

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2023.28.6>

УДК 711

## ПЕРЕДПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ ІСТОРИЧНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ

**Погранична Ірина Ігорівна<sup>1</sup>, Демків Мирон Васильович<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Кандидат архітектури, асистент кафедри архітектури та реставрації Національного університету «Львівська політехніка», Львів, Україна, e-mail: [iryna.i.pohranychna@lpnu.ua](mailto:iryna.i.pohranychna@lpnu.ua), orcid: 0000-0002-4164-6110

<sup>2</sup>Кандидат технічних наук, доцент кафедри архітектури та реставрації Національного університету «Львівська політехніка», Львів, Україна, e-mail: [myron.v.demkiv@lpnu.ua](mailto:myron.v.demkiv@lpnu.ua), orcid: 0000-0003-1833-4861

*Анотація.* В даній статті представлено опис і організація стану перед проектним аналізом при виконанні проектів реконструкції історичних житлових будинків. Стан планування переважної більшості цих будинків не узгоджується з сучасними санітарними, інженерними та функціональними вимогами. Такий стан вимагає проведення фахових перед проектних досліджень, визначення реальних вихідних даних для вироблення і прийняття концепцій реконструкції.

Метою даної публікації є визначення змісту і методичних положень організації і проведення аналізу і оцінки стану житлового будинку і формування вихідних даних для вироблення концепції реконструкції.

Практична цінність даного дослідження полягає в тому, що сьогодні, в умовах російсько-української війни рекомендації щодо реконструкції історичних житлових будинків можуть бути використані під час відбудови частково зруйнованих житлових кварталів та окремих будинків.

*Ключові слова:* історична забудова, житловий будинок, передпроектний аналіз, планування квартир, благоустрій двору, конструктивні схеми.

### ВСТУП

Проблема реконструкції, перепланування і модернізації житлових будинків, збудованих в австрійський період і на початку ХХ-го століття є дуже актуальною. Особливості парцелювання, планувальних схем, наявність офіцин і внутрішніх дворів обумовлюють вироблення та дотримання певних методичних підходів до організації і проведення робіт на етапі перед проектних досліджень і оцінки реального стану функціонального, конструктивного та інженерного використання, а також положення будинку у вуличній і квартальній забудові. Важливим є вироблення і визначення даних для завдання на розробку проекту реконструкції.

### АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Питання реконструкції історичних житлових будинків є настільки актуальним, що його піднімали чимало науковців. Пекарчук О.П. [1], Новосад І.Г. [2] у своїх роботах аналізують закордонний досвід з реконструкції житлової забудови попередніх історичних епох в Європейських країнах.

Прусов Д.Е. [3], Дьомін М.М. [4], Біваліна М.В. [5], Онищук Г.І. [6] у своїх працях пропонують концепцію реконструкції міської житлової забудови, яка ставить за мету комплексний підхід до її планування, на основі науково-технічного обґрунтування її проведення з метою збереження історичних будинків і споруд та захисту прилеглих територій.

Соколан Ю.С., Кучеренко Л.В. [7] у своєму дослідженні аналізують системи благоустрою житлових територій при реконструкції.

Проблему використання історичної забудови у контексті інтенсифікації міського середовища у період зростання рівня урбанізації у своїй роботі розкривають Черкес Б.С., Петришин Г.П., Коник С.І. [8] та Ковальов В.В., Броневицький С.П., Протасова Є.В. [9].

## МЕТА

Метою статті є визначення основних складових перед проектного аналізу історичної житлової забудови, формування методичних положень організації і проведення аналізу, а також оцінки стану житлового будинку і як результат формування вихідних даних для вироблення концепції реконструкції житлового будинку.

Дана мета може бути досягнута, виконавши наступні завдання, які поставлені у дослідженні:

- проаналізувати особливості історичних житлових будинків;
- вивчити закордонні приклади реконструкції історично-сформованого житлового фонду;
- охарактеризувати сучасний технічний стан історичної забудови;
- визначити основні типи реконструкції даного типу будівель.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Вихідні дані для розробки проектних рішень по реконструкції будинку виробляються на стадії перед проектних досліджень на основі виданого завдання на проектування в складі якого є:

- адреса житлового багатоквартирного будинку (район, назва вулиці, номер);
- інвентарні поверхові плани, які включають план підвалу, план першого поверху і наступні плани по кількості поверхів з існуючим розплануванням житлових квартир. Поверхові плани взяті з інвентарного бюро;

– технічні умови на проектування формуються на основі акту технічного обстеження, виконаного спеціалізованою комісією.

