

О.С. Безлюбченко, Т.М. Апатенко, М.В. Бабенко

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна

МЕТОДИ ТА ПЕРЕДУМОВИ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСТАРІЛОГО ЖИТЛОВОГО ФОНДУ

У статті проведено аналіз науково-теоретичної й практичної бази закордонного досвіду реновації з метою виявлення актуальних тенденцій й напрямків підвищення якості й вдосконалення застарілого житлового фонду. Окреслені задачі, цілі та підходи до реновації. Визначені методи архітектурно-планувального вдосконалення житлового середовища масової забудови та сформовані шляхи підвищення продуктивності й тривалості життя житлового фонду України. Констатується відсутність фахових нормативів та поняттєва розмитість термінів «реновація» внаслідок невизначеності їх методичних засад.

Ключові слова: житловий фонд, реновація, забудова, реконструкція, методи реновації, відновлення, житлове середовище.

Постановка проблеми

Стан житлового фонду в Україні викликає обґрунтоване занепокоєння і є актуальною соціальною проблемою, розв'язання якої є одним з сучасних питань суспільства.

Станом на 2021 рік в Україні понад 80% житлового фонду морально застаріли, перевищили терміни експлуатації, а також не відповідають сучасним вимогам комфортного житла [1].

За словами экс-президента Конфедерації будівельників України Л. Парцхаладзе, більш ніж 50% житла в Україні перетнуло 50-річний поріг та потребує капітального ремонту, а комунальна інфраструктура зношена на 70–80%, а у деяких випадках майже 100% [2].

За даними Держстату, в Україні нараховується 45,5 тис. старих та 16,8 тис. аварійних будинків. Переважна більшість таких будівель – трьох-п'яти поверхові, панельні або цегляні, споруджені у повоєнні роки у великих містах включно до середини 70-х років минулого сторіччя та на сьогодні мають критичні показники фізичного зносу. З 200 тис. багатоквартирних будинків майже 12% було зведено у 1919–1945 роках, кожен четвертий будинок – у 1946–1960 роках, ще майже чверть – у 60-х роках. Понад 67 тис. будинків збудовані протягом 1960–1980 років [2].

З 2006 року в Україні діяв закон «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду». Проте з того часу реконструкція цих будинків на практиці так і не змогла відбутися через недосконалість законодавства. Тому у 2019 році був розроблений новий законопроект «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду», який

врахував попередній досвід та можливість здійснення реконструкції застарілого житла різної поверховості, а не лише 5-поверхівок; визначив замовниками проєктів реконструкції виконавчі органи сільських, селищних та міських рад; розширює перелік можливих джерел фінансування проєктів; визначає алгоритм прийняття рішення щодо реконструкції або знесення; удосконалює процедуру видачі компенсації власникам застарілого житла; передбачає різні можливі варіанти відселення жителів під час реконструкції, максимальну відстань, на яку відбуватиметься відселення та інші питання. Наразі законопроект переданий на розгляд Кабінету Міністрів України [3]. Але питання реновації житлових територій не розкрито, а вона є одним зі способів комплексного оновлення застарілого житлового фонду, яка значно підвищить комфортність житла та осучаснить його; збільшить період експлуатації; зекономить кошти внаслідок тепло модернізації та енергоефективності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У науковій літературі проблема реновації житлової території та підходами до розв'язання висвітлено у роботах багатьох дослідників.

Зокрема О.П. Авдієнко, працював над проблематикою реконструкції житлової території, а також досліджував сучасне становище проблеми [4].

Н. І. Олійник [5] та С. Кюнзель [6] досліджували закордонний досвід реконструкції та реновації застарілого житлового фонду.

Новосад І.Г. у власних наукових працях розглядає принципи реконструкції типових житлових будівель (періоду 1970–1980 рр.), а також представляє аналіз вітчизняного та закордонного досвіду реконструкції типових житлових будинків, зокрема

показуючи історичне ставлення забудови, класичними типовими житловими будинками столицю України [7, 8, 9].

Також над проблематикою широкої та комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) працювали науковці: Нечепорчук О.О. [10], Онищук Г.І. [11], Кравчуновська Т.С. [12].

Досвід реновації представлений, зокрема, закордонними вченими: Pedko I. [13], Agueda B.F. [14], Kirkwood N.G. [15], Gil A. [16], Małuszyńska I. [17], Rosen M. та Sullivan W. [18], вони розглядають питання реновації не лише у теоретичному аспекті, а й на основі прикладів конкретних міст.

Мета роботи – виявити та провести аналіз передумов реновації застарілого житлового фонду України на прикладі науково-теоретичної й практичної бази закордонного досвіду реновації та визначити актуальні тенденції й напрямки підвищення якостей й вдосконалення житлового середовища застарілого житлового фонду, щоб виявити дієві підходи щодо розв'язання архітектурно-містобудівної проблематики.

Виклад основного матеріалу дослідження

Проблематика старого житлового фонду в Україні є однією з гострих економічних та соціальних проблем сучасності, що своєю чергою потребує негайного вирішення.

Станом на 2021 рік приблизно третина населення України проживає у непридатних для комфортного життя умовах, бо будинки та споруди відносяться як до фізично, так й морально застарілого житлового фонду.

Житловий фонд України складає близько 10,1 млн будинків, а їх загальна площа понад 1 031,7 млн м². Близько 53,6 тисячі будинків віднесено до категорії старих та аварійних (загальна площа 4,8 млн м²), в цих будинках мешкають понад 191 тисячі людей [19]. Нині в Україні нараховується 25,5 тисячі будинків, які були зведені за проектами перших масових серій великопанельних, цегельних та блокових будинків (загальна площа складає 72 млн м²) з перебігом часу цей фонд сильно занепа, іншими словами, 23% міського житлового фонду потребує модернізації та реконструкції. Ця забудова не відповідає сучасним стандартам містобудування та архітектури, не сприймається мешканцями, а також монотонна за архітектурно-просторовою організацією.

