

DOI: 10.32347/2076-815X.2025.89.323-342

УДК 365.4

к.т.н., доцент Білошицька Н.І.,

beloshitska@ukr.net, ORCID: 0000-0002-8840-2885,

д.т.н., професор Татарченко Г.О.,

tatarchenkogalina@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4685-0337,

к.т.н., доцент Білошицький М.В.,

beloshitskiynik@ukr.net, ORCID: 0000-0002-9935-4161,

к.т.н., доцент Уваров П.Є.,

uvarov_p@ukr.net, ORCID: 0000-0002-5660-6859,

Чорний Є.І.,

asp-192-23-33@snu.edu.ua, ORCID: 0009-0005-3310-5719,

Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

ШЛЯХИ ТРАНСФОРМАЦІЇ МІСТ УКРАЇНИ

Найважливішим містобудівним завданням є не тільки визначення ступеня пошкодження житлових будівель та інфраструктури, а й планування заходів з комплексного відновлення та трансформації територій житлових районів міст, особливо, зруйнованих у результаті бойових дій.

Тому є необхідність формування та розвитку соціальної та транспортно-інженерної інфраструктури міста, типології розміщення будівель та споруд; якості та зручності житла та місць для відпочинку; бізнесу державного та регіонального рівнів, які вимагають пошуків більш конструктивних рішень із використанням різних видів трансформації, таких як реконструкція, модернізація, ревіталізація, реставрація тощо. Залежно від поставлених завдань та функціоналу територій можна проводити різні шляхи трансформацій: покращення функціональності територій та, у відповідності до сучасних стандартів, перебудову або відновлення стану будівлі; комплекс робіт, які проводяться за морального старіння об'єкта; процес відтворення та пожвавлення міського простору, розкриття нових можливостей територій старої забудови; комплекс робіт, які проводяться на пам'ятниках архітектури з метою продовження їх життєвого циклу.

Зруйнований житлової фонд та інфраструктура надають унікальні можливості провести як трансформацію територій, так і міського середовища у цілому. Застаріла інфраструктура, будівлі та споруди, що суттєво перевищили свій експлуатаційний термін потребують їх відновлення та в своїй більшості є економічно доцільним. Залежно від ступеню морального та фізичного зносу обираються шляхи трансформації як житлової забудови, так і міської інфраструктури в цілому:

*перший – основний підхід відновлення – реставрація;
другий – ревіталізація;
третій – реконструкція, модернізація.*

Ключові слова: пошкодження, руйнування, житлова забудова, інфраструктура, місто, трансформації, реконструкція, модернізація, ревіталізація, реставрація.

Постановка проблеми. Однією з первинних життєвих потреб людини і актуальних соціально-економічних проблем є житло. Від його якості і комфортності залежить якість життя та добробут як окремої людини, так і розвиток суспільства в цілому. Втрата житла у наслідок збройних конфліктів та стихійних лих є серйозним викликом і на його подолання спрямовані зусилля сучасного суспільства.

У зв'язку з цим, найважливішим містобудівним завданням є не тільки визначення ступеня пошкодження житлових будівель та інфраструктури, а й планування заходів з комплексного відновлення та трансформації територій житлових районів міст, зруйнованих у результаті бойових дій. На неокупованих територіях відновлення житлової забудови та міської інфраструктури розпочинається одразу після пошкодження. Процес відновлення та трансформації міст на окупованих територіях розпочнеться тільки після завершення бойових дій, оскільки тоді ми матимемо змогу отримати реальну картину пошкоджень та руйнувань. Важливим аспектом у складному процесі відновлення та трансформації житлових територій є значна та довготривала підготовка. Тому, для скорочення часу, необхідного для початку даного процесу, проводяться попередні економічний, соціальний, архітектурно-планувальний та просторово-організаційний аналізи, необхідні для розробки відновлювальних заходів. Завдання відновлення та трансформації зруйнованих територій характеризується особливими умовами пошкоджень будівель та споруд, що залежать від району, інтенсивності бойових дій та кількості часу від моменту пошкодження або руйнування до початку відновлення. Оскільки час та ступінь пошкоджень у поєднанні з природно-кліматичними умовами регіону (зміна температур, атмосферні опади тощо) є важливими факторами, то перед початком робіт з відновлення та трансформації необхідно вносити корективи у попередні розрахунки як конструктивних елементів, так і вартості робіт [1].

Аналіз попередніх досліджень. Аналіз відновлення країн Європи і Франції після Другої світової війни свідчить про те, що Європейські країни, зокрема Німеччина, перебували у занепаді та скрутній соціально-економічній ситуації. За часи Другої світової війни у Німеччині було пошкоджено або

зруйновано п'яту частину промислових будівель, третину житлового фонду та половину транспортної інфраструктури, в критичному стані була фінансова система. Майже 12 млн осіб стали біженцями та вимушено переміщеними особами, потребували нового житла 21 млн мешканців країни [2].

У 1945 р. до Німеччини було застосовано План Моргентау, названий на ім'я міністра фінансів США Генрі Моргентау, який його запропонував ще задовго до кінця війни – у 1943 р. План полягав у ліквідації промисловості Німеччини, для убезпечення світу від нового замаху та перетворення її на виключно сільськогосподарську країну [3]. Але вже у 1946 р. стало зрозуміло, що тотальна деіндустріалізація Німеччини призводить до серйозних економічних проблем, перш за все до зниження продуктивності в сільському господарстві. Після з'ясування причин економічних проблем, що накопичувалися в країні, було зроблено висновок: післявоєнну Німеччину неможливо перетворити у сільськогосподарську країну без знищення або вивезення з неї усього її населення [4]. Наслідки деіндустріалізації були настільки руйнівні, що поставили під загрозу продовольче самозабезпечення населення країни і від Плану Моргентау були вимушені відмовитися. Далі відновлення Західної Німеччини відбувалося за англо-американським планом GARIOA (Government Aid and Relief in Occupied Areas), згодом продовженого за Планом Маршалла (European Recovery Program). Головними у економічному відродженні стали вільна приватна ініціатива та активна роль держави.

