

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДІВ РЕКОНСТРУКЦІ ПАНЕЛЬНИХ БУДИНКІВ СЕРІЇ 1-464

Ковальський В.П., к.т.н., доц., Щербань Д.П.
Вінницький національний технічний університет

Всі ці будинки, як правило, чотири-і п'ятиповерхові, не обладнані ліфтом і сміттєпроводом, компонуються з декількох секцій - двох торцевих і декількох рядових, кожна з яких має свою сходову клітку.

Крупнопанельні житлові будинки серії 1-464 та 1-464А – п'ятиповерхові з малим кроком поперечних несучих стін: 3,2 і 2,6 м, прольотами в поперечному напрямку 5,76 м, шириною корпусу 11,52 м. Основним несучим елементом будівель даних серій служать поперечні залізобетонні стіни і залізобетонні плити перекриттів розміром «на кімнату», опираються на них і на зовнішні та внутрішні поздовжні стіни. При цьому плити, укладені з кроком 3,2 м, розраховані і працюють по двох довгих сторонах, що при переплануванні потенційно дозволяє видалити опори під короткими сторонами. Але оскільки всі поперечні внутрішні стіни, що розділяють приміщення, несуть навантаження від перекриттів і вище розташованих поверхів, перемістити їх, змінивши ширину приміщення, неможливо. З цієї ж причини при модернізації виключається можливість видалення зовнішніх торцевих стін.

Секції будівель серії 1-464А виконувалися довжиною 19 400 мм (рядова) і 16 800 мм (торцева), шириною в осях 11 520 мм і внутрішньою прив'язкою до осі 100 мм. Зовнішня прив'язка до осі вироблялася в залежності від товщини зовнішніх панелей.

Типові секції передбачалися широтної і меридіональної орієнтації, кухні в залежності від інженерного устаткування проектувалися в трьох варіантах – з плитами на твердому паливі, газовими та електроплитами, санвузли – суміщеними. У секції на одному поверсі розташовуються, як правило, три або чотири квартири, в яких з 2-го по 5-й поверх наявні балкони.

Фундаменти виконувалися стрічковими зі збірних бетонних та залізобетонних блоків. Зовнішні стіни проектувалися або з тришарових панелей, що складаються з двох залізобетонних шарів і шару утеплювача (мінераловатні плити, легкобетонні вкладиші), або з одношарових панелей (з легких бетонів). Внутрішні несучі стіни являють собою залізобетонні пластини суцільного перерізу завтовшки 12 см; перекриття – плоскі залізобетонні панелі розміром «на кімнату» і товщиною 10 см. В практиці зустрічаються різні варіанти дахів: поєднана з рулонним покриттям, горішня кроквяна з покрівлею

із хвилястого асбестоцементу, безгоришна вентилярована з ребристих панелей. У всіх секціях передбачені балкони довжиною 2,6 або 3,2 м.

Конструктивна система будівель цієї серії дозволяє прибудову нових або розширення існуючих прорізів в поперечних стінах в обмежених межах. Але при цьому необхідні відповідні розрахунки несучої здатності конструкцій. Великі можливості для створення прорізів має внутрішня поздовжня стіна, оскільки вона завантажена менше, ніж поперечні стіни. При надбудові додаткових поверхів і мансард плити перекриттів над існуючим п'ятим поверхом можуть бути частково демонтовані, в цьому випадку можливе влаштування в них нових прорізів.

Аналіз конструктивної схеми та архітектурно-планувальних рішень показує потенційну можливість поліпшення планувальних рішень (прохідні кімнати, невеликі кухні, суміщені санвузли, вузькі коридори) при реконструкції цих будинків.

Можлива також модернізація в межах існуючих габаритів будівлі, наприклад об'єднання квартир однієї секції з істотним зменшенням загального числа квартир в будинку.

Не виключені і варіанти надбудови декількох поверхів, включаючи мансарду, хоча це залежить від стану несучих конструкцій ґрунтів основи і вимагає обов'язкового виконання відповідних розрахунків, посилення окремих елементів будівлі. При влаштуванні мансардних поверхів квартири п'ятого поверху можуть бути модернізовані в дворівневі.

На даний час багато проектних організацій в Україні та за кордоном намагаються поліпшити житлові умови застарілої забудови, внаслідок чого розробляються різні проектні підходи до реконструкції в тому числі 1-464 серії.

Ціни на проведення реконструкції:

Заміна покриття – 200-300 тис. грн.

Надбудова однорівневої мансарди – 800 – 1000 тис. грн.

Надбудова 2-рівневої мансарди – 1200-1500 тис.грн.

Влаштування еркерів, лоджій, утеплення зовнішніх стін – 800-1000 тис.грн.

Перевлаштування технічного підвалу в експлуатоване приміщення – 80-100 тис. грн.

Внутрішні, зовнішні інженерні мережі та інженерне обладнання (теплопункт і т.д.) – 500-700 тис. грн.

Благоустрій, озеленення, малі архітектурні форми, майданчики і т.д. – 50-100 тис. грн.

Загальна вартість реконструкції без мансарди – 2-2,5 млн. грн.

Загальна вартість реконструкції з мансардою – 2,8-3,5 млн. грн.