

УДК 711.62:72.012.72(477)

Анна Боліла¹, Надія Соснова²

Національний університет «Львівська політехніка», Львів

¹ магістр кафедри містобудування,

e-mail: anna.bolila.mnarm.2022@lpnu.ua

orcid: 0000-0002-3669-1523

² д-р арх., доцент, проф. кафедри містобудування,

e-mail: nadiia.s.sonova@lpnu.ua

orcid: 0000-0003-2570-1236

МОДЕРНІЗАЦІЯ ДВОРІВ БАГАТОКВАРТИРНОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ В УКРАЇНІ: ПЕРЕДУМОВИ ТА ЗАВДАННЯ

© Боліла А., Соснова Н., 2023

<https://doi.org/10.23939/sa2023.02.014>

Розглянуто основні підходи та засоби містобудівної оптимізації дворових просторів багатоквартирного житла кінця ХХ ст. у різних напрямках теорії та практики містобудування з метою обґрунтування підходів у модернізації прибудинкової території багатоквартирного житла в Україні. Дослідження виконано на базі порівняння технічних показників житлових груп у містах Львів (Україна), Ляйнефельде (Німеччина) та Кельць (Польща).

Ключові слова: двір, прибудинкова територія, багатоквартирне житло, модернізація території.

Постановка проблеми

Житлова багатоквартирна забудова II половини ХХ ст. становить значну частину житлового фонду України. За матеріалами досліджень аналітичного центру асоціації міст України, станом на 2014 рік було 25,5 тис. будинків, побудованих за проєктами перших масових серій великопанельних, блочних і цегляних будинків, тобто 23 % міського житлового фонду потребує відновлення шляхом реконструкції і модернізації (Сухонос М., Молодченко Т., Прасол В., 2014). Відповідно, приблизно половина населення України живе у багатоквартирних будинках і перебуває в міському середовищі, що створювалося під соціалістичну економічну модель, докорінно відмінну від чинної.

Розрив між потребами мешканців у використанні прибудинкової території та первинної планувально-функціональної моделі двору при багатоквартирному житлі виявляється у фактичному суміщенні на одній одиниці площі несумісних видів активностей і функцій. Найбільш поширеними невідповідностями є те, що проїзди та газони стали місцем паркування приватних автомобілів (рис. 1, а). Первинне планування дворів не було розраховане на нинішню кількість приватного транспорту, що, за відсутності організованих місць їх зберігання, залишаються при входах у житлові будівлі. Водночас сформувалися фрагменти території без окресленого функціонального призначення, що перетворилися на занедбані пустища (рис. 1, б). Здебільшого це zdeградовані газони. За більш як пів століття великомірні дерева у вигляді рядової та групової посадки розрослися, втратили форму, затіняють частину території. Відповідно простежується нерівномірне трав'яне покриття під ними (рис. 1, в).

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Розглянуті теоретичні праці та практичні підходи у модернізації дворових просторів багатоквартирного житла минулого століття згруповано за концептуальними підходами та засобами їх реалізації.

В основі першого підходу є фізичне та функціональне ущільнення територій багатоквартирного житла минулого століття, що забезпечить актуалізацію функціонування території відповідно до сучасних потреб мешканців (Mochocka S., 2019; Кичко І., 2021; Murzabayeva K. et al., 2022).

Одним з чинників стимулювання модернізації житлових районів багатоквартирного житла є економічний розрахунок затрат. Вартість реконструкції житлового масиву коштує набагато менше, ніж будівництво нового (Mochocka S., 2019).

Однією з найважливіших змін у функціональній структурі сельбищних територій є їх комерціалізація – збільшення частки комерційних площ, зокрема торгівлі, послуг, офісів, банків, завдяки іншим некомерційним функціям і функціям з нижчим рівнем фінансового прибутку, як культура, освіта (Matlovič et al. 2001). Цей процес відбувається шляхом ущільнення забудови новими будівлями комерційного та сервісного призначення, а також меншою мірою – шляхом зміни функцій в наявних будівлях (Szafránska E., 2014).

Мета статті

Це дослідження має на меті вивчити можливості містобудівної модернізації дворів багатоквартирної житлової забудови радянського періоду, як масової та такої, що не виконує належних прибудинкового простору функцій.



