
¹ Bohdan Cherkes,
² Iryna Pohranychna,
³ Mykhailo Rosliakov

¹ Богдан Черкес,
² Ірина Погранична,
³ Михайло Росляков

e-mail: bohdan.s.cherkes@lpnu.ua
ORCID: 0000-0001-6809-956X
e-mail: iryna.i.pohranychna@lpnu.ua
ORCID: 0000-0002-4164-6110
e-mail: mykhailo.rosliakov.ar.2022@lpnu.ua
ORCID: 0009-0000-4773-1546

УДК 71

РЕВІТАЛІЗАЦІЯ МІСТ, ПОШКОДЖЕНИХ УНАСЛІДОК РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА СХОДІ УКРАЇНИ

REVITALIZATION OF CITIES DAMAGED BY RUSSIAN AGGRESSION IN EASTERN UKRAINE

Keywords: urban revitalization, reconstruction, cultural heritage, sustainable development, social integration, post-Soviet city, infrastructure restoration, ecological resilience.

Ключові слова: ревіталізація міст, відбудова, культурна спадщина, сталий розвиток, соціальна інтеграція, екологічне відновлення, урбаністичне планування.

¹ *Doctor of Architecture, professor of the Department of Visual Design and Art, Lviv Polytechnic National University, Lviv*

¹ *д-р арх., професор кафедри візуального дизайну і мистецтва, Національний університет «Львівська політехніка», Львів*

² *PhD, assistant of the Architecture and Conservation Department, Lviv Polytechnic National University, Lviv*

² *канд. арх., доцентка кафедри архітектури та реставрації, Національний університет «Львівська політехніка», Львів*

³ *4th year student of the Department of Architecture and Conservation, Lviv Polytechnic National University, Lviv*

³ *студент 4-го курсу кафедри архітектури та реставрації, Національний університет «Львівська політехніка», Львів*

<https://doi.org/10.23939/sa2025.02.139>

Abstract

This article addresses the challenge of revitalizing Ukrainian cities damaged by Russian aggression, particularly in the eastern regions. The research examines not only methods of physical reconstruction but also comprehensive approaches to urban environment renewal that incorporate social, cultural, and ecological aspects.

During the armed aggression of the Russian Federation against Ukraine in 2014–2022, thousands of objects were destroyed, including those that are very important for the fast recovery of the regions and their development – airports, bridges, residential buildings, energy infrastructure and social facilities. As the Russian Federation continues to attack with missiles even settlements far from the front, the number of destroyed objects is constantly growing. The enemy destroys objects no matter whether they belong to private, communal or state property.

Among the top priorities for Ukraine's recovery from the war is the reconstruction of destroyed educational and healthcare facilities, also housing and municipal facilities.

The study analyzes global experiences in post-conflict urban reconstruction, specifically examples from Sarajevo, Berlin, Warsaw, and Beirut, to identify successful strategies that can be adapted to the Ukrainian context. Special attention is given to innovative construction technologies, preservation of historical architecture, and creation of modern public spaces that facilitate the psychological recovery of communities.

The practical significance of this research lies in formulating recommendations for urban planning and architectural professionals regarding the development of revitalization projects for Ukrainian cities that consider local specificities while implementing progressive international practices for sustainable urban development.

Анотація

Стаття присвячена аналізу проблематики ревіталізації міст України, що зазнали руйнувань внаслідок російської агресії, особливо в східних регіонах. У роботі досліджено не лише методи фізичної відбудови, але й комплексні підходи до відновлення міського середовища, що включають соціальні, культурні та екологічні аспекти.

За час збройної агресії російської федерації проти України 2014–2022 рр. зруйновано тисячі об'єктів, зокрема ті, які є дуже важливими для швидкого відновлення регіонів та їхнього розвитку – аеропорти, мости, житлові будинки, об'єкти енергетичної інфраструктури та об'єкти соціального характеру. Оскільки РФ продовжує завдавати ракетних ударів навіть по далеких від фронту населених пунктах, то кількість зруйнованих об'єктів постійно зростає. Ворог руйнує об'єкти не залежно від їх приналежності до приватної, комунальної чи державної власності.