Згідно з отриманими статистичними даними від органів місцевої влади у 2019 році наразі на території України нараховується 30380 багатоквартирних житлових будинків віднесених саме до застарілого житлового фонду [20], а саме: збудованих включно до 1919 року – 7646 (58 визнані аварійними); збудованих у період з 1920–1953 роки – 9693 (45 визнані аварійними); збудовані у період з 1954–1969 роки – 7192 (40 визнані аварійними); збудовані у період з

1970–1989 роки – 5364 (24 визнані аварійними); збудовані у період з 1990–2010 роки – 785.

У державних будівельних нормах ДБН Б 2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» є два терміни, які пов'язані з визначенням реновації: це реновація об'єктів історичної забудови та реновація територій історичної забудови [21].

Реновація об'єктів історичної забудови – відновлення зовнішнього вигляду морально й фізично застарілих будівель та споруд (за винятком пам'яток та щойно виявлених об'єктів культурної спадщини) з модернізацією внутрішнього планування відповідно сучасних вимог та з сучасними матеріалами.

Реновація територій історичної забудови – комплексна реконструкція територій історичної забудови зі збереженням первісної/навної функції.

Урбаністи виділили поняття реновації міської забудови, яка не закріплена в будівельних нормах:

Реновація міської забудови – система архітектурно-планувальних, інженерно-будівельних, економічних, соціальних і екологічних заходів, спрямованих на оновлення громадського простору та, загалом, міського середовища, з метою забезпечення розвитку міських територій і створення сприятливих умов життєдіяльності людини.

Реновація житла – дуже актуальна на сьогодні тема, оскільки піднімає питання створення комфортного середовища для проживання. Житлова реновація передбачає відновлення або заміну об'єктів, які фізично або функціонально (морально) застаріли.

При комплексному підході відновлення житлового фонду, підіймається питання збереження архітектурних пам'яток, особливо планування центру міст, де сформована історично цінна забудова.

Загальний образ міського середовища має бути художньо-виразним та естетично привабливим. Це стосується не лише планування старих та нових будівель, а й реновації історично цінної забудови.

Реновація міського середовища в районах масової забудови, яка переважає в Україні складається з чотирьох рівнів: рівню благоустрою територій, містобудівного, об'ємно-планувального й художньо-естетичного.

Відповідно кожному рівню відповідає свій об'єкт реновації, в якому постають завдання [22]:

- містобудівний – житлові мікрорайони, квартали та райони, задачами постає зміна функціонального призначення територій; трансформація планувальної структури;

- рівень благоустрою (ландшафтно-дизайнерський) – житлові групи й комплекси, задачами постають трансформація структури забудови, реорганізація інфраструктури, зміна типологічного призначення;

- об'ємно-планувальний – будівлі і споруди, задачами є переорієнтування об'єкту на іншу соціальну групу, зміна типологічного призначення;

- художньо-естетичний – фасади будинків та споруд, внутрішній вигляд будівель, завданням постає трансформація сприйняття зовнішнього та внутрішнього вигляду.

На кожному рівні утворюються чотири групи, кожна з яких підпорядкована певній меті та має власні специфічні шляхи та прийоми її досягнення. Слідуючи логіці побудови відповідності між елементами й рівнями процесу реновації середовища, пропонується «ідеальна» модель реновації (рис. 1) [23].

Об'єкти реновації та показники якості		Будинки і споруди	Благоустрій та малі архітектурні форми	Житлові групи, комплекси, мікрорайони та райони	Архітектурно-містобудівне середовище
Рівні та групи реновації	Художньо-естетичний	краса форми			
		довершеність організації			
	Містобудівний	краса форми			
		довершеність організації			
Ландшафтно-дизайнерський	краса форми				
	довершеність організації				
Об'ємно-планувальний	краса форми				
	довершеність організації				

Рис. 1. Ідеальна модель реновації

Реновація будівель і споруд може проходити на двох рівнях, таких як об'ємно-планувальний та художньо-естетичний.

Оновлення благоустрою та малих архітектурних форм у районах масової забудови може відбуватися на ландшафтно-дизайнерському та художньо-естетичному рівнях.

Реновація житлових груп, комплексів, кварталів, мікрорайонів та районів відбувається на таких рівнях реновації, як містобудівний та художньо-естетичний.

Оновлення архітектурно-містобудівного середовища масової забудови може відбуватись на всіх рівнях середовища та містити всі об'єкти реновації. Подібна реновація передбачає активне використання методів архітектурно-просторового проєктування та проведення значних змін.

Реновація архітектурно-містобудівного середовища найскладніший рівень реновації та найефективніше оновлення міського середовища.

Реновація житлового фонду – це комплекс взаємопов'язаних будівельних робіт, в який входять повна реконструкція об'єктів, їх подальша адаптація під будь-які сучасні потреби або повний зніс будівель і споруд, а також благоустрій і ефективне використання територій, оновлення інженерної інфраструктури, а також забезпечення кварталу (мікрорайону)

об'єктами соціально-культурного призначення (табл. 1) [24].

Таблиця 1

Основні цілі реновації

Забезпечення комфортних і якісних умов проживання населення в житловому будинку та в межах житлового середовища;
Інтеграція в житлове середовище об'єктів культурно-побутового обслуговування, торгівлі з широким спектром послуг;
Організація функціонально зручної системи зберігання автотранспорту, шляхом будівництва багатоярусних і підземних паркінгів;
Розширення діапазону образних характеристик: архітектурно-просторового (оформлення фасадів, видів будівель в єдину концепцію) та містобудівного середовища (ландшафтно-рекреаційна організація території);
Оновлення, відтворення та оздоровлення міського середовища;
Створення містобудівних передумов для ефективного функціонування всіх елементів міського середовища;
Забезпечення високого архітектурно-художнього вигляду й естетичної якості міста.