а – м. Львів, вул. Хвильового, 23–25



б – м. Львів, вул. Хвильового, 29



в – м. Львів,
і вул. Хвильового, 23–25

Рис. 1. Досліджувана ділянка у м. Львові (Україна) (фото авт., 2023 р.)

Кроки виконання дослідження:

- встановлення кількісних показників по дворах різного планувального типу – площа, щільність забудови, кількість мешканців, площа озеленення, площа мощення тощо;
- дослідження проблеми функціонування дворів залежно від їх планувального типу (опитування, натурні обстеження та укладання когнітивних карт, SWOT-аналіз);
- обґрунтування шляхів та засобів модернізації дворів.

Методика дослідження передбачає окреслення завдань дворового простору житлових будинків та обґрунтування вибору засобів модернізації дворів забудови II пол. XX ст.

У роботі застосовано метод систематизації наявних знань щодо об'єкта дослідження та обґрунтування потреб в об'єкті на основі опрацювання кількісних показників.

Виклад основного матеріалу

Модернізацію житлових районів шляхом їх реконструкції в світі розглядають як інструмент міського менеджменту. **Реконструкція** може бути необхідним рішенням, коли район не має сильних позицій на ринку нерухомості і коли інструменти ревіталізації чи реновації не можуть бути застосовані через високу вартість або складну трансформацію будівель. Реконструкція вимагає вищого рівня втручання та більших інвестицій порівняно з реновацією, проте економічний ефект є в рази вищий (Džervus P., 2013). Максимально кардинальним є рішення про знесення житлової групи, затрати на

модернізацію перевищують економічно-соціальний очікуваний ефект від реалізації проекту. “Знесення – це інструмент, який має значний вплив на прилеглі території... відкриває нові можливості для фізичного середовища, але воно не можливе без політичної волі” (Mochocka S., 2019).

В узгодженні з принципами **сталого розвитку** комплексне відновлення простору житлових комплексів має передбачати покращення екологічного стану житлового середовища. “Сталий розвиток як детермінанта сучасного житлового простору – це спосіб дій, який відповідає сучасним вимогам користувача, враховуючи при цьому майбутні покоління та їхні потреби” (Mochocka S., 2019).

Фізичне ущільнення забудови територій житлових районів є одним з найбільш актуальних засобів модернізації міста як у теоретичних працях, так і практичних реалізаціях. “Будівництво нових житлових і комерційних будівель, а також впровадження елементів, що сприяють кращій орієнтації в просторі, покращення рекреаційних зон є процесом просторових та функціональних змін... житлових масивів – як заплановані, так і спонтанні. Вони спричинені як ринковими процесами, так і запланованими заходами, спрямованими на покращення якості життя на цих територіях” (Szafrńska E., 2014).

Просторові та функціональні зміни, про які йшлося, відбуваються в результаті трансформації незабудованих ділянок, розташованих на прибудинковій території будинків другої половини II ст. “У соціалістичний період ці території були незабудовані переважно через неповну реалізацію первинних архітектурних та містобудівних планів, які охоплювали забезпечення соціальної інфраструктури та послуг” (Szafrńska E., 2014).

Поняття “збільшення щільності” охоплює і завдання збільшення щільності подій, функцій – **функціональне ущільнення** територій житлових районів. “Процес збільшення кількості комерційних і некомерційних об'єктів обслуговування супроводжується їх просторовою деконцентрацією. Це підвищує їх просторову доступність і значно покращує рівень життя у великих житлових масивах. В результаті цього процесу відбуваються зміни в соціальній сфері. У великих житлових масивах з'являється багато нових робочих місць і нових місць для проведення дозвілля, яких раніше там не було. Можливість задовольнити більшість потреб, не лише базових, в обмеженому просторі мікрорайону, без необхідності їздити до центру міста, змінила повсякденну рутину мешканців” (Szafrńska E., 2014).

Некомерційним виміром функціональної трансформації районів багатоквартирного житла є будівництво нових сакральних споруд, що називають “сакралізацією простору” (Matlovič 2001; Szafrńska E., 2014).