Найважливішим питанням повоєнної програми відбудови Німеччини було зведення близько 5,5 млн житлових одиниць. Розроблена програма будівництва соціального житла складалась з кількох етапів. Основна ідеєю цієї програми було застосування масового будівництва житла довготривалого використання. Перший етап програми тривав до 1958 р. Виділялися державні субсидії на нове житлове будівництво відповідно до трьох категорій житла: перша – соціальне житло загальною площею до 65 м² з орендною платою до 1,1 марки за 1 м² (доступне для осіб з місячним доходом до 500 марок); друга категорія – масове житло загальною площею до 80 м² (багатодітні сім'ї – до 120 м²); третя категорія житла – решта новобудов без нормування розмірів і регулювання орендної плати.

Німецька житлова політика дала змогу зводити соціальне житло приватним інвесторам, які мали такі ж права, як і державні на отримання компенсацій від держави. Така політика сприяла швидкому зведенню необхідної кількості соціального житла у Західній Німеччині.

Після Другої світової війни не тільки економіка Німеччини зазнавала серйозних проблем, а й усієї Європи в цілому. США оцінили масштаби руйнувань та запропонували надати допомогу Європі у її відновленні та

збереженні демократичних цінностей. Офіційно про надання допомоги США заявили у червні 1947 р., коли Дж. К. Маршалл запропонував європейським країнам самотужки розробити програму реконструкції Європи за сприяння США. Це стало офіційним початком Програми відновлення Європи, або Планом Маршалла.

США запропонували допомогу майже усім європейським країнам. Радянському Союзу також була запропонована допомога, але він та його країни-сателіти відмовилися. Все ж 16 із 22 запрошених європейських країн отримали допомогу за Планом Маршалла: Австрія, Бельгія, Велика Британія, Греція, Данія, Західна Німеччина, Ірландія, Ісландія, Італія, Люксембург, Нідерланди, Норвегія, Португалія, Франція, Швеція, Швейцарія.

Конгрес США санкціонував створення Програми відновлення Європи у квітні 1948 р. Країни самі вирішували, приймати чи не приймати цю допомогу і як її надалі використовувати, самостійно планувати і визначати потреби в інвестиціях. Це була програма стратегічного відновлення та зростання Європи. США витратили на реалізацію Плану Маршалла близько 13 млрд дол. (на початок XXI ст. – приблизно 201 млрд дол.). Понад 90% фінансової допомоги надходило у формі грантів, решта – у формі кредитів. Першочергово допомога надавалась великим промисловим державам – Великобританії та Франції.

Економіка Франції після Другої світової війни була на межі занепаду і вимагала невідкладних дій. Було розроблено План модернізації та переоснащення Франції (Plan de Modernisation et d'Équipement), який ініціював і був його куратором Жан Монне (за його ім'ям названо План Монне), було представлено у грудні 1945 р.

У січні 1947 р. французьким урядом було схвалено перший комплексний національний план модернізації Франції, спрямований на вирішення післявоєнної кризи. Пріоритетними галузями для модернізації французької економіки у повоєнні роки були визначені: вугільну промисловість, виробництво електроенергії, чорну металургію, будівництво, транспорт і сільськогосподарське машинобудування.

План Монне реалізовувався за рахунок іноземних кредитів, переважно від США. Усі крупні проєкти у Франції фінансувалися урядом, який націоналізував банки, страхові компанії, комунальні служби, повітряний транспорт, шахти, промисловість боєприпасів, авіабудування тощо. Далі проблеми країни вирішувалися за Планом Маршалла – було розширено та адаптовано перший комплексний національний план модернізації Франції.

План Маршалла мав на меті відбудову населених пунктів, реконструкцію промислового та аграрного комплексу, транспортної та інженерної інфраструктури, встановлення фінансової стабільності та безбар'єрність

торгівлі між європейськими країнами та США. Він застосовував тимчасовий тарифний захист національної промисловості (заборона імпорту одягу, автомобілів для приватного користування тощо) та встановив жорсткі правила щодо валютних операцій (обмеження грошових переказів за кордон).

За допомогою Плану Маршалла 16 європейських країн отримали фінансову допомогу. ВВП цих країн зріс в середньому на 33%. Промислове виробництво зросло на 55% (+35% до довоєнного рівня) та на 37% зросло сільгоспвиробництво (+11% до довоєнного рівня).

Після Другої світової війни багато країн, зокрема Британія, стикнулися з проблемою нестачі житла. Декілька факторів впливали на житлову політику:

- повоєнна криза;
- низька платоспроможність населення, яке не мало житла;
- високі ціни на оренду житла;
- нестача ресурсів та дорогі матеріали для будівництва нового житла.

У Великій Британії приблизно 100 тис. будинків було знищено; 60% від загальної кількості житла необхідно було реконструювати; окремі квартали потребували комплексної реконструкції; і як наслідок – виникли проблеми на ринку житла [5].

У 1944 році Парламентом Великої Британії було створено Міністерство міського та сільського планування для планування реконструкції. Головною метою було оновити старі, погано спроектовані міста після руйнування від бомбардувань. Після Другої світової війни уряд створив комплексну систему відбудови, яка передбачала створення нових міст, переміщення підприємств, перепланування територій та орієнтування на довгострокові потреби.

У 1945 році, для задоволення потреб населення, планували побудувати 750 тис. нових житлових будинків.

Відновлення почалося з будівництва більш дешевого тимчасового житла, каркас якого зводився зі сталі. Першочерговим завданням було забезпечити житлом тих, хто його втратив. Проте, програму тимчасового житла не було завершено через швидке розгортання повноцінної відбудови країни.

Але згодом замість тимчасових будинків зі збірних конструкцій розпочалося будівництво постійного та якісного житла. Для планування реконструкції міст уряд використовував кращі світові практики у сфері міського планування. Наприклад, План Великого Лондона, складений Патріком Аберкромбі та Вільямом Холфордом, передбачав зонування міста, планування доріг та розташування зелених насаджень. Для стимулювання розвитку нових міст, прийняли Закон про нові міста 1946 року, що давало Урядові повноваження для виділення земельних ділянок та створення корпорацій розвитку.

Закон про планування міст та сільської місцевості 1947 року став основою сучасного планування в Британії. Він вимагав дозволу для будівництва і контролював щільність та висоту забудови. Орендодавці більше не могли будувати без дозволу, а будівництво контролювалося детальними планами розвитку.

Під час правління Лейбористської партії (1945-1951) використовувалися спеціальні позики з низькими відсотками для місцевої влади з метою будівництва житла. Ці позики були надані через Раду з позик на громадські роботи (PWLБ). Уряд самостійно залучав гроші в рамках загальної програми запозичень.