Методи реновації житлового фонду розділяють на екстенсивні та інтенсивні (рис. 2) [25].

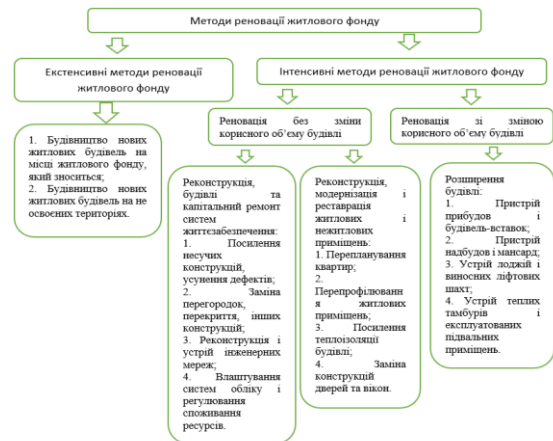


Рис. 2. Методи реновації житлового фонду

До екстенсивних методів відносять будівництво будівель на нових не освоєних територіях і на місці житла, що зноситься, до інтенсивних методів – реконструкцію, модернізацію, капітальний ремонт і реставрацію будівель. При цьому реконструкція житлового фонду часто охоплює роботи з капітального ремонту, модернізації та реставрації будівель.

Реновація житлового фонду може включати будівництво нових об'єктів, як на місці будинків, що зносяться, так і на нових територіях, оскільки в результаті даних заходів змінюється структура всього житлового фонду. До одного із засобів відновлення і технічної реабілітації будівель також слід віднести санацію житлового фонду.

Усі методи, які можливо застосовувати при реновації, доцільно розділити на територіальні та об'єктні.

До територіальних методів відносяться: вибіркоче знесення і зведення нових споруд;

збереження історичних фасадів будівель зі знесенням старих внутрішньо-квартирних будівель і будівництвом нових; повний знос і зведення нових споруд; реконструкція.

До об'єктних методів відносяться: капітальний ремонт, модернізація, реставрація. Фактори, які зумовлюють можливі шляхи подальшої реновації, поділяють на групи: зовнішні й внутрішні (табл. 2).

В загальному плані виділяють основні фактори, які диктують необхідність реновації:

- невідповідність сформованої планувальної структури (кварталу, мікрорайону, району) зростаючим вимогам;
- недостатньо ефективне використання житлового фонду та міських територій;
- моральне та фізичне зношення забудови;
- різні терміни експлуатації окремих елементів міського середовища;
- втрата в процесі розвитку цінних історико-архітектурних якостей.

Таблиця 2

Фактори впливу на рішення проєкту реновації

Фактори, які зумовлюють шляхи реновації					
Зовнішні фактори					
Природно-кліматичні особливості клімату місцевості (тип ґрунту, вологість, температура, аераційний режим, напрямок вітру, шумовий вплив, інсоляційний режим). Мають безпосередній вплив на архітектурно-будівельне середовище житла, вибір конструкційних елементів й будівельних матеріалів.	Містобудівні розміщення території у планувальній структурі міста; наближеність до центру, місць відпочинку та прикладення праці, забезпеченість (чи можливість забезпечення) інженерними комунікаціями, у тому числі транспортом; наявність системи внутрішніх взаємозв'язків структурних елементів ландшафтно-рекреаційної зони. Мають найбільший вплив на формування типу житлової забудови, а також на вибір методів реновації.	Нормативні фактори формуються на базі нормативно-правових документів: ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення», ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», Закон України «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду» редакції від 16.10.2020 року.	Ландшафтні характер природного середовища: наявність деревно-чагарникових порід та рослинності в цілому, особливості та характер рельєфу, присутність водних надземних на підземних поверхнях.	Економіко-соціальні вікова група, щільність, інвестиційна можливість населення. Мають істотне значення та вплив на розвиток будівництва в цілому. Економічний фактор визначає фінансову спроможність чи неможливість проведення реноваційних заходів.	Науково-технічні сприяють розвитку науково-технічного прогресу та вдосконаленню архітектурно-будівельного процесу Грунтуються на новітніх технологіях, матеріалах, конструктивних елементах та системах, що призводить до покращення будівель та зменшує технікологічний час на будівництво, збільшує довговічність та енергоефективність. Мають найбільший вплив на формування типу житлової забудови, на вибір методів реновації.
Фактори, які зумовлюють шляхи реновації					
Внутрішні фактори					
Геометричний враховує розміри, форму, взаєморозташування елементів житла (будинків, квартир й кімнат). Має суттєвий вплив на зовнішню характеристику будівлі, на формування міського простору та середовища в усьому кварталі (мікрорайоні).	Соціально-демографічний формується з таких ознак: склад й структура родин, чисельність й темпи зростання населення, зростає за віковими групами,	Соціальний враховує особливі потреби життя людини в залежності від професійної діяльності, місця праці, етичних цінностей, освітньої складової, виховання, комфортності мешкання, інше.	Демографічний впливає на кількість кімнат у квартирі, кількість квартир у будинку, поверховість, та бере за увагу те, що людини за своє життя змінюється, тим самим змінюється й природних потреб й вимог до житлового простору.	Об'ємно-планувальний надбудова, прибудова, вставка, модернізація, тераса, мансарда, паркінг. Враховує щільність забудови, склад родин, чисельність населення, інвестиційну спроможність, кількість автотранспорту, інше. Має вплив на розуміння або уявлення забудови, зовнішню характеристику й стан будинку, що приводить до збільшення або зменшення кількості нежитлових й житлових приміщень.	Архітектурно-планувальний перепланування будинку чи забудови в межах існуючих червоних ліній та існуючого об'єму. Враховує особливості життя людини, зміни до вимог житла та потреб на певному етапі життя у конкретному помешканні.

