

УДК 711.168:712.253

DOI: 10.30838/UJCEA.2312.270425.35.1158

ПЛАНУВАННЯ ПАРКОВИХ ЗОН НА ТЕРИТОРІЇ ЗРУЙНОВАНИХ МІСТ

ГАРКУША В. С.^{1*}, канд. техн. наук, доц.,
СИМОНОВ С. І.², канд. техн. наук, доц.,
ПАВЛИШИН Г. Е.³, ас.

^{1*} Кафедра архітектури, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», юридична адреса: вул. Університетська, 7, 87555, Маріуполь, Україна, тел. +38 (099) 772-68-78, e-mail: harkusha_v_s@pstu.edu, ORCID ID: 0000-0002-5016-0737

² Кафедра архітектури, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», юридична адреса: вул. Університетська, 7, 87555, Маріуполь, Україна, тел. +38 (050) 590-61-91, e-mail: arhsimonov1@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-3921-0131

³ Кафедра архітектури, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», юридична адреса: вул. Університетська, 7, 87555, Маріуполь, Україна, тел. +38 (097) 582-28-83, e-mail: pavlyshyn_g_e@pstu.edu, ORCID ID: 0009-0001-0564-4687

Анотація. Постановка проблеми Проведено дослідження щодо стану міст, які постраждали внаслідок воєнних дій. Визначено ступінь пошкодженості великих міст та маленьких містечок у зоні бойових дій на території України. Подано оцінку вартості проведення робіт з відбудови українських міст та наявність державних програм та механізмів, які будуть регулювати такі процеси, зроблено огляд законопроектів для відновлення пошкоджених або повністю зруйнованих населених пунктів. Проведено оцінку процесу відновлення тих територій, де наразі вже не ведуться бойові дії, та досліджено інтенсивність проведення відновлювальних робіт та зроблено оцінку наявних результатів цих робіт. Наведено пропозиції щодо відбудови повністю зруйнованих міст з урахуванням доцільності відновлення деяких із них. Запропоновано заходи щодо проведення відновлювальних робіт на щент зруйнованих територіях на основі вивчення світового досвіду після воєнної відбудови. **Аналіз публікацій** Детально розглянуто світовий досвід країн, на території яких відбувались масштабні трагедії зі значними руйнуваннями та великою кількістю людських жертв, а також детально розглянуто процеси їх вражаючих трансформацій. **Мета статті** Досліджено механізм ліквідації наслідків таких подій. **Виклад матеріалу** Описано як у результаті переходу від воюючої країни та щент зруйнованої території було створено осередок миру та приклад вшанування пам'яті жертв трагедії, яка сколихнула світ та досі живе у пам'яті людей як нагадування про болючий та не потрібний досвід. З огляду на події в Україні запропоновано створити рекреаційну зону на території міст, яких більше не існує, як данину пам'яті учасників воєнних дій на території України. Розглянуто можливість створення парку-меморіалу, присвяченому миру на українській землі. Запропонована концепція національного меморіального парку який охопить весь період бойових дій з АТО-ОС по наші дні. **Висновок** Запропоновано розбити парк-меморіал на тематичні зони зі встановленням відповідних монументів, скульптур, інсталяцій та відповідних вуличних меблів. Зроблено акцент на підборі зелених насаджень, які будуть доречними на території парку-меморіалу. Для зручності туристів запропоновано зведення готелю з усіма сучасними зручностями на території паркової зони та проведення благоустрою під'їзних доріг.

Ключові слова: військові дії; руйнування; катастрофа; відбудова; парк-меморіал

PLANNING OF PARK AREAS ON TERRITORIES OF DESTROYED CITIES

HARKUSHA V.S.^{1*}, Cand. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.,
SIMONOV S.I.², Cand. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.,
PAVLYSHYN G.E.³, Ass.

