та постіндустріальної урбанізації. Поступово ці принципи закріплюються в академічному дискурсі та регуляторних документах: від Цілей сталого розвитку ООН до європейського «Зеленого курсу», від Стратегії відновлення України до муніципальних програм просторового розвитку [1].

У запропонованому підході доцільно виокремити шість принципів, що формують основу для подальшої конкретизації у вигляді критеріїв і показників [2-8]:

Принцип сталості - передбачає домінування довгострокових екологічних, соціальних та економічних ефектів над короткостроковими вигодами; вимагає врахування міжпоколіннєвої відповідальності, ресурсозбереження, екосумісності та адаптивності до кліматичних змін.

Принцип інноваційності - орієнтує стратегію розвитку на впровадження проривних технологій, цифрових рішень і нових організаційно-управлінських форматів, здатних докорінно змінити структуру витрат, якість проектів та експлуатаційну ефективність житла.

Принцип цифрової чутливості - зумовлює включення цифрової логіки у всі етапи життєвого циклу об'єкта - від планування до обслуговування; передбачає наявність цифрових даних, автоматизованого моніторингу, відкритих індикаторів та аналітичних платформ.

Принцип ресурсної ефективності - орієнтує на оптимальне використання матеріальних, енергетичних, часових і земельних ресурсів з урахуванням логістичних, екологічних і функціональних параметрів; підкреслює цінність мінімізації втрат і повторного використання.

Принцип інституційної інтеграції - передбачає синергію між приватними, муніципальними, державними та міжнародними суб'єктами, що діють у будівельній сфері; акцентує важливість узгодженості норм, відкритості даних і стейкхолдерської взаємодії.

Принцип соціальної релевантності - гарантує, що будівництво розглядається як механізм не лише економічного, а й соціального розвитку; вимагає врахування потреб вразливих груп, доступності, інклюзивності та формування просторової справедливості.

У своїй сукупності ці принципи виконують роль методологічної вісі, на якій має ґрунтуватися вся система стратегічного оцінювання. Кожен із них виявляє свою повноту лише у взаємодії з іншими, формуючи багат шарову цілісність, яка дозволяє перейти від абстрактної політики до системного управління якістю галузевого розвитку. Цілісність стає основою для наступного рівня - визначення критеріїв, через які принципи отримують інструментальну форму.

Якщо принципи стратегічного розвитку житлового будівництва утворюють його ціннісно-нормативну основу, то критерії виступають як засоби аналітичного окреслення тих параметрів, за якими можлива практична діагностика відповідності реальних дій визначеним стратегічним орієнтирам. Критерій у цьому контексті є формалізованим вираженням принципу, який зберігає свою змістову глибину, проте набуває інструментальної чіткості. Саме критерії дозволяють перевести стратегічну візію в площину операційної реалізації - зробити її придатною для оцінювання, порівняння, верифікації та контролю.

У межах стратегічного оцінювання доцільно класифікувати критерії за кількома домінантами: за типом (якісні/кількісні), за функцією (результативні/процесуальні), за доменом (економічні, екологічні, соціальні, просторові, управлінські). Їхнє ефективне застосування залежить від здатності зберігати змістову відповідність принципу, а також від коректного співвідношення з відповідними показниками, які реалізують критерій у вимірюваній формі.

У Таблиці 1 унаочнення основних критеріїв, що відповідають запропонованим принципам.

Таблиця 1

Взаємозв'язок принципів і відповідних стратегічних критеріїв розвитку житлового будівництва

Принцип стратегічного розвитку	Ключовий критерій (або група критеріїв)	Функціональна спрямованість критерію
Сталості	Енергоефективність забудови, тривалість експлуатаційного циклу, рівень екосумісності	Зниження навантаження на довкілля, адаптація до змін клімату
Інноваційності	Частка інноваційних технологій у реалізованих проєктах, швидкість технологічного оновлення	Актуалізація ринку через впровадження проривних рішень
Цифрової чутливості	Ступінь цифровізації управлінських процесів, наявність цифрових близнюків, відкритість даних	Інтеграція компанії в цифрову екосистему
Ресурсної ефективності	Співвідношення витрачених ресурсів до площі забудови, рівень повторного використання матеріалів	Підвищення ефективності використання матеріально-енергетичних ресурсів
Інституційної інтеграції	Кількість реалізованих міжсекторних проєктів, індекс регуляторної узгодженості	Підвищення керованості та взаємодії між зацікавленими сторонами
Соціальної релевантності	Доступність житла для вразливих груп, відповідність забудови принципам інклюзивності	Забезпечення соціальної справедливості та довіри громад

Узагальнено автором [2-10]

Наведена таблиця ілюструє, що критерії функціонують у просторі взаємопроникнення: цифровізація підтримує екологічну ефективність, а соціальна релевантність вимагає інституційної інтеграції, і не є відокремленими одиницями. Важливо також те, що критерії можуть мати як кроссекторальну природу, так і ієрархію за пріоритетністю - залежно від контексту стратегічного планування (національного, регіонального, корпоративного рівнів).

