

УДК 693.827:72.012

Дмитрук В. П., доцент, Мілаш Т. О., ст. викл. (Національний університет водного господарства і природокористування, м. Рівне)

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ ПЕРШИХ МАСОВИХ СЕРІЙ

Розглянуто проблеми пов'язані з збереженням, утриманням і подальшим використанням за призначенням житлових будинків перших масових серій. Досліджено вітчизняний та зарубіжний досвід їх реконструкції і модернізації.

Ключові слова: житлові будинки, перші масові серії, утримання, реконструкція, модернізація, фонд відселення, енергозбереження.

Комфортність середовища, в якому перебуває людина значною мірою залежить від стану житлової забудови, житлових будинків, їх відповідності сучасним містобудівельним вимогам і нормам. В сучасних містах, коли цілі житлові масиви забудовані житловими будинками перших масових серій, які вже давно морально і фізично зношені, мало придатні для проживання мешканців, а освоєння нових територій під житлову забудову потребує значних коштів, все більшого значення набуває необхідність проведення реконструкції і модернізації існуючого житлового фонду, а особливо, житлових будинків, що відносяться до першого етапу типового житлового будівництва.

За різними джерелами, на Україні, в будинках перших масових серій зосереджено від 75 до 80 мільйонів кв. м житлової площі, що становить на даний час близько 25% від всього наявного житлового фонду (*у місті Рівному та Рівненській області у 60-70 роках за проектами перших масових серій (438 серія), було споруджено більше 200 будинків. Це приблизно 704 тисячі кв. м. житла*). Отже 25% житла є вже практично не придатне для подальшого використання за призначенням – не комфортне, не відповідає сучасним вимогам і нормам, невиправдано енергозатратне, надзвичайно дороге в експлуатації. Мова йде про цілі житлові масиви, мікрорайони, квартали (*у місті Рівному – селище хіміків, мікрорайон льонокомбінату*) з закладами культурно-побутового обслуговування, торгівлі, охорони здоров'я, школами, дошкільними закладами. Якщо терміново його не модернізувати і не вжити заходи по збереженню та відновленню експлуатаційних якостей основних конструктивних елементів, несучих конструкцій, фундамен-

тів і основ, то в найближчі 10-15 років стан будинків буде аварійний, знос практично невідворотний. В нашій ситуації втрата такої кількості житла значно погіршить і без того напружену житлову проблему, буде вимагати значних коштів не тільки на будівництво фонду відселення, але й на процес зносу (проектна документація, демонтаж, переробка і утилізація будівельних конструкцій).

Що ми отримаємо в результаті реконструкції і модернізації?

В першу чергу, комфортні умови проживання у будинках, що відповідають сучасним вимогам і нормам. Потрібно також врахувати, що вартість як реконструкції, так і нового будівництва 1 кв. метра житлової площі приблизно однакова, але модернізація з добудовою і надбудовою додаткових об'ємів не потребує відводу і освоєння нових територій і дає можливість отримати додатково від 5 до 10% нових квартир.

Крім того, реконструкція житлових будинків дасть змогу:

- модернізувати і зберегти житло на територіях, які забезпечені інженерною інфраструктурою, мережею міського транспорту, закладами культурно-побутового обслуговування і торгівлі, благоустроєм та озелененням;

- покращити архітектурну виразність забудови силуетами будинків з цікавою пластикою фасадів;

- більш раціонально використовувати міські території за рахунок зменшення використання вільних від забудови ділянок під нове житло.

Потрібно також враховувати необхідність виконання Закону України «Про енергозбереження» від 01.07.1994 р. № 77/9480 і Постанову Кабінету Міністрів України від 14 травня 1999 р. № 820 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 32 від 10,01,2002) «Про заходи щодо реконструкції житлових будинків перших масових серій, збудованих в 60-70 роках» [1, 2].

Якщо розглядати житлову забудову по окремих серіях то картина приблизно така:

- 438 серія (найбільш поширена) – 27,982 мільйони кв. м площі, це становить 38,9%;
- 464 серія – 14, 8 мільйона кв. м площі, що становить 20%;
- 480 серія – 13,0 мільйонів кв. м площі, що становить 18%;
- 467, 468, 437, 447, 67, 87 серії – 10,918 мільйонів кв. м площі, що становить 11,48%;
- інші серії – 8,3 мільйони кв. м площі, що становить 11,62% [3].

