

## МІСЬКЕ БУДІВНИЦТВО ТА ГОСПОДАРСТВО

УДК 693.827:72.012

**Ліпянін В. А., к.т.н., доцент, Мілаш Т. О., ст. викладач**

(Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

### **СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВЕЛИКОПАНЕЛЬНОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ У ВЕЛИКИХ МІСТАХ УКРАЇНИ (на прикладі м. Рівне)**

**У статті наведенні порівняльні результати опитування мешканців великопанельної забудови. Визначенні основні недоліки та шляхи їх усунення з метою модернізації та енергоефективності. Наведено можливі перспективи великопанельної забудови.**

**Ключові слова:** великопанельна забудова, об'ємно-планувальні параметри, житловий район.

**Вступ.** Великопанельне житлове будівництво набуло значного поширення в 50-х роках ХХ ст. і відіграло важливу роль в ліквідації гострого дефіциту житла в багатьох країнах повоєнної Європи. В Україні і, зокрема, у Рівному також було здійснено реорганізацію будівельного виробництва, забезпечено індустріальну базу для великопанельного домобудування. Починаючи з кінця 50-х років, розгорнулась забудова житлових масивів п'яти-поверховими будинками з малометражними квартирами. Згодом п'ятиповерхові будинки були доповнені дев'ятиповерховими. У великих містах спочатку як архітектурні акценти, а пізніше як рядова забудова з'являються великопанельні будинки на 12–16 поверхів. У колишньому СРСР діяло понад 500 домобудівних комбінатів. На кінець 80-х років частку повнозбірного великопанельного житла було доведено до 60% від загального об'єму житлового будівництва в країні, а в деяких містах великопанельне житло становить 75...90% житлового фонду.

Після розпаду СРСР, на початку 90-х років об'єми великопанельного будівництва різко скоротились, без масштабної державної підтримки домобудівні підприємства опинилися за межею виживання, багато з них, наприклад Рівненській ДБК потужністю 169 тис. м<sup>2</sup> загальної площі на рік, взагалі припинили працювати за своїм прямим призначенням.

Негативний імідж, яким користується у населення великопанельне житло, свідчить про необхідність детального вивчення його недоліків і розроблення рекомендацій з їх усунення, нейтралізації чи



компенсації.

**Аналіз останніх досліджень.** Вивченню вищезазначених проблем присвячено чимало наукових робіт, причому більшість з них опубліковано до 1991 року, за часів соціалістичної планової економіки і державної монополії на масове житлове будівництво. Відповідно тематика цих публікацій окреслювалась питаннями архітектурно-типологічного (номенклатура і планування квартир, блок-секцій, прийоми забудови), проектно-технологічного (стандартизація, уніфікація планувальних і будівельних рішень), спрямування архітектурно-композиційними аспектами.

Вагомий внесок у вирішення цих проблем внесли Б.Р. Рубаненко, Д.С. Меєрсон, Б.Ю. Бранденбург, Я.Є. Діхтер, М.Я. Кордо, М.І. Розанов, Д.С. Тонський, А.Н. Білоконь, В. Коссаковський, А. Іноземцева, В.А. Чистова, Д.М. Яблонський, Є.Д. Капустян, Я. Вассерман, Д. Животов, Є. Іоелес, Ю.Г. Рєпін та ін. Оскільки правильність курсу на індустріалізацію житлового будівництва не піддавалась на той час жодним сумнівам, питанням оцінки експлуатаційних якостей великопанельних будинків з боку їх мешканців належної уваги не приділялось.

Після 1991 року, із становленням ринку житла в Україні, зацікавленість проблемами великопанельного житла з боку архітекторів та науковців поступово згасла. Окремі публікації, які зрідка з'являються, стосуються питань впровадження сучасних конструктивних рішень і загальної модернізації домобудівних комбінатів, їх господарської діяльності, пошуку своєї ніші на житловому ринку країни, часто мають характер прихованої реклами. Деякі публікації присвячені питанням реконструкції великопанельного житла 60–80-х років.