Переходячи до третього рівня аналітичної деталізації, слід наголосити: саме показники перетворюють стратегічну рамку з декларативного документа на інструмент ефективного управління. Якщо принципи задають ціннісні горизонти, а критерії - аналітичні параметри, то показники є безпосередніми операційними репрезентантами, що дозволяють здійснювати кількісну та якісну оцінку реального стану стратегічного розвитку житлового будівництва. У цьому сенсі показник постає не як просте число, а як результат вимірювання, інтегрований у логіку управлінського зворотного зв'язку.

Система показників має відповідати кільком вимогам: бути репрезентативною (тобто адекватно відображати зміст критерію), стабільною в динаміці, придатною до порівняння в часовому та регіональному розрізі, і водночас гнучкою - здатною адаптуватися до змін середовища. Доцільно розмежовувати показники за такими ознаками:

- за рівнем деталізації (загальні, галузеві, локальні);
- за формою (абсолютні, відносні, індексні, інтегральні);
- за характером (вихідні, результативні, процесуальні, композитні);
- за джерелами даних (статистичні, адміністративні, опитувальні, модельні).

У Таблиці 2 представлено типові показники, релевантні до критеріїв, розглянутих у попередньому розділі.

Таблиця 2

Приклади показників оцінювання стратегічного розвитку житлового будівництва

Критерій оцінювання	Приклад показника	Одиниця виміру / метод розрахунку
Енергоефективність забудови	Питоме споживання енергії на м ² житлової площі	кВт·год/м ² на рік
Тривалість експлуатаційного циклу	Середній строк безремонтної експлуатації об'єктів	роки
Частка інноваційних технологій	Відсоток об'єктів, що реалізовані з використанням новітніх технологій	%
Рівень цифровізації управління	Частка управлінських процесів, що здійснюються через цифрові платформи	%
Повторне використання матеріалів	Частка будівельних матеріалів, повторно використаних або перероблених	%
Міжсекторна взаємодія	Кількість реалізованих проєктів у форматі державно-приватного партнерства	одиниць / за рік
Індекс доступності житла	Співвідношення середньої вартості житла до середньої заробітної плати	індекс (коефіцієнт)
Індекс просторової інклюзивності	Частка об'єктів, що відповідають нормам безбар'єрності та інклюзивного дизайну	%
Відкритість даних	Наявність публічного дашборду з ESG та стратегічними індикаторами	бінарна оцінка / якісний опис

Узагальнено автором [5, 6, 8, 11-14]

Як показано в таблиці, кожен критерій стратегічного розвитку може бути операціоналізований через набір показників, які водночас дозволяють проводити моніторинг, здійснювати порівняння між територіями, формувати прогностичні моделі та розробляти політики інтервенції. Важливою є ідея *узгодженості показників* - вони мають бути взаємозалежними, але не дублювати одне одного, забезпечуючи і горизонтальне (між критеріями), і вертикальне (від принципу до числа) аналітичне зчеплення.

Успішне стратегічне управління розвитком житлового будівництва неможливе без вибудовування цілісної, взаємопов'язаної системи оцінювання, яка спирається не лише на статистичні показники чи адміністративні звіти, а на чітку логіку переходу від ціннісного до вимірюваного. У цьому сенсі принципи, критерії та показники становлять ієрархічно впорядковані рівні аналітичної структури, в якій кожна ланка набуває повноти лише через взаємозв'язок з іншими, а не існує як автономна одиниця.

На верхньому рівні знаходяться принципи - світоглядно-нормативні засади, які визначають стратегічні пріоритети галузі. Принципи формують горизонт цінностей і задають загальний вектор руху, однак не можуть бути безпосередньо оцінені, поки не конкретизовані через критерії, які виконують функцію проміжної ланки - переводять абстрактні засади у вимірювані орієнтири. Критерії у цьому випадку виступають як логічне втілення принципів у прикладній площині. Водночас, щоб критерії не залишались концептуальними гаслами, вони мають реалізуватися у формі показників - числових чи якісних параметрів, які можна верифікувати, порівнювати, нормувати.