Фактично це типові проекти розроблені на базі проектів житлових будинків для робітничого класу 20-30-х років, що передбачали по кімнатне і по квартирне заселення (на початку 30-х років вони зводились

за індивідуальними проектами поліпшеного планування для забудови центральних вулиць та площ і в них було передбачено всі види благоустрою – великі кухні, роздільні санвузли, ліфти, сміттєпроводи). Але під впливом ідеології забезпечення кожної родини окремою квартирою за будь-яку ціну та для досягнення поставленої мети при мінімальних затратах, свідомо занижили комфортні вимоги до планувального вирішення квартир (прохідні загальні кімнати), скоротили набір і зменшили розміри допоміжних приміщень – передпокоїв, кухонь, коридорів, почали впроваджувати суміщені санвузли. Було налагоджено виготовлення малогабаритних санітарно-технічних приладів, вкорочених до 1,5 м та сидячих ванн. У будинках цих серій запроектовані квартири одно, двох і, як максимум, трикімнатні. Площа кухонь передбачалась до 6 кв. м. (в сучасних умовах організувати відповідні технологічні процеси, розмістити необхідне кухонне обладнання абсолютно не можливо). З метою скорочення вартості будівництва, економії матеріалів, впроваджувались нові конструктивні рішення, що в результаті призвело до занижених звуко- і теплозахисних якостей огорожувальних конструкцій. Також зменшили висоту поверхів до 2,5–2,4 м, а поверховість обмежили п'ятьма поверхами, щоб не влаштувати ліфти і сміттєпроводи. Як наслідок, цілі житлові масиви були зведені неповноцінними (навіть для того часу) будинками.

Для прикладу – житлові будинки періоду 1945-1955 рр. зводились за проектами, в яких строго дотримувались загальноприйнятих у більшості країн санітарно-гігієнічні вимоги. В їх структуру були введені всі необхідні допоміжні приміщення, роздільні санітарні вузли з ванними кімнатами, а кухні площею більше 7 кв. м вважались стандартними. Було запроваджено поділ житлових будівель на меридіональні і широтні. Розпочато процес стандартизації конструкцій, деталей, збірних залізобетонних елементів. Широко впроваджувалась модульна система проектування, використовувались типові рішення [4].

В даний час з цими будинками, в принципі проблем нема, а приведення їх у відповідність до діючих норм не потребує відселення мешканців.

Інша справа – будинки перших масових серій. Їх стан вкрай незадовільний. І якщо фізичне зношення становить в середньому 40–50%, то морально вони зношені на всі 100% (вже на момент зведення – 60–70 рр. вважались морально застарілі). Вони повністю не відповідають діючим на сьогодні містобудівельним і в тому числі санітарно гігієнічним нормам. А характерне для них об'ємно-планувальне вирішення – незадовільні внутрішні і зовнішні функціональні зв'язки, маленькі

прохідні житлові кімнати, малогабаритні кухні і суміщені санітарні вузли, незадовільна орієнтація приміщень – вимагає проведення реконструкції і модернізації з повним переплануванням внутрішніх приміщень, що можливе лише при умові відселення мешканців. Надзвичайно складний і дорогий процес влаштування чи прибудови ліфтів, сміттєпроводів, балконів, лоджій, еркерів. Частково компенсувати обов'язкові втрати житлової площі і квартир можна лише за рахунок прибудови додаткових об'ємів, надбудови поверхів чи мансард. Такі реконструктивні заходи не можливо здійснити без тимчасового відселення мешканців.

Процес тимчасового відселення надзвичайно дорогий (потребує створення спеціального фонду відселення), складний, юридично та законодавчо неврегульований в нашій країні і в країнах бувшого союзу. Запровадження напрацювань в цій галузі західних країн, як свідчить аналіз досвіду Німеччини, Польщі, Чехії і Угорщини, для нас практично не прийнятний з багатьох об'єктивних і суб'єктивних причин. Проведення модернізації, особливо на першому етапі, потребує значних інвестицій. Вони швидко окупляться, коли буде можливість заселяти надбудовані в процесі реконструкції поверхи і мансарди, в тому числі і сім'ями з будинків, що потребують модернізації.

Наступна проблема утримання цих будинків – низька тепло ефективність і звукоізоляція огорожувальних конструкцій. Застарілі, не економічні, непридатні для сучасних заходів експлуатації і обслуговування інженерні мережі та обладнання. Нафтова криза 70-х років минулого століття спонукала країни Західної Європи, до речі, не найбідніші у світі, знизити втрати тепла через огорожувальні конструкції. Завдяки прийнятим заходам, витрати на опалення зменшились приблизно у двічі. На сьогодні вони в 2-4 рази нижчі, ніж у нас на Україні. Заходи з утеплення будинків проводились у комплексі з санаційними роботами, що включали підвищення комфортності проживання і вдосконалення процесів утримання та експлуатації, модернізацію інженерного обладнання і мереж, заміну заповнення віконних та дверних прорізів.