^{1*} Department of Architecture, SHEI "Azov State Technical University", legal address: 7, Universytetska St., Mariupol, 87555, Ukraine, tel. +38 (099) 772-68-78, e-mail: harkusha_v_s@pstu.edu, ORCID ID: 0000-0002-5016-0737

² Department of Architecture, SHEI "Azov State Technical University", legal address: 7, Universytetska St., Mariupol, 87555, Ukraine, tel. +38 (050) 590-61-91, e-mail: arhsimonov1@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-3921-0131

³ Department of Architecture, SHEI "Azov State Technical University", legal address: 7, Universytetska St., Mariupol, 87555, Ukraine, tel. +38 (097) 582-28-83, e-mail: pavlyshyn_g_e@pstu.edu, ORCID ID: 0009-0001-0564-4687

Abstract. Statement of the problem. A study has been conducted on the state of cities affected by hostilities. The degree of damage to large cities and small towns in the war zone on the territory of Ukraine has been determined. An assessment of the cost of reconstruction of Ukrainian cities and the availability of state programs and mechanisms that

will regulate such processes has been submitted, a review of draft laws for the restoration of damaged or completely destroyed settlements has been made. Where hostilities are no longer taking place, and the intensity of restoration work has been investigated and the available results of these works have been assessed. **Analysis of publications.** Proposals for the reconstruction of completely destroyed cities are given, taking into account the feasibility of restoring some of them. **The purpose of the article.** Measures for restoration work in the completely destroyed territories are proposed based on the study of world experience after military reconstruction. **Presentation of the material.** The world experience of countries on the territory of which large-scale tragedies with significant destruction and a large number of human casualties took place is considered in detail, as well as the processes of their impressive transformations are considered in detail. **Conclusion** It is described how, as a result of the transition from a warring country and a completely destroyed territory, a center of peace was created and an example of honoring the memory of the victims of a tragedy that shook the world and still lives in people's memory as a reminder of painful and unnecessary experiences.

Keywords: military operations; destruction; catastrophe; reconstruction; memorial park

Постановка проблеми. Після проголошення Незалежності Україна зіткнулася з найбільшим викликом у своїй історії у вигляді агресії Росії та наймасштабнішою війною на території Європи з часів Другої Світової. Мільйони людей стали переселенцями, десятки сіл та міст було зруйновано, деякі міста зруйновано повністю. Але за тисячолітню історію свого існування людство, держави та населені пункти постійно стикалися з проблемами ліквідації наслідків різного роду факторів, що спричиняли істотні пошкодження та руйнування забудови, інфраструктури, а інколи і повне знищення міст [1, с. 326; 2, с. 159]. Після закінчення війни актуальним стане питання, що робити із цими містами і чи варто їх відновлювати. У період одного року, з моменту вторгнення Росії в Україну з 24 лютого 2022 року по 24 лютого 2023 року за підрахунками уряду України, групи Світового банку, Європейської комісії та ООН, на відновлення потрібно 411 млрд доларів [2], Вже у грудні 2023 згідно з оцінкою, загальна вартість відбудови та відновлення в Україні становить 486 мільярдів доларів США [3]. Так як війна ще йде, вартість відбудови та відновлення буде тільки зростати з кожним днем.

Аналіз публікацій. На даний момент в Україні немає державної програми відновлення зруйнованих територій, є лише окремі законопроекти, наразі урядовцями було розроблено законопроект, який містить лише законодавчі ініціативи щодо перших концептуальних кроків з відновлення населених пунктів. Він має назву «Програма

комплексного відновлення області (регіону) та території територіальної громади (її частини)» [4]. Процес розробки програми комплексного відновлення ділиться на три етапи, і під час кожного залучається громадськість, проводяться заходи публічного обговорення. Очевидно, що до цього обговорення будуть залучені люди, які безпосередньо зацікавлені у відновленні свого регіону. В результаті саме громада формує основні питання на своїй території і детальне розуміння того, що відбувається саме в них. Не менш важливим є покращення комунікації між місцевою владою, громадськістю та експертами, бо саме останні будуть збирати дані, розробляти завдання та плани щодо реалізації проекту, інші – виконуватимуть та контролювати процес роботи один одного, а отже, доцільність реконструкції того чи іншого населеного пункту буде визначатись у тандемі цими трьома групами [5].