Найважливішим спільним висновком із всіх цих публікацій є те, що це житло знаходить свого споживача, що воно продовжує залишатись найшвидшим типом житлового будівництва, яке може здійснюватись впродовж року і має відносно низьку собівартість. Однак, ці публікації не дають відповіді на питання стосовно вагомості недоліків великопанельного житла, можливих шляхів їх усунення чи компенсації і загальних перспектив розвитку цієї сфери домобудування.

В умовах централізованого розподілу державного житла і відсутності вибору з боку його отримувачів соціальні оцінки великопанельного житла були позбавлені сенсу, тому що основним критерієм були техніко-економічні показники. З ліквідацією соціалістичних форм господарювання, становленням первинного і вторинного ринків житла потенційні споживачі одержали можливість проголосувати гаманцем за той чи інший тип житла. І в цьому плані соціальна оцінка великопанельного житла стає визначальною в його подальшій

долі: занепаду чи відродженню з новими якостями, відповідними до потреб потенційних споживачів.

**Постановка завдання:** обстежити та дослідити експлуатаційні характеристики рівненського великопанельного житла різних років будівництва, порівняно з більш популярним цегляним житлом, виявлення найпроблемніших місць у великопанельних будинках, вирішення яких може розширити його можливості на ринку житла; за результатами проведених досліджень розробити шляхи модернізації великопанельних житлових будинків з метою збільшення їх довговічності та енергоефективності; провести тепловізійні дослідження зовнішніх стінових панелей з метою виявлення найбільш вразливих у плані тепловтрат місць; виконати візуальне та технічне обстеження технічного стану великопанельного житлового фонду з метою виявлення та систематизації основних дефектів та пошкоджень.

**Результати досліджень.** У процесі дослідження було проведено порівняльне соціологічне опитування мешканців великопанельних і цегляних багатоквартирних будинків Рівного збудованих в 60–80-ті роки ХХ ст. Питання анкети стосувалось таких характеристик квартир і будинків, як планування, поверховість, висота приміщень, звуко- і теплоізоляція та ін. Загалом було опитано 70 респондентів. Серед них 30 мешканців 9–10-поверхових великопанельних будинків, збудованих у 90-х роках; 20 мешканців п'ятиповерхових великопанельних будинків, зведених у 60-ті роки; 10 анкет заповнили мешканці дев'ятиповерхових цегляних будинків і 10 – мешканці цегляних п'ятиповерхових (цегляні будинки збудовані в кінці 80-х першій половині 90-х років).

В оцінках квартир найкатегоричнішими виявились мешканці 9-поверхових панельних будинків (так званих «хрущовок») – 54% опитаних висловили незадоволення своїми квартирами, тоді як задоволених тільки 23%. Більшість опитаних мешканців великопанельних дев'ятиповерхівок з покращеним плануванням квартир (III покоління типових проектів після 1971 р.) задоволені своїми квартирами (56% опитаних), не задоволені – 31%. Серед мешканців цегляних будинків задоволені своїми квартирами 79% мешканців дев'ятиповерхових будинків і 100% – п'ятиповерхових. Тобто, помітне більше невдоволення своїми помешканнями у мешканців великопанельних будинків порівняно з мешканцями цегляних. Мешканці великопанельних будинків також частіше висловлюють своє невдоволення своїми будинками (64% негативних відповідей у мешканців дев'ятиповерхівок – 79 і 77% – у мешканців п'ятиповерхових будинків. На противагу їм мешканці цегляних будинків висловили задоволення своїми будинками: серед мешканців дев'ятиповерхівок – 79%;



п'ятиповерхових будинків – 75%. Отже, бачимо протилежне ставлення до великопанельних і цегляних будинків.

В оцінках прибудинкової території і житлового району не виявлено статистично значимих відмінностей між мешканцями цегляних і великопанельних будинків різної поверховості.

Дуже цікаві результати дали результати опитування щодо недоліків великопанельного житла. Мешканці великопанельних будинків найбільшими недоліками свого житла вважають тепло-технічні характеристики зовнішніх стін (промерзання, конденсат), незадовільну звукоізоляцію квартир і матеріалі внутрішніх (бетонних) стін. Ці недоліки рівненського індустріального житла отримали відповідно 6,60; 7,23; 5,96%.

