

Мирон Демків¹, Ірина Погранична², Максим Велієв³

¹ кандидат технічних наук, доцент кафедри архітектури та реставрації,
Національний університет «Львівська політехніка», Львів,
e-mail: myron.v.demkiv@lpnu.ua
orcid: 0000 0003 1833 4861

² кандидат архітектури, асистент кафедри архітектури та реставрації,
Національний університет «Львівська політехніка», Львів,
e-mail: iryna.i.pohranychna@lpnu.ua
orcid: 0000 0002 4164 6110

³ студент-магістр кафедри архітектури та реставрації
Національний університет «Львівська політехніка»
e-mail: maksym.veliev.marrp.2021@lpnu.ua
orcid: 0000-0002-8855-8767

ВИХІДНІ ДАНІ І ВИМОГИ ДО ПРОЄКТУ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

© Демків М., Погранична І., Велієв М., 2022

<https://doi.org/10.23939/sa2022.02.073>

Розглянуто перший етап розробки проєкту реконструкції історичного житлового будинку, а саме вивчення вихідних даних (інвентарних планів та технічного стану будинку), а також нормативних вимог до реконструкції таких будинків.

Обстеження технічного стану житлового будинку виконується з метою встановлення ступеня фізичного зносу, визначення можливості сприйняття несучими конструкціями додаткових навантажень і, у разі потреби, розроблення заходів щодо підсилення цих конструкцій, зміцнення ґрунтів основ і підсилення фундаментів, а також для подальшого моніторингу.

Для подальшої роботи необхідно вивчити нормативні вимоги до реконструкції житлових будинків, адже нормативні вимоги та обмеження, що накладаються на проєкт реконструкції, мають містобудівне, архітектурне і конструктивно-технічне спрямування. Планувальні вимоги ставлять перелік завдань, необхідних для створення сучасних умов проживання.

Ключові слова: реконструкція, вимоги до реконструкції, історична забудова, житловий фонд, багатоквартирний будинок.

Постановка проблеми

У сучасній міській забудові на сьогодні існує значний фонд житлових будинків із попередніх історичних епох і стилів. Планувальна структура більшості будинків не узгоджується із сучасними санітарними, протипожежними та функціональними вимогами і не відповідають сучасним умовам проєктування, а неналежний технічний стан призводить до проблеми їх подальшої експлуатації, стає небезпечним для мільйонів мешканців.

Проведення капітального ремонту, перепланування та реконструкції багатоквартирних житлових будинків кінця ХІХ–початку ХХ ст. було актуальним протягом усього періоду їх експлуатації.

Нормативні документи і вимоги щодо таких робіт змінювалися протягом цього досить великого відрізка часу. Зміни архітектурно-планувальної структури, проведені на основі прописаних у них вимогах, чинять як негативний, так і позитивний вплив на якісні характеристики цього житла. Тому розробка комплексного проєкту реконструкції житлового будинку є необхідною умовою для подальшої належної реконструкції таких історичних житлових будинків та включає детальне вивчення вихідних умов щодо їх реконструкції та перепланування.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Проблема реконструкції історичної забудови є досить актуальною та цікавить багатьох науковців. У своїх дослідженнях Г. О. Онищук розглядає актуальні проблеми та економічну ефективність реконструкції житла в Україні, а також шляхи їх вирішення, висвітлює вітчизняний і зарубіжний досвід проєктування реконструкції будинків із надбудовою мансард, додаткових поверхів або без них. І. Г. Новосад (Новосад, 2015) та О. П. Пекарчук (Пекарчук, 2014) аналізують закордонний досвід реконструкції типових житлових будинків. О. Пекарчук (Пекарчук, 2018) також у своїх дослідженнях проводить порівняльний аналіз вимог нормативних документів СРСР та України щодо реконструкції багатоквартирних будинків Львова кінця ХІХ–початку ХХ ст.