Проводячи аналітично-пошукові дослідження було виявлено основні передумови реновації житлового фонду в Україні:

- фізичне й моральне зношення сформованого житлового фонду;
- відсутність комплексних програм реновації;
- низький рівень економічного престижу й неефективність житлових будинків та споруд;
- низький рівень комфорту й якості житлового середовища.

Розглянувши й проаналізувавши наведені фактори та їхній вплив на житло, яке потребує реновації, можна дійти висновку, що для проведення реновації треба зробити низку послідовних операцій:

- провести дослідження стану будівель та споруд;
- провести аналіз ситуації та стану конструктивних інженерних й транспортних систем;
- розробити план будівель таким чином, щоб вони відповідали сучасним вимогам та потребам людини;

- оновити зовнішній вигляд відповідно до тенденцій сучасної архітектури;
- зробити планування та тип забудови більш привабливим в контексті всієї території кварталу;
- розробити житловий двір згідно вимог та з врахуванням ландшафтно-рекреаційних об'єктів;
- при розробці проєкту реновації органічно вписати будівлю чи квартал в містобудівну систему міста.

Розглядаючи переваги реновації житлового фонду, можна виділити наступні показники:

- розщільнення чи ущільнення в залежності від ситуацій, більш раціональне використання території та ресурсів;
- підвищення інвестиційної та архітектурної привабливості житлового середовища;
- продовження експлуатаційного періоду житла;
- адаптація території з застарілою забудовою під нові функціональні вимоги (частково чи повністю), а також покращення комфортності житла.

Виявлення можливостей реновації застарілого житлового фонду здійснюється після визначення факторів, що впливають на формування житлової забудови.

Отож, реноваційна складова має яскраво виражену позитивну характеристику, бо спрямована на покращення внутрішнього й зовнішнього естетичного вигляду будинків й споруд, на підвищення енергоефективності й екологічної складової, а також на підвищення показників комфортності.

Отже, тоді під реновацією житлового середовища розуміють процес заміщення й відновлення елементів житлового фонду, які вибули з експлуатації в результаті процесу фізичного й морального (функціонального) зношення, новими об'єктами чи елементами [25].

Вивчаючи досвід країн Західної та Східної Європи можна виділити два основні підходи до реновації кварталів і мікрорайонів масової типової забудови: «терапевтичний» і «хірургічний» [26].

До «терапевтичному» підходу відноситься:

- перебудова будівель (зміна поверховості, переведення 1-х поверхів в нежитловий фонд, пристрій проходів та проїздів та інше);

- санація будівель без зміни їхньої конфігурації і перепланування кварталів (мікрорайонів). Такий принцип реновації можна зустріти у всіх країнах через порівняно невеликі витрати на його реалізацію.

Без зміни планування кварталів. Наприклад, реконструкція районів Марцан і Хеллерсдорф в Східному Берліні, реновація житла у Вільносі по Програмі «Оновити житло – оновити місто».

До «хірургічного» підходу відноситься:

Перебудова будівель (зміна поверховості, переведення 1-х поверхів в нежитловий фонд, утеплення зовнішніх огорожувальних конструкцій; поліпшення архітектурного вигляду житлових будинків, влаштування проходів і проїздів та інше) зі зміною планування кварталів (мікрорайонів). Приклади – реконструкція кварталів в містах Ляйнефельде (Тюрінгія) і Галле (Саксонія-Ангальт) за проектом Штефана Форстера; Програма реновації кварталу «Набережна Роан» (Quai de Rohan) (1988–1996), розташованого в самому центрі міста Лор'ян, мала великий резонанс, ставши моделлю для багатьох французьких муніципалітетів [25]. На території площею 5,5 га стоять в ряд монотонні будинки довгої протяжності (160 м, два – 80 м), побудовані на початку 1960-х. Низька якість залізобетонних панелей, погана звукоізоляція, убогість зовнішніх і внутрішніх просторів перетворили квартал соціального житла в деградовану зону, незважаючи на вигідне місце розташування.

Процес реконструкції включав в себе: дроблення довгого будинку на частини, щоб таким чином внутрішній тупиковий проїзд вивести до моря;

зменшення висоти всіх трьох будівель з наданням їм ступеневого силуету; прибудова виступаючих елементів (еркерів, балконів, галерей, карнизів інше); перепланування квартир відповідно до сучасних норм і збільшення кількості їх типів; будівництво нових житлових корпусів для того, щоб компенсувати ліквідовані в процесі реконструкції квартири, а також створення житла для молоді та маломобільної групи населення.

Проект, реалізований відомим архітектором Роланом Кастро, довів можливість радикальної модернізації кварталів соціального житла без тотального знесення існуючої забудови. Формування з житлових груп периметральних кварталів з чітким розмежуванням приватного і громадського простору. Приклад: реконструкція кварталу Quai de Rohan в Лорьяне (Бретань) за проектом Ролана Кастро, реконструкція району Vijlmermeer в Амстердамі.

Аналізуючи два підходи, «терапевтичний» в цілому є більш економічний (на 30–50%), але він не вирішує ряд проблем, які можна вирішити при хірургічному. «Хірургічний» підхід несе за собою глобальні зміни в плануванні кварталу (мікрорайону), поліпшення його структури, зовнішнього вигляду і функціонального складу.

До різновидів реновації можна віднести джентрифікацію (від англ. Gentrification – облагороджування). Джентрифікація – це багатовимірний процес трансформації міського простору, в основі якого лежить інвестування в міський простір, а саме в оновлення міських кварталів або будівництво дорогого житла в певних районах міста, для підвищення його привабливості для заможного населення. Таким новим населенням є як правило молоді професіонали з високим рівнем доходів, які переселяються в оновлені квартали центрів міст, в новозбудоване житло в хороших районах, а також у дороге ексклюзивне житло, створене в колишніх промислових будівлях, складах, а також в оновленій старій забудові. Іншими словами, в соціальному і класовому вимірі джентрифікація супроводжується переселенням заможних людей в оновлені квартали і витісненням звідти початкового населення, менш заможного, через зростання вартості життя (зокрема оренди, обслуговування, росту цін в районі). Процес джентрифікації пов'язаний з інвестуванням капіталу в розвиток міських районів і, відповідно, відсутністю таких інвестицій і занепадом певних міських територій [26].