На противагу вищевикладеним концепціям з необхідності ущільнення як фізичного, так і функціонального районів багатоквартирного житла, пропонувано заходи з **ревіталізації**, що рекомендують зменшення інтенсивності забудови з частковим або цілковитим знесенням окремих будівель та новим будівництвом багатоквартирних будинків і об'єктів обслуговування, під'їзних шляхів та автостоянок. Зміна структури житлових районів дасть змогу реалізувати найновіші містобудівні теорії. Менш кардинальна ревіталізація охоплює формальне та естетичне урізноманітнення будинків (форми та обриси будинків, різноманітні кольори фасадів, нові балкони, лоджії та зимові сади), покращення вентиляції та кількості сонячного світла, що потрапляє до квартир (наприклад, внаслідок збільшення вікон), використання прибудинкових територій для присадибних ділянок квартир, розташованих на перших поверхах, пристосування окремих квартир до потреб людей з обмеженими можливостями, урізноманітнення міської інфраструктури, з метою покращення просторової орієнтації, а також ідентифікації з місцем проживання і створення соціальних зв'язків (Nowakowski P., 2020).

Транспорт та мобільність у процесі модернізації міських територій розглядають у контексті сталого розвитку. “Стійке відновлення повинно охоплювати адаптацію просторів для всіх користувачів, а також передбачати позитивні і негативні ефекти від здійснених інвестицій. Важливим аспектом

трансформації є покращення транспортної системи” (Mochocka S., 2019). Будівництво багатоповерхових наземних або підземних паркінгів є вирішенням проблеми перевантаження приватним транспортом прибудинкової території. Підходи сталого міського розвитку надають пріоритет пішохідному руху і заохочують використання немоторизованого транспорту, велосипедних і пішохідних маршрутів та пішохідних об'єктів. “Усі пішохідні простори мають бути багатофункціональними, з можливостями для відпочинку та задоволення повсякденних потреб” (Mochocka S., 2019).

Завдання енергозбереження є обов'язковим у ході модернізації фізично та морально застарілих районів багатоквартирного житла радянського періоду. “Підвищення привабливості великопанельних житлових масивів має бути досягнуто шляхом часткового або повного знесення будинків, їх реконструкції та модернізації. А також впровадження додаткових функцій у міську структуру, таких як різноманітні форми житла, роздрібна торгівля, послуги, різні форми дозвілля та впровадження більшої кількості зелених насаджень” (Nowakowski P., 2020).

Узагальнюючи отримані дані практичних та концептуальних рішень розвитку прибудинкових територій багатоквартирного житла в світі, бачимо три основні групи підходів до вирішення питання оптимізації дворових просторів багатоквартирного житла кінця ХХ ст.:

– перша група охоплює такі підходи, як реновація, реконструкція та будівництво нового житла при знесенні старого (в контексті сталого розвитку та енергоефективності), що також стосується і просторів навколо них. Такі заходи з покращення міських ділянок можуть бути використані як для одиничних об'єктів, так і для масштабніших структур – від однієї будівлі чи внутрішньодворового простору до цілого житлового району;

– друга група підходів охоплює заходи із попереднього переліку, проте зі значним акцентом уваги на розвиток існуючих і наповнення простору новими функціями, необхідними для повноцінного забезпечення мешканців житлового району;

– третя група підходів акцентує увагу на комплексній стратегії розвитку території. Це поняття є ширшим за саме лише покращення технічного стану будівель та комфорту людей в прибудинковому просторі, воно розглядає та враховує довгострокові сценарії розвитку, не тільки містобудівної чи будівельної, а і соціальної та економічної.

Успішність чи доцільність кожного з наведених підходів варто розглядати для конкретної ділянки чи території, беручи до уваги такі чинники, як технічний стан об'єкта обговорення, соціальні потреби і настрої мешканців, історичну складову певної місцевості, фінансові можливості громади чи державних програм.

Критерії аналізу існуючого стану житлових комплексів були сформульовані на засадах сталого розвитку з використанням принципу 6Е, тобто економічності, енергоефективності, екологічності, еластичності, ергономічності, естетичності. Цей принцип пов'язаний з формуванням архітектури будинків та житлових комплексів і є визначальним для сучасного житлового простору (Mochocka S., 2019).