Перед проектні дослідження проводяться згідно з визначеною методикою організації поетапного виконання робіт, яка визначає:

- збір інформаційних даних;
- проведення натурних обстежень і фотофіксації;
- обміри і викреслення кроків;

- проведення аналізу планувальних схем;
- визначення схем несучих стін і перегородок;
- побудова схем міжповерхових перекриттів;
- фіксація меж дворових просторів і оцінка благоустрою;
- огляд і характеристика стану фасадів і позиціонування у вуличній забудові.

В комплексі **натурних перед проектних досліджень** об'єкта передбачено виконання кількох (4–5) графічних замальовок будинку. Рисунки виконуються олівцем, лайнером, кульковою ручкою в лінійній архітектурній графіці (без штрихувань та підтіювань). Передбачається виконання перспективних зображень споруди в оточенні, зображень без оточуючої забудови, архітектурних деталей будинку та малих архітектурних форм. Процес графічної фіксації дає можливість ближче ознайомитися з архітектурним середовищем, його характером та особливостями.

Наступним етапом є **фотофіксація будинку**. У процесі фотофіксації об'єкта (6–12 чорно-білих чи кольорових фотографій розміром 9x12 чи 10x15 см) використовується мірна лінійка з контрастно ромальованими чорними та білими поділками розміром 10 см, яка прикладається до характерних деталей та елементів споруди в полі зору об'єктива фотокамери (Рис. 1). Застосування такої лінійки дає можливість з мінімально допустимими похибками викреслити фрагменти й деталі споруди, що не обмірювалися, а також недоступні для обмірів елементи (наприклад, розташовані надто високо й недосяжні для мірничого інструмента). Щоб уникнути значних перспективних деформацій під час фіксації фасадів, знімки необхідно виконувати фронтально та з підвищень.

Після проведення фотофіксації приступають до **обмірів фасаду** житлового будинку.

У комплексі дослідження історичного об'єкта архітектурні обміри є головним інструментом фіксації архітектурних пам'яток. Масштабні ортогональні креслення планів, фасадів, розрізів і деталей будівлі є основою для розроблення проектів реставрації, реконструкції тощо.

Способи обмірних робіт визначаються після візуального огляду об'єкта з урахуванням особливостей його архітектурної форми і доступності вимірювальних елементів. Архітектурні обміри будівлі виконуються за допомогою традиційних обмірних інструментів: рулетки, лазерні рулетки, лазерні



Рис. 1. Фотофіксація фасаду з масштабною лінійкою. Фото автора

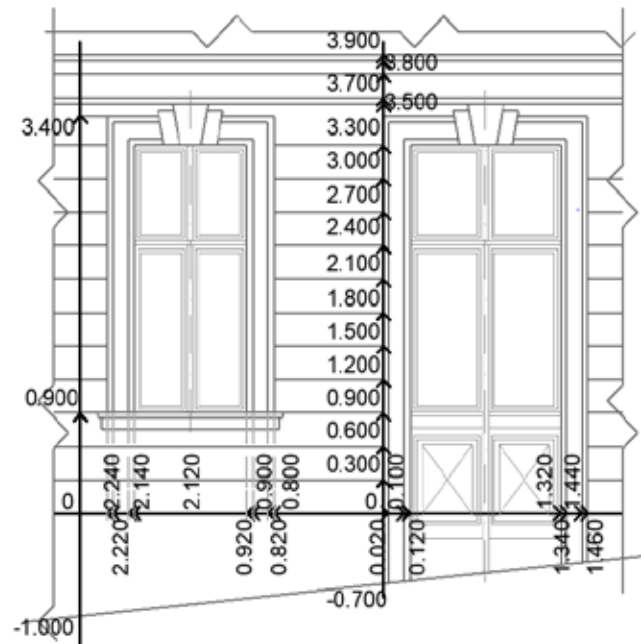


Рис. 2. Приклад виконання обмірів – фрагмент фасаду з входом у житловий будинок

дальноміри, а також дерев'яні (картонні) рейки з нанесеними поділками.

Від ретельності і точності архітектурних обмірів багато в чому залежить якість проекту реконструкції житлового будинку. Щоб уникнути похибок при додаванні окремих коротких промірів, необхідно використовувати рулетки завдовжки 10–15 м (і більше). Горизонтальні лінійні розміри по фасаду записуються послідовно від єдиної початкової нульової мітки (наприклад, від краю фасаду) (Рис. 2). Якщо довжини рулетки не вистачає для проміру всього фасаду, то обміри продовжуються від останньої проміряної мітки, до якої знову прикладається нульовий відлік рулетки. Вертикальні відмітки беруться від умовної горизонтальної нульової відмітки (0.000), за яку найчастіше приймають верх цоколя споруди. Відмітки нижче нульового рівня позначаються мінусовим знаком.