Крім окремих законопроектів Уряд затвердив постанову № 382 «Про реалізацію експериментального проекту щодо відновлення населених пунктів, які постраждали внаслідок збройної агресії Російської Федерації», яка визначає шість населених пунктів, де в межах експериментального проекту відновлення проходитиме комплексно й за новими принципами, основним з яких є принцип «Build back better», тобто «відбудувати краще, ніж було». Були відібрані такі населені пункти: Бородянка і Мощун в Київській області, Тростянець у Сумській області, Посад-Покровське в Херсонській області, Циркуни в Харківській області та

Ягідне в Чернігівській області [6]. Однак аналіз реалізації цієї постанови зроблений Transparency International Ukraine виявив цілий ряд проблем, одним з яких є недостаток фінансування. Зазначимо що в постанову потрапили населенні пункти хоч зі значними пошкодженнями, але жодне з них не зруйноване повністю, наприклад у Тростянці Сумської області загальний рівень руйнувань склав трохи більше 4 % [7].

Як ми бачимо, незважаючи на засилля правил, відбудувати міста та повернути українців на Батьківщину немає єдиної державної програми з відновлення та розвитку зруйнованих війною територій, і кожна громада вирішує це питання самостійно. На наш погляд на даний момент найкраще цьому питанню відповідає програма відновлення м. Маріуполь «Маріуполь Реборн» [8], яка прогнозує, що населення міста буде менше, ніж до війни і відновиться лише через 15–20 років.

Окрім Маріуполя під час воєнних дій постраждали такі великі міста як Северодонецьк, Лисичанськ та Рубіжне та актуальним постає питання, чи варто відновлювати ці три міста окремо чи створити з цих трьох міст одну велику міську агломерацію. Загалом слід визнати, що деякі населені пункти більше не відновляться і дедалі актуальнішим стає питання, що ми хочемо бачити на деокупованих територіях і наскільки актуальним стає відновлення населених пунктів у довоєнному вигляді, адже багато житлових будинків і так доживали свій термін, а так звані «хрущовки» вже давно його зжили і так чи інакше стояло питання, що з ними робити далі, і слід було вживати заходів для їхньої деконструкції, а війна лише прискорила цей процес.

Мета статті — дослідити стан зруйнованих територій внаслідок військових дій та техногенних катастроф на території України та світу, оцінити стан окупованих територій, особливо невеликих населених пунктів, та визначити напрямки відбудови зруйнованих територій з урахуванням світового досвіду створення паркових зон на

післявоєнних територіях та територіях, які були зруйновані внаслідок техногенних катастроф.

Виклад матеріалу. Після Другої світової війни Європа лежала в руїнах. Зокрема всі міста Центральної Польщі були знищені більш ніж на половину. Але навіть на їх тлі виділялися Варшава та Гданськ, де ситуація була особливо критичною. Проте саме ці міста згодом стали прикладом післявоєнного відновлення [9]. Як ми бачимо світ знає приклади відновлення післявоєнних міст, є приклади Варшави, Гданська, Роттердама, Дрездена, але зазначимо що це великі міста, а більшість постраждалих населених пунктів України мають населення менше 100 тисяч. Наприклад згідно паспорту громади у Мар'їнській міській територіальній громаді мешкало менше 35 тисяч осіб, у тому числі у самій Мар'їнці менше 10 тисяч [10].

Вже можна зробити прогноз, що після закінчення бойових дій, населення цього міста буде у рази менше, тому актуальним стає питання, чи потрібно відновлювати місто. Мар'їнка сьогодні залишилася хіба що на картах разом з назвами своїх вулиць — Благодатна, Заводська, Зелена, Каштанова, Урожайна, Степова. Зазначимо що бої в Мар'їнці були і у 2014 році, але 1 січня 2014 року тамі жили 9 829 осіб, але після відкритої зовнішньої агресії Росії та запеклих боїв у місті, на 1 січня 23 року там жило — нуль осіб [11].

