

УДК 72.012:72. 025.5

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863.2/33.215785>**Хе Сінґі,***orcid.org/0000-0003-1466-1857**аспірант кафедри дизайну середовища**Харківської державної академії дизайну і мистецтв**(Харків, Україна) xingyi.he2020@gmail.com*

ПЕРЕВАГИ ПРОЦЕСУ РЕНОВАЦІЇ АРХІТЕКТУРНИХ СПОРУД У КОНТЕКСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Сучасна цивілізація, що характеризується значними техногенними здобутками, призвела до стрімкого погіршення екологічної ситуації в світі. Справа полягає у тому, що наявні способи виробництва і споживання ведуть до екологічного спустошення, збільшення ризиків для життя і здоров'я людей через зниження якості навколишнього середовища.

Пошук шляхів розв'язання екологічних завдань у галузі будівництва, архітектури та дизайну ознаменувався розробкою низки документів: «Декларації взаємозалежності для сталого майбутнього» (1993 р.), Барселонської декларації зі сталого дизайну» (2003 р.), «Люблінської декларації про відродження міст і зміну клімату» (2008 р.), в яких акцент було зроблено на концепції сталого розвитку.

Визнаючи нові екологічні реалії і свою екологічну відповідальність, архітектура і дизайн мають можливість вирішувати нові проблеми за допомогою екологічно обґрунтованого, всеосяжного, діалектичного та інтегрованого підходу. Завданнями сталого архітектурного проектування і будівництва є обмеження впливу будівель на навколишнє середовище, забезпечення енергетичної ефективності споруд і здоров'я жителів, підвищення комфорту і позитивного впливу на середовище проживання завдяки сучасним технологіям. В останні десятиріччя концепція сталого розвитку значно вплинула на інноваційні підходи до міського планування, архітектури й дизайну об'єктів. Підходом, що дає можливість максимально використовувати потенціал нефункціонуючих будівель, зберігаючи унікальний зовнішній вигляд забудови, є процес реновації. Під реновацією розуміється адаптивне перетворення територій, будівель, споруд і комплексів у разі зміни їх функції для подальшого використання. Її позитивні характеристики полягають у забезпеченні як екологічних, економічних, так і соціокультурних переваг. Де перші реалізуються завдяки повторному використанню старих будівель, матеріалів, що в них були застосовані, комунікацій, що вже існують, а також мінімізують кількість будівельного сміття. Переваги нематеріального характеру полягають у здатності старих споруд до збереження та трансляції історичних характеристик, технічних досягнень певного періоду розвитку людства, культурних особливостей конкретної місцевості.

Ключові слова: дизайн, архітектура, екологія, середовище, реновація.

He Xingyi,*orcid.org/0000-0003-1466-1857**Graduate Student at the Department of Environmental Design**Kharkiv State Academy of Design and Arts**(Kharkiv, Ukraine) xingyi.he2020@gmail.com*

ADVANTAGES OF THE PROCESS OF RENOVATION OF ARCHITECTURAL BUILDINGS IN THE CONTEXT OF IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Modern civilization, characterized by significant technical advances, has led to a rapid deterioration of the ecological situation in the world. The fact is that existing methods of production and consumption, by reducing the quality of the environment, lead to environmental devastation, increasing risks to human life and health.

The search for ways to solve environmental problems in the field of construction, architecture and design was marked by the development of a number of documents: "Declaration of Interdependence for a Sustainable Future" (1993), Barcelona Declaration on Sustainable Design (2003), "Lublin Declaration on Revival cities and climate change" (2008) in which the emphasis was on the concept of sustainable development.

Architecture and design, which recognize new environmental realities and their environmental responsibilities, have the opportunity to solve new problems through an environmentally sound, comprehensive, dialectical and integrated approach. The objectives of sustainable architectural design and construction are to limit the impact of buildings on the environment, ensure energy efficiency and health of residents, increase comfort and positive impact on the environment through modern technology. In recent decades, the concept of sustainable development has significantly influenced innovative approaches to urban planning, architecture and facility design. An approach that makes the most of the potential of non-functioning buildings while maintaining the unique appearance of the building is the renovation process. Renovation means the adaptive transformation of territories, buildings, structures and complexes when changing their

function for further use. Its positive characteristics are the provision of both environmental and economic and socio-cultural benefits. The former is implemented through the reuse of old buildings, the materials used in them, communications that already exist, and also help reduce the amount of construction waste. The advantages of intangible nature are the ability of old buildings to preserve and translate historical characteristics, technical achievements of a certain period of human development, cultural features of a particular area.