На основі проведених натурних досліджень, фотофіксації та обмірів слід провести уточнене викреслення поверхових планів, розрізів і фасадів з позначення уточнених розмірів і відміток.

Для формування завдання на проект реконструкції та перепланування багатоквартирного житлового будинку необхідно провести **оцінку існуючої планувальної та функціональної схеми** (Рис. 3). Аналізуючи існуючий стан функціонального використання, слід враховувати ненормативну кількість

проживаючих, порушення санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших норм.

На проілюстрованому прикладі наведено такі відхилення від нормативних вимог по окремих функціональних блоках:

1) вхідний блок – відсутній тепловий шлюз або вхід у квартиру через прохідну кухню;

2) репрезентативний блок – занижена площа холу-коридору без влаштування зони гардеробу;

3) господарський блок – занижені площі кухні та санвузлів; кухня прохідна; недостатня кількість санвузлів, приміщення санвузлів не вентилуються;

4) житловий блок – недостатня кількість спальень, нераціональні зв'язки житлової зони з санвузлом, відсутні гардеробні приміщення.

Інженерні комунікації в незадовільному стані і потребують заміни та доукомплектування додатковими вентиляційними каналами, водопровідними та каналізаційними стояками.

Приступати до наступного етапу реконструкції – розробки перепланування квартир – потрібно з точного визначення несучих стін. Тому після отримання інвентарних планів необхідно **проаналізувати конструктивну схему будинку**, визначити несучі, не несучі, самонесучі стіни та перегородки і показати всі ці елементи на інвентарних планах будинку (Рис. 4).



Рис. 3. Приклад аналізу планувальної структури існуючого стану житлового будинку



Рис. 4. Приклад аналізу конструктивної схеми житлового будинку

Несучі стіни, як відомо, не підлягають демонтажу: якщо прибрати головні стіни, тоді будинок може зруйнуватися. Адже несучі стіни служать опорою для міжповерхових перекриттів (залізобетонних плит чи прямокутних балок (з перетином, як правило, 200x600 мм); такі балки стоять на поздовжніх несучих стінах).

Конструкція історичних будинків складається з трьох поздовжніх несучих і поперечних стін з особливими діафрагмами жорсткості, вони створюють міцність поздовжніх несучих стін (не дозволяють їм перевертатися). Поперечні стіни на сходових майданчиках призначені для забезпечення надійності поздовжніх несучих стін, а також створюють опору для сходових маршів, По суті, теж виявляються несучими.

Товщина стіни в цегляній будівлі визначається виходячи з товщини цегли, тобто 120 мм і плюс 10 мм на розчин. Тому стіни з цегли бувають товщиною в 120 і 250 мм, 380 мм, 510 і 640 мм з надбавкою оздоблювального шару. У будинках з цегли несучі стіни відповідають товщині не менше 380 мм. Між квартирами стіни з цегли повинні бути завтовшки 250 мм, подвійні панелі з зазором – 200 мм, а несучі

стіни виконуються з цегли завтовшки 380 або 510 мм, а також 640 мм. Отже, якщо товщина стіни менше 380 мм, то це не несуча стіна, а перегородка.

Дуже важливим елементом дослідження є **визначення конструкцій і схеми міжповерхового перекриття**. Види перекриттів у будинку:

- міжповерхові (розділяють житлові поверхи, включаючи мансардний);
- підвальні (відокремлюють підвал житлового поверху);
- цокольні (відокремлюють житловий поверх від холодного підпілля);
- горищні (відокремлюють житловий поверх від неопалюваного горища).

У історичних житлових будинках переважно влаштовували дерев'яне перекриття. Тому студенти повинні дослідити схему міжповерхового перекриття і на інвентарних планах зазначають тип перекриття і показують напрям розташування балок перекриття (для дерев'яних перекриттів).

Основні вимоги, що пред'являються до перекриттів:

- перекриття повинні мати достатню міцність, щоб витримати навантаження від



власної ваги, так і корисну (меблі, обладнання, що знаходяться в приміщенні люди тощо). Величина корисного навантаження на 1 м<sup>2</sup> перекриття встановлюється в залежності від призначення приміщення і характеру його обладнання. Для горищних перекриттів корисне навантаження повинна бути не більше 105 кг/м<sup>2</sup>, а для цокольного та міжповерхового перекриття 210 кг/м<sup>2</sup>;

б) перекриття повинно бути жорстким, тобто під дією навантажень не давати прогинів (допустима величина від 1/200 для горищних перекриттів до 1/250 прольоту для міжповерхових);