Так у Пренцлауер-Берг (рис. 3) до падіння Берлінської стіни житлові приміщення, заселені робітниками, опалювали вугіллям, було відсутнє гаряче водопостачання та на початку 1990-х дешевизна оренди привернула сюди студентів і творчих людей. Так почався процес відродження. В середині 2000-х район змінився на краще, з'явилося

нове якісне житло, що спричинило інвестиції, а це в свою чергу підвищило орендну плату. До 2007 року в Пренцлаур-Берг майже зовсім не залишилося пенсіонерів, населення складалося з громадян 35–45 років [27]. Маркером джентрифікації Пренцлаур-Берг можна назвати Metropol-Park – будинок (рис. 4), побудований в 1930-х і призначений для партійної і робочої номенклатури.

До реконструкції в холах проходили виставки молодих дизайнерів. За проектом архітекторів Annette Axthelm and Henner Rolvien Metropol-Park сьогодні – це оновлена історична будівля, з інтегрованими додатковими корпусами. Усередині розташовуються фешенебельні дизайнерські апартаменти. Завдяки комплексному підходу змінилася не лише окрема будівля, а й територія навколо, квартал став виглядати сучасним та інноваційним [27].

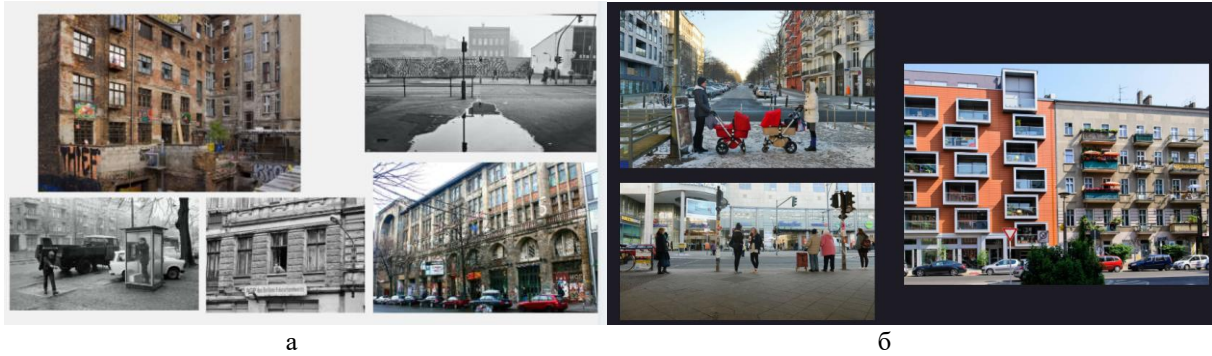


Рис. 3. Район Пренцлаур-Берг: а – район до джентрифікації, б – після



Рис. 4. Metropol-Park: а – забудова до реновації, б – після

Реконструкція будівель радянської спадщини Галле (Саксонія-Ангальт) за проектом Штефана Форстера, як кращий приклад оновлення міст в землях Саксонія-Ангальт у Східній Німеччині (рис. 5). Архітектор прибрав кілька поверхів, створивши інший, більш рухливий силует будівлі. На місці прибраних поверхів розмістилися просторі тераси.

Значно змінився вхід в під'їзди. Були додані криті майданчики для побутових потреб і місця для клумб. Задню частину будинку доповнили ділянками палісадів. Цікаве рішення переробки задніх балконів – архітектор висунув їх вперед безперервними лініями, поглибивши основні обсяги будівлі. Усередині архітектор урізноманітнив стандартизовані квартири.



Рис. 5. Реновація в м. Галле: а – будинки до реновації, б – після

Приблизно в тому ж стилі була проведена реновація панельної забудови в Лайнефельде (рис. 6). Група будівель зазнала значну переробку. Тут не

просто прибирали поверхи, а вирізали сегменти будівлі, тим самим змінивши звичайний будинок на архітектурний витвір.



Рис. 6. Реновація в м. Лайнефельде: а – будинки до реновації, б – після

У іншій будівлі Форстер прибрав два поверхи і центральний сегмент, тим самим розділивши його на два корпуси (рис. 7). Північний торець виділено лінією суцільного балкона, розділеного ненав'язливими прозорими перегородками. На нижньому поверсі

тут є вихід з квартири прямо до власного палісаду. Від проїжджої частини будинок відокремлює високий паркан із червоної цегли, який створює м'який контраст блакитного колориту головного фасаду і теракотовим забарвленням заднього фасаду [27].



Рис. 7. Реновація в м. Лайнефельде

Під час реновації радянських будівель Литва (рис. 8) взяла курс на максимальну енергоефективність в оновленні житлового фонду. Головною метою оновлення будинків було досягнення вищої енергоефективності з залученням сучасних технологій [27].

різних галузях, у тому числі з біології й охорони навколишнього середовища. Реновація занедбаних будівель стає все актуальнішим напрямком в архітектурі. Показово, що головна європейська архітектурна нагорода (премія Міс ван дер Роє) у 2017 році була отримана голландським архітектурним бюро NL architects за реновацію одного з корпусів житлового комплексу Кляйбург (Kleiburg) в районі Бейлмермеєр в Амстердамі (рис. 9).



Рис. 8. Будинки в Литві після реновації

Реновація відбувається у декілька етапів:

1) здійснювався захист фасадів від пошкоджень унаслідок погодних умов, щоб у будівлі могли з комфортом проживати наступні покоління;

2) забезпечувався комфортний мікроклімат усередині приміщення, гаряча вода постачалася ефективним способом з найменшими тепловитратами;

3) будівлі, які використовували відновлювані джерела енергії, оснастили геотермальними тепловими насосами, з метою заощадження енергії.