Вагомий внесок у розвиток цієї проблеми зробили такі вчені, як Б. Черкес (Черкес Б. С., Петришин Г. П., Коник С. І., 2018), М. Дьомін (Дьомін, Биваліна, 2005), Є. Ключніченко (Ключніченко, 2015), Ю. Білоконь (Білоконь, 2006) та ін

Мета статті

Метою дослідження є аналіз вихідної документації та технічних умов для реконструкції житлового будинку, а також визначення нормативних даних до проєкту реконструкції.

Виклад основного матеріалу

Для розробки проєкту реконструкції житлового будинку необхідно отримати вихідні дані:

– *інвентарні поверхові плани*. Вони включають план підвалу, план першого поверху і наступні плани за кількістю поверхів із існуючим розплануванням житлових квартир. Поверхові плани необхідно отримати з інвентарного бюро. Зразок інвентарних планів показано на рис. 1;

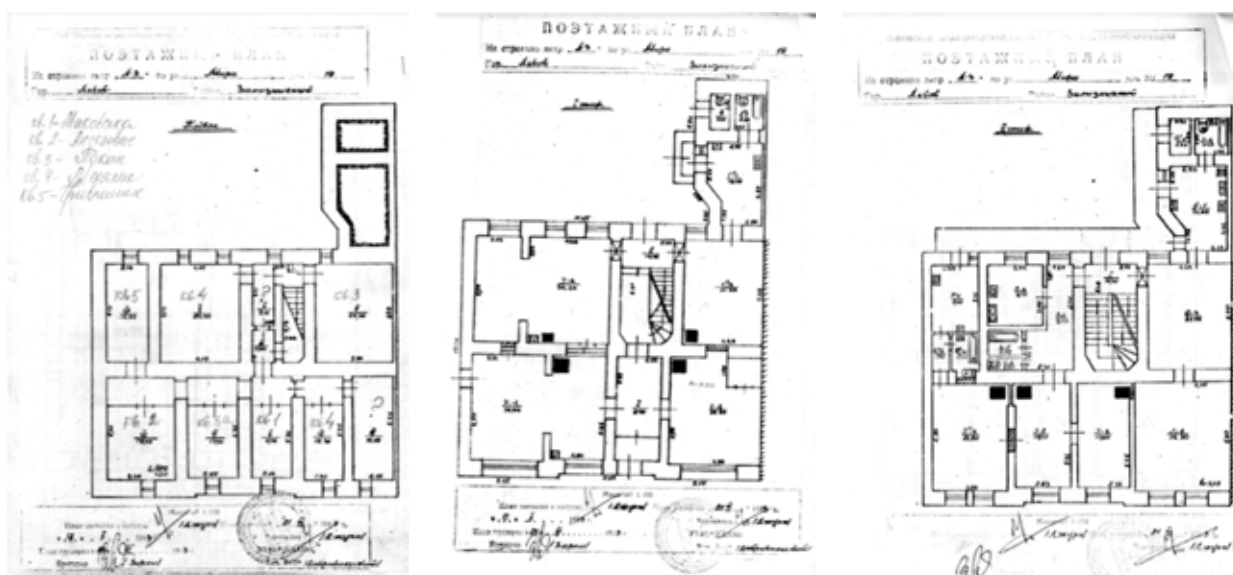


Рис. 1. Приклад інвентарних планів багатоквартирного житлового будинку

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

Обстеження технічного стану житлового будинку виконується з метою встановлення ступеня фізичного зносу, визначення можливості сприйняття несучими конструкціями додаткових навантажень і, у разі потреби, розроблення заходів щодо підсилення цих конструкцій, зміцнення ґрунтів основ і підсилення фундаментів, а також для подальшого моніторингу.

Технічний висновок про можливість реконструкції і капітального ремонту житлового будинку повинен містити:

- дані про існуючі на період обстеження навантаження на фундаменти будинку;
- відомості про виявлені деформації будинку і дані нівелювання відміток цоколя, вікон першого поверху або інших характерних конструктивних елементів;
- опис існуючого стану будівельних конструкцій та будинку загалом;
- дані про технічний стан існуючих інженерних мереж;
- дані про додаткові навантаження на будинок і їх розподіл на фундаменти (ділянки) після реконструкції або капітального ремонту;
- висновки і рекомендації щодо можливості реконструкції або капітального ремонту будинку, включаючи методи зміцнення основ і підсилення фундаментів.