в) при монтажі перекриття повинна передбачатися достатня ступінь звукоізоляції, величина якої встановлюється нормами або спеціальними рекомендаціями по проектуванню будівель того або іншого призначення. Для цього необхідно ретельніше закривати щілини в місцях стикування матеріалу, під уникнення переходу звуку з сусідніх приміщень, розташованих вище або нижче;

г) перекриття, що розділяють приміщення з різницею температур від 10 градусів (наприклад, відділяє холодний підвалу від першого поверху або горище від першого поверху), повинні задовольняти вимогам теплозахисту, тобто необхідно збільшувати шар теплоізоляції;

д) жодна конструкція перекриттів, особливо дерев'яних, не може протистояти тривалій дії вогню, але у кожного матеріалу існує своє значення межі вогнестійкості. Межа вогнестійкості залізобетонних перекриттів – 60 хв; дерев'яних перекриттів з засипанням і нижній обштукатуреною поверхнею – 45 хв; дерев'яних конструкцій, захищених штукатуркою, близько 15 хв; дерев'яних перекриттів, не захищених негорючими матеріалами, ще менше.

Не менш важливу роль у проектній реконструкції відіграє **фіксація меж дворових просторів і оцінка благоустрою** (Рис. 5). Прибудинковою територією називають ділянку землі, яка знаходиться під і навколо багатоквартирного будинку, а також включає в себе всю наявну на ньому інфраструктуру, перераховану вище. У даній ділянці є свої чітко встановлені межі.

Елементи благоустрою:

- малі архітектурні форми (МАФ): вуличні меблі, урни, вазони;
- сполучення поверхонь (бортові камені, пандуси, сходи);
- огорожі: розрізняються за призначенням, висотою, матеріалом і навіть ступенем проникнення для погляду: захисні,

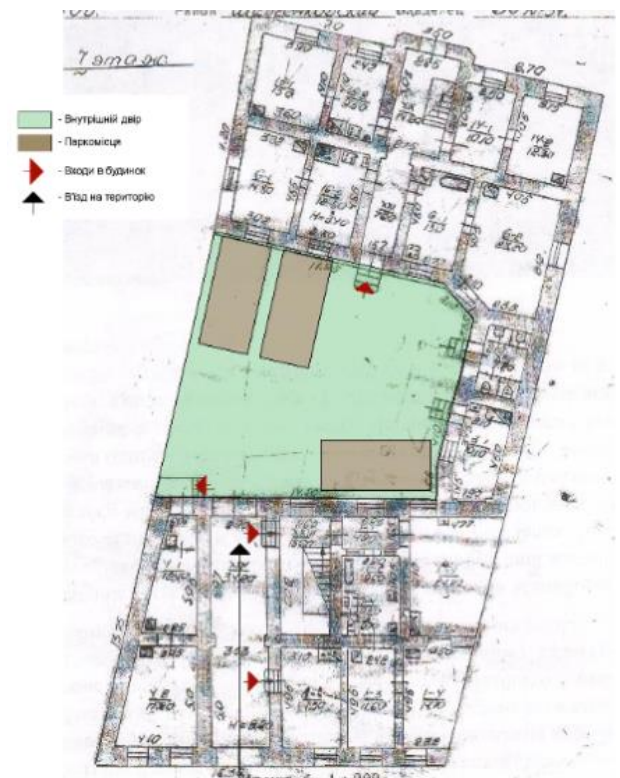


Рис. 5. Приклад аналізу благоустрою двору житлового будинку

декоративні, залізні, високі і низькі, прозорі і глухі;

- майданчики: дитячі, ігрові, спортивні;
- пішохідні доріжки, автомобільні проїзди;
- освітлення та освітлювальне устаткування: функціональне, архітектурне, інформаційне;
- оформлення будівель: вивіски, адресні таблички (найменування вулиць і номерів будинків), таблички із зазначенням під'їздів і квартир;
- території для парковок автотранспорту;
- побутові майданчики для збору та утилізації сміття.

Огорожа земельної ділянки відноситься до благоустрою багатоквартирного житла, але при його зведенні слід пам'ятати про деякі обмеження:

- паркан не повинен створювати перешкод при проїзді або проході до будівлі ремонтних бригад, персоналу електромереж і т.д.;
- двір не можна закривати повністю, оскільки він може бути єдиним способом проходу для мешканців сусідніх будинків;
- дитячий майданчик і парковку можна огороджувати як частково, так і повністю.

Для подальшої розробки проекту реконструкції необхідно проаналізувати наявні елементи благоустрою, зазначити основні недоліки прибудинкової території і запропонувати варіанти організації прибудинкової території.

Обов'язковим елементом візуального обстеження історичної забудови є **огляд і характеристика стану фасадів**, фіксація дефектів та визначення причин, що викликають руйнування. Пошкодження, що візуально спостерігаються на фасадах умовно поділяються на дві групи – конструктивні, викликані руйнуванням фундаментів, стін, перекриття, дахових конструкцій, ґрунтової основи та поверхневі, що стосуються власне архітектурного декору споруди.