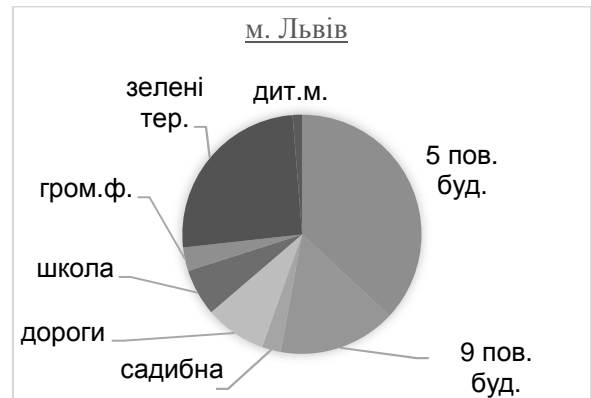
Вищеокреслені теоретичні підходи у модернізації міських територій в Європі пройшли три періоди: технічне оновлення житлового фонду у 1980-х роках; партисипативний підхід, а нещодавно розпочався етап інтегрованих стратегій трансформації (Muliolytė J., 2013). Зокрема, проактивний підхід, за якого зацікавлені сторони – мешканці, інвестори, муніципалітет міста – можуть бути залучені у підтримку цілісного, довгострокового бачення території. Засоби ініціювання проактивних стратегій розвитку, заснованих на домовленостях про те, як можуть виглядати місця, а також про можливості та обмеження їхньої трансформації, – процес "творення місця" (англ. place making) (Tosics I. et al., 2005).

Для порівняльного аналізу кількісних показників дворових просторів в Україні та в Європі були обрані подібні за типом забудови та однакові за площею житлові групи у містах Львів (Україна), Ляйнефельде (Німеччина) (рис. 3, в, з, д), Кельці (Польща) (рис. 5, а, б, в). Отримані результати зведені у вигляді діаграм, які у відсотковому співвідношенні демонструють перевагу того чи іншого показника (рис. 2, б; рис. 3, б; рис. 4, б).

Україна. Опираючись на дані щодо загальної локалізації багатоквартирної забудови II половини XX ст. у м. Львові (Мисак Н., 2018; Рубченко С., 2021), для детального дослідження було обрано район у північній частині міста, що сьогодні інтенсивно урбанізується. Планування та функціональна організація дворів багатоквартирної забудови II половини XX ст. в Україні досліджено на прикладі житлової групи м. Львова в районі вул. І. Мазепи, вул. І. Миколайчука та вул. М. Хвильового. В умовах відсутності юридичного розподілу території мікрорайонів (кварталів) для визначення прибудинкових територій багатоквартирної забудови (*Державні стандарти України. ДСТУ-Н Б Б.1.1-10:2010. Настава щодо розподілу територій*) межі дослідженого дворового простору житлової групи, яку обстежували, є умовними.



а – об'єкт дослідження – житлова група вул. І. Мазепи, І. Миколайчука та М. Хвильового у м. Львові (джерело: <https://earth.google.com>)



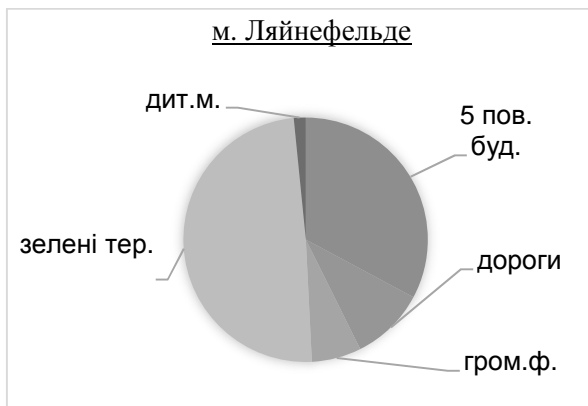
б – діаграма співвідношення площі (опрацювання А. Боліла)

Рис. 2. Досліджувана ділянка у м. Львові (Україна)