Серед першочергових пріоритетів відновлення України від наслідків війни є відбудова зруйнованих закладів освіти та охорони здоров'я, а також об'єктів житлово-комунального господарства.

Для розробки рекомендацій щодо відбудови міських просторів та зруйнованих об'єктів, з метою виявлення успішних стратегій, які можуть бути адаптовані для українського контексту, було проведено аналіз світового досвіду відновлення міст після військових конфліктів, зокрема, приклади Сараєво, Берліна, Варшави та Бейрута. Особливу увагу варто приділити інноваційним будівельним технологіям, збереженню історичної архітектурної спадщини, розробці сучасних громадських просторів та центрів, які сприятимуть психологічному відновленню громадян.

Практичне значення дослідження полягає у формуванні рекомендацій для фахівців у галузі містобудування та архітектури щодо розробки проєктів ревіталізації українських міст, які мають враховувати місцеві особливості, архітектурну ідентичність та одночасно впроваджувати прогресивні міжнародні практики сталого міського розвитку.

Постановка проблеми

Військова агресія проти України спричинила масштабну руйнацію міст та населених пунктів, особливо в східних регіонах країни. Внаслідок бойових дій було пошкоджено або знищено значну кількість житлових будинків, об'єктів критичної інфраструктури, історичних та культурних пам'яток, промислових підприємств. За даними Міністерства розвитку громад та територій України, станом на початок 2024 року понад 150 тисяч будівель потребують відновлення або повної реконструкції (Міністерство розвитку громад та територій України, 2023). Масштаб руйнувань спонукає до переосмислення традиційних підходів до відбудови – процес має включати не просто фізичне відновлення будівель та інфраструктури, а комплексну ревіталізацію міського середовища.

Поняття ревіталізації (від лат. *re* – відновлення та *vita* – життя) у контексті містобудування передбачає комплексне соціально-економічне, культурне та просторове відродження деградованих міських територій (Online доступно: <https://vue.gov.ua>). У випадку українських міст, що постраждали від війни, ревіталізація набуває особливого значення, оскільки має враховувати не лише фізичні пошкодження, але й психологічні травми населення, порушені соціальні зв'язки, економічний занепад та екологічні проблеми.

Важливим аспектом ревіталізації є її холистичний характер, що охоплює відновлення не тільки матеріальної інфраструктури, але й нематеріальних елементів міського життя – соціальних зв'язків, культурної ідентичності, почуття безпеки та приналежності. В умовах України це особливо актуально, оскільки війна призвела до масових переміщень населення, розриву соціальних зв'язків та втрати відчуття дому для мільйонів людей.

Актуальність проблеми посилюється також обмеженістю ресурсів для відбудови та необхідністю забезпечити сталий розвиток відновлених територій в довгостроковій перспективі. Тому важливо розробити науково обґрунтовані підходи до ревіталізації міст, які б враховували міжнародний досвід постконфліктної відбудови та були адаптовані до специфічних українських реалій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Проблематику постконфліктної відбудови та ревіталізації міст активно досліджують у світовій науковій спільноті, особливо після значних збройних конфліктів XX–XXI століть. Аналіз публікацій з цієї тематики дозволяє виокремити низку підходів та концепцій, що можуть бути корисними для України.

У статті «Post-War Reconstruction and Urban Heritage Conservation in Central Europe» (2018) Лідія Восьчинська та Рафал Ейсаковіч досліджують приклади відбудови історичних центрів європейських міст після Другої світової війни. Автори аналізують варшавський досвід реконструкції Старого міста, який став прикладом «творчої реконструкції» – відтворення історичного вигляду із застосуванням сучасних технологій та матеріалів. Цей підхід може бути релевантним для таких українських міст, як Харків чи Чернігів, де історична забудова має важливе культурне значення (Woszczynska, Eysymontt, 2018).

У дослідженні «Building Back Better: Sustainable Post-Disaster Reconstruction» (Lizarralde, Johnson, Davidson, 2019) група науковців під керівництвом Гонзало Лізаррарде аналізує концепцію «відбудувати краще», яка передбачає не просто відновлення зруйнованих об'єктів, а їх покращення з урахуванням сучасних вимог до сталості, енергоефективності та стійкості до майбутніх ризиків. Автори підкреслюють важливість залучення місцевих громад до процесу відбудови та необхідність врахування їхніх потреб і побажань.