Візуальними проявами конструктивних дефектів є вертикальні та діагональні тріщини різної ширини та глибини на фасадах, відхилення карнизів, тяг, обрамлень від горизонтальних та вертикальних осей, вздуття кладки стін, прогини та заломлення дахів. Візуальними проявами поверхневих дефектів є темні вологі плями на верхніх поверхнях будинків, білі висоли на цоколях та в партері споруди, відшарування штукатурки, деструктоване лице цегли та каменю, втрата фрагментів та профілів декоративних елементів, кородована поверхня металу, пошкоджена деревина.

При огляді будинку технічна документація, що збереглася, звіряється з натурою, і, якщо потрібно, до неї вносяться виправлення, фіксуються місця пошкоджень окремих конструкцій і частин будівлі. Крім того, встановлюється наявність у будівлі мереж водопроводу, каналізації, газопостачання, системи опалення, вентиляції, мереж опалення, вентиляції, мереж телефонії, котельні і т.д.

До оцінки технічного стану будинку слід підходити критично. Адже, багато старих будинків надбудовувалися, перебудовувалися, іноді неодноразово. Далеко не завжди при цьому була виявлена достатня увага композиційному вирішенню фасадів, їхня стильова єдність. Виявити необхідність зміни архітектури фасадів – також є завданням обстеження. Дуже важливо встановити, чи не проводилися раніше будь-які реконструктивні роботи в будівлі: надбудова поверхів, прибудови, поглиблення підвалів, чи не змінювалося призначення будівлі, дах, оформлення його фасадів та інші роботи, що викликали пробивання або закладення віконних та дверних отворів у капітальних стінах, а також інші переробки несучих конструкцій.

Графічна частина дослідницького етапу проекту подається у вигляді картограми втрат та дефектів на попередньо викресленій підоснові фасадів (Рис. 6). На кресленні за допомогою умовних та виносних позначень необхідно подати місце розташування дефектів, їх характер, орієнтовні розміри, матеріал. Причини виникнення дефектів описуються окремо у відповідному розділі пояснювальної записки.

Підготовка фахових проектних рішень, щодо відновлення фасадів історичної забудови вимагає, крім зазначених вище обстежень, проведення докладних інженерно-конструктивних та хіміко-технологічних досліджень. Разом з тим, в проекті необхідно чітко відзначити засоби та матеріали необхідні для виконання реновації (найчастіше це – технології та матеріали, що використовувалися при побудові об'єкта).

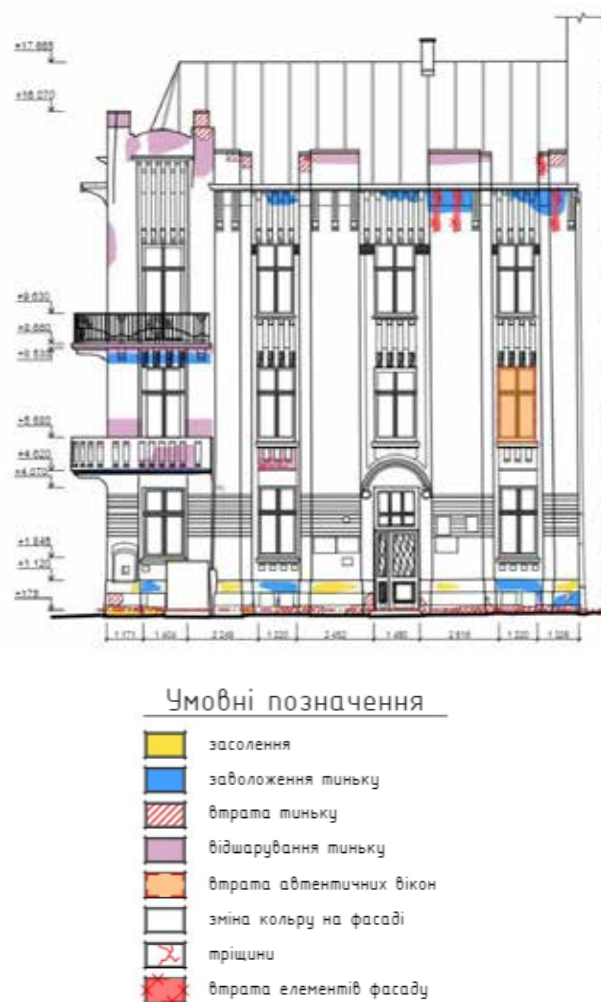


Рис. 6. Приклад креслення фасаду із картограмою втрат

## ВИСНОВКИ

В наш час, коли ми маємо значний фонд житлових будинків з попередніх історичних епох, питання вироблення фахових програм з їх реконструкції є надзвичайно важливим і актуальним. Історичні житлові будинки несуть в собі характерні особливості свого часу – це наявність проїздів, внутрішніх дворів, офіцин, входів в квартири з галерей, спільні туалети та інше, а також, інженерні вирішення будівель.