Після закінчення Другої світової війни Японія була під окупацією антигітлерівської коаліції до 1952, коли набув чинності мирний договір, який країна підписала роком раніше [6]. Лідерство в керуванні розбудовою Японії взяли на себе США. Разом із союзниками вони затвердили Потсдамську декларацію, яка визначала основи політики: роззброєння Японії, розвиток демократії, захист прав та свободи людини.

В економіці було декілька варіантів змін: японці орієнтувалися на планову економіку і хотіли поступово збільшувати виробництво товарів, які йдуть на експорт, тоді як американці рішуче впроваджували вільний ринок. Було проведено декілька реформ: земельну, податкову та у сфері праці.

Нову податкову систему для країни розробила група американських науковців на чолі з Карлом Шоупом. Щоб заохотити людей сплачувати податки добровільно, в Японії запровадили «блакитні декларації» для тих компаній, які належно вели бухгалтерський облік та звітність і сплачували вчасно всі податки. Бізнеси, які подавали такі декларації, менше контролювали й перевіряли держоргани.

У Києві після Другої світової були зруйновані мости та промисловість, будівлі на лівому березі, а у центральній частині міста було пошкоджено 324 будинки (рис. 1). Загалом руйнувань зазнали 39,2% житлової площі міста. З початку війни місто втратило приблизно 80% населення – це загиблі від бойових дій, етнічних чисток та виїхали з Києва через бойові дії.

Особливістю відновлення Києва стала масова забудова [7]. Вона була малоповерховою, бо споруди зводили без будівельних кранів. Бетону й цегли не вистачало, тому для будівництва використовували шлакоблок – архітектори створили типові проєкти житла з нього. Так, на Борщагівці будували до 40 будинків щороку. Квартали зводили ансамблями, наприклад, використовували декорації на фасадах, мозаїки, одні кольори стін. Для житла, яке будували вздовж проспектів, було правило: з північної частини фасаду робити сходи, а не квартири (максимум – кухню). Це робили для того, щоб житлові кімнати мали

більше доступу до сонячного світла. Водночас це правило не діяло, коли будинок був далі від дороги, адже тоді було більше варіантів, як його розмістити правильно з точки зору простору та світла. Також у місті активно створювали зелені зони.



Рис. 1. Загальний вигляд центральної площі Києва в 1941–1943 рр.

Сучасні дослідження з проблем відновлення зруйнованого внаслідок бойових дій житлового фонду та інфраструктури міста вітчизняними дослідниками майже не висвітлені. Це зумовлено безпосередньо тим, що на території нашої країни не велися активні бойові дії з часів Великої Вітчизняної війни і міста не зазнавали масованих обстрілів.

За час війни за незалежність Хорватії (1991–1995 рр.) набули значних руйнувань інфраструктура та житловий фонд: близько 190 тис. житлових будинків зазнали пошкодження (понад 10% усієї житлової площі). Боснійська війна розпочалася на міжетнічному підґрунті після відокремлення Хорватії, Словенії та Македонії від тодішньої Соціалістичної Федеративної Республіки Югославія у березні 1991 р. й тривала протягом чотирьох років до грудня 1995 р. [8].

Фінансування програм забезпечення житлом ВПО належало до витрат, пов'язаних з бойовими діями. Ухвалено низку законів, щодо кредитування реконструкції житлових об'єктів. Законодавством визначалися основні форми реконструкції житла за ступенями пошкодження майна. Черговість отримання державної допомоги у забезпеченні житлових прав ВПО у Хорватії визначалася на основі таких факторів, як умови життя, доходи, освіта, вік, розмір сім'ї та кількість дітей тощо. Процес вирішення питання щодо житла для ВПО та біженців тривав декілька десятиліть. Уряд Хорватії і зараз працює над

забезпеченням житлових прав громадян за мірою власних фінансових можливостей та активно залучає кошти міжнародних донорів [2].

Конфлікт у Грузії виник через те, що Грузія відмовилась визнавати територіальну незалежність Південної Осетії та Абхазії та намагалася відновити свій контроль над ними.

Внаслідок збройних конфліктів (у 90-х роках з військовими формуваннями осетинів та абхазів, у 2008-му році з Росією) були три хвилі вимушених переселенців – понад 253 500 осіб (близько 6% населення Грузії). Основним завданням стало відновлення зруйнованих міст і сіл та пошук нового житла для великої кількості людей [9].

В 1990-х роках ситуація з житлом для вимушених переселенців не була організована належним чином. Тільки після «революції троянд» у 2003 році почали відбуватися зміни на краще. Важливим кроком стала прийнята урядом Державна стратегія щодо ВПО та планів дій, розроблених на її реалізацію.

Також важливою була законодавча база, що регулювала права переміщених осіб, зокрема, право на повернення на свою землю (реституцію). У Грузії були прийняті закони, які гарантували ці права. Якщо реституція була неможливою, людям надавалося право на альтернативне житло або грошова компенсація.

Після війни 2008 року грошову компенсацію отримували лише ті, хто втратив своє житло через бойові дії та не був вимушеним переселенцем. Для найбільш вразливих груп населення існували короткострокові програми субсидування орендної плати (тривалістю до трьох місяців) для проживання в колективних центрах. Так, на 2008 рік 45% ВПО жили у цих центрах.

Час від часу з'являються поодинокі статті щодо відновлення зруйнованого внаслідок бойових дій житлового фонду та інфраструктури міста в інтернет-виданнях, які в основному мають дорадчий характер [10, 11].

Авторським колективом [12] розглянуто особливості поведінки будівельних конструкцій при впливі пожежі, вибухів та сейсмічних коливань. В доволі стислій формі висвітлена поведінка будівельних конструкцій при вибухах та ступені пошкодження будівель, але не описана комбінована дія вибуху та наступної пожежі, що часто відбувається внаслідок обстрілів.

У 2022 році було розроблено «Проект Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Аудиту збитків, понесених внаслідок війни»» [13], «Проект Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України»» [14] та звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України [15], але всі ці розрахунки втратили актуальність, оскільки ще ведуться активні військові дії, відбуваються обстріли, руйнуються будівлі та

інфраструктура.