У роботі «Post-War Reconstruction and the Role of Architecture in Social Recovery» (Bicket, 2021) Енн Бікет досліджує приклад постконфліктної відбудови Сараєво з акцентом на збереження архітектурної спадщини та соціальну інтеграцію. Авторка наголошує на важливості відновлення знакових історичних будівель як символів культурної ідентичності та психологічного зцілення суспільства. Цей підхід може бути цінним для таких українських міст, як Маріуполь чи Ізюм, де знищення культурних пам'яток мало на меті стерти українську ідентичність.

У звіті «Designing Peace: Building Post-War Urban Resilience» (UN-Habitat, 2020) автори висвітлюють стратегії міського планування, використані при відбудові післявоєнного Бейрута, які поєднують участь громади та сучасний дизайн інфраструктури. Підкреслюється важливість створення інклюзивних публічних просторів, які сприяють примиренню та відновленню соціальних зв'язків.

Дослідження «Rebuilding Lives: Psychological Aspects of Physical Reconstruction in Post-Conflict Cities» (Burns, 2022) авторства Маргарет Бернс розглядає взаємозв'язок між фізичним відновленням міського середовища та психологічним зіцненням жителів постраждалих територій. На прикладі Мостара (Боснія і Герцеговина) авторка показує, як відбудова культових споруд та публічних просторів сприяла відновленню почуття нормальності та приналежності серед місцевого населення.

У колективній монографії «Urban Recovery in Post-Conflict Settings: Lessons from European Cities» (Pendlebury, Dossenbach, 2023) за редакцією Джона Пендлбері та Сари Доссенбах аналізуються різні моделі відновлення європейських міст після конфліктів, від централізованого державного підходу до партисипативних моделей, що залучають громади та неурядові організації. Автори наголошують на необхідності балансу між швидкістю відбудови та якістю містобудівних рішень.

Колектив авторів під керівництвом Майкла Сората у публікації «Modular Construction for Post-Disaster Recovery: Speed, Quality, and Sustainability» (Sorat, Chen, Williams, 2024) досліджує потенціал модульного будівництва для швидкого відновлення житлового фонду після катастроф. Описана технологія Speedstac від WZMH Architects дозволяє швидко створювати якісне та енергоефективне житло, що особливо актуально для регіонів України з масовими руйнуваннями.

Мета статті

Мета статті полягає у дослідженні міжнародних кращих практик ревіталізації міст, пошкоджених унаслідок військових конфліктів, та аналізі можливостей їх адаптації для України з метою забезпечення сталого, інклюзивного та культурно чутливого відновлення міського середовища після російської агресії.

Відповідно до цієї мети ставимо такі завдання:

1. Проаналізувати міжнародний досвід відбудови міст після військових конфліктів та виявити ключові стратегії та підходи, які довели свою ефективність.
2. Дослідити масштаби руйнувань українських міст внаслідок російської агресії та визначити їхні специфічні потреби в контексті ревіталізації.
3. Оцінити можливості застосування інноваційних будівельних технологій та екологічних рішень у процесі відбудови, зокрема, модульних систем та енергоефективних технологій.
4. Розглянути механізми збереження та відтворення історичної архітектури як важливого елементу культурної ідентичності міст.
5. Проаналізувати соціальні аспекти ревіталізації, включаючи залучення громад до процесу планування та створення інклюзивних громадських просторів.
6. Сформулювати рекомендації щодо розробки комплексних стратегій ревіталізації для українських міст, які поєднують фізичну відбудову із соціальним, економічним та культурним відродженням.

Це дослідження спрямоване на формування теоретичної основи для практичних проєктів ревіталізації українських міст, що дозволить не лише відбудувати зруйновані структури, але й створити якісно нові, більш стійкі та адаптивні міські середовища, які відповідатимуть сучасним стандартам сталого розвитку та потребам громад, що пережили травматичний досвід війни.