Важливим є внутрішня узгодженість і логічна зчепленість трьох рівнів - принципів, критеріїв і показників - а не просто сам факт їхнього існування. Справжня ефективність системи оцінювання проявляється лише тоді, коли кожен показник прямо або опосередковано репрезентує конкретний критерій, а критерій - цілеспрямовано відображає принцип. Так стає можливим уникнути ситуацій, коли використовуються випадкові або зручні для звітності метрики, що не мають глибинної стратегічної відповідності. Наприклад, якщо компанія декларує принцип сталості, а в системі її оцінювання відсутні критерії довготривалого впливу на довкілля або ресурсощадності, то така модель є симулятивною.

Інтеграція трьох рівнів у системну єдність передбачає також розгалужену логіку вертикального і горизонтального узгодження. По вертикалі - від стратегічного бачення до показника; по горизонталі - між різними критеріями, що реалізують суміжні або взаємопов'язані принципи. Наприклад, принцип цифрової чутливості може бути реалізований через критерій прозорості управління, а також критерій ефективності комунікації зі споживачем - обидва, своєю чергою, можуть бути виражені у вигляді показників відкритості даних, наявності інтерактивного дашборду, або індексу цифрової зрілості компанії.

Взаємопов'язаність перетворює систему оцінювання на інструмент стратегічної рефлексії, за допомогою якого можливо фіксувати динаміку розвитку, діагностувати зсуви в пріоритетах, виявляти розриви між намірами і практикою, вчасно коригувати політики та верифікувати досягнення. Більше того, системна оцінка дозволяє створювати індикативні моделі, які можна використовувати в цифрових інструментах прогнозування, динамічного моніторингу та інтеграції в стратегічне планування [15].

Щоб візуалізувати взаємозалежність трьох ключових рівнів системи оцінювання - принципів, критеріїв і показників - доцільно скористатися схемою, яка демонструє ієрархічну логіку формування системної оцінки стратегічного розвитку житлового будівництва (рис. 1). Схема дозволяє фіксувати напрямки зв'язку та інтуїтивно показувати, як ціннісні орієнтири трансформуються в конкретні числові індикатори, зберігаючи змістову цілісність у межах управлінського контуру.

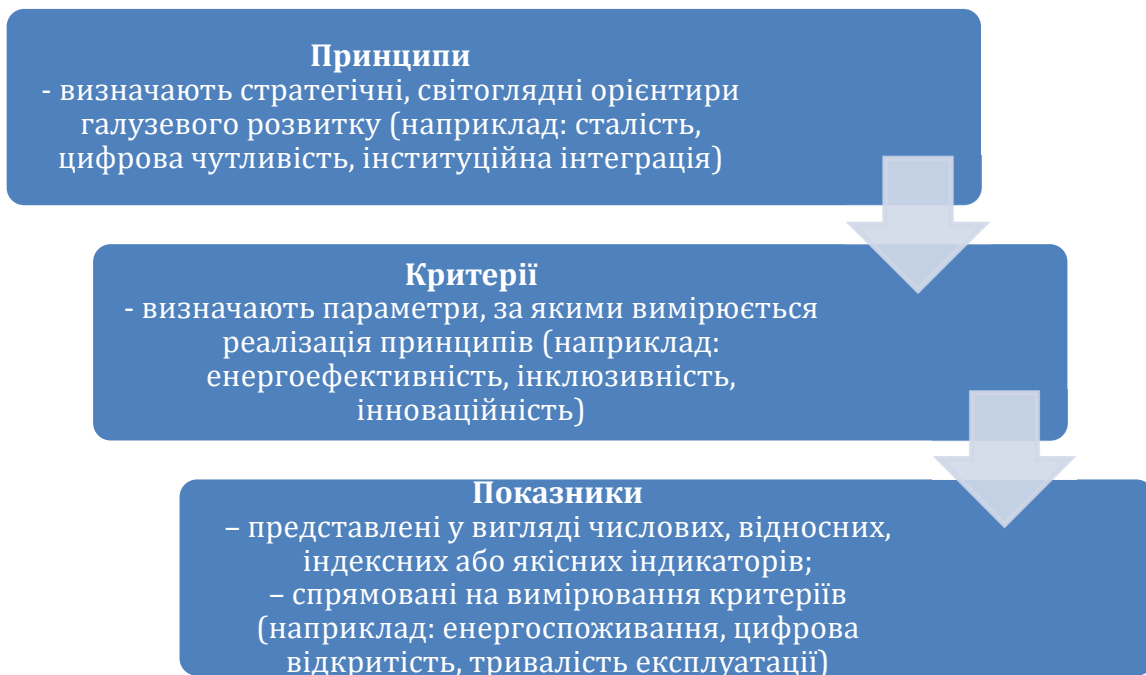


Рис. 1. Ієрархія елементів системи оцінювання стратегічного розвитку житлового будівництва