На основі передпроектних досліджень (аналізу інвентарних планів, технічного стану будинку, обмірів) можна приступати до наступного етапу – розробки проекту реконструкції. Такий проєкт розробляється згідно з ДБН В.3.2 “Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт”.

Реконструкція житлових будинків може здійснюватися:

- зі збереженням існуючої кількості і типів квартир на поверхах. За цього можливе збільшення площі кухонь і житлових кімнат шляхом внутрішніх перепланувань і прибудов у вигляді еркерів;
- зі збільшенням загальної площі будинків внаслідок використання горищних об’ємів, надбудови мансард, одного або декількох поверхів, різних прибудов;
- із міжквартирною трансформацією об’єднанням квартир, розташованих як на одному поверсі, так і на суміжних поверхах (по горизонталі і вертикалі);
- зі зміною кількості та розмірів площ квартир на поверхах у результаті часткового перепланування суміжних квартир і різних прибудов.

Під час об’єднання квартир по горизонталі і вертикалі допускається улаштовувати додаткові прорізи і отвори в несучих стінах, перекриттях (надпідвальних, міжповерхових, горищних) і залізобетонних діафрагмах тільки за результатами розрахунків міцності і деформацій і, як правило, з підсиленням.

Допускається проектувати різнокомфортні квартири у структурі одного житлового будинку.

Квартири, розташовані на перших поверхах житлових будинків, у яких виконується реконструкція, доцільно перетворювати в спеціалізовані житла для літніх людей і інвалідів, зокрема інвалідів-колясочників із урахуванням вимог ДБН В.2.2-17.

Під час реконструкції окремих квартир, якщо це дозволяють конструктивні та інженерні системи, допускається:

- збільшувати площі житлових кімнат, туалетів, ванних кімнат і суміщених санвузлів за рахунок передпокоїв, внутрішньоквартирних коридорів, вбудованих комор і шаф;
- улаштовувати суміщені санвузли в окремих квартирах незалежно від кількості житлових кімнат (за бажанням замовників);
- об’єднувати приміщення електрифікованої кухні і житлової кімнати в єдину кухню-їдальню;
- улаштовувати прохід із житлової кімнати до газифікованих кухонь-їдалень. Житлова кімната за цього повинна мати другий вихід у негазифіковане приміщення.

Забороняється під час реконструкції розміщувати кухні і санвузли (ванні кімнати, туалети) над і під житловими кімнатами.

Перекрыття над і під кухнями, кухнями-нішами, робочими зонами кухонь-їдалень і санітарними вузлами слід проектувати з підвищеною звуко- і гідроізоляцією згідно з ДБН В.3.2.

Під час реконструкції житлових будинків допускається зміна їх фасадів, яка повинна бути системною, єдиною для всього будинку, а також улаштування вхідних груп до вбудованих (прибудованих) приміщень тільки за архітектурно-планувальними завданнями.

У житлових будинках під час реконструкції допускається, як виняток, зберігати існуючі входи зі сходових кліток житлової частини будинку в підвали і технічні підпілля, які повинні бути відділені від сходових кліток протипожежними перегородками.

Під час проектування надбудови житлових будинків слід виключити їх негативний вплив на системи димовидалення від котлів, плит та колонок, на системи вентиляції будинку і на існуючі поряд будинки та споруди.

Забороняється під час реконструкції житлового будинку розміщення дахових котелень безпосередньо на горищних перекрыттях над житловими квартирами.