Виклад основного матеріалу

Масштаби руйнувань українських міст та їхні особливості

Військова агресія росії проти України призвела до безпрецедентних руйнувань міської інфраструктури та житлового фонду. За даними аналітичного центру KSE Institute, станом на березень 2024 року, найбільш постраждалими регіонами є Донецька, Луганська, Харківська та

Запорізька області (Міністерство розвитку громад та територій України, 2023). У Маріуполі зруйновано близько 90 % житлового фонду та інфраструктури, у Сєвєродонецьку – понад 80 %, у Бахмуті – близько 70 %.



*Рис. 1. Руйнування в місті Маріуполь, 2022 р.
Фото: REUTERS/Павло Клімов*



*Рис. 2. Руйнування в місті Маріуполь, 2022 р.
Фото: REUTERS/ Андрій Котенський*

Масштаби руйнувань в українських містах можна порівняти з найбільш постраждалими містами Європи під час Другої світової війни. Як зазначає Олександр Анісімов у дослідженні «Урбаністичні наслідки російсько-української війни» (2023), руйнування охоплюють не лише житлові будинки та інфраструктуру, але й об'єкти культурної спадщини, громадські простори та промислові об'єкти. Така комплексна деструкція міського середовища вимагає системного підходу до відновлення, який має враховувати всі аспекти міського життя.

Збереження історичної архітектури в процесі ревіталізації

Збереження історичної архітектури є одним із ключових аспектів ревіталізації міст після військових конфліктів. Досвід Варшави, яка була майже повністю зруйнована під час Другої світової війни і згодом ретельно відбудована з відтворенням історичного центру, є особливо цінним для України.

Як зазначає Martin Dubbeling у дослідженні «Urban Resilience in Post-War Reconstruction» (2022), відбудова Старого міста Варшави стала символом національної ідентичності та опору (Pendlebury, Dossenbach, 2023). Архітектори та реставратори використовували довоєнні фотографії, картини та плани для максимально точного відтворення історичних будівель. У результаті Старе місто Варшави було внесено до списку Світової спадщини ЮНЕСКО як унікальний приклад цілісної реконструкції історичного середовища.



*Рис. 3. Відбудова Старого міста у Варшаві після Другої світової війни.
Фото: Narodowe Archiwum Cyfrowe*

Відбудова Старого мосту в Мостарі (Боснія і Герцеговина) є прикладом реконструкції об'єкта з високою символічною цінністю. Міст, зруйнований у 1993 році під час громадянської війни, був відновлений у 2004 році з максимальним збереженням оригінальної технології будівництва XVI століття. Проєкт став символом примирення та відновлення міжкультурного діалогу в розділеному етнічними конфліктами місті.

Для українських міст, таких як Харків, Чернігів та частково Одеса, де постраждали цінні історичні об'єкти, можна рекомендувати комбінований підхід, який би враховував:

1. Пріоритетне відновлення знакових історичних будівель, які формують ідентичність міста та мають високу символічну цінність для місцевої громади.
2. Документування та збереження автентичних елементів зруйнованих об'єктів для їх подальшого використання при реконструкції.
3. Застосування сучасних технологій для підвищення енергоефективності та функціональності історичних будівель при збереженні їх зовнішнього вигляду.
4. Створення меморіальних елементів, які б зберігали пам'ять про військові руйнування як частину історичної спадщини міста.

Гарним прикладом такого підходу є відновлення Успенського собору Києво-Печерської лаври, зруйнованого під час Другої світової війни та відбудованого у 1998–2000 роках з використанням сучасних технологій при збереженні історичного вигляду.

Інноваційні технології будівництва

Масштаб руйнувань в українських містах вимагає застосування інноваційних технологій будівництва, які б дозволили швидко та ефективно відновлювати житловий фонд та інфраструктуру. Міжнародний досвід пропонує низку рішень, які можуть бути адаптовані до українських умов.

Модульне будівництво є одним з найперспективніших напрямків для швидкого відновлення житла. Система Speedstac, розроблена канадською компанією WZMH Architects (рис. 4), дозволяє створювати багатоповерхові будівлі з готових модулів заводського виготовлення. Ключові переваги цієї технології:

- швидкість будівництва (скорочення термінів у 2–3 рази порівняно з традиційними методами);
- висока якість конструкцій завдяки заводському виготовленню;
- енергоефективність та екологічність;
- можливість демонтажу та повторного використання модулів.