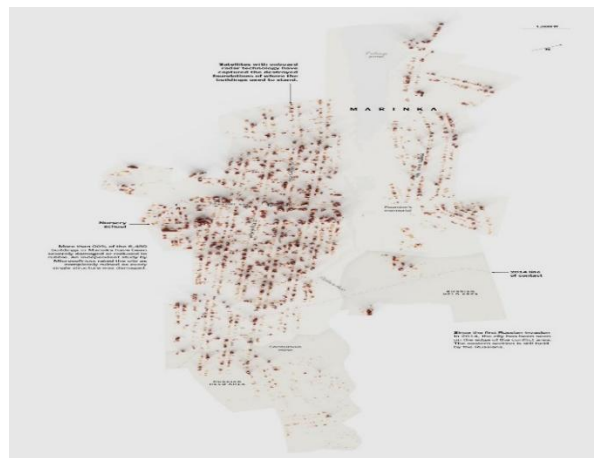


Рис. 1. Карта залишків Мар'янки

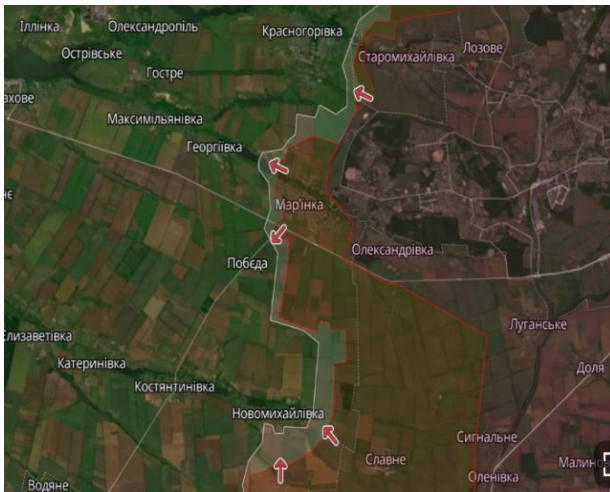


Рис. 2. Карта боїв у Мар'янці 2023 [15]

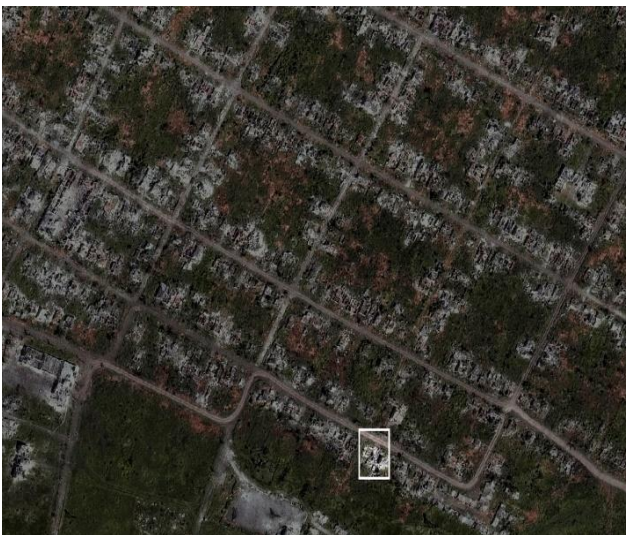


Рис. 3. Стан Мар'їнки під час бойових дій (Source: Satellite image by Maxar Technologies, June 2022 The New York Times [16])



Рис. 4. Руїни Мар'їнки [Джерело фото: Сухопутні війська ЗСУ [15]]

У даній статті ми розглянемо закордонний досвід відновлення міст і таке поняття як місто-примара, оскільки деякі населені пункти України ризикують стати такими містами примарами, коли після відновлення міської інфраструктури місцеві жителі, які виїхали звідти через війну, не повернуться назад і якщо Бахмут, Попасна та Волноваха перебувають у логістично вигідних місцях, а Авдіївка та Щастя вирости поряд зі стратегічними об'єктами, то населення Мар'їнки може не досягти довоєнного рівня, тому питання відновлення цього міста стає актуальним. На відміну Тростянця який постраждав на 4 %, Мар'їнка повністю була знищена, тому ми пропонуємо прийняти важке рішення не відновлювати це місто, а створити на його місці сучасний парк-меморіал, присвячений перемозі над Росією та пам'яті загиблих в ході російської-української війни воїнів та мирних жителів.