Порівняльний аналіз дав такі результати. За обраної, згідно з методикою дослідження, однакової площі житлових груп 13 га (рис. 2, а; рис. 3, а; рис. 4, а), кількість мешканців на території м. Львова становить 6600 осіб, м. Ляйнефельде – 3800 осіб і м. Кельці – 5800 осіб. Густота населення становить (приблизно) у м. Львів – 508 осіб/га, м. Ляйнефельде – 292 осіб/га та м. Кельці – 446 осіб/га. Кількість фактично припаркованих авто у дворах багатоповерхового житла у м. Львові сягає 1000 шт., у м. Ляйнефельде – 520 шт. та у м. Кельці – 570 шт. Тобто при нижчому рівні автомобілізації в Україні порівняно з Європою (Estimated figures, 2013) – 568 автомобілів на 1000 мешканців у Німеччині, 599 автомобілів на 1000 мешканців у Польщі і 204 автомобілів на 1000 мешканців в Україні. В українському дворі багатоквартирного житла припарковано вдвічі більше авто, ніж в Європі. В Україні кількість автомобілів, що згідно з проведеними натурними обстеженнями були припарковані у житлових дворах багатоповерхової забудови, відповідає розрахунковій нормативній вимозі Державних будівельних норм України Б.2.2–12 :2019 “Планування і забудова територій”. Нормативно 50 паркомісць припадає на кожні 100 квартир, розташованих у периферійних районах міста. Однак через хаотичний характер паркування і відсутню достатню кількість сформованих паркомісць, маємо картину неорганізованого простору. Ці показники свідчать про недотримання вимог щодо експлуатації прибудинкової території мешканцями України. Об'єктивним поясненням є відсутність розвинутої транспортної інфраструктури, таких як місця зберігання приватного транспорту за межами двору, якісного громадського транспорту. Також небажання паркувати авто віддалено від дому може характеризувати ментальні особливості українців, які близько семи десятиліть радянської влади не мали приватної власності, на відміну від європейців, і автомобіль є важливим наочним символом власного добробуту.



а – район у м. Ляйнефельде, 13 га
(джерело: <https://earth.google.com>)



б – діаграма співвідношення площ (опрацювання А. Боліла.)



в



г

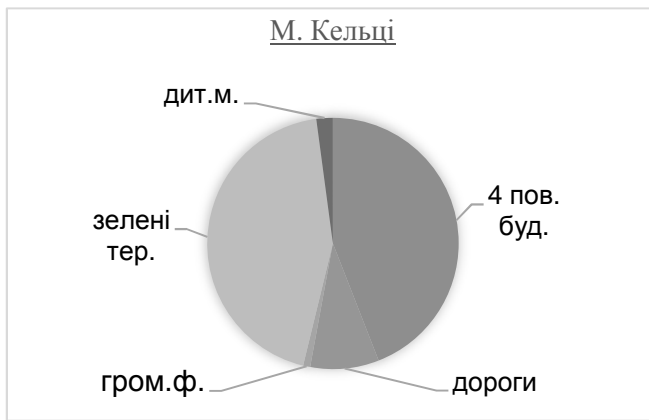


д

Рис. 3. Трансформація 180-метрової існуючої будівлі у м. Ляйнефельде (Німеччина)
(джерело: <https://www.sfa.de/de/projekte/haus-07/>)



а – район у м. Кельці (джерело: <https://earth.google.com>)



б – діаграма співвідношення площ (опрацювання А. Боліла.)

Рис. 4. Досліджувана ділянка у м. Кельці (Польща)



а



б



в

Рис. 5. (джерело: скріншоти з GoogleMaps)

Ще одним обґрунтуванням значної розбіжності в кількості припаркованих авто при багатоквартирному житлі в Україні та Європі є той факт, що за останні десятиліття значно розвинулася комерційна діяльність, зокрема в сфері торгівлі та обслуговування, які за часів будівництва багатоквартирного житла при соціалістичній системі були поодинокими об'єктами в сельбищній зоні. Таке ущільнення функцій, за відсутності передбаченого фізичного місця на землях міста, привело до того, що частину неприбуткових функцій комерційні об'єкти перенесли на землі прилеглих житлових груп.

Загалом при однаковій площі досліджуваних ділянок в районах житлової забудови площа забудови в Україні перевищує європейську в 5-6 разів, при цьому площа озелених територій менша (таб. 1).