У 1996 році в м. Харкові, при підтримці Держкомітету по житлово-комунальному господарству України, почалася реалізація першого експериментального (пілотного) проекту – реконструкції житлового будинку по пр. Маршала Жукова, № 21. Проект комплексної реконструкції будинку був розроблений авторською групою, створеною за підсумками конкурсу на базі ТОВ фірми «Термік». Ще на стадії проектування виникли проблеми, пов'язані з:

- недосконалістю законодавчої бази по реконструкції і відновлен-

- ню житлового фонду;
- відсутністю нормативно-методичних документів та рекомендацій;
- відсутністю методик техніко-економічної та соціологічної оцінки ефективності реконструкції і модернізації житла;
- пошуком кредитно-фінансових механізмів та розробкою інвестиційної політики;
- не визначеністю основних напрямків архітектурно-конструктивних та інженерних рішень реконструкції;
- створенням матеріальної бази ремонтно-будівельного комплексу.

На сьогодні реконструкція і енергетична реставрація об'єкту триває, коли буде завершена не відомо, витрати вже становлять більше 5 мільйонів гривень. Реконструктивні заходи проводяться без відселення мешканців.

Аналіз подібних пілотних проектів здійснених у Росії з реконструкції та модернізації житла перших масових серій (перепланування квартир, влаштування ліфтів і сміттепроводів, надбудова поверхів, мансард, утеплення огорожувальних конструкцій, заходи шумозахисту, заміна інженерних мереж та обладнання) свідчить про необхідність пошуку нових підходів до вирішення проблеми.

Яка ситуація на Рівненщині – якщо діяти за Харківською схемою, то лише проектно-вишукувальні роботи, за найскромнішими підрахунками, будуть становити на сьогодні (0,6 x 200) 120 мільйонів гривень, будівельно-монтажні роботи – майже 3 мільярди гривень, програма реконструкції та модернізації житла в цілому обійдеться у 3,12 мільярди гривень, а сам процес модернізації розтягнеться на кілька десятиків років.

Як прискорити і здешевити процес – оптимальним можна вважати варіант, коли модернізацію типової забудови поставити на типову основу. Розробити типові проекти реконструкції і модернізації основних, найбільш поширених серій (438, 464, 480) не розробляти індивідуальний проект на окремо взятий будинок, а прив'язувати типовий, з врахуванням індивідуальних особливостей і конкретних умов. Для Рівного та Рівненської області це більше 200 будинків (438 серія), що потребують модернізації за даною програмою. Всі вони цегляні і вважаються найбільш перспективними для реконструкції, оскільки передбачають більше можливостей для модернізації внутрішнього простору, а особливо, перепланування з використанням добудови і надбудови додаткових об'ємів.

Такий підхід дасть змогу під конкретні типові проекти реконструкції і модернізації виготовити серію типових будівельних конструкцій, вузлів, деталей, виробів і матеріалів з врахуванням можливостей місцевої будівельної індустрії, сировинної бази, освоєних технологій. Розробити нові, прогресивні методику і технології здійснення реконструктивних заходів і проведення будівельно-монтажних робіт в складних умовах реконструкції. Створити матеріальну базу ремонтно-будівельного комплексу з відповідно підготовленими спеціалістами, технікою та устаткуванням. Адже мова іде не лише про приведення вказаної забудови до діючих містобудівельних норм і правил, а і про створення оптимальних умов для її подальшого вдосконалення в процесі експлуатації з мінімальними затратами.

Можливі варіанти добудови додаткових об'ємів зображені на рис. 1, а прибудови і надбудови додаткових об'ємів – на рис. 2.

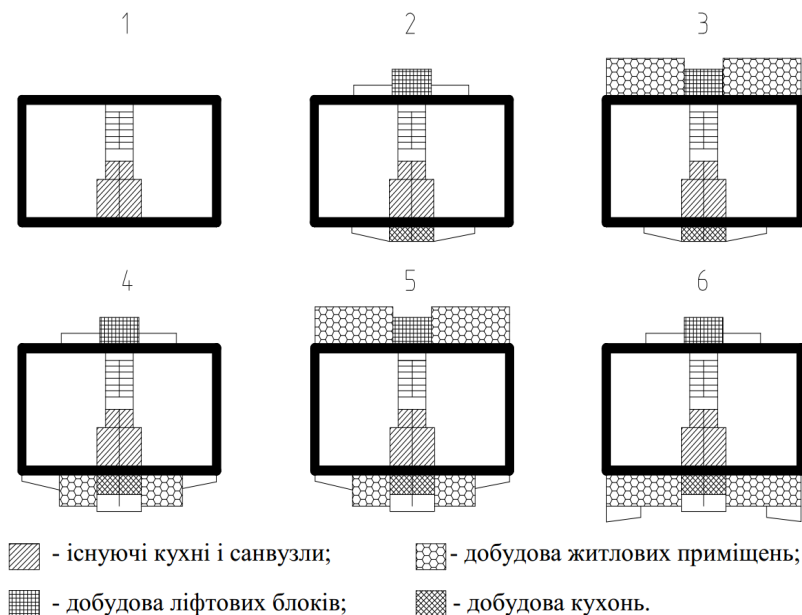


Рис. 1. Варіанти добудови додаткових об'ємів до типової блок-секції:
 1 – існуюча секція; 2-6 – варіанти добудови додаткових об'ємів