Перед реновацією будинки споживали енергії 200 кВт/м² за рік, а після – 65–90 кВт/м² за рік. До процесу оновлення були залучені спеціалісти у



Рис. 9. Реновація одного з корпусів житлового комплексу Кляйбург (Kleiburg) в районі Бейлмермеєр в Амстердамі

Побудований у 60-х–70-х роках як візитівка голландської програми соціального житла, до кінця століття Бейлмермеєр занепав фізично, частково спорожнів і став вкрай несприятливим в соціальному

сенсі місцем. Проєкт NL architects передбачав заміну фасадних панелей, заміну ліфтів, нове освітлення зовнішніх галерей і сходів, перебудову першого поверху, гнучке планування квартир. Цей проєкт демонструє як шанобливе ставлення до спадщини 70-х, так і віртуозне володіння різноманітною типологією сучасного масового житла. Реалізація проєкту зайняла близько 20 років і включала всебічні соціологічні, економічні та інженерні дослідження [27].

Висновки

Таким чином, усі розглянуті об'єкти, на яких було проведено роботи з реновації, попри різний відсоток зруйнованості й збереженості споріднює один принцип: ці території монофункційні й підпорядковані єдиній, архітектурній концепції. Необхідність реновації для суспільства і міст вже чітко визначена в багатьох країнах, що доведено розвитком реновації у розвинутих країнах світу і закріплено в будівельних нормах. У результаті реновації житлових будівель поліпшується якість житлового фонду та зростає його цінність як економічного блага і джерела доходу внаслідок поліпшення споживчих і економічних характеристик об'єктів. Проведення реновації дає змогу знизити витрати на опалення, електроенергію, гаряче водопостачання, що позитивно впливає на добробут міста та його мешканців. Для мешканців ефективність реновації проявляється насамперед в отриманні якісного, затишного житла, а також в економії коштів на оплату комунальних послуг.

З боку міста, району ефективність здійснення проєкту реновації проявляється в отриманні доходу від податків, поліпшенні інфраструктурної та інженерної системи.

Практика реновації показує ефективність, що спонукає впроваджувати її в Україні, але потребує комплексного вивчення її етапів, структури та процесів, а також імплементації в законодавчу базу та в будівельні норми.

Література

1. Громов О. Хрущовки чекають на реновацію [Електронний ресурс] // Газета Кабінету Міністрів України «Урядовий кур'єр». – 10 серпня 2021. – Режим доступу: <https://ukrurier.gov.ua/uk/articles/hrushovki-chekayut-na-renovaciyu/>
2. Громадська думка про правотворення // Інформаційно-аналітичний бюлетень на базі оперативних матеріалів. – 2021. – № 1 (206). – Київ : Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, 2021. – 79 с.
3. Урядовий портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/minregion-rozrobiv-novij-zakonoproekt-shchodo-rekonstrukciyi-zastarilogo-zhittla-y-ukravini>
4. Авдієнко О.П. Реконструкція житла. Сучасний стан проблем / О.П. Авдієнко, Л.Н. Адріанова // Реконструкція житла. – 2004. – Вип. 5. – С. 10–13.

5. Олійник Н.І. Зарубіжний досвід реконструкції житлового фонду // Державне управління, теорія та практика. Електронне наукове фахове видання. – 2009. – Вип. 2.
6. Кюнзель Є. Реконструкция и модернизация крупнопанельных жилых зданий в Восточной Германии / Реконструкция жилья : науково-виробниче видання. – 2004. – Вип. 5. – С. 106–109.
7. Новосад І.Г. Закордонний досвід реконструкції житлових будинків / І.Г. Новосад // Містобудування та територіальне планування : Зб. наук.-техн. пр. – 2015. – Вип. 58. – С. 310–314.
8. Новосад І.Г. Вітчизняний досвід реконструкції типових житлових будинків / Новосад І.Г. // Архітектурний вісник : Наук.-вироб. зб. – 2013. – Вип. 6. – С. 145–150.
9. Новосад І.Г. Історія забудови типовими житловими будинками столиці України Києва / Новосад І.Г. // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – 2015. – Вип. 41. – С. 158–161.
10. Нечепорчук А.А. Возможности комплексного подхода к реконструкции "хрущевки" / А.А. Нечепорчук, В.В. Комов // Реконструкция жилья : науково-виробниче видання. – 2004. – Вип. 5. – С. 14–17.
11. Онищук Г.І. Проблеми комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду / Г.І. Онищук, В.Г. Марочко, Л.М. Максимова // Реконструкція житла : науково-виробниче видання. – 2005. – Вип. 6. – С. 4–9.
12. Кравчуновська Т.С. Систематизація способів комплексної реконструкції будівельних об'єктів житлових кварталів // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури з наукових праць. – 2009. – № 67. – С. 10–19.
13. Pedko I. Revitalization of industrial zones of the big city / I. Pedko, A. Pandas // Economic and Social Development (Book of Proceedings) : 32nd International Scientific Conference on Economic and Social. – 2018. – Pp. 174–180.
14. Agueda B.F. Urban restructuring in former industrial cities: urban planning strategies // Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement [En ligne]. – 2014. – 23–24. – Pp. 3–14.
15. Kirkwood N.G. Manufactured Sites: Rethinking the Post-Industrial Landscape". – London : Taylor & Francis, 2004.
16. Gil A. Architektura i urbanistyka wspóczesnego przemysłu / Gil A., Juzwa N., Sulimowska-Ociepka A., Witeczek A. – Kraków : Wydawnictwo Astra, 2010.
17. Małuszyńska I. Rewitalizacja terenów poprzemysłowych m.st. Warszawy na przykładzie Powiśla (Brownfield revitalization on the example of Powiśle – part of the capital city Warsaw) / Małuszyńska I., Małuszyński M.J., Ancuta M. // Przegląd Naukowy – Inżynieria i Kształtowanie Środowiska. – 2014. – 63. – Pp. 99–109.
18. Rosen M. From Urban Renewal and Displacement to Economic Inclusion: San Francisco Affordable Housing Policy 1978–2012 / M. Rosen, W. Sullivan. – 2012. – 60 p.
19. Гнесь І.П. Багатоквартирне житло: тенденції еволюції: моногр. / І.П. Гнесь. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 652 с.
20. Брикаїло Ю. Комплексна реконструкція кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dreamdim.ua/uk/kompleksna-rekonstruktsiya-kvartaliv-zastarilogo-zhytloвого-fondu-2021/>