Обмеження, що накладаються на проект реконструкції, є містобудівними, архітектурними і конструктивно-технічними. Це:

- нормативні положення, які регламентують влаштування громадських функцій у житлових будинках;

- вимоги до дизайну вирішення окремих входів, вітрин, освітлення, розміщення вивісок і реклами;

- норми регулювання в'їздних, вхідних зв'язків будинку і міського простору;

- врахування розмірів, відступів, освітлення дворового простору у плануванні прибудови в дворах;

- дані архітектурного вистрою, висоти прилеглих будинків, способи їх блокування у проектуванні надбудови;

- влаштування систем автономного опалення в квартирах і громадських зонах.

Планувальні вимоги ставлять перелік завдань, необхідних для створення сучасних умов проживання. До них належить:

- ліквідація входів у квартири з галерей, перенесення їх у зони сходових кліток;

- ліквідація входу в квартиру через кухню, обов'язкове влаштування вхідної зони;

- уникати розміщення санітарних зон (туалетів і ванн) на кухонних і житлових площах;

- уникати прохідних кімнат (через вітальню в кухню або навпаки);

- галереї необхідно частково розібрати і перетворити в балкони або лоджії;

- установлення гостьових санвузлів у вхідних зонах, якщо площа квартири становить більше 30 м²;

- у квартирах більшої площі рекомендується влаштування житлової одиниці (спальня, ванна, гардеробна в одному блоці);

- перетворення дворів у захищений і облаштований спільний громадський простір для мешканців будинку;

- використання світлових приміщень підвалів для планування відомчого жила або творчих майстерень.

Висновки

Проект реконструкції житлового будинку передбачає поетапну роботу, що включає: збір вихідних даних для проектування (визначення його технічного стану, аналіз інвентарних планів із існуючим планувальним вирішенням, вивчення норм проектування та реконструкції), передпроектне

дослідження об'єкта (візуальне обстеження будинку та прибудинкової території, збір аналогів реконструкції житлових будинків, фотофіксація та обміри житлового будинку, аналіз конструктивної схеми будинку, несучих елементів конструкцій), етапи ескізного формування, де розробляються основні концепції з реконструкції. Кінцевим етапом є розробка проекту реконструкції, включаючи інтер'єри.

Перший етап роботи є необхідним, а якісний збір матеріалів для проектування є запорукою створення фахового проекту реконструкції, що відповідатиме існуючим нормам та правилам реконструкції та капітального ремонту історичних житлових будинків.

Бібліографія

Державні будівельні норми. (2019). Житлові будинки. Основні положення : ДБН В.2.2-15-2019. [Чинний від 2006-01-01]. К. : Державний комітет України з будівництва та архітектури. URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2019/08/IB_8-19.pdf.

Державні будівельні норми. (2009). Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт : ДБН В.3.2-2-2009. [Чинний від 2010-01-01]. К. : Мінрегіонбуд України. URL: <http://kbu.org.ua/assets/app/documents/dbn2/118.1.%20ДБН%20В.3.2-2-2009.%20Реконструкція,%20ремонт,%20реставрац.pdf>.

Дьомін М. М., Биваліна М. В. (2005). Містобудівні та соціально-економічні питання реконструкції території п'ятиповерхової великопанельної забудови. *Містобудування та територіальне планування*. К. : КНУБА. Вип. 20. С. 90–94.

Клюшниченко Є. Є. (2015). Управління розвитком міст : навч. посіб. К. : КНУБА. 160 с.

Новосад І. Г. (2015). Закордонний досвід реконструкції типових житлових будинків. *Містобудування та територіальне планування*. № 58. С. 310–314.

Пекарчук О. П. (2018). Порівняльний аналіз процесу реновації історичної забудови в Україні та Польщі. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. № 51. С. 88–94.

Пекарчук О. П. (2014). Аналіз нормативної бази реконструкції багатоквартирних будинків кінця XIX–початку XX ст. у Львові. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Вип. 36. С. 171–179.

Черкес Б. С., Петришин Г. П., Коник С. І. (2018). Інтенсифікація забудови історично сформованого міста (на прикладі Львова). *Вісник Національного університету Львівська політехніка. Архітектура*. № 893. С. 129–138.