Таблиця 1

Технічні показники житлових районів міст Львів, Ляйнефельде, Кельці

	Україна (м. Львів)	Німеччина (м. Ляйнефельде)	Польща (м. Кельці)
Площа ділянки дослідження, га	13	13	13
Поверховість	5 пов. та 9 пов.	4 пов.	5 пов.
Площа забудови, га (у співвідношенні до загальної площі, %)	1,4 та 0,8 (24 % та 32 %)	1,4 (10,8 %)	2,1 (16,2 %)
Площа зелених насаджень, га	4	7,5	5
Площа під проїздами, га	1,3	1,5	1
Кількість припаркованих авто, шт. (фактична)	1000	520	750
Площа дитячих майданчиків, га	0,2	0,24	0,22
Кількість мешканців, осіб	6600	3800	5800
Щільність населення, осіб/га	508	292	446

Примітка: опрацювання А. Боліла

Враховуючи вищу щільність населення у випадку українського міста, відповідно маємо збільшені (відносно європейських міст) кількісні показники, що на пряму пов'язані з обслуговуванням цих людей: більші щільність забудови, поверховість, кількість приватних авто і потреба в їхньому розміщенні та ін. Усі обрахунки проведено, опираючись на дані з GoogleMaps та Державні будівельні норми України Б.2.2–12 :2019 “Планування і забудова територій”. Наприклад, при 5-поверховій забудові маємо 24 % забудови ділянки під будинок (45 % максимально допустимий показник), при 9-поверховій – 32 % (35 % максимум). Відступи від червоних ліній, а також інсоляційні відстані між фасадами будинків забезпечені, в деяких випадках вони навіть більші за мінімально допустиме значення. Площа озелених територій відповідає показнику в 30 % площі усієї ділянки, а також 6 м²/людину. Але, на протигагу цьому ж, можна спостерігати, що значна частина цих озелених територій перебувають у неналежному стані. Більшість використовується зараз як місце для паркування приватних авто, що шкодить озелененню. Або ж, не маючи конкретної функції чи відповідальності за цю територію людини, перебуває у занедбаному та естетично непривабливому стані. Щодо благоустрою, то в Україні типовим є облаштування одного більшого дитячого майданчика, що обслуговує усю цю територію, а також стадіон чи спортивний майданчик на території школи, що переважно є відкритим

для відвідувачів. На противагу цьому, в Польщі на території, що досліджується, розміщуються невеличкі дитячі майданчики в кожному дворі. Це може бути одна пісочниця або гірка, але вони є біля кожного будинку. Також є декілька ігрових спортивних полів, що об'єднані в одне ядро, яке обслуговує цю житлову групу. Ситуацію житлової групи в Німеччині можна охарактеризувати як мікс двох попередніх випадків: великі відстані між будівлями, великі озеленені території, але багато маленьких дитячих майданчиків. Тож маємо три різні типологічно планувальні принципи забезпечення мешканців дозвіллям і їх концентрації всередині житлової групи. Також варто зазначити, що у двох європейських випадках стоянки автомобілів сконцентровані вздовж головних доріг і проїздів, водночас вільний від них простір всередині дворів. Пішохідні та автомобільні шляхи перетинаються мінімально, чого бракує в організації простору українських дворів.

Висновки

Рівень комфорту та технічний стан житла, зведеного наприкінці ХХ ст., більше не відповідає вимогам сучасності. Це стосується і внутрішньо дворового простору цих будинків. Досліджуючи попередній досвід авторів на цю тему щодо загальних підходів та спираючись на проведені розрахунки та порівняння конкретних житлових районів різних країн, пропонуємо основним засобом модернізації дворів багатоквартирної житлової забудови виділити зменшення площ функціонально неефективних територій шляхом впровадження нових функцій – комерційних та некомерційних, як засіб ревіталізації району.