Аналіз і оцінка реального стану будівлі здійснюється на стадії перед проектних досліджень метою якої є підготовка вихідних даних для ескізного проекту реконструкції.

Перед проектні дослідження здійснюються за певним методичним планом, де

визначені етапи послідовного аналізу і збору проектних даних, що стосуються натурних обстежень, планувальних, конструктивних, інженерних та архітектурно-декоративних вирішень. Представлені в статті плани і результати по кожному етапу задають зразок та інструментарій проведення перед проектного аналізу.

Дані перед проектного аналізу, їх повнота і точність впливають на прийняття концептуальних і проектних рішень по реконструкції, переплануванню і модернізації квартир, поверхів і будинку в цілому, здійснення надбудови, прибудови, благоустрою двору і включення його в соціальний вуличний простір.

## ЛІТЕРАТУРА

[1] Пекарчук О. П. Зарубіжний досвід реконструкції багатоквартирних будинків кінця XIX – початку XX століть. Містобудування та територіальне планування, 2013, 47. С. 459-467.

[2] Новосад І. Г. Закордонний досвід реконструкції типових житлових будинків. Містобудування та територіальне планування, 2015, 58. С. 310-314.

[3] Прусов Д. Е. Містобудівне планування просторового розвитку та реконструкції міських територій зі щільною забудовою. Містобудування та територіальне планування, 2014, 51. С. 480-483.

[4] Дьомін М. М. Сучасні проблеми та методи управління містобудуванням // *Збірник міжнар. конф. «Проблеми управління сучасним містом»*. Київ, 1995. С. 144-148.

[5] Дьомін М.М., Біваліна М.В., Містобудівні та соціально-економічні питання реконструкції п'ятиповерхового великопанельного будинку // *Містобудування та планування території*. Київ: КНИБА, 2005. Вип. 20. С. 90-94.

[6] Онищук Г. І. Реконструкція житла в Україні: досвід, проблеми та шляхи їх вирішення. Комунальне господарство міст. 2004, 59. С. 3-10.

[7] Соколан Ю. С., Кучеренко Л. В., 2021. Аналіз досвіду планування системи благоустрою житлових територій при реконструкції // *Вісник Хмельницького національного університету*. 2021 (295), Вип. 2. С. 17-25.

[8] Черкес Б. С., Петришин Г. П., Коник С. І. Інтенсифікація забудови історично сформованого міста (на прикладі Львова) // *Вісник НУ «Львівська політехніка»*. *Архітектури*, 2018. №. 893. С. 129-138. <https://doi.org/10.21005/pif.2018.33.C-06>

[9] Ковальов В. В., Броневицький С. П., Протасова Є. В. Розвиток будівельного комплексу з урахуванням завдань ревіталізації та реконструкції деградованих об'єктів. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. 2019, 1. С. 19-32.

## REFERENCES

[1] Pekarchuk, O.P. (2013). Zarubizhnyi dosvid rekonstruktsii bahatokvartyrnykh budynkiv kintsia XIX – pochatku XX stolit [Foreign experience of reconstruction of apartment buildings of the late 19th-early 20th centuries]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia – Urban planning and territorial planning*, 47, 459-467 [in Ukrainian]

[2] Novosad, I.H. (2015). Zakordonnyi dosvid rekonstruktsii typovykh zhytlovykh budynkiv [Foreign experience of reconstruction of typical residential buildings]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia – Urban planning and territorial planning*, 58, 310-314 [in Ukrainian]

[3] Prusov, D.E. (2014). Mistobudivne planuvannia prostорового rozvytku ta rekonstruktsii miskyykh terytorii zi shchilnoiu zabudovoiu [Urban planning of spatial development and reconstruction of densely built-up urban areas]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia – Urban planning and territorial planning*, 51, 480-483 [in Ukrainian]

[4] Domin, M.M. (1995). Suchasni problemy ta metody upravlinnia mistobuduvanniam [Modern problems and methods of urban planning management]. *Zbirnyk mizhnar. konf. «Problemy upravlinnia suchasnym mistom» – Collection of international. conf. «Problems of modern city management»*. – Kyiv. (pp. 144-148) [in Ukrainian]