Key words: design, architecture, ecology, environment, renovation.

Постановка проблеми. Глобальна зміна клімату, забруднення, виснаження ресурсів, деградація екосистем, втрати у біорізноманітті, зростання викидів парникових газів характеризують сучасний стан навколишнього середовища. Очевидно, що людство повною мірою не реагує належним чином на такі проблеми, а їх ендемічні причини ефективно не вирішуються (Cunha, Faria, 2014: 59–75). Справа полягає у тому, що наявні способи виробництва і споживання ведуть до екологічного спустошення, дедалі вищого ризику для життя і здоров'я людей через зниження якості навколишнього середовища. Після екологічної кризи 1970-х років екологічний підхід у архітектурі та дизайні став одним з інструментів, який дав змогу накреслити шляхи до вирішення зазначених проблем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Процес пошуку вирішення екологічних завдань у галузі будівництва, архітектури та дизайну ознаменувався формуванням низки документів, що визначають вектори розв'язання зазначених проблем. У професійному архітектурному дискурсі реакція на розуміння глобальних екологічних проблем була офіційно представлена у «Декларації взаємозалежності для сталого майбутнього», яка була розроблена на Всесвітньому конгресі архітекторів у Чикаго у липні 1993 року після Саміту Землі за спільною ініціативою Американського інституту архітекторів і Міжнародного союзу архітекторів. У ній архітектори зобов'язалися:

- розуміти екологічну і соціальну стійкість як провідну в архітектурній практиці й професійних обов'язках;
- розробляти й постійно покращувати практики, процедури, продукти, навчальні програми, послуги та стандарти, які дають змогу реалізувати стійкий дизайн;
- інформувати колег-професіоналів, представників будівельної галузі, клієнтів, студентів та широкий загал про критичну важливість і можливості сталого проектування;
- запровадити політику, правила і практики в уряді та бізнесі, які гарантують, що стійке проектування стане широкою практикою;
- привести всі наявні і майбутні елементи середовища, що створюються людиною в процесі їх проектування, виробництва, використання і

можливого повторного використання, до стандартів сталого проектування (Cunha, Faria, 2014: 69).

Наступним важливим документом стала «Барселонська декларація зі сталого дизайну» (“Declaración de Barcelona sobre Edificación Sostenible”), що була підписана у травні 2003 році Полом Хайеттом – президентом Королівського інституту Британських архітекторів (RIBA), Хайме Лернером – президентом Міжнародного союзу архітекторів, Хуан Карлосом Ернандес-Пецці – президентом Вищої ради архітекторів Іспанії (CSCAE) та керівником відділу охорони навколишнього середовища Американського інституту архітекторів (AIA). У ній чітко позначена складність екологічних проблем, з якими стикається людство і, як наслідок, необхідність пошуку нових перспектив, інструментів і методів. Процес поступового формування нової екологічної свідомості в галузі архітектури демонструє «Люблінська декларація про відродження міст і зміну клімату» від червня 2008 року, що була прийнята Європейським форумом з архітектурної політики (EFAP). Глобальним орієнтиром щодо шляхів вирішення екологічних викликів стало визначення у 2015 році низки цілей у галузі сталого розвитку, спрямованих на поліпшення життя людей на період до 2030 року (Tarsitano, Calvano, Cavalcanti, 2019: 110). Завданнями сталого архітектурного проектування й будівництва є обмеження впливу будівель на навколишнє середовище, забезпечення енергетичної ефективності і здоров'я жителів, підвищення комфорту і позитивного впливу на середовище проживання завдяки сучасним технологіям.