Автор звіту-довідника [16, 17] розглядає досвід реконструкції житла після стихійних лих і конфліктів. У звіті-довіднику сформульовані першочергові етапи процесу відновлення: підготовка, планування та оцінка проведення відбудови житла з наступною реалізацією проєкту. Наведені критерії для оцінки ступеню руйнувань на прикладі Косово, які розроблялись Управлінням Верховного комісара ООН у справах біженців (UNHCR) та International Management Group (IMG) за різними методологіями.

Дослідження [18] зосереджено на тому, як інтегрувати соціально-економічні умови та потреби в житлі бенефіціарів (набувачів благодійної допомоги) у постконфліктну реконструкцію житла. Постконфліктна реконструкція – це комплексний захід з відновлення житла та соціально-економічної інфраструктури постраждалих міст: стає житло повинно відповідати потребам сім'ї, місцевим природно-кліматичним умовам, національним культурним традиціям та розташовуватися там, де є місця прикладання праці і сфера соціального, культурно-побутового обслуговування відповідає потребам мешканців.

Недоліком програм реконструкції житла в постконфліктних ситуаціях є відсутність відповідної розробки та планування проєкту [19]. Причинами цього є низька зацікавленість сторін у швидкості, прибутку та часі (всі етапи відновлення відбуваються за кошти благодійних організацій). Це вимагає зміни сучасних моделей управління процесами та збільшити залучення зацікавлених сторін під час розробки та планування проєкту.

Метою роботи є визначення шляхів відновлення та трансформації міст, зокрема зруйнованого бойовими діями житлового фонду та інфраструктури на прикладі міста Северодонецька.

Виклад основного змісту матеріалу. Процес відбудови та трансформації будь-якого міста повинен відбуватися комплексно, оскільки руйнуються не тільки житлові будинки, але й інфраструктура міста також (рис. 2).

ПрАТ «Северодонецьке науково-виробниче об'єднання «Імпульс» – одно з провідних українських НВО з розробки і виробництва електронних систем контролю, обліку і безпеки в Україні (рис. 2, а) було зруйновано наприкінці травня 2022 року. У червні 2022 року після обстрілу згорів Льодовий палац спорту (рис. 2, б), зала якого вміщувала 5000 глядачів. Будівля Головного управління Національної поліції в Луганській області (рис. 2, в) згоріла у травні 2022 року, була найвищою будівлею Северодонецька (54 м). Будівлю Луганського обласного академічного українського музично-драматичного театру було зруйновано навесні 2022 року (рис. 2, г).



а



б



в



г



Рис. 2. Промислові будівлі та заклади культури, зруйновані у 2022 році

У зв'язку з активним розвитком сучасних технологій дедалі актуальнішим стає питання трансформації територій міст, оптимізації їх використання. Необхідність формування та розвитку соціальної та транспортно-інженерної інфраструктури міста, типологія розміщення будівель та споруд; якість та зручність житла та місць для відпочинку; бізнесу державного та регіонального рівнів вимагає пошуків більш конструктивних рішень із використанням різних видів трансформації, таких як реконструкція, модернізація, ревіталізація, реставрація тощо. Залежно від поставлених завдань та функціоналу територій можна проводити різні шляхи трансформацій (рис. 3):

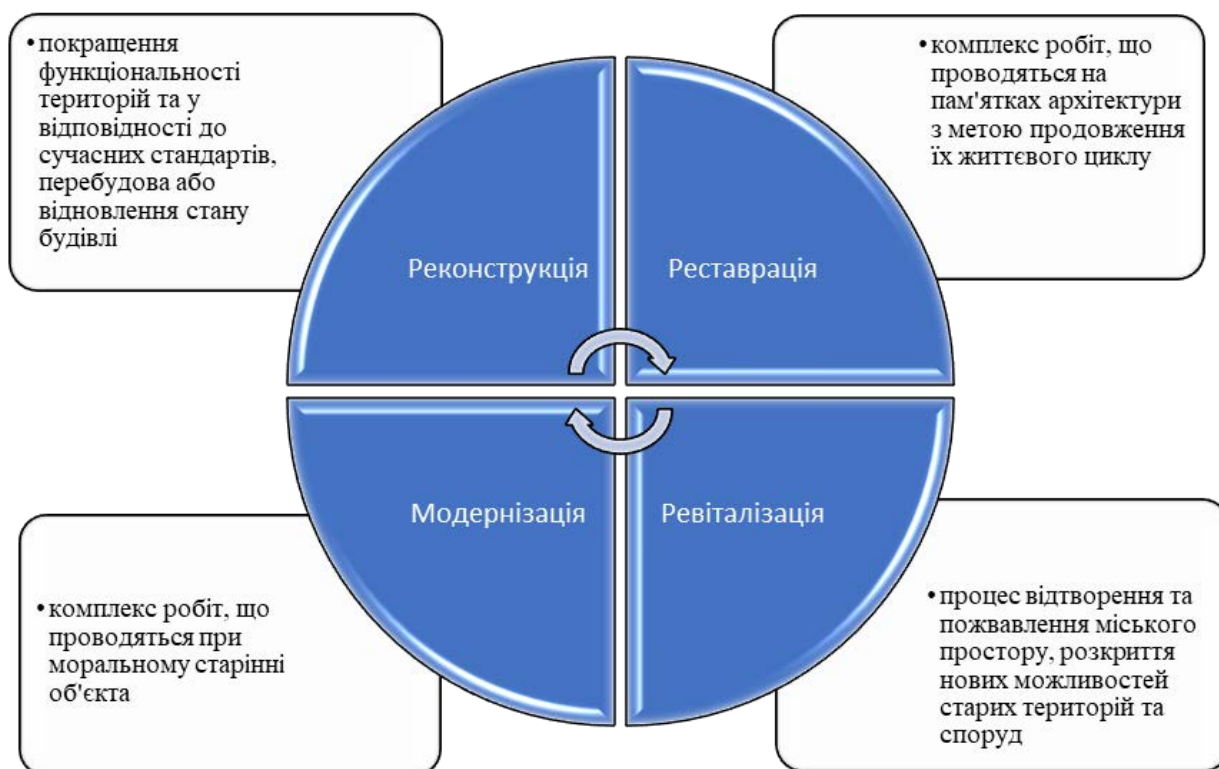


Рис. 3. Шляхи трансформацій територій міста

- покращення функціональності територій та, у відповідності до сучасних стандартів, перебудову або відновлення стану будівлі;
- комплекс робіт, які проводяться за морального старіння об'єкта;
- процес відтворення та пожвавлення міського простору, розкриття нових можливостей територій старої забудови;
- комплекс робіт, які проводяться на пам'ятниках архітектури з метою продовження їх життєвого циклу.