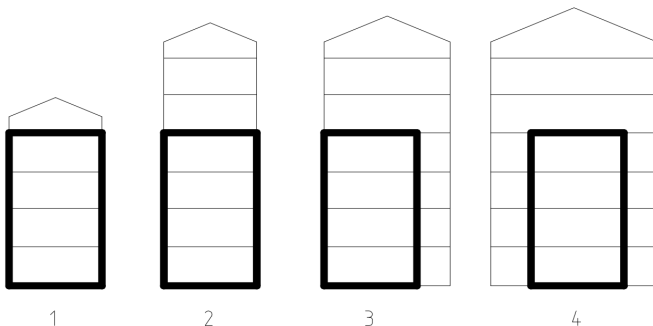


Рис. 2. Варіанти прибудови і надбудови додаткових об'ємів:
1-2 – Надбудова додаткових об'ємів;
3-4 – Добудова і надбудова додаткових об'ємів

Що ми отримаємо в результаті реалізації подібних заходів:

- комфортне, сучасне житло з продовженим терміном експлуатації ще на 40-50 років;
- більш ефективне використання територій, які забезпечені мережею міського транспорту, інженерною інфраструктурою, системою торгово-побутового обслуговування, закладами освіти, охорони здоров'я, благоустроєм та озелененням;
- опір теплопередачі огороджувальних конструкцій буде збільшено в 3-4 рази, вікон – в 1,4, а перекриттів горищ – у 2,5 рази; – економія енергоресурсів буде становити приблизно 45%;
- загальна вартість реконструкції та енергетичної санації може бути значно знижена за рахунок коштів від реалізації додаткових квартир поліпшеної комфортності розміщених у надбудованих поверхах і мансардах;
- вкладені кошти окупляться приблизно через 10 років.

Потрібно також врахувати, що вже зараз маємо думати про модернізацію і реконструкцію житлових будинків панельного типу. Термін їх експлуатації невпинно спливає і до його завершення житло перших масових серій необхідно модернізувати, а матеріально-технічну базу ремонтно-будівельного комплексу з відповідно підготовленими спеціалістами, технікою та устаткуванням поступово переорієнтувати на модернізацію панельних будинків.

1. Закон України «Про енергозбереження» від 01.07.1994 р. № 77/9480. 2. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 травня 1999 р. № 820 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 32 від 10.01.2002) «Про заходи щодо

реконструкції житлових будинків перших масових серій, збудованих в 60-70 роках». 3. Тугаєнко Ю. Ф. Досвід реконструкції 5-ти поверхового житлового будинку з надбудовою 4-х поверхів / Тугаєнко Ю. Ф., Шеховцев І. В. – Київ : Будівництво Україна – № 4, 2004. – С. 15-17. 4. Дорофеев В. С. О некоторых аспектах реконструкции зданий / Дорофеев В. С., Шеховцев И. В., Петраш С. В. Ресурсоэкономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди.– Вип. 18. – Рівне, 2009. – С. 483–487.

Рецензент: д.т.н., професор Ткачук О. А. (НУВГП)

Dmytruk V. P., Associate Professor, Milash T. O., Senior Lecturer
(National University of Water Management and Nature Resources Use,
Rivne)

MODERNIZATION OF FIRST MASS SERIES RESIDENTIAL BUILDINGS

The problems relating to the safeguarding, exploitation and continued use of residential buildings of first mass series have been considered. National and foreign experience of their reconstruction and modernization have been investigated.

Keywords: residential buildings, first mass series, exploitation, reconstruction, modernization, settling out fund, energy saving.

Дмитрук В. П., доцент, Милаш Т. А., старший преподаватель
(Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно)

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ПЕРВЫХ МАССОВЫХ СЕРИЙ

Рассмотрены проблемы связанные с сохранением, эксплуатацией и дальнейшим использованием по назначению жилых домов первых массовых серий. Исследованы отечественный и зарубежный опыт их реконструкции и модернизации.

Ключевые слова: жилые дома, первые массовые серии, эксплуатация, реконструкция, модернизация, фонд отселения, энергосбережение.