Бібліографія

- Džervus, P. (2013). Postmodern Discourse of Post-Soviet Large Housing Districts: Modelling the Possibilities. Estimated figures (2013). World vehicles in use – all vehicles, Oica.net. [online] доступно: URL: <https://www.oica.net/wp-content/uploads/total-inuse-2013.pdf> (дата звернення: 26.08.2023).
- Matlovic R., Ira V., Sýkora L., Szczyrba Z. (2001). “Procesy transformacyjne struktury przestrzennej miast postkomunistycznych (na przykładzie Pragi, Bratyslawy, Ołomuńca oraz Preszowa),” *Miasto postsojalistyczne – organizacja przestrzeni miejskiej i jej przemiany*, 2, ст. 9–21.
- Mochocka, S. (2019). “Rehabilitacja osiedli mieszkaniowych,” *Środowisko Mieszkaniowe*, (29), pp. 4–13. doi: 10.4467/25438700sm.19.035.11666.
- Muliulytė, J. (2013). “Rediscovering large scale housing estates in post socialist cities,” *Journal of architecture and urbanism*, 37(1), ст. 51–58. doi: 10.3846/20297955.2013.781180.
- Murzabayeva, K., Lapshina, E. and Tuyakayeva, A. (2022). “Modernization of the living environment space using the example of an urban array of residential buildings from the Soviet period in Almaty,” *Buildings*, 12(7), ст. 1042. doi: 10.3390/buildings12071042.
- Nowakowski, P. (2020). “Functional and aesthetic aspects of modernization of large panel residential buildings,” in *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Cham: Springer International Publishing, ст. 335–346. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20151-7_32
- Szafrańska, E. (2014). “Transformations of large housing estates in post-socialist city: The case of Łódź, Poland,” *Geographia Polonica*, 87(1), pp. 77–93. <https://doi.org/10.7163/gpol.2014.5>.
- Tosics, I. et al. (2005). “Restructuring large housing estates in European cities: an introduction,” in *Restructuring large housing estates in Europe Restructuring and resistance inside the welfare industry*. Policy Press, pp. xii–17. <https://doi.org/10.7163/GPol.2014.5>
- Сухонос М., Молодченко Т., Прасол В. (2014). Аналіз технічного стану житлового фонду України та пропозиції щодо його оцінки. *Економічний вісник Донбасу*, 1. С. 51–55.
- Гнесь, І. П. (2010). Доступне житло: задачі оптимізації типологічної структури квартирної структури. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Вип. 25. С. 254–264.
- Кичко, І. І. (2021). Житлове будівництво в Україні у контексті урбаністичних та демографічних змін. *Demografia ta sotsialna ekonomika – Demography and Social Economy*, 3 (45), 155–168. doi: 10.15407/dse2021.03.155 I

Мисак Н. Р. (2018). Формування ідентичності районів масової житлової забудови 60–80 р. ХХ ст. Дис. на здобуття н.ст.к.арх. НУ “Львівська політехніка”. Рукопис. <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/dissertation/1576/dysertaciyanatallyamysak.pdf>

Рубченко С. (2021). Пояснююча записка до магістерської кваліфікаційної роботи. НУ “Львівська політехніка”.

Державні будівельні норми України. ДБН Б.2.2–12 :2019. Планування і забудова територій.

Державні будівельні норми України. ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій.

Державні стандарти України. ДСТУ-Н Б Б.1.1-10:2010. Настанова щодо розподілу територій мікрорайонів (кварталів) для визначення прибудинкових територій багатоквартирної забудови.

Державна служба статистики України. [online] доступно:

http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/ds/nas_rik/nas_u/nas_rik_u.html (дата звернення: 19.02.2022)

References

Džervus, P. (2013). Postmodern Discourse of Post-Soviet Large Housing Districts: Modelling the Possibilities. Estimated figures (2013). World vehicles in use – all vehicles, Oica.net. [online] Available at: <https://www.oica.net/wp-content/uploads/total-inuse-2013.pdf> (Accessed : 26.08.2023).

Matlovic R., Ira V., Sýkora L., Szczyrba Z. (2001). “Procesy transformacyjne struktury przestrzennej miast postkomunistycznych (na przykładzie Pragi, Bratysławy, Ołomuńca oraz Preszowa),” *Miasto postsojalistyczne – organizacja przestrzeni miejskiej i jej przemiany*, 2, ст. 9–21.

Mochocka, S. (2019). “Rehabilitacja osiedli mieszkaniowych,” *Środowisko Mieszaniowe*, (29), pp. 4–13. doi: 10.4467/25438700sm.19.035.11666.

Muliolytė, J. (2013). “Rediscovering large scale housing estates in post socialist cities,” *Journal of architecture and urbanism*, 37(1), pp. 51–58. doi: 10.3846/20297955.2013.781180.

Murzabayeva, K., Lapshina, E. and Tuyakayeva, A. (2022). “Modernization of the living environment space using the example of an urban array of residential buildings from the Soviet period in Almaty,” *Buildings*, 12(7), p. 1042. doi: 10.3390/buildings12071042.