[5] Domin, M.M., & Bivalina, M.V. (2005). Mistobudivni ta sotsialno-ekonomichni pytannia rekonstruktsii piatypoverkhovoho velykopanelnoho budynku [Urban planning and socio-economic issues of reconstruction of a five-story large-panel building]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia – Urban planning and territorial planning – Kyiv: KNYBA*, 20, 90-94 [in Ukrainian]

[6] Onyshchuk, H.I. (2004). Rekonstruktsiia zhytla v Ukraini: dosvid, problemy ta shliakhy yikh vyrishennia. Komunalne hospodarstvo mist. [Housing reconstruction in Ukraine: experience, problems and ways to solve the. Municipal economy of cities]. 59, 3-10. [in Ukrainian]

[10] Державні будівельні норми України. Реконструкція, ремонт, реставрація об'єктів будівництва. Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт. ДБН В.3.2-2-2009 – Київ: Мінрегіон України. 2009.

[11] Державні будівельні норми України. Містобудування. Планування та забудова міських і сільських поселень. ДБН 360-92 \*\*. Офіційне видання. – Київ: Мінбудархітектури України. 2000.

[12] Закон України «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду», 2007. Online доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/525-16#Text>

[13] Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», 2011 // Відомості Верховної Ради України. – 343 с.

[14] Захаров Ю. І., Саньков П. М., Трифонов І. В., Ткач Н. О., Тьошина Л. О. Суть та особливості реконструкції житлових будинків різних конструктивних систем. Наука та інновації, 2019.

[15] Безлюбченко О. С., Апатенко Т. М. Тенденції та напрямки підвищення якості об'ємно-планувальної та містобудівної організації житлового середовища. Містобудування та територіальне планування. 2019. 69. С. 15-26.

[16] Білоконь Ю.М. Регіональне планування (теорія і практика) / За ред. І.О. Фомін. Київ: Лохос. 2006. 256 с.

[17] Демків М., Погранична І., 2022. Особливості і характеристика історичної житлової забудови // Вісник НУ «Львівська політехніка». Серія «Архітектура», Том 4, номер 1, с. 40-46.

[18] Ключниченко Є. Є., 2015. Управління розвитком міст: підручник. Київ: КНИБА, 2015. 160 с.

[19] Лінда С. М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд / С. М. Лінда. – Львів: НУ «Львівська політехніка», 2009. 608 с.

[20] Нойферт П. Проектування та будівництво. / П. Нойферт, Л. Нефф: пер. з нім. – Дніпро: Книжкова Літера, 2018. 624 с.

[7] Sokolan, Yu.S., & Kucherenko, L.V. (2021). Analiz dosvidu planuvannia systemy blahoustroiu zhytlovykh terytorii pry rekonstruktsii [Analysis of the experience of planning the improvement system of residential areas during reconstruction]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu – Bulletin of the Khmelnytskyi National University*, 2, (295), 17-25 [in Ukrainian]

[8] Cherkes, B.S., Petryshyn, H.P., & Konyk, S.I. (2018). Intensyfikatsiia zabudovy istorychno sformovanoho mista (na prykladi Lvova) [Intensification of the development of a historically formed city (on the example of Lviv)]. *Visnyk NU «Lvivska politekhnika» – Bulletin of Lviv Polytechnic National University. Architecture*, No. 893. S. 129-138. <https://doi.org/10.21005/pif.2018.33.C-06> [in Ukrainian]

[9] Kovalov, V.V., Bronevtskyi, S.P., & Protasova Ye.V. (2019). Rozvytok budivelnoho kompleksu z urakhuvanniam zavdan revitalizatsii ta rekonstruktsii dehradovanykh ob'iektiv [Development of the building complex taking into account the tasks of revitalization and reconstruction of degraded objects]. *Visnyk Prydniprovs'koi derzhavnoi akademii budivnytstva ta arkhitektury – Bulletin of the Prydniprovska State Academy of Civil Engineering and Architecture*, 1, 19-32 [in Ukrainian]

[10] Derzhavni budivelni normy Ukrainy (2009). Rekonstruktsiia, remont, restavratsiia obiektiv budivnytstva. Zhytlovi budynky. Rekonstruktsiia ta kapitalnyi remont [State construction norms of Ukraine (2009). Reconstruction, repair, restoration of construction objects. Residential buildings. Reconstruction and overhaul. DBN V.3.2-2-2009 – K.: Ministry of the Region of Ukraine]

[11] State building regulations of Ukraine, (2000). Urban planning. Planning and construction of urban and rural settlements. DBN 360-92 \*\*. Official publication. – K.: Ministry of Building Architecture of Ukraine. [in Ukrainian]