Тому планувати відновлення української економіки та одночасно трансформацію міст необхідно вже сьогодні. По-перше, необхідно зробити дослідження доцільності відновлення деяких населених пунктів, які були зруйновані внаслідок бойових дій.

Надалі повинні відбутися наступні заходи:

- проведення заходів з розмінування – це обов’язковий етап на тих територіях, де відбувалися активні бойові дії;
- проведення технічної експертизи безпосередньо на об’єктах на території міста (оскільки вже були проведені попередні обстеження засобами фотофіксації) щодо пошкоджених (зруйнованих) багатоквартирних житлових будинків за кошти державних, міжнародних фондів, гуманітарних організацій;
- удосконалення механізму отримання компенсації власниками квартир за зруйноване та пошкоджене житло (19.12.2024 р. ВР України ухвалила Закон №11161 «Про компенсацію за пошкодження та знищення окремих категорій об’єктів нерухомого майна внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених збройною агресією Російської Федерації проти України, та Державний реєстр майна, пошкодженого та знищеного внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених збройною агресією Російської Федерації проти України» [20] та Закон України №4114-IX від 4.12.2024 р. «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо пріоритетного права деяких категорій внутрішньо переміщених осіб на отримання компенсації за знищені об’єкти нерухомого майна» [21]. Ці закони дозволяють отримати компенсацію за пошкоджене й зруйноване житло, розташоване на тимчасово окупованих територіях і в зоні ведення активних бойових дій);
- визначення джерел живлення (природній газ, електроенергія) в багатоквартирних житлових будинках для опалювального обладнання;
- будівництво нових житлових будинків для забезпечення житлом власників квартир, будинки яких не підлягають відновленню (виключно за кошти державних, міжнародних фондів, гуманітарних організацій, репарацій);
- оперативне розроблення проєктно-кошторисної документації на проведення комплексного капітального ремонту багатоквартирних житлових будинків (за кошти державних, міжнародних фондів, гуманітарних організацій);
- проведення комплексного капітального ремонту багатоквартирних житлових будинків з використанням сучасних, прогресивних будівельних технологій та напрацювань (виключно за кошти державних, міжнародних фондів, гуманітарних організацій, репарацій);
- проведення комплексної роботи щодо благоустрою прибудинкових територій, монтаж дитячих гральних, спортивних майданчиків, встановлення лав, урн для сміття, укладання якісного дорожнього покриття на проїзних частинах біля багатоквартирних будинків, улаштування тротуарів.

По-друге, обрати шлях розвитку економіки країни після війни. Прикладом може слугувати План відновлення Європи – План Маршалла. Для України становить інтерес план відновлення французької економіки через схожість

проблем, які виникли у повоєнній Франції 1946 р. та сьогодні в Україні. Це не означає, що його слід дотримуватися в усіх деталях стосовно України.

Відповідно до «Плану відновлення України» [22], який спрямований на прискорення сталого економічного зростання, у рамках Національної програми розроблено проєкт «Відновлення та модернізація житла та інфраструктури регіонів», основними частинами якого є: будівництво (відновлення зруйнованих) об'єктів, із забезпеченням енергоефективності та безбар'єрності; будівництво нових мереж водопостачання, водовідведення та нових очисних споруд водовідведення; відновлення функціонування систем водопостачання та водовідведення; нове будівництво житлової інфраструктури відповідно до найкращих практик міського планування; проведення поточного та капітального ремонту/реконструкції будинків, що зазнали пошкоджень внаслідок бойових дій.

При розробці плану відновлення м. Сєвєродонецьк необхідно дотримуватись «Плану відновлення України». При цьому вже зараз необхідно попередньо опрацювати етапи процесу відновлення: підготовка, планування та оцінка проведення відбудови житла з наступною реалізацією проєкту. На етапі підготовки можливо зробити попередні приблизні розрахунки щодо масштабів руйнувань, завданої шкоди, збитків та необхідних інвестицій у відбудову житлових будівель та інфраструктури міста. Оскільки прямими методами неможливо визначити та оцінити їх технічний стан та обсяги пошкоджень на територіях, де тривають активні бойові дії або є тимчасово окупованими, фізичний огляд яких є обмеженим через небезпеку використовуємо дані, які надходять з інтернет-джерел.

Наступним етапом є створення методологічних підходів для належного фіксування та оцінки збитків від руйнувань із подальшою їх цифровізацією. На цьому етапі визначається загальний обсяг завданої шкоди та збитків, а також потреб у відновленні. Здійснюється пооб'єктна фіксація завданої шкоди та збитків, проводиться оцінка втрат.

Далі розробляються проєкти житлової забудови. У реаліях сьогодення основними вимогами до житла є безпека та вартість житла. Існує кілька пропозицій щодо будівництва нового житла. Наприклад, скористатися досвідом Ізраїлю, який постійно є у стані війни і періодично ведуться обстріли. Тому в цій країні приділяється велика увага безпеці. У кожній квартирі є спеціальні укріплені кімнати-укриття – мамади, які зазвичай використовують як спальню, дитячу чи залу. У разі загрози жителі мають перейти до цієї кімнати, закрити броньовані завіси на вікнах та броньовані двері. Мінімальна площа такої кімнати – 9 м². Зовнішні стіни з армованого бетону товщиною 35 см, а внутрішні стіни – 20-25 см. Але впроваджена в Ізраїлі система потребує надто

масштабної перебудови нашої будівельної галузі. Створити захищене приміщення у кожній квартирі дуже проблематично, такі проекти занадто складні. Немає відповідної нормативної бази і це суттєво підніме ціну на житло. Також не проводились дослідження щодо їх ефективності в умовах України: для даного типу ракет, якими обстрілюють наші міста, вони можуть бути неефективними.

Для умов України найбільш прийнятним є використання підземних паркінгів у якості укриття та створення додаткових укриттів у людних місцях: біля зупинок, ТЦ, шкіл тощо.

У Сєвєродонецьку існує три планувальних райони, які поступово формувалися з розбудовою міста [23, 24].