Екологічна свідомість сучасного суспільства прагне до досягнення консенсусу не тільки стосовно характеристик біосфери як частини нашої спільної спадщини, але також щодо життєздатності в галузі культури і соціально-економічної стійкості нашої цивілізації. Архітектура і середовищний дизайн, що здатні формувати нові сценарії, умови і відносини всередині місцевості, мають унікальну можливість впливати на зміни екосистеми. Визнаючи нові екологічні реалії і свою екологічну відповідальність, архітектура і дизайн мають можливість вирішувати нові проблеми за допомогою екологічно обґрунтованого, всеосяжного, діалектичного та інтегрованого

підходу. Американські архітектори, автори відомої монографії «Екологічний дизайн» Сім Ван дер Рин і Стюарт Коуен, визначили п'ять принципів екологічного дизайну, орієнтованого на вирішення численних екологічних проблем. Вони полягають у такому:

- рішення ростуть з місця: необхідно більше уваги приділяти контексту місця, його унікальним культурним і фізичним характеристикам;

- екологічний облік: екологічні та соціальні фактори, такі як енергія, вода, матеріали і якість повітря всередині і зовні приміщень, важливі для оцінювання поряд з фінансовою стороною проєкту;

- дизайн з природою: проєктування з урахуванням природних факторів, наприклад, з урахуванням руху сонця в дизайні будівлі;

- кожен є дизайнером: процес проєктування повинен бути відкритим, перебуваючи у взаємодії з усіма зацікавленими сторонами;

- природа є видимою: в урбанізованому середовищі, що постійно зростає, вкрай важливо відкрити доступ до природних систем і процесів (Ryn, Cowan, 1996: 86–87).

За минулі понад чверть століття загальне усвідомлення стійкості в архітектурі і дизайні еволюціонувало. Фокус розуміння поступово змістився від первинних об'єктивних і кількісних критеріїв до нової екосистемної парадигми. Її особливість полягає в тому, що, не ігноруючи попередні критерії, вона залучає до кола вивчення і низку інших складних екосистемних аспектів (як кількісні, так і якісні, об'єктивні й суб'єктивні, багатофункціональні й постфункціональні) (Cunha, Faria, 2014: 60). Протягом останніх десятиріч концепція сталого розвитку значно вплинула на інноваційні підходи до міського планування, архітектури й дизайну об'єктів. Все більшої актуальності набув проєктний підхід, що розглядає об'єкт у навколишньому середовищі як «живу і функціонуючу екосистему», а не як «фізичну і просторову зону» (Yeang, 1995: 4). Як наслідок, концепція «сталого поновлення» останнім часом стала частиною архітектурної термінології, позначаючи підхід до реконструкції з тією ж метою, що і стійке будівництво, але адаптований до наявного середовища, архітектурних об'єктів і територіальної спільноти. У багатьох документах і програмах йдеться про стале поновлення, де акцент ставиться не тільки на технічному і функціональному поліпшенні самого об'єкта, але також на соціальних та інституційних діях, спрямованих на підвищення стійкості будівлі/району з повагою і турботою про наявний контекст. Відповідно до міждисциплінарного характеру ста-

лого розвитку проєкти сталого оновлення повинні включати, за визначенням, екологічні, соціальні, культурні, економічні та інституційні міркування. Принциповими позиціями, що характеризують роботи з оновлення як стійкі, є визначення місця розташування об'єкта поновлення щодо природного середовища, його фізичного контексту і його жителів, із відповідною оцінкою їх сприйняття і використання цього місця.

Одним зі способів реалізації концепції сталого поновлення є процес реновації будівель, що дає змогу формувати екологічно комфортне середовище. Реновація дає змогу зменшити вплив будівель на навколишнє середовище, оскільки відкриває можливість експлуатації наявних будівель протягом більш тривалого часу, повторне використання будівельних конструкцій і матеріалів. Це дає змогу економити природні ресурси, не займатися знесенням будівель, їх новим будівництвом, і, як наслідок, подальшим розширенням міських територій. Тоді як близько 40% викидів вуглецю пов'язані з будівельною галуззю, отже, такий підхід є більш ніж актуальним.

Мета статті полягає в окресленні переваг процесів реновації щодо об'єктів, які втратили свою первинну функцію, у річизці концепції сталого розвитку.

Вклад основного матеріалу. Сучасний стан міських територій відзначено наявністю значної кількості об'єктів, минуле функціональне призначення яких натеper стало неактуальним, а їх технічний стан вимагає втручання. Робота з такими об'єктами потребує значних фінансових витрат, але нематеріальні цінності, такі як історія, традиції, що приховані в старих стінах, виправдовують витрати. Такі споруди виступають як важлива частина культурної спадщини, є національними і регіональними ідентифікаторами.