[12] Zakon Ukrainy «Pro kompleksnu rekonstruktsiiu kvartaliv (mikroraiioniv) zastariloho zhytlovoho fondu» (2007) [Law of Ukraine «On comprehensive reconstruction of neighborhoods (microdistricts) of outdated housing stock» (2007)]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/525-16#Text> [in Ukrainian]

[13] Zakon Ukrainy «Pro rehuliuвання mistobudivnoi diialnosti» (2011) [Law of Ukraine «On Regulation of Town Planning Activities» (2011)]. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy – Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine*, 343 p. [in Ukrainian]

[14] Zakharov, Yu.I., Sankov, P.M., Trifonov, I.V., Tkach, N O., & Toshiyna, L.O. (2019). Sut ta osoblyvosti rekonstruktsii zhytlovykh budynkiv riznykh konstruktyvnykh system [The essence and features of the reconstruction of residential buildings of various structural systems]. *Nauka ta innovatsii – Science and innovation*. [in Ukrainian]

[15] Bezliubchenko, O.S., & Apatenko, T.M. (2019). Tendentsii ta napriamky pidvyshchennia yakosti



- obiemno-planuvalnoi ta mistobudivnoi orhanizatsii zhytloвого seredovyshcha [Trends and directions for improving the quality of volume-planning and town-planning organization of the residential environment]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia – Urban planning and territorial planning*, 69, 15-26 [in Ukrainian]
- [16] Bilokon, Yu.M. (2006). Rehionalne planuvannia (teoriia i praktyka) [Regional planning (theory and practice)]. I.O. Fomin (Ed.). Kyiv: Lokhos – 256 p. [in Ukrainian]
- [17] Demkiv, M., Pohranychna, I. (2022). Osoblyvosti i kharakterystyka istorychnoi zhytlovoi zabudovy [Peculiarities and characteristics of historical residential buildings]. *Visnyk NU «Lvivska politekhnikha». Seriya «Arkhitektura», Tom 4 – Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series «Architecture», Vols. 4, 1*, p. 40-46 [in Ukrainian]
- [18] Kliushnychenko, Ye.Ye. (2015). Upravlinnia rozvytkom mist [Management of urban development]. Kyiv: KNYBA, – 160 s. [in Ukrainian]
- [19] Linda, S.M. (2009). Arkhitekturne proektuvannia hromadskykh budivel i sporud [Architectural design of public buildings and structures]. Lviv: Lviv Polytechnic National University, 608 p. [in Ukrainian]
- [20] Noifert, P. (2018). Proektuvannia ta budivnytstvo. [Design and construction.] / P. Noifert, L. Neff: trans. from German. – Dnipro: Knyzhkova Litera. – 624 p. [in Ukrainian]

## ABSTRACT

### ***Pohranychna I., Demkiv M. Pre-project analysis of historical residential building.***

*Nowadays, when we have a significant fund of residential buildings from previous historical eras, the issue of developing professional programs for their reconstruction is extremely important and relevant. Historical residential buildings have characteristic features of their time – the presence of passageways, courtyards, offices, entrances to apartments from galleries, shared toilets, etc., as well as engineering solutions of buildings.*

*The analysis and assessment of the real state of the building is carried out at the stage before the design studies, the purpose of which is to prepare the initial data for the sketch project of reconstruction.*

*Pre-design studies are carried out according to a certain methodical plan, which defines the stages of sequential analysis and collection of design data related to on-site surveys, planning, construction, engineering and architectural and decorative solutions. The plans and results for each stage presented in the article provide a sample and toolkit for pre-project analysis.*

*The data of the pre-project analysis, their completeness and accuracy influence the adoption of conceptual and project decisions on the reconstruction, re-planning and modernization of apartments, floors and the building as a whole, the implementation of a superstructure, extension, improvement of the yard and its inclusion in the social*

street space.

*The practical value of this study is that today, in the conditions of the Russian-Ukrainian war, the recommendations for the reconstruction of historical residential buildings can be used during the reconstruction of partially destroyed residential blocks and individual buildings.*

*Key words: historical building, residential building, re-design analysis, apartment planning, yard improvement, structural schemes.*

#### **AUTHOR`S NOTE:**

**Pohranychna Iryna**, Candidate of Architecture, Assistant of the Department of Architecture and Restoration, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine, e-mail: [iryna.i.pohranychna@lpnu.ua](mailto:iryna.i.pohranychna@lpnu.ua), orcid: 0000-0002-4164-6110

**Demkiv Myron**, Candidate of Technical Science, Associate Professor of the Department of Architecture and Restoration, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine, e-mail: [myron.v.demkiv@lpnu.ua](mailto:myron.v.demkiv@lpnu.ua), orcid: 0000-0003-1833-4861

Стаття подана до редакції 03.05.2023 р.