Рис. 4. Система Speedstac, розроблена канадською компанією WZMH Architects, 2022 р.

Європейський досвід застосування модульних технологій для тимчасового та постійного житла для біженців у Німеччині та Швеції демонструє ефективність цього підходу. Проєкт PLACE/Ladywell у Лондоні продемонстрував, як модульні будівлі можуть бути використані для створення не лише житла, але й об'єктів соціальної інфраструктури.

3D-друк будівельних конструкцій – ще одна перспективна технологія для відбудови. Компанія ICON (США) розробила технологію Vulcan, яка дозволяє друкувати одноповерхові будинки площею до 100 м² за 24 години. Ця технологія була успішно застосована для будівництва доступного житла в Мексиці та США. Переваги 3D-друку:

- надзвичайно швидкі темпи будівництва;
- зниження вартості будівництва до 30 %;
- мінімізація будівельних відходів;
- можливість створення складних архітектурних форм.

Технології prefab (prefabricated buildings) активно розвиваються в Скандинавських країнах. Шведська компанія Lindbacks розробила систему, яка дозволяє збирати багатопверхові будинки з готових елементів протягом декількох тижнів. Цей підхід поєднує швидкість модульного будівництва з можливістю створення різноманітних архітектурних рішень.

Для відновлення критичної інфраструктури перспективним є використання smart grid технологій, які дозволяють створювати стійкі та енергоефективні системи електропостачання. Досвід Нідерландів та Данії демонструє ефективність децентралізованих енергетичних систем, які поєднують різні джерела енергії та забезпечують стійкість до зовнішніх загроз.



*Рис. 5. Вигляд модульного житла в Ірпені, 2023 р.
Фото: Ірпінська міська рада*



*Рис. 6. Модульне житло в Ірпені, 2023 р.
Фото: Ірпінська міська рада*



*Рис. 7. Територія модульного містечка у Бучі. Online
доступно: <https://thebuchacity.com/modulni-mistechka-tymchasovyy-pryhystok-chy-vymushenyj-dim-na-roky/>*



*Рис. 8. Модульне житло у Бучі. Online
доступно: <https://thebuchacity.com/modulni-mistechka-tymchasovyy-pryhystok-chy-vymushenyj-dim-na-roky/>*

Адаптація цих технологій до українських умов вимагає врахування місцевих особливостей:

1. Кліматичні умови (зокрема, необхідність високої енергоефективності будівель в умовах холодних зим);
2. Доступність матеріалів та компонентів;
3. Наявність кваліфікованої робочої сили;
4. Відповідність будівельним нормам та стандартам України.

Пілотні проекти з використанням інноваційних технологій вже реалізуються в Україні (рис. 5–8). Зокрема, у Ірпені було збудовано експериментальний модульний будинок для внутрішньо переміщених осіб з використанням технології NEMD (Non-Expensive Modular Dwelling).

Соціальна та ландшафтна ревіталізація

Відновлення міського середовища не обмежується лише відбудовою будівель та інфраструктури. Не менш важливим компонентом є соціальна та ландшафтна ревіталізація, яка спрямована на відновлення соціальних зв'язків, створення комфортного публічного простору та формування стійких міських екосистем.

Концепція «зелених коридорів» успішно реалізована в багатьох європейських містах, зокрема, в Копенгагені (Данія) та Барселоні (Іспанія). Ця концепція передбачає створення мережі взаємопов'язаних зелених просторів, які виконують екологічні (регулювання мікроклімату, управління дощовими водами), соціальні (рекреація, соціальна взаємодія) та транспортні (велосипедний та пішохідний рух) функції. Для постраждалих українських міст такий підхід дозволив би не лише покращити екологічну ситуацію, але й створити нові публічні простори для відновлення соціальних зв'язків.

Інтеграція вразливих груп населення у процес відбудови є важливим аспектом соціальної ревіталізації. Досвід Нідерландів демонструє ефективність програм соціального житла, які поєднують доступне житло з центрами спільнот та об'єктами соціальної інфраструктури. Проект «Startblok Riekerhaven» в Амстердамі пропонує модель змішаного проживання біженців та місцевої молоді, що сприяє соціальній інтеграції та формуванню стійких громад.