Опитані мешканці п'ятиповерхових панельних будинків, окрім вищезгаданих недоліків, згадують вузькі приміщення і незадовільне планування квартир (7,5; 7,3%). І це зрозуміло, адже «хрущовки» запроектовані на засадах мінімізації, з кроком несучих поперечних стін. Щодо оцінок найбільшої групи опитаних – мешканців 9–10-поверхових панельних будинків, варто зазначити, що низькі стелі виявились для них найменшим недоліком (3,86 бала).

Основними недоліками внутрішніх бетонних стін є їх надто висока звукопровідність і висока теплоємність, яка асоціюється у мешканців з низькою температурою поверхні – «тягне холодом» (про це вказали відповідно 31,5 і 28,25% респондентів).

Серед різноманітних джерел шуму: з вулиці від транспорту, дітей; від ліфту; від сусідів (зверху, через стіну, знизу); від джерел шуму в середині квартири (телевізор, магнітофон, музичні інструменти); від каналізаційних стояків; від сміттєпроводів – мешканцям великопанельних будинків найбільше зважає шум з вулиці та від сусідів (відповідно 28,75 і 31,5% опитаних).

Також було досліджено, яке місце займає матеріал, з якого зведено будинок (цегла чи панелі) порівняно з іншими чинниками, що формують поняття «комфортне житло», а саме: площа квартири, район проживання, сусіди, поверх, на якому розміщується квартира, зручне планування квартири.

Виявилось, що для мешканців цегляних будинків найбільш важливим для комфортності помешкання є тип будинку (цегляний чи панельний) – 32% серед опитаних мешканців п'ятиповерхових і 30% у мешканців дев'ятиповерхових. Трохи меншого значення надають площі і зручному плануванню квартири. На противагу їм, мешканці панельних будинків вважають зручне планування квартири першим показником комфортності (28%), другим за значенням є площа квартири і тільки на третьому місці опинився тип будинку. Різницю у став-

ленні до великопанельних будинків їх мешканців і мешканців цегляних будинків можна пояснити деякою упередженістю відносно індустріального житла у тих, які тільки побічно знайомі з цим видом житлового будівництва.

Про цю упередженість і перебільшені страхи перед великопанельним житлом свідчать відповіді на два гіпотетичні питання анкети: серед мешканців великопанельних будинків поміняти свою квартиру на квартиру в цегляному будинку з площею на  $8 \text{ м}^2$  меншою виявилось охочих 23% мешканців «хрущовок» і тільки 14% мешканців квартир III покоління типових проектів; водночас тільки 6% мешканців цегляних будинків виявили бажання переселитись у великопанельний будинок за умови, що нова квартира буде на  $10 \text{ м}^2$  більшою (тобто матиме ще одну додаткову кімнату).

Багато нарікань стосовно типового житла часто викликає нормативна висота приміщень квартири – 2,5 м (від підлоги до стелі). Однак, серед мешканців цегляних будинків не знайшлось жодного бажуючого обміняти свою квартиру на квартиру такої ж площі і планування в панельному будинку, але з висотою приміщень 3,3 м.

Підсумовуючи соціологічне опитування мешканців великопанельних і цегляних багатоквартирних будинків Рівного, можна зробити наступні висновки: у мешканців цегляних будинків існує деяка упередженість, можна сказати, страх щодо панельного житла. Їх не приваблює в квартирах індустріальних будинків навіть таке значне збільшення площі (кімната площею  $10 \text{ м}^2$ ), не кажучи вже про збільшення висоти до 3,3 м, яке взагалі залишилось без уваги. Водночас мешканці панельних будинків не бажають жертвувати квадратними метрами своїх квартир задля переходу в цегляний будинок. Тобто величина (площа) квартири для мешканців будинків стає набагато важливішою від конструкцій, з яких зведено будинок.

Недоліки великопанельного житла, на думку їх мешканців, можна компенсувати меншою ціною  $1 \text{ м}^2$  квартири, збільшенням площі квартири, зменшенням поверховості будинку і збільшенням висоти приміщень: відповідно 52; 33; 9,4 і 4,6% опитаних.