Nowakowski, P. (2020). “Functional and aesthetic aspects of modernization of large panel residential buildings,” in *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Cham: Springer International Publishing, pp. 335–346. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20151-7_32

Szafrańska, E. (2014). “Transformations of large housing estates in post-socialist city: The case of Łódź, Poland,” *Geographia Polonica*, 87(1), pp. 77–93. <https://doi.org/10.7163/gpol.2014.5>.

Tosics, I. et al. (2005). “Restructuring large housing estates in European cities: an introduction,” in *Restructuring large housing estates in Europe Restructuring and resistance inside the welfare industry*. Policy Press, pp. xii–17. <https://doi.org/10.1332/policypress/9781861347756.003.0001>

Sukhonos M., Molodchenko T., Prasol V. (2014). “Analiz tekhnichonoho stanu zhytlovoho fondu Ukrainy ta propozyzii shchodo yoho otsinky,” *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, 1, pp. 51–55.

Hnes, I. P. (2010). Dostupne zhytlo: zadachi optymizatsii typolohichnoi struktury kvartyrnoho fondu / Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya. Vyp. 25. – S. 254–264.

Kychko, I. I. (2021). Zhytlove budivnytstvo v Ukraini u konteksti urbanistychnykh ta demografichnykh zmin. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika – Demography and Social Economy*, 3 (45), 155–168. doi: 10.15407/dse2021.03.155I

Rubchenko S. (2021). Mahisterska kvalifikatsiina robota. NU “Lvivska politekhnika”;

Derzhavni budivelni normy Ukrainy. DBN B.2.2–12 :2019. Planuvannya i zabudova terytorii.

Derzhavni budivelni normy Ukrainy. DBN B.2.2-5:2011. Blahoustrii terytorii.

Derzhavni standarty Ukrainy. DSTU-N B B.1.1-10:2010. Nastanova shchodo rozpodilu terytorii mikroraiioniv (kvartaliv) dlia vyznachennia prybudynkovykh terytorii bahatokvartyrnoi zabudovy.

Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. [online] Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/ds/nas_rik/nas_u/nas_rik_u.html (Accessed : 19.02.2022)

Anna Bolila¹, Nadiia Sosnova²

Lviv Polytechnic National University

¹ *Master of the Department of Urban Planning,*

e-mail: anna.bolila.mnarm.2022@lpnu.ua

orcid: 0000-0002-3669-1523

² *Doctor of Architecture, Associate Professor, Professor of the Department of Urban Planning,*

e-mail: nadiia.s.sonova@lpnu.ua

orcid: 0000-0003-2570-1236

MODERNIZATION OF THE COURTYARDS OF RESIDENTIAL APARTMENT BUILDINGS IN UKRAINE: PREREQUISITES AND TASKS

© Bolila A., Sosnova N., 2023

The article considers the main approaches and means of urban planning optimization of courtyard spaces of residential apartment buildings in the late twentieth century in various areas of urban planning theory and practice. The purpose of the article is to substantiate them for implementation in Ukraine. The research is based on a comparison of the technical indicators of residential groups in Lviv (Ukraine), Leinefelde (Germany) and Kielce (Poland).

The considered theoretical works and practical approaches are grouped by conceptual approaches and means of their realization:

– renovation, reconstruction and construction of new buildings (in the context of sustainable development and energy efficiency);

– previous point with a significant emphasis on the development of existing and saturation of spaces with new functions necessary to fully provide for the residents of the residential area;

– a complex strategy for the development of the territory.

The success or appropriateness of these approaches should be considered on a case-by-case basis, taking into account all available factors.

The method of systematizing the available knowledge about the object of research and substantiating the needs for the object based on the development of quantitative indicators is used in the work.

For the detailed analysis, we chose an area in the northern part of Lviv in the area of I. Mazepa Street, I. Mykolaychuk Street, and M. Khvylovoho Street, which is currently being intensively urbanized.

The level of comfort and technical condition of housing built in Ukraine at the end of the twentieth century no longer meets the requirements of the present. This also applies to the courtyard space of these houses. Based on the authors' previous experience on this topic, the authors propose the next – the main method of modernizing the courtyards of residential apartment buildings is to reduce the area of functionally inefficient territories by introducing new functions – commercial and non-commercial, as a means of revitalizing the area.

Keywords: *courtyard, courtyard area, residential apartment building, modernization of area.*