Перший планувальний район активно забудовувався у 50-60-х роках минулого століття і складається переважно із забудови дво- та триповерховими житловими будинками та невеликої кількості чотири- та п'ятиповерхових будинків. Цю забудову можна вважати історичною і в процесі трансформації міста її необхідно максимально зберегти, оскільки при формуванні цього району максимально дотримувалися принципу побудови комфортного міського середовища: будинки з великою площею квартир та розвиненою прибудинковою територією. Озеленення території планувального району досягало 60%, що є необхідним для міста з розвиненою хімічною промисловістю.

Для максимального збереження житлової забудови першого планувального району необхідно провести її реновацію. З цією метою необхідно розробити Програму комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду на кшталт тієї, яка була розроблена у м. Києві у 2022 році.

Забудова другого планувального району відбувалася у 70-80-х роках ХХ століття переважно 5-9-поверховими житловими будинками. Щільна забудова цього району не дала можливості сформувати комфортне прибудинкове середовище з необхідною кількістю зелених насаджень. Тому при подальшій трансформації необхідно врахувати ці недоліки і за необхідності на місцях зруйнованих житлових будинків розбудувати озеленені території публічних просторів.

Третій планувальний район складається переважно з дев'ятиповерхових житлових будинків, але є чотири- та семиповерхова забудова вже 2000-х років. При трансформації цього району необхідно звернути увагу на розбудову інфраструктури та благоустрою, оскільки частина його так і не була забудована. Основна мета процесу трансформації – це відновлення гармонії між людиною, цивілізацією та природою, зниження впливу діяльності людини на стан навколишнього середовища міста (екологію). Відповідно до мети ми в цілому

приходимо до трансформації всього міського середовища як сплаву основних напрямів розвитку та перетворення міста, а саме (рис. 4):

- реконструкція та розвиток забудованих територій.
- формування образу міста загалом.
- комплексний розвиток територій.

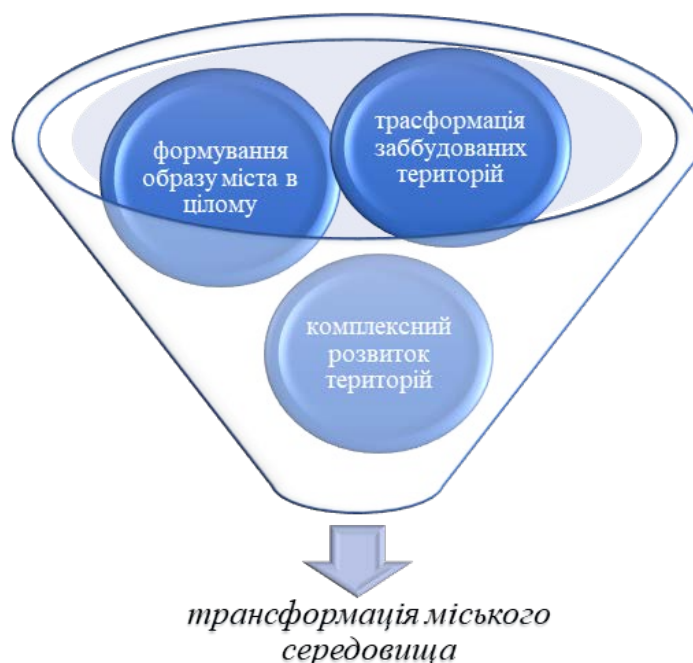


Рис. 4. Трансформація міського середовища

Висновки

Необхідність формування та розвитку соціальної та транспортно-інженерної інфраструктури міста, типологія розміщення будівель та споруд; якість та зручність житла та місць для відпочинку; бізнесу державного та регіонального рівнів вимагає пошуків більш конструктивних рішень із використанням різних видів трансформації, таких як реконструкція, модернізація, ревіталізація, реставрація тощо.

Зруйнований житлової фонд та інфраструктура міст з другого боку надають унікальні можливості провести як трансформацію територій, так і міського середовища у цілому. Застаріла інфраструктура, будівлі та споруди, що суттєво перевищили свій експлуатаційний термін потребують їх відновлення та в своїй більшості є економічно доцільним. Залежно від ступеню морального та фізичного зносу обираються шляхи трансформації як житлової забудови, так і міської інфраструктури в цілому:

- перший тип – основний підхід відновлення – реставрація;
- другий тип – ревіталізація;
- третій тип – реконструкція, модернізація.

Література

1. Білошицька, Н., Татарченко, Г., Білошицький, М., & Уваров, П. (2024). Аналіз пошкоджень і руйнувань житлової забудови внаслідок бойових дій на прикладі м. Сєвєродонецьк. *Просторовий розвиток*, (10), 257–275.
2. Горін Н.О. Міжнародний досвід повоєнної відбудови житлового фонду та вирішення житлових проблем ВПО // *Український соціум*, 2023. – № 1 (84). – С. 136-154.
3. Підоричева І. Післявоєнне відновлення Європи: досвід та уроки для України // *Журнал європейської економіки*, квітень–червень 2022. – Том 21. – № 2 (81). – С. 190-207.
4. Reinert, E S. (2019). How rich countries got rich... and why poor countries stay poor. Hachette UK.
5. Відновлення житла після воєн: досвід яких країн важливий для України. <https://iaa.org.ua/articles/reconstruction-of-housing-after-wars-experience-of-which-countries-is-important-for-ukraine/>
6. Відбудувати все: як країни відновлювалися після війни. <https://ti-ukraine.org/blogs/vidbuduvaty-vse-yak-krayiny-vidnovlyuvalysya-pislya-vijny/>
7. Відбудова Києва після Другої світової <https://transparentcities.in.ua/news/vidbudova-kyieva-pislya-druhoi-svitovoi>
8. Запатріна І.В., Шатковська А.О. Досвід післявоєнного відновлення міст світу: уроки для України, 2023. https://era-ukraine.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/Doslidzhennia_Dosvid-pisliavoiennoho-vidnovlennia-mist.pdf
9. Відбудова житла в Грузії: досвід та уроки для України. <https://iaa.org.ua/articles/vidbudova-zhytla-v-gruziyi-dosvid-ta-uroky-dlya-ukrayiny/>
10. Як російські удари руйнують багатоповерхівки. Вісім прикладів з коментарями інженера-конструктора. URL: <https://texty.org.ua/projects/107604/yak-ros-udary-ruiniut-budynky/>
11. Які типи будинків можуть витримати обстріли: пояснення експерта. URL: <https://acc.cv.ua/news/storystorynka/tsikavo/yaki-tipi-budinkiv-mozhut-vitrimati-obstrili-royasnennya-eksperta-88659>
12. Васильченко О.В. Будівельні конструкції та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій: Навчальний посібник / О.В. Васильченко, Ю.В. Квітковський, О.В. Миргород, О.А. Стельмах. – Харків: ХНАДУ, 2015. – 488 с.
13. Проект Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Аудиту збитків, понесених внаслідок війни». – 86 с. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/audit-of-war-damage.pdf>
14. Проект Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України». – 350 с. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/construction-urban-planning-modernization-of-cities-and-regions.pdf>
15. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії росії проти України станом на 1 вересня 2022 року. – 41 с. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/10/Sep22_FINAL_Sep1_Damages-Report.pdf
16. Sultan Barakat «Housing reconstruction after conflict and disaster» // Network Paper. – Number 43. – December 2003. – 42 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/33041200_Housing_Reconstruction_After_Conflict_and_Disaster
17. Баракат С. Звіт-довідник «Housing reconstruction after conflict and disaster»: переклад В. Висоцького. – 56 с.
18. Seneviratne K. Post conflict housing reconstruction: sustainability perspectives of human settlements / Krisanthi Seneviratne, Dilanthi Amaratunga, Richard Haigh // The Construction, Building and Real Estate Research Conference of the Royal Institution of Chartered Surveyors, 2010. – 21 p. URL:

https://www.academia.edu/2669250/Post_conflict_housing_reconstruction_sustainability_perspectives_of_human_settlements

19. Towards improving the design and planning of post-conflict housing reconstruction projects: A Conceptual Framework. – 19 p. URL: <https://www.open-access.bcu.ac.uk/13664/1/Towards%20improving%20the%20design%20and%20planning.pdf>

20. ВР підтримала закон, що може полегшити отримання компенсацій за пошкоджене майно на ТОТ і в зоні ведення активних боїв. URL: <https://khpg.org/1608814237#:~:text=19%20грудня%20Верховна%20Рада%20України,зони%20ведення%20активних%20бойових%20дій.>

21. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо пріоритетного права деяких категорій внутрішньо переміщених осіб на отримання компенсації за знищені об'єкти нерухомого майна». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4114-IX#Text>

22. План відновлення України. URL: <https://recovery.gov.ua>

23. Білошицька, Н., Татарченко, Г., Білошицький, М., & Уваров, П. (2024). Аналіз стану житлового фонду м. Северодонецьк на початок 2022 року. Містобудування та територіальне планування, (85), 31–49. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2024.85.31-49>

24. Білошицька Н.І. Аналіз комфортності прибудинкових територій різних типів забудови у м. Северодонецьк/ Н.І. Білошицька, М.В. Білошицький, З.С. Татарченко, І.І. Медвідь // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, 2019. – №8 (256). – С. 23-29. DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2019-256-8-23-2>.

Ph.D., Associate Professor **Biloshytska Nataliia**,
Doctor of Science, Professor **Tatarchenko Halyna**,
Ph.D., Associate Professor **Biloshytskyi Mykola**,
Ph.D., Associate Professor **Uvarov Pavlo**,
graduate student **Chorny Yevhen**,
Volodymyr Dahl East Ukrainian National University

WAYS OF TRANSFORMATION OF THE CITIES OF UKRAINE

One of the primary human needs and current socio-economic problems is housing. Loss of housing as a result of armed conflicts and natural disasters is a serious challenge and efforts of modern society are aimed at overcoming it.

In this regard, the most important urban planning task is not only determining the degree of damage to residential buildings and infrastructure, but also planning measures for the comprehensive restoration and transformation of the territories of residential areas of cities destroyed as a result of hostilities.

In connection with the active development of modern technologies, the issue of transforming urban territories and optimizing their use is becoming increasingly relevant. The need to form and develop the social and transport and engineering infrastructure of the city, the typology of the placement of buildings and structures; the quality and convenience of housing and places for recreation; business at the state and regional levels requires the search for more constructive solutions using various types of transformation, such as reconstruction, modernization, revitalization,

restoration, etc. Depending on the tasks and functionality of the territories, various transformation paths can be carried out:

- improving the functionality of the territories and, in accordance with modern standards, rebuilding or restoring the condition of the building;
- a set of works carried out during the obsolescence of the object;
- the process of recreating and revitalizing the urban space, revealing new opportunities for the territories of old buildings;
- a set of works carried out on architectural monuments in order to extend their life cycle.

Therefore, it is necessary to plan the restoration of the Ukrainian economy and simultaneously transform cities today. First, it is necessary to conduct a study of the feasibility of restoring some settlements that were destroyed as a result of hostilities.

The need to form and develop the social and transport and engineering infrastructure of the city, the typology of the placement of buildings and structures; the quality and convenience of housing and places for recreation; business at the state and regional levels requires the search for more constructive solutions using various types of transformation, such as reconstruction, modernization, revitalization, restoration, etc.

The destroyed housing stock and infrastructure of cities, on the other hand, provide unique opportunities to transform both territories and the urban environment as a whole. Outdated infrastructure, buildings and structures that have significantly exceeded their service life require their restoration and, in most cases, are economically feasible. Depending on the degree of moral and physical deterioration, the ways of transforming both residential buildings and urban infrastructure as a whole are chosen:

- the first type - the main approach to restoration - restoration;
- the second type - revitalization;
- the third type - reconstruction, modernization.

Keywords: damage; destruction; residential building; infrastructure; city; transformations; reconstruction; modernization; revitalization; restoration.