21. Реновація промислової забудови та її адаптація до сучасного міського середовища : моногр. / [Ю.І. Гайко, Є.Ю. Гнатченко, О.В. Завальний, Е.А. Шишкін ; за заг. ред. Ю.І. Гайка, Е.А. Шишкіна] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2021. – 353 с.
22. Соколовська Ю.С. Досвід і тенденції реконструкції і реновації масової житлової забудови // Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук.-техн. зб. – 2013. – Вип. 33. – С. 169–174.
23. Соколовська Ю.С. Методи реновації масової забудови // Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук.-техн. зб. – 2015. – Вип. 38. – С. 519 с.
24. Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду [Електронний ресурс]: Закон України від 22.12.2006 № 525-V; [чинний, поточн. ред. – Ред. від 04.11.2018, підстава 5459–17] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2007. – № 10. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/525-16>
25. Безлюбенко О.С. Тенденції та напрямки підвищення якості об'ємно-планувальної та містобудівної організації житлового середовища / Безлюбенко О.С., Апатенко Т.М. // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. – 2019. – Вип. 69. – С. 15–26.
26. Поняття каркаса, тканини містобудівної системи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://um.co.ua/2/2-8/2-85268.html>
27. «Рубрика» – медіа корисних рішень. Реновація занедбаних будівель: як в Європі створюють житло з монастирів, бункерів та заводів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rubryka.com/article/renovatsiya-zanedbanyh-budivel/>

References

1. Hromov O. (2021). Khrushchovky chekayut' na renovatsiyu. *Hazeta Kabinetu Ministriv Ukrainy «Uryadovyy kur'yer»*. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/hrushovki-chekayut-na-renovaciyu/> [in Ukrainian]
2. Hromads'ka dumka pro pravotvorennya. (2021). *Informatsiyno-analitychnyy byuletyn' na bazi operatyvnykh materialiv*, 1(206). Kyiv, Natsional'na biblioteka Ukrainy imeni V.I. Vernads'koho. [in Ukrainian]
3. Uryadovyy portal. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/minregion-rozrobiv-novij-zakonoproekt-shchodo-rekonstrukciyi-zastarilogo-zhitla-v-ukrayini> [in Ukrainian]
4. Avdiyenko, O.P., Adrianova, L.N. (2004). Rekonstruktsiya zhytla. Suchasnyy stan problem. *Rekonstruktsiya zhytla*, 5, 10–13.
5. Oliinyk, N.I. (2009). Zarubizhnyi dosvid rekonstruktsii zhytloвого фонду. *Derzhavne upravlinnia, teoriia ta praktyka. Elektronne naukovе fakhove vydannia*, 2. [in Ukrainian]
6. Kyunzel', Ye. (2004). Rekonstruktsiya y modernyzatsiya krupnopanel'nykh zhylykh zdanyy v Vostochnoy Hermany. *Rekonstruktsiya zhytla: naukovy-vyrobnyche vydannya*, 5, 106–109. [in Ukrainian]
7. Novosad, I.H. (2015). Zakordonny dosvid rekonstruktsiyi zhytlovykh budynkiv. *Mistobuduvannya ta terytorial'ne planuvannya: zbirnyk naukovy-tekhnichnykh prats'*, 58, 310–314. [in Ukrainian]
8. Novosad, I.H. (2013). Vitchyznyany dosvid rekonstruktsiyi typovykh zhytlovykh budynkiv. *Arkhitekturnyy visnyk: naukovy-vyrobnychy zbirnyk*, 6, 145–150. [in Ukrainian]