Створення такого парку дозволить хоч трохи відновити постраждалу екологію Донбасу, яка переживала не найкращі часи і до війни [12]. Слід зауважити, що Донецьк регулярно входив до рейтингу найзабрудненіших міст України. Парк із застосуванням сучасних тенденцій у зеленій архітектурі дозволить привернути увагу туристів і нагадуватиме, про наслідки агресії однієї країни, проти іншої, а також про ціну, яку довелося заплатити Україні, щоб відстояти свою цілісність та державність. Цей парк буде даниною пам'яті та поваги всім загиблим патріотам.

Крім того, створення парку може нести в собі ще декілька функцій, наприклад наразі температура в Україні б'є усі температурні рекорди, а вересень став найтеплішим з 1881 року [13], і гостро стоїть питання як пережити спеку, варто більше уваги приділяти паркам, які дозволяють сховатися від сонця. Донбас після закінчення війни буде у руїнах, тому Україна має можливість, повністю змінити його обличчя та зробити його менш урбанізованим, відновлюючи промисловість та постраждалу екологію у паритеті.

Після нашої перемоги та закінчення війни у кожному місті будуть місця які будуть нагадувати про війну та ціну перемоги у ній. Це буде проявлятися і в назвах вулиць, перейменованих на честь загиблих героїв війни, в деяких місцях будуть зроблені пам'ятники, вже є ідея зробити меморіал на Співочому полі на честь Героїв Азовсталі [14]. Ми пропонуємо розробити один великий меморіальний парк, на місці Мар'їнки, а сам парк розбити на декілька зон, де вхід буде нагадувати яке це місто та інші місця України були до війни, а потім парк буде розбитий на дві великі зони символізуючи два головних періоди війни, де перший період – з 2014–22 рр., а другий – з 24 лютого 2022 р. до д. ч. У першій зоні, яка буде символізувати епоху АТО–ООС, ми пропонуємо зробити нагадування про видатні та трагічні події у цей період, створення батальйонів “Айдар”, “Донбасс”, “Азов” та інші, а також видатним постатям у цей період (військовим, волонтерам, громадянським активістам). У другій зоні, все що пов'язано з подіями після 2022 року. Сам парк повинен завершуватися місцем пам'яті усім громадянам України, та іноземцям полеглим в цій війні за Незалежність України. Створення парку у Мар'їнці буде мати символічний вид як завершення епохи індустріального та промислового Донбасу, та відродження Донбасу з новим обличчям.

Світ знає чимало ситуацій коли парки робились на місці масової загибелі людей. Яскравим прикладом є Меморіальний парк миру у Хіросімі. Місто, що перетворилося в серпні 1945 року на попіл унаслідок першого в історії людства застосування атомної зброї, не тільки відновилося, але й перетворилося на світовий центр миру і найзеленіший урбан-оазис Японії. Багато японських міст було у руїнах після закінчення Другої Світової війни, але вже в листопаді 1945 року національний уряд Японії заснував Агенцію з відновлення постраждалих міст, а 30 грудня Кабінет міністрів прийняв «Основну політику реконструкції», одним із пунктів якої стало

виділення 10 % міської площі під озеленення [17].