REFERENCES

1. Biloshytska, N., Tatarchenko, H., Biloshytskyi, M., & Uvarov, P. (2024). Analiz poshkodzhen i ruinuvan zhytlovoi zabudovy vnaslidok boiovykh dii na prykladi m. Sievierodonetsk. *Prostorovyi rozvytok*, (10), 257–275. {in Ukrainian}
2. Horin N.O. Mizhnarodnyi dosvid povoiennoi vidbudovy zhytlovoho fondu ta vyrishennia zhytlovykh problem VPO // *Ukrainskyi sotsium*, 2023. – № 1 (84). – S. 136-154. {in Ukrainian}

3. Pidorycheva I. Pisliavoienne vidnovlennia Yevropy: dosvid ta uroky dlia Ukrainy // Zhurnal yevropeiskoi ekonomiky, kviten–cherven 2022. – Tom 21. – № 2 (81). – S. 190-207. {in Ukrainian}
4. Reinert, E.S. (2019). How rich countries got rich... and why poor countries stay poor. Hachette UK. {in English}
5. Vidnovlennia zhytla pislia voien: dosvid yakykh krain vazhlyvyi dlia Ukrainy. <https://iaa.org.ua/articles/reconstruction-of-housing-after-wars-experience-of-which-countries-is-important-for-ukraine/>. {in Ukrainian}
6. Vidbuduvaty vse: yak krainy vidnovliuvalysia pislia viiny. <https://ti-ukraine.org/blogs/vidbuduvaty-vse-yak-krayiny-vidnovlyuvalysya-pislya-vijny/>. {in Ukrainian}
7. Vidbudova Kyieva pislia Druhoi svitovoi <https://transparentcities.in.ua/news/vidbudova-kyieva-pislia-druhoi-svitovoi>. {in Ukrainian}
8. Zapatrina I.V., Shatkovska A.O. Dosvid pisliavoiennoho vidnovlennia mist svitu: uroky dlia Ukrainy, 2023. https://era-ukraine.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/Doslidzhennia_Dosvid-pisliavoiennoho-vidnovlennia-mist.pdf. {in Ukrainian}
9. Vidbudova zhytla v Hruzii: dosvid ta uroky dlia Ukrainy. <https://iaa.org.ua/articles/vidbudova-zhytla-v-gruziyi-dosvid-ta-uroky-dlya-ukrayiny/>. {in Ukrainian}
10. Iak rosiiski udary ruinuiut bahatopoverkhivky. Visim prykladiv z komentariamy inzhenera-konstruktora. URL: <https://texty.org.ua/projects/107604/yak-ros-udary-ruinuiut-budynky/>. {in Ukrainian}
11. Iaki typy budynkiv mozhut vytrymaty obstrily: poiasnennia eksperta. URL: <https://acc.cv.ua/news/storystorynka/tsikavo/yaki-tipi-budinkiv-mozhut-vitrimati-obstrili-poyasnennya-eksperta-88659>. {in Ukrainian}
12. Vasylichenko O.V. Budivelni konstruktsii ta yikh povedinka v umovakh nadzvychainykh sytuatsii: Navchalnyi posibnyk / O.V. Vasylichenko, Yu.V. Kvirkovskiy, O.V. Myrhorod, O.A. Stelmakh. – Kharkiv: KhNADU, 2015. – 488 s. {in Ukrainian}
13. Proekt Planu vidnovlennia Ukrainy. Materialy robochoi hrupy «Audytu zbytkiv, ponesenykh vnaslidok viiny». – 86 s. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/audit-of-war-damage.pdf>. {in Ukrainian}
14. Proekt Planu vidnovlennia Ukrainy. Materialy robochoi hrupy «Budivnytstvo, mistobuduvannia, modernizatsiia mist ta rehioniv Ukrainy». – 350 s. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/construction-urban-planning-modernization-of-cities-and-regions.pdf>. {in Ukrainian}

15. Zvit pro priami zbytky infrastruktury vid ruinuvan vnaslidok viiskovoi ahresii rosii proty Ukrainy stanom na 1 veresnia 2022 roku. – 41 s. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/10/Sep22_FINAL_Sep1_Damages-Report.pdf. {in Ukrainian}
16. Sultan Barakat «Housing reconstruction after conflict and disaster» // Network Paper. – Number 43. – December 2003. – 42 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/33041200_Housing_Reconstruction_After_Conflict_and_Disaster. {in English}
17. Barakat S. Zvit-dovidnyk «Housing reconstruction after conflict and disaster»: pereklad V. Vysotskoho. – 56 s. {in Ukrainian}
18. Seneviratne K. Post conflict housing reconstruction: sustainability perspectives of human settlements / Krisanthi Seneviratne, Dilanthi Amaratunga, Richard Haigh // The Construction, Building and Real Estate Research Conference of the Royal Institution of Chartered Surveyors, 2010. – 21 r. URL: https://www.academia.edu/2669250/Post_conflict_housing_reconstruction_sustainability_perspectives_of_human_settlements. {in English}
19. Towards improving the design and planning of post-conflict housing reconstruction projects: A Conceptual Framework. – 19 r. URL: <https://www.open-access.bcu.ac.uk/13664/1/Towards%20improving%20the%20design%20and%20planning.pdf>. {in English}
20. VR pidtrymala zakon, shcho mozhe polehshyty otrymattia kompensatsii za poshkodzhene maino na TOT i v zoni vedennia aktyvnykh boiv. URL: <https://khpg.org/1608814237#:~:text=19%20hrudnia%20Verkhovna%20Rada%20Ukrainy,zoni%20vedennia%20aktyvnykh%20boiovykh%20dii>. {in Ukrainian}
21. Zakon Ukrainy «Pro vnesennia zmin do deiakyykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo priorytetnoho prava deiakyykh katehorii vnutrishno peremishchenykh osib na otrymattia kompensatsii za znyshcheni obiekty nerukhomoho maina». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4114-IX#Text>. {in Ukrainian}
22. Plan vidnovlennia Ukrainy. URL: <https://recovery.gov.ua> {in Ukrainian}
23. Biloshytska, N., Tatarchenko, H., Biloshytskyi, M., & Uvarov, P. (2024). Analiz stanu zhytloвого фонду м. Сєвєродонєтськ на початок 2022 року. Мистобудування та територіальне планування, (85), 31–49. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2024.85.31-49>. {in Ukrainian}
24. Biloshytska N.I. Analiz komfortnosti prybudynkovykh terytorii riznykh typiv zabudovy u м. Сєвєродонєтськ/ N.I. Biloshytska, M.V. Biloshytskyi, Z.S. Tatarchenko, I.I. Medvid // Visnyk Skhidnoukrajnskoho natsionalnogo universytetu imeni Volodymyra Dalia, 2019. – №8 (256). – S. 23-29. DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2019-256-8-23-2>. {in Ukrainian}