Виходячи з цього адаптивне повторне використання будівель, що відбувається завдяки їх трансформації для реалізації нових функціональних й естетичних потреб і вимог, стало особливою сферою в галузі архітектурної та природоохоронної практики (Plevoets, Sowińska-Heim, 2018: 128–139).

Таке повторне використання успішно застосовується на багатьох типах об'єктів по всьому світу і підтримується у межах державної політики з питань сталого розвитку в таких країнах, як США, Канада, Китай, Гонконг, Північна Африка і Австралія (Langston, Wong, Hui, Shen, 2008: 1709–1718).

Уряди багатьох країн оцінили переваги з відновлення старої міської структури, оскільки цей

процес не тільки сприяє збереженню національної спадщини, а й скорочує розростання міст і збагачує їх образ історичною своєрідністю. Споруди, що мали в минулому різні функції, на сучасному етапі стають історичними персонажами в міській тканині завдяки дизайну, особливим методам будівництва і будівельних матеріалів, які не відображаються нині повною мірою. Більшість подібних об'єктів є пам'ятками промислової архітектури і спадщиною індустріального минулого. Багато таких споруд розташовані в центральних районах міст, що гарантує їм уже функціонуючу інфраструктуру.

На відміну від реконструкції, реновація використовує найбільш бережливу форму перетворення. Маючи на увазі трансформацію функції об'єкта, що зберігається, реновація набуває великого поширення, заміщуючи традиційну реставрацію. Під реновацією розуміється адаптивне перетворення територій, будівель, споруд і комплексів у разі зміни їх функції для подальшого використання. Такий підхід дає можливість зберегти до 90% наявного об'єкта, а тому скоротити видатки на таких дорогих заходах, як знесення старої споруди та нове будівництво. Реновація відкриває можливість максимально використовувати потенціал нефункціонуючих будівель, зберігаючи унікальний зовнішній вигляд забудови.

Екологічні та економічні переваги можуть розглядатись як провідні причини для рефункціоналізації. Повторне використання старих будівель як архітектурних споруд, а також низки матеріалів, що в них були застосовані, за приблизними оцінками, призводить до 95% економії енергії, яка може бути витрачена для знесення. Крім того, такі дії мінімізують кількість будівельного сміття, що поповнює звалища. Необхідно відзначити, що, мабуть, найбільший потенціал для створення нових громадських зон, поліпшення якості сучасного міського середовища мають виробничі комплекси, що нині не використовуються, але мають значні площі забудови та прилеглої території, переважно розташовані в районах з розвинутою інфраструктурою.

Процес реновації характеризується також і формуванням низки соціально-культурних переваг. Архітектурні об'єкти, що втратили свою первісну функцію, досить часто є характерними елементами ландшафту конкретного регіону. Їх спорудження пов'язане з місцевою традицією, історією і культурою. Вони можуть бути яскравою ілюстрацією інженерних досягнень свого часу. Тому здатність таких будівель зберігати і транслювати історію є рушійним фактором для процесу

їх поновленої експлуатації. Роботи з реновації передбачають заходи щодо продовження використання будівель і місць, підтримуючи або покращуючи наявні соціальні структури. Культурний аспект таких дій реалізується через збереження й передачу культурних особливостей, технічних досягнень, а також соціальних і символічних цінностей конкретної місцевості. Старі будівлі виконують функцію збереження історії, самобутності і культури територій, вони пов'язують сучасність з історичним періодом їх будівництва, і є необхідними компонентами у формуванні цікавості жителів до історичного коріння (Votta, 2005: 53).

Дизайнерські рішення, що застосовуються у процесі надання нової функції старій споруді, дають змогу людям ототожнити пам'ять про конкретне місце з його сучасним станом, що значною мірою впливає на формування актуального для сьогодення відчуття ідентичності.

Висновки. Натепер прогрес у розвитку людства стикається з глобальною екологічною проблемою, що полягає у розв'язанні завдання забезпечення сталого розвитку за дбайливого ставлення до навколишнього середовища. Як засіб виходу з екологічної кризи запропонована концепція сталого розвитку, яка передбачає такий розвиток світової спільноти, де необхідною умовою є збереження біосфери для комфортного існування людства. Архітектура та дизайн, реалізуючи ідеї сталого розвитку, мають змогу вплинути на відновлення екологічної рівноваги і забезпечення високої якості життя людей, формуючи середовище, яке не тільки задовольняє потреби людини, а й зберігає або навіть покращує стан природного оточення.