Рис. 5. Пам'ятник «Тим, хто рятував світ»



Рис. 6. Пам'ятник «Янгол, що сурмує»

Україна теж знайома з радіоактивним забрудненням території внаслідок техногенної аварії на Чорнобильській атомній електростанції через що на території країни з'явилася територія Чорнобильської зони відчуження. На превеликий жаль, щоб зробити цю місцевість парком-меморіалом знадобиться ще не менше, ніж півстоліття. Це пов'язано з рівнем радіаційного забруднення. Катастрофа мала вибухову природу, реактор було частково зруйновано і до довкілля потрапила велика кількість радіоактивних речовин. Відбулося виверження потужністю 300 Хіросімі [18]. В м. Чорнобиль створено меморіальні зони, які вшановують пам'ять тих, хто поклав своє життя та здоров'я при ліквідації пожежі на атомній станції, а також

тих, хто загинув внаслідок цієї техногенної катастрофи. Радіоактивного ураження зазнали близько 600 000 осіб, насамперед ліквідатори катастрофи [19]. Пам'ятник пожежникам-ліквідаторам аварії на Чорнобильській АЕС представлено на рисунку 5 та пам'ятник всім, хто постраждав від цієї масштабної катастрофи представлено на рисунку 6. Зеленим зонам у місті властиві важливі функції, такі як екологічні, економічні, містоутворюючі, естетичні та ін. Саме тому зелені насадження є ефективним засобом екологічного захисту міста. У наш час коли в країні йде війна парки здобули ще одну функцію – вони дозволяють відволіктися від буденності. Для того, щоб паркові зони були максимально ефективними та відповідали

потребам сучасного міста, необхідно ретельно розробляти їх влаштування та управління, керуючись основними принципами урбаністики та ландшафтного дизайну [20].

З урахуванням того, що більшість населених пунктів де йдуть бойові дії були майже повністю знищені ми можемо, виділити навіть більше, ніж 10 % площі та зробити Мар'їнку – меморіальним парком. Частину парку можна присвятити пам'яті жертв численних військових злочинів військ агресора, наприклад як це зробили в Сандакані (Малайзія) – увіковічнити пам'ять британських та австралійських військових, які загинули у Сандаканських маршах смерті в меморіальному парку Сандакана [21].



Рис. 7, 8. Карта меморіального парку в Сандакані [21]



Рис. 9. Вид меморіального парку в Меморіальний парк дас Серейейрас [22]

Слід зазначити що Друга Світова війна дала людству багато меморіальних парків,

які у тому числі присвячені радянським солдатам. Такі пам'ятники є майже у

кожному місті України, але меморіальний парк у Мар'їнці повинен повністю відрізнятися від них. Не принижуючи подвиг радянських солдат, треба відходити від радянського минулого, тому Україні потрібен свій парк національного значення, який повинен показати світу, що Україна ніколи не повернеться до радянського минулого або так званого «руського мира».

Одним із яскравих прикладів є меморіальний парк дас СЕРЕЖЕЙРАС у Жардім Анджела, на півдні Сан-Паулу, створений за принципами нейроархітектури. Цей меморіальний парк покликаний допомогти людям пережити горе через практику біофілії. Парк дас СЕРЕЖЕЙРАС – це галерея просто неба скульптур, творів мистецтва та інсталяцій, створених спеціально для цього місця. Архітектори не лише вивчили релігійну та духовну сторону прощання з близькими, але й пройшли навчання у геріатрів, психіатрів та психологів, щоб краще зрозуміти горе як процес та звернулися до широкого дослідження Сінсер (Союз кладовищ і приватних крематоріїв Бразилії), в яких скорботних людей запитували, що вони шукали – більшість думали про прийняття та трансформацію [22].