References

Derzhavni Budivelni Normy Ukrainy. (2019). State building norms of Ukraine, 2009. Reconstruction, repair, restoration of construction objects. Residential buildings. Reconstruction and overhaul : DBN B.3.2-2-2009. Kyiv: Ministry of Regional Development of Ukraine.

Derzhavni Budivelni Normy Ukrainy. (2009). State building norms of Ukraine, 2000. Urban planning. Planning and construction of urban and rural settlements : DBN 360-92. The official edition. Kyiv: Ministry of Construction and Architecture of Ukraine.

Dyomin, M. M., Bivalina, M. V. (2005). Urban planning and socio-economic issues of reconstruction of the five-storey large-panel building. *Urban Planning and Spatial Planning*. K.: KNYBA, Vup. 20. pp. 90–94.

Klyushnichenko, E. E. (2015). Management of urban development: a textbook. K.: KNYBA, 160 p.

Novosad, I. G. (2015). Foreign experience of reconstruction of typical residential buildings. *Urban planning and territorial planning*, No. 58, pp. 310–314.

Pekarchuk, O. P. (2018). Comparative analysis of the process of renovation of historical buildings in Ukraine and Poland. *Modern problems of architecture and urban planning*, No. 51, pp. 88–94.

Pekarchuk, O. P. (2014). Analysis of the regulatory framework for the reconstruction of multi-apartment buildings of the late 19th and early 20th centuries in Lviv. *Modern problems of architecture and urban planning*, Issue 36, pp. 171–179.

Myron Demkiv¹, Iryna Pohranychna², Maksym Veliiev³

¹ Ph. D. in technical science,
Associate Professor of the Department of Architecture and conservation,
Lviv Polytechnic National University, Lviv
e-mail: myron.v.demkiv@lpnu.ua
orcid: 0000 0003 1833 4861

² Ph. D. in architecture,
assistant of the department of architecture and conservation,
Lviv Polytechnic National University, Lviv
e-mail: iryna.i.pohranychna@lpnu.ua
orcid: 0000 0002 4164 6110

³ Master's student of the Department of Architecture and Conservation
Lviv Polytechnic National University
e-mail: maksym.veliiev.marrp.2021@lpnu.ua
orcid: 0000-0002-8855-8767

INITIAL DATA AND REQUIREMENTS FOR RESIDENTIAL BUILDING RECONSTRUCTION PROJECT

© Demkiv M., Pohranychna I., Veliiev M., 2022

The article is devoted to the first stage of the development of reconstruction project of a historic residential building development – study of the initial data (inventory plans and technical condition of the building), as well as regulatory requirements for the reconstruction of such buildings.

The inspection of the technical condition of the residential building is carried out in order to establish the degree of physical wear and tear, determine the possibility of supporting structures to take additional loads and, if necessary, develop measures to strengthen these structures, strengthen the foundation soils and strengthen the foundations, as well as for further monitoring.

For further work, it is necessary to study the regulatory requirements for the reconstruction of residential buildings, because the regulatory requirements and restrictions imposed on the reconstruction project are also urban planning, architectural, and constructive and technical in nature. Planning requirements set a list of tasks necessary to create modern living conditions.

In general, the project of reconstruction of a residential building involves phased work, which includes: collection of initial data for design (determination of its technical condition, analysis of inventory plans with the existing planning solution, study of design and reconstruction norms), pre-project research of the object (visual inspection of the house and of the adjacent territory, collection of analogues of the reconstruction of residential buildings, photo fixation, dimensions of the residential building, analysis of the structural scheme of the building, load-bearing elements of structures, etc.), stages of sketch design, where the main concepts for reconstruction are developed. The final stage is the development of the reconstruction project, including interiors.

The first stage of work is necessary, and a high-quality collection of design materials is the key to the professional reconstruction project creating that will comply with existing norms and rules for the reconstruction and overhaul of historic residential buildings.

Key words: reconstruction, requirements for reconstruction, historical building, housing fund, apartment building.