Партисипативне планування та залучення громади до процесу відбудови є ключовим елементом успішної ревіталізації. Приклад «Квартал 21» у Відні (Австрія) демонструє, як залучення мешканців до планування та проектування міського простору сприяє формуванню почуття приналежності та відповідальності за свій район. Для українських міст, де значна частина населення була вимушена покинути свої домівки, створення механізмів залучення як місцевих жителів, так і внутрішньо переміщених осіб до процесу відбудови є критично важливим.

Створення багатофункціональних публічних просторів, які можуть адаптуватися до різних потреб громади, є ще одним елементом успішної ревіталізації. Проект «Superkilen» у Копенгагені пропонує модель публічного простору, який відображає культурне різноманіття району та забезпечує можливості для різних видів активності – від спорту до культурних заходів та відпочинку.

В українському контексті вже є успішні приклади соціальної ревіталізації, зокрема, реабілітаційний центр «UNBROKEN» у Львові. Центр пропонує комплексний підхід до реабілітації ветеранів та цивільних, постраждалих від війни, поєднуючи медичну, психологічну та соціальну підтримку. Такі центри можуть стати важливими елементами відновленої міської інфраструктури в постраждалих регіонах.

Ландшафтна ревіталізація може також включати створення меморіальних просторів, які б зберігали пам'ять про трагічні події війни та вшановували її жертв. Приклад меморіального парку «9/11 Memorial» в Нью-Йорку демонструє, як травматичний міський простір може бути трансформований у місце пам'яті та зцілення, яке одночасно слугує публічним простором для повсякденного використання.

Висновки

Аналіз міжнародного досвіду та українських реалій дозволяє зробити висновок, що ревіталізація міст, пошкоджених унаслідок російської агресії, має базуватися на комплексному підході, який враховує не лише технічні аспекти відбудови, але й соціальні, культурні, економічні та екологічні виміри відродження міського середовища.

Зазначимо основні принципи успішної ревіталізації українських міст.

Комплексність відновлення, що передбачає одночасну роботу над фізичною інфраструктурою та соціальною тканиною міста, поєднання швидких рішень для задоволення нагальних потреб населення з довгостроковими стратегіями сталого розвитку.

Збереження культурної спадщини та ідентичності міст через відновлення знакових історичних об'єктів та створення меморіальних просторів, які б зберігали пам'ять про трагічні події війни та формували наративи стійкості та відродження.

Інноваційність у застосуванні сучасних технологій будівництва, енергоефективних рішень та smart city підходів, які б забезпечили не просто відновлення довоєнного стану, а якісне покращення міського середовища.

Соціальна інклюзія та партисипація, що передбачає активне залучення громад до процесу планування та прийняття рішень щодо відбудови, а також створення інклюзивних просторів, доступних для всіх груп населення, включаючи найбільш вразливі.

Екологічна сталість та кліматична стійкість через створення зелених просторів, впровадження енергоефективних технологій та розвиток сталої мобільності.

Ревіталізація міст, пошкоджених внаслідок російської агресії, представляє не лише виклик, але й можливість для України розробити та впровадити інноваційну модель постконфліктної відбудови, орієнтовану на людину та спрямовану на створення більш комфортних, сталих та стійких міських середовищ. Ця модель може стати важливим внеском у глобальний дискурс щодо постконфліктного відновлення та урбаністичного розвитку.

Важливо усвідомлювати, що ревіталізація – це не одноразова акція, а тривалий процес, який потребує стратегічного планування, координації зусиль різних стейкхолдерів та постійного моніторингу й адаптації обраних підходів. Успіх цього процесу залежить від здатності поєднати міжнародну експертизу та підтримку з локальними знаннями та участю громад.

Зрештою, ревіталізація українських міст має привести не лише до фізичного відновлення зруйнованих будівель та інфраструктури, але й до культурного та психологічного відродження міських спільнот, формування нової якості життя та стійкості перед обличчям майбутніх викликів.

Бібліографія

Київська школа економіки (2023). Загальна сума прямих задокументованих збитків інфраструктури. Дослідження KSE Institute. Київ: KSE.ЮНЕСКО. (2023). Огляд пошкоджених об'єктів культурної спадщини в Україні. <https://www.unesco.org/en/articles/damaged-cultural-sites-ukraine-verified-unesco>

Міністерство розвитку громад та територій України (2023). Звіт про оцінку збитків та потреб у відбудові України. Київ: Мінрегіон.