Висновок

Ми вважаємо, що після деокупації, не варто відновлювати все як це було до війни,

а потрібно створити новий житловий простір із застосуванням сучасних технологій та сучасних трендів в архітектурі та будівництві та замість можливих міст-примар, на відновлення яких піде багато часу та коштів, краще створити щось нове, наприклад рекреаційні зони з урахуванням того, що природа та екологія Донбасу, яка і до війни була не в кращому стані, постраждали ще більше. Для тих жителів Мар'їнки, які все-таки вирішать повернутися назад, потрібно побудувати житло та залучати їх до роботи парку, але навіть за найоптимістичнішими прогнозами, населення Мар'їнки не досягне довоєнного показника. Загалом ми вважаємо відновлення Мар'їнки неактуальним і пропонуємо створити на його місці меморіальний парк, який дозволить покращити екологію Донбасу, а також залучатиме туристів у регіон, що забезпечить робочі місця для місцевих жителів, які приймуть рішення повернутися. Для прибирання та підтримки парку у достойному стані потрібен буде людський ресурс, головне, що такий парк стане культурним центром, який дозволить вшанувати пам'ять усіх загиблих у цій війні за Незалежність. Такий парк стане символом нашої перемоги, який завжди нагадуватиме якою дорогою була ціна за Незалежність та Єдність українців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Assem A., Abdelmohsen S., Ezzeldin M. Smart management of reconstruction process of post-conflict cities. *Archnet IJAR Int. J. Arch. Res.* Vol. 14. 2019. Pp. 325–343.
2. URL: <https://www.worldbank.org/uk/news/press-release/2023/03/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment>
3. URL: <https://www.worldbank.org/uk/news/press-release/2024/02/15/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released>
4. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1159-2022-%D0%BF#Text>
5. URL: <http://srd.pdaba.edu.ua:8080/bitstream/123456789/10372/1/Bondarenko.pdf>
6. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/382-2023-%D0%BF#Text>
7. URL: <https://ti-ukraine.org/research/eksperyment-z-kompleksnogo-vidnovlennya-naselenyh-punktiv-shho-vidalosya-za-rik/#section3>
8. URL: <https://remariupol.com/>
9. Gush Y. Post-war devastation. How European cities were restored after World War II. 2022. URL: <https://media.zagoriy.foundation/velyka-istoriya/pislyavovenna-rozruha-yak-vidnovlyuvaly-mista-yevropy-pislya-drugoyi-svitovoyi/>
10. URL: <https://maryinska-gromada.gov.ua/pasport-23-04-08-06-05-2021/>
11. URL: <https://www.pravda.com.ua/articles/2023/03/27/7395168/>
12. Kryvda M. Donbas for a step to an ecological catastrophe. *Voice of Ukraine*. 2015. Pp. 8–9.

13. URL: <https://suspihne.media/culture/283629-na-cest-geroiv-azovstali-vstanovlat-memorial-na-spivocomu-politam-takoz-bude-misce-pohovanna/>
14. URL: <https://zn.ua/ukr/UKRAINE/najteplishij-veresen-v-ukrhidromettsentri-rozpovili-pro-temperaturni-rekordi.html>
15. URL: <https://pragmatika.media/hirosima-rekonstrukcija-ta-nova-identifikacija-mista-pislja-drugoi-svitovoi-vijni/>
16. International Atomic Energy Agency. Environmental consequences of the accident at the Chernobyl nuclear power plant and their overcoming. Twenty years of experience. Report of the expert group “Ecology” of the Chernobyl Forum (PDF). Vienna : IAEA Publ., 2008. P. 180. ISBN 978–92–0–409307–0.
17. URL: <https://tsn.ua/ru/ato/zahvatyat-li-rossiyane-marinku-britanskaya-razvedka-ocenila-shansy-karta-2472472.html>
18. URL: <https://www.nytimes.com/interactive/2024/06/03/world/europe/ukraine-destruction.html>
19. Sources and effects of ionizing radiation. Appendix D. Health effects caused by ionizing radiation during the Chernobyl accident. Report of the UN Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (PDF). New York : UNSCEAR, 2011. P. 174. Archived from the original (PDF) on May 4, 2011.
20. Harkusha V. S., Simonov S. I., Starodub A. O., Temchenko V. O., Stavytska Y. O. Basic principles of the arrangement of park areas in the conditions of a modern city. Scientific Bulletin of Construction. 2024. № 110. Pp. 5–9.
21. URL: https://www.dva.gov.au/sites/default/files/sandakan_memorial_park.pdf
22. URL: <https://www.archdaily.com/930875/memorial-cemetery-parque-das-cerejeiras-crisa-santos-arquitectos>