Дослідженнями встановлено, що навіть ефективні тришарові панелі зовнішніх стін (внутрішня залізобетонна несуча частина товщиною 16 см, утеплювач пінополістирол товщиною 12 см і зовнішня огорожувальна частина з бетону товщиною 5 см) не забезпечують потрібної теплоізоляції приміщень. Як свідчать результати анкетування, 70% опитаних мешканців дев'яти-поверхових нових великопанельних будинків мерзнуть в опалювальний сезон і особливо – перед початком опалювального сезону. У зв'язку з цим заслуговує на увагу австрійський досвід будівництва великопанельних житлових будинків, в яких використовуються як огорожувальні зовнішні мак-



симально дешеві панелі з суцільного важкого бетону товщиною 16 см. Після монтажу будинку ці панелі покриваються шаром ефективного утеплювача (мінераловатними, пінополістирольними плитами). Після закінчення оздоблювальних робіт такі будинки ззовні неможливо відрізнити від цегляних будинків, крім того, вони мають необхідні енергоефективні характеристики.

**Висновки.** 1. Встановлено, що найбільшими недоліками великопанельного житла є конструктивні вади цих будинків (незадовільна звукоізоляція і теплоізоляція, ненадійна гідроізоляція вертикальних швів між панелями, висока теплоємність бетону, яка створює відчуття холодної сирої стіни). Архітектурні об'ємно-планувальні параметри великопанельного житла викликають в мешканців значно менше нарікань.

2. Недоліки великопанельного житла можуть бути компенсовані меншою вартістю 1 м<sup>2</sup> квартир, їх більшою площею, вдалим плануванням квартир, меншою поверховістю будинку і більшою висотою приміщень.

3. Існує значна упередженість до великопанельного житла з боку мешканців цегляних будинків, які до того ж мають досить приблизне уявлення про їх реальні недоліки. Очевидно, ця негативна оцінка великопанельного житла формується також на підсвідомому рівні під впливом гнітючого зовнішнього вигляду цих гігантських «мурашників».

4. Негативне ставлення потенційного споживача до великопанельного житла може бути значно «пом'якшене» за умови:

- обмеження висоти великопанельних будинків 4–6-поверхами;
- виконання зовнішніх огорожувальних панелей з важкого бетону з подальшим зовнішнім декоративним оздобленням та утепленням всього фасаду;
- широкого застосування конструктивних схем на основі великого кроку поперечних несучих стін і забезпечення висоти приміщень не менше ніж 2,8 м (в чистоті).

Виходячи із інтегрованої оцінки великопанельних будинків за співвідношенням ціни і якості помешкань, цей тип житла може бути рекомендований для реалізації програм будівництва соціального житла, муніципального житла і житла економ-класу.

1. Бачинська Л. Г. Житлова архітектура у СРСР: історичні наслідки політичного втручання / Л. Г. Бачинська // Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук.-техн. зб. / відпов. ред. М. М. Дьомін ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – Київ, 2011. – Вип. 28. – С. 3–15. 2. Ковальський В. П. Реконструкція житлової секції застарілої серії / В. П. Ковальський, В. П. Очеретний, Д. П. Щербань // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві : зб. наук. пр. Вінниц. нац. техн. ун-т. – Вінниця, 2013. – № 1. –

С. 74–77. **3.** Куліш І. М. Особливості вирішення житлового питання в Україні / І. М. Куліш // Регіональна економіка. – 2013. – № 1. – С. 138–145. **4.** Гнесь І. П. Великопанельне житло: реальність і перспективи / І. П. Гнесь // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Теорія і практика будівництва. – Львів, 2007. – № 585. – С. 26–29. **5.** Ефективність термореновації великопанельних будинків / М. А. Саницький, О. Р. Позняк, О. С. Завалій, В. М. Мельник // Вісник НУ «Львівська політехніка». – 2004. – № 520: Теорія і практика будівництва. – С. 174–178.

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

---

**Lypianin V. A., Candidate of Engineering, Associate Professor,  
Milash T. A., Senior Lecture** (National University of Water and  
Environmental Engineering, Rivne)

#### **CURRENT STATE AND PROSPECTS OF SYSTEM OF LARGE-PANEL RESIDENTIAL BUILDINGS IN BIG CITIES OF UKRAINE