Узагальнено автором

Запропонована схема демонструє як стратегічна логіка розвитку галузі трансформується з абстрактної нормативної площини в конкретну, вимірювану структуру оцінювання. Пропонований підхід дозволяє будівельним компаніям, муніципалітетам та державним органам впроваджувати системи моніторингу, концептуально зв'язані з ключовими ціннісними орієнтирами, замість декларативного формулювання намірів. У такий спосіб ієрархія «принцип – критерій – показник» постає як стратегічна операційна модель, що уможливорює якісну аналітику, адаптивне планування та ефективну відповідальність, а не як формальна методика.

Запровадження цілісної системи оцінювання стратегічного розвитку житлового будівництва, заснованої на взаємозв'язку принципів, критеріїв і показників, є практичним імперативом для державної політики, регіонального управління, муніципального планування та корпоративної стратегії, а не лише теоретичним завданням. Через впровадження окреслено системи можливо забезпечити прозорість цілей, відстежуваність прогресу, верифікацію ефективності та підвищення легітимності управлінських рішень у будівельній сфері.

Перший крок до імплементації - це *інституціоналізація моделі* на нормативному рівні. Йдеться не лише про ухвалення окремого документа чи стандарту, а про вбудування логіки «принцип - критерій - показник» у стратегічні документи національного і регіонального рівнів: державні програми розвитку будівництва, муніципальні стратегії просторового розвитку, концепції сталого міського середовища. Особливу увагу слід приділити їх узгодженості з національними цілями відновлення після воєнної агресії РФ та відповідністю міжнародним рамкам, таким як ЦСР ООН, Європейський зелений курс і вимоги ESG [1-16].

Наступним критично важливим аспектом є *створення цифрової інфраструктури для збору, обробки та візуалізації даних*, що відповідають системі показників. Такі інструменти, як інтерактивні аналітичні панелі (дашборди), геоінформаційні системи з індикаторним шаром, публічні реєстри та бази даних, мають функціонувати як динамічні платформи моніторингу і планування, доступні як для регуляторів, так і для

громадськості, а не лише як звітні засоби. Завдяки цьому формується подвійний ефект - операційна ефективність і публічна підзвітність.

Особливої ваги набуває *підвищення інституційної спроможності суб'єктів*, відповідальних за стратегічне планування у сфері будівництва. Йдеться про підготовку фахівців, здатних працювати із системами індикаторного аналізу, про розробку методичних рекомендацій для муніципалітетів, а також про створення міждисциплінарних аналітичних команд, які поєднують знання з економіки, урбаністики, інженерії, екології та інформаційних технологій.

У практичній площині важливо передбачити *можливість адаптації системи до регіональних і контекстних особливостей*, зокрема врахування специфіки післявоєнної відбудови в громадах, що зазнали руйнувань. Гнучка структура моделі дозволяє вводити вагові коефіцієнти для різних блоків показників відповідно до локальних потреб (наприклад, акцент на інклюзивність у прикордонних регіонах або на цифрову відкритість у містах з високим інноваційним потенціалом) [7, 9, 10, 12].

Важливим є й те, що така система може бути використана не лише для оцінювання минулих і поточних дій, а й для формування сценаріїв майбутнього розвитку - через моделювання впливу окремих рішень на сукупний стратегічний індекс. Завдяки цьому відкриваються нові перспективи для впровадження систем штучного інтелекту в урбаністичне планування, здатних прогнозувати наслідки проектів у часі на основі оцінки взаємодії показників.

У підсумку варто наголосити, що практична реалізація системної моделі оцінювання є питанням цивілізаційного вибору моделі розвитку, в якому житлове будівництво постає не як інструмент короткотермінового зростання, а як механізм довготривалої соціальної стабільності, екологічної збалансованості та економічної суб'єктності українських громад у складному, динамічному світі, а не просто технічною чи управлінською проблемою.

Висновки

Розбудова ефективної системи оцінювання стратегічного розвитку житлового будівництва є необхідною умовою сучасного управлінського процесу та інструментом формування нової якості галузевої політики в Україні. Проведене дослідження підтвердило, що результативність стратегічного планування значною мірою залежить від здатності пов'язати світоглядно-нормативні орієнтири (принципи) із прикладною аналітикою (критерії) та вимірюваними метриками (показники) в єдину функціональну ієрархію. Пропонована триєдина структура забезпечує логічну послідовність між стратегічним баченням, операційним плануванням та моніторингово-аналітичною практикою, створюючи передумови для прозорого, адаптивного й інституційно відповідального управління розвитком житлової інфраструктури.