Вказана концепція істотно вплинула на формування нових підходів до архітектурного дизайну і міського планування. Одним із напрямів на шляху досягнення цілей сталого розвитку у галузі середовищного дизайну та архітектури є концепція «сталого поновлення», що передбачає роботу зі старими спорудами, ґрунтується на тих самих засадах, що і стійке будівництво, але є адаптованою до наявного середовища, архітектурних об'єктів і територіальної спільноти. Засобом її реалізації стають заходи щодо реновації споруд, первинна функція яких натепер є неактуальною. Реновація стає одним з найбільш відповідальних способів взаємодії між збереженням історії і модернізацією. Її позитивні характеристики полягають у забезпеченні як екологічних, економічних, так і соціокультурних переваг. Де перші реалізуються завдяки повторному використанню старих будівель, матері-

алів, що в них були застосовані, комунікацій, до збереження та трансляції історичних характеристик, технічних досягнень певного періоду розвитку людства, культурних особливостей характеру полягають у здатності старих споруд конкретної місцевості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Botta M. Towards Sustainable Renovation – Three Research Projects, doctoral dissertation, School of Architecture, Royal Institute of Technology, Stockholm. 2005, 156 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/46406079_Existing_sustainable_renovation_concepts_for_single-family_houses (дата звернення: 08.09.2020).
2. Cunha H., Faria L. The New Ecological-Architectural Imperative. *Revista de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Fernando Pessoa*, 2014. No. 8. Pp. 59–75.
3. Langston C., Wong F. K. W., Hui E. C. M., Shen L. Y. Strategic assessment of Building Adaptive Reuse opportunities in Hong Kong. *Building and Environment* 2008, No. 43, (10), pp. 1709–1718. URL: <http://ira.lib.polyu.edu.hk/handle/10397/23872> (дата звернення: 06.09.2020).
4. Plevoets B., Sowińska-Heim J. Community initiatives as a catalyst for regeneration of heritage sites: Vernacular transformation and its influence on the formal adaptive reuse practice. 2018, No. 78, Pp. 128–139. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264275117311265?via%3Dihub> (дата звернення: 28.08.2020).
5. Ryn S., Cowan S. Ecological Design. Washington DC : Island Press, 1996. 238 p.
6. Tarsitano E., Calvano G., Cavalcanti E. The Mediterranean Way a model to achieve the 2030 Agenda Sustainable Development Goals (SDGs). *Journal of Sustainable Development*, 2019. No. 12 (1). P. 110.
7. Yeang K. Designing with nature: The ecological basis for architectural design. New York : McGraw-Hill, 1995. 256 p.

REFERENCES

1. Botta. M. (2005). Towards Sustainable Renovation – Three Research Projects, doctoral dissertation, School of Architecture, Royal Institute of Technology, Stockholm.
2. Cunha, H., Faria, L. (2014). The New Ecological-Architectural Imperative. *Revista de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Fernando Pessoa* No. 8. Pp. 59–75.
3. Langston, C., Wong, F. K. W., Hui, E. C. M., Shen, L. Y. (2008). Strategic assessment of Building Adaptive Reuse opportunities in Hong Kong. *Building and Environment*. No. 43, (10), pp. 1709–1718. Retrieved from: <http://ira.lib.polyu.edu.hk/handle/10397/23872>.
4. Plevoets, B., Sowińska-Heim, J. (2018). Community initiatives as a catalyst for regeneration of heritage sites: Vernacular transformation and its influence on the formal adaptive reuse practice. No. 78, Pp. 128–139. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264275117311265?via%3Dihub>.
5. Ryn, S., Cowan, S. (1996). *Ecological Design*. Washington DC: Island Press, 1996. 238 p.
6. Tarsitano, E., Calvano, G., Cavalcanti, E. (2019). The Mediterranean Way a model to achieve the 2030 Agenda Sustainable Development Goals (SDGs). *Journal of Sustainable Development*. No. 12 (1). P. 110.
7. Yeang, K. (1995). *Designing with nature: The ecological basis for architectural design*. New York: McGraw-Hill. 256 p.