REFERENCES

1. Assem A., Abdelmohsen S. and Ezzeldin M. Smart management of reconstruction process of post-conflict cities. Archnet IJAR Int. J. Arch. Res. 2019, vol. 14, pp. 325–343.
2. URL: <https://www.worldbank.org/uk/news/press-release/2023/03/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment> (in Ukrainian).
3. URL: <https://www.worldbank.org/uk/news/press-release/2024/02/15/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released> (in Ukrainian).
4. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1159-2022-%D0%BF#Text> (in Ukrainian).
5. URL: <http://srd.pdaba.edu.ua:8080/bitstream/123456789/10372/1/Bondarenko.pdf> (in Ukrainian).
6. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/382-2023-%D0%BF#Text> (in Ukrainian).
7. URL: <https://ti-ukraine.org/research/eksperyment-z-kompleksnogo-vidnovlennya-naselenyh-punktiv-shho-vidalosa-za-rik/#section3> (in Ukrainian).
8. URL: <https://remariupol.com/> (in Ukrainian).
9. Gush Y. Post-war devastation. How European cities were restored after World War II. 2022. URL: <https://media.zagoriy.foundation/velyka-istoriya/pislyavoyenna-rozruha-yak-vidnovlyuvaly-mista-yevropy-pislya-drugoyi-svitovoi/>
10. URL: <https://maryinska-gromada.gov.ua/pasport-23-04-08-06-05-2021/> (in Ukrainian).
11. URL: <https://www.pravda.com.ua/articles/2023/03/27/7395168/> (in Ukrainian).
12. Kryvda M. Donbas for a step to an ecological catastrophe. Voice of Ukraine. 2015, pp. 8–9.
13. URL: <https://suspihne.media/culture/283629-na-cest-geroiv-azovstali-vstanovlat-memorial-na-spivocomu-politam-takoz-bude-misce-pohovanna/> (in Ukrainian).
14. URL: <https://zn.ua/ukr/UKRAINE/najteplishij-veresen-v-ukrhidromettsentri-rozpovili-pro-temperaturni-rekordi.html> (in Ukrainian).
15. URL: <https://pragmatika.media/hirosima-rekonstrukcija-ta-nova-identifikacija-mista-pislja-drugoi-svitovoi-vijni/> (in Ukrainian).
16. International Atomic Energy Agency. Environmental consequences of the accident at the Chernobyl nuclear power plant and their overcoming. Twenty years of experience. Report of the expert group “Ecology” of the Chernobyl Forum (PDF). Vienna : IAEA Publ., 2008, p. 180. ISBN 978–92–0–409307–0.
17. URL: <https://tsn.ua/ru/ato/zahvatyat-li-rossiyane-marinku-britanskaya-razvedka-ocenila-shansy-karta-2472472.html> (in Ukrainian).
18. URL: <https://www.nytimes.com/interactive/2024/06/03/world/europe/ukraine-destruction.html> (in Ukrainian).
19. Sources and effects of ionizing radiation. Appendix D. Health effects caused by ionizing radiation during the Chernobyl accident. Report of the UN Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (PDF). New York : UNSCEAR, 2011, p. 174. Archived from the original (PDF) on May 4, 2011.
20. Harkusha V.S., Simonov S.I., Starodub A.O., Temchenko V.O. and Stavytska Y.O. Basic principles of the arrangement of park areas in the conditions of a modern city. Scientific Bulletin of Construction. 2024, no. 110, pp. 5–9.
21. URL: https://www.dva.gov.au/sites/default/files/sandakan_memorial_park.pdf (in Ukrainian).
22. URL: <https://www.archdaily.com/930875/memorial-cemetery-parque-das-cerejeiras-crisa-santos-arquitectos> (in Ukrainian).

Надійшла до редакції: 21.04.2025.