Плешкановська, А. М. (2013). Методологія комплексної реконструкції міста. *Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук*. 41 с.

Bicket A. (2021). Post-War Reconstruction and the Role of Architecture in Social Recovery. *International Journal of Architectural Research*, 15(2), 233–248.

Burns M. (2022). Rebuilding Lives: Psychological Aspects of Physical Reconstruction in Post-Conflict Cities. *Journal of Environmental Psychology*, 79, 101720.

Cherkes B., Yasynskyi M., Pohranychna I. (2025). Historical Formation of the Architectural Image of Mariupol [Historia uformowania architektonicznego obrazu Mariupola] *Wiadomosci Konserwatorskie*. (81) DOI: 10.48234/WK81MARIUPOL

Lizarralde, G., Johnson, C. & Davidson, C. (2019). *Building Back Better: Sustainable Post-Disaster Reconstruction*. Routledge.

Pendlebury, J. & Dossentbach, S. (Eds.) (2023). *Urban Recovery in Post-Conflict Settings: Lessons from European Cities*. Cambridge University Press.

Pohranychna, I., & Yasynskyi, M. (2021). Methodological aspects of the scientific and design process of preserving the historical city. *Architectural Studies*, 7(2), 216–226. <https://doi.org/10.23939/as2021.02.216>

Sorat, M., Chen, L., & Williams, K. (2024). Modular Construction for Post-Disaster Recovery: Speed, Quality, and Sustainability. *Journal of Architectural Engineering*, 30(1), 04023037.

UN-Habitat. (2020). *Designing Peace: Building Post-War Urban Resilience*. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.

Woszczyńska, L. & Eysymontt, R. (2018). Post-War Reconstruction and Urban Heritage Conservation in Central Europe. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 8(4), 390–401.

References

Kyiv School of Economics (2023). Total amount of direct documented infrastructure damage. A study by KSE Institute. Kyiv: KSE.UNESCO. (2023). Overview of damaged cultural heritage sites in Ukraine. <https://www.unesco.org/en/articles/damaged-cultural-sites-ukraine-verified-unesco>

Ministry of Communities and Territories Development of Ukraine. (2023). Report on the assessment of damage and reconstruction needs in Ukraine. Kyiv: Minregion.

Pleshkanovska, A. M. (2013). Methodology of complex urban reconstruction. Thesis for the degree of Doctor of Technical Sciences. 41 c.

Bicket A. (2021). Post-War Reconstruction and the Role of Architecture in Social Recovery. *International Journal of Architectural Research*, 15(2), 233–248.

Burns M. (2022). Rebuilding Lives: Psychological Aspects of Physical Reconstruction in Post-Conflict Cities. *Journal of Environmental Psychology*, 79, 101720.

Cherkes B., Yasynskyi M., Pohranychna I. (2025). Historical Formation of the Architectural Image of Mariupol [Historia uformowania architektonicznego obrazu Mariupola] *Wiadomości Konserwatorskie*. (81) DOI: 10.48234/WK81MARIUPOL

Lizarralde, G., Johnson, C. & Davidson, C. (2019). *Building Back Better: Sustainable Post-Disaster Reconstruction*. Routledge.

Pendlebury, J., & Dossentbach, S. (Eds.) (2023). *Urban Recovery in Post-Conflict Settings: Lessons from European Cities*. Cambridge University Press.

Pohranychna, I., & Yasynskyi, M. (2021). Methodological aspects of the scientific and design process of preserving the historical city. *Architectural Studies*, 7(2), 216–226. <https://doi.org/10.23939/as2021.02.216>

Sorat, M., Chen, L. & Williams, K. (2024). Modular Construction for Post-Disaster Recovery: Speed, Quality, and Sustainability. *Journal of Architectural Engineering*, 30(1), 04023037.

UN-Habitat (2020). *Designing Peace: Building Post-War Urban Resilience*. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.

Woszczyńska, L., & Eysymontt, R. (2018). Post-War Reconstruction and Urban Heritage Conservation in Central Europe. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 8(4), 390–401.