9. Novosad, I.H. (2015). Istoriya zabudovy typovymy zhytlovyymy budynkamy stolytsi Ukrainy Kyueva. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya*, 41, 158–161. [in Ukrainian]
10. Necheporchuk, A.A., Komov, V.V. (2004). Vozmozhnosti kompleksnoho podkhoda k rekonstruktsiyi "khrushchevok". *Rekonstruktsiya zhytla: naukovyvyrobnyche vydannya*, 5, 14–17. [in Ukrainian]
11. Onyshchuk, H.I., Marochko, V.H., Maksymova, L.M. (2005). Problemy kompleksnoyi rekonstruktsiyi kvartaliv (mikrorayoniv) zastariloho zhytloвого фонду. *Rekonstruktsiya zhytla: naukovyvyrobnyche vydannya*, 6, 4–9. [in Ukrainian]
12. Kravchunovs'ka, T.S. (2009). Systematyzatsiya sposobiv kompleksnoyi rekonstruktsiyi budivel'nykh ob'ektiv zhytlovykh kvartaliv. *Visnyk Prydniprov's'koyi derzhavnoyi akademiyi budivnytstva ta arkhitektury z naukovykh prats'*, 67, 10–19. [in Ukrainian]
13. Pedko, I., Pandas, A. (2018). Revitalization of industrial zones of the big city. *Economic and Social Development (Book of Proceedings) 32nd International Scientific Conference on Economic and Social*, 174–180.
14. Agueda, B.F. (2014). Urban restructuring in former industrial cities: urban planning strategies. *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement [En ligne]*, 23–24, 3–14.
15. Kirkwood, N.G. (2004). *Manufactured Sites: Rethinking the Post-Industrial Landscape*. London, Taylor & Francis.
16. Gil, A., Juzwa, N., Sulimowska-Ociepka, A., Witeczek, A. (2010). Architektura i urbanistyka wspolczesnego przemyslu. Kraków, Wydawnictwo Astra.
17. Małuszyńska, I., Małuszyński, M.J., Ancuta, M. (2014). Rewitalizacja terenów poprzemysłowych m.st. Warszawy na przykładzie Powiśla (Brownfield revitalization on the example of Powiśle – part of the capital city Warsaw). *Przegląd Naukowy – Inżynieria i Kształtowanie Środowiska*, 63, 99–109.
18. Rosen, M. & Sullivan, W. (2012). From Urban Renewal and Displacement to Economic Inclusion: San Francisco Affordable Housing Policy 1978–2012.
19. Hnes', I.P. (2013). *Bahatokvartyrne zhytlo: tendentsiyi evolyutsiyi*. L'viv, Vydavnytstvo L'viv's'koyi politekhniki. [in Ukrainian]
20. Brykaylo, Yu. (2021). Kompleksna rekonstruktsiya kvartaliv (mikrorayoniv) zastariloho zhytloвого фонду. URL: <https://dreamdim.ua/uk/kompleksna-rekonstruktsiya-kvartaliv-zastarilogo-zhytloвого-fondu-2021/> [in Ukrainian]
21. Hayko, Yu.I., Hnatchenko, Ye.Yu., Zaval'nyy, O.V., Shyshkin, E.A. In ed. Hayka, Yu.I., Shyshkina, E.A. (2021). *Renovatsiya promyslovyi zabudovy ta yiyi adaptatsiya do suchasnoho mis'koho seredovyshcha*. Kharkiv, O.M. Beketov KhNUUE. [in Ukrainian]
22. Sokolovs'ka, Yu.S. (2013). Dosvid i tendentsiyi rekonstruktsiyi i renovatsiyi masovoyi zhytlovyi zabudovy. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya: naukovy-tekhnichny zbirnyk*, 33, 169–174. [in Ukrainian]
23. Sokolovs'ka, Yu.S. (2015). Metody renovatsiyi masovoyi zabudovy. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya: naukovy-tekhnichny zbirnyk*, 38. [in Ukrainian]
24. Pro kompleksnu rekonstruktsiyu kvartaliv (mikrorayoniv) zastariloho zhytloвого фонду : Закон Ukrainy vid 22.12.2006 № 525-V. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/525-16> [in Ukrainian]

25. Bezlyubchenko, O.S., Apatenko, T.M. (2019). Tendentsiyi ta napryamky pidvyshchennya yakosti ob`yemno-planuval'noyi ta mistobudivnoyi orhanizatsiyi zhytlovoho seredovyscha. *Mistobuduvannya ta terytorial'ne planuvannya*, 69, 15–26. [in Ukrainian]

26. Ponyattya karkasa, tkanyny mistobudivnoyi systemy. URL: <http://um.co.ua/2/2-8/2-85268.html> [in Ukrainian]

27. «Rubryka» – media korysnykh rishen'. Renovatsiya zanedbanykh budivel': yak v Yevropi stvoryuyut' zhytlo z monastyriv, bunkeriv ta zavodiv. URL: <https://rubryka.com/article/renovatsiya-zanedbanyh-budivel/>

Рецензент: д-р техн. наук професор І.Е. Линник, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна.

Автор: БЕЗЛЮБЧЕНКО Олена Степанівна
кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри міського будівництва
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
E-mail – elen4iksokol@gmail.com
ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6360-2880>

Автор: АПАТЕНКО Тетяна Миколаївна
старший викладач кафедри міського будівництва
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
E-mail – apatenkotanya82@gmail.com
ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4145-3183>

Автор: БАБЕНКО Микита Віталійович
студент навчально-наукового інституту архітектури, дизайну та образотворчого мистецтва
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
E-mail – nik_babenko@ukr.net

METHODS AND PREREQUISITES FOR ARCHITECTURAL-PLANNING IMPROVEMENT OF OBSOLETE HOUSING FUND

O. Bezlyubchenko, T. Apatenko, M. Babenko

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

The article analyzes the scientific-theoretical and practical basis of foreign experience of reconstruction in order to identify current trends and directions of improving the quality and improvement of the living environment of obsolete housing. Tasks, goals, and approaches to repair are outlined. Methods of architectural and planning improvement of the living environment of mass construction are determined and the ways of increase of productivity and life expectancy of the housing stock of Ukraine are formed. Describes the levels at which the process takes place, each corresponding to its own update object and representing an "ideal" update model. Lack of professional standards and conceptual ambiguity of the terms "repair" due to the uncertainty of their methodological principles.

The preconditions of the process of renewal of Ukrainian cities and the factors influencing and determining the ways of the renewed component are revealed. Analytical methods of the practical and theoretical basis of a reconstruction of obsolete housing stock are used.

Consecutive operations on updating the housing stock are given. Definitions have been formed that reveal the concept of housing reconstruction and its relevance for the living environment in Ukraine in the context of housing reform and the development of regulations in the process of decentralization. The term "gentrification" is considered a kind of renewal. The results obtained after the renewal of the territory, economic and social benefits are determined. There are the following indicators of the benefits of repair: separation or comparison, depending on the situation, more efficient use of territory and resources; increasing the investment and architectural attractiveness of the environment; extension of housing life; adaptation of the territory with obsolete buildings to the new functional requirements (partially or completely), as well as increasing the comfort of housing. Examples of a complex of repair works on the basis of European countries are given.

Keywords: housing stock, repair, construction, reconstruction, renovation methods, restoration, habitat.