Визначені принципи - сталість, інноваційність, цифрова чутливість, ресурсна ефективність, інституційна інтеграція та соціальна релевантність - формують ціннісне ядро сучасної галузевої стратегії. Їх конкретизація у формі критеріїв дозволяє перевести стратегічні орієнтири в діагностичну площину, а реалізація через систему показників - надати цим орієнтирам вимірюваності, порівнюваності та динамічної простежуваності. Запропонована логіка ієрархії дозволяє не лише фіксувати поточний стан розвитку, а й моделювати наслідки управлінських рішень, створювати системи зворотного зв'язку та забезпечувати стратегічну рефлексію.

Особливої ваги набуває необхідність інституціоналізації даної моделі в межах державної та муніципальної політики, що вимагає нормативного закріплення принципово нових підходів до оцінювання, розбудови цифрової аналітичної

інфраструктури, підвищення кадрової спроможності та міждисциплінарної взаємодії. У контексті повоєнного відновлення України системна модель оцінки стратегічного розвитку може стати фактором формування нової системи довіри між громадою, державою та бізнесом, заснованої на спільних орієнтирах, прозорих даних і відповідальному прийнятті рішень, а не просто інструментом аналізу.

Список використаної літератури

1. Warszawski, A. (1996). Strategic planning in construction companies. *Journal of construction engineering and management*, 122(2), 133-140.
2. Olanipekun, A. O., Oshodi, O. S., Darko, A., & Omotayo, T. (2020). The state of corporate social responsibility practice in the construction sector. *Smart and sustainable built environment*, 9(2), 91-111.
3. Hossain, M. A., & Nadeem, A. (2019, May). Towards digitizing the construction industry: State of the art of construction 4.0. In *Proceedings of the ISEC (Vol. 10, pp. 1-6)*.
4. Horta, I. M., & Camanho, A. S. (2014). Competitive positioning and performance assessment in the construction industry. *Expert Systems with Applications*, 41(4), 974-983.
5. Боровик, Ю. Т., Єлагін, Ю. В., & Полякова, О. М. (2021). Стійке будівництво: сутність, принципи, тенденції розвитку. *Вісник економіки транспорту і промисловості*, (72-73), 47-56. <http://btie.kart.edu.ua/article/view/280225/274653>
6. Pellicer, E., Yepes, V., & Rojas, R. J. (2010). Innovation and competitiveness in construction companies: A case study. *Journal of Management Research*, 10(2), 103-115.
7. Tarasenko, D. L., Tsyklauri, O. B., Belei, S. I., Riabenka, M. O., & Mazurkevych, I. O. (2020). Strategic Planning for the Sustainable Development of Territories. *International Journal of Economics and Business Administration*, 259-72.
8. Green, S., & May, S. (2003). Re-engineering construction: going against the grain. *Building Research & Information*, 31(2), 97-106.
9. Казюка, Н. П., & Шекета, Є. Ю. (2022). Напрями та резерви повоєнного відновлення економіки України. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*, 2(18), 255-264.
10. Семко, В. (2022). Стале територіально-просторове планування в контексті відновлення України–визначення, принципи, критерії та завдання. *Просторовий розвиток*, (1), 254-267. <http://spd.knuba.edu.ua/article/download/272822/268373>
11. Horta, I. M., Camanho, A. S., & Da Costa, J. M. (2012). Performance assessment of construction companies: A study of factors promoting financial soundness and innovation in the industry. *International Journal of Production Economics*, 137(1), 84-93.
12. De Boeck, L., Verbeke, S., Audenaert, A., & De Mesmaeker, L. (2015). Improving the energy performance of residential buildings: A literature review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52, 960-975.
13. Данилюк, М. М., & Дмитришин, М. В. (2020). Зелене будівництво у досягненні сталого регіональному розвитку. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*, (16 (1)), 153-162. http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IM

[AGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/aprer_2020_16%281%29_18.pdf](#)

14. Ashokkumar, D. (2014). Study of quality management in construction industry. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 3(1), 36-43.
15. Педченко, Н. С., Стрілець, В. Ю., & Кімуржій, М. І. (2020). Стратегічне управління потенціалом розвитку підприємств житлово-комунального господарства: теорія, методологія, практика: монографія. [http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/9368/3/2020_Pedchenko_Kimurjii_Strilets .pdf](http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/9368/3/2020_Pedchenko_Kimurjii_Strilets.pdf)
16. Слободенюк, О. В. (2022). Формування системи управління інвестиційними проектами реконструкції житлового фонду. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин, (50), 2. <https://core.ac.uk/download/pdf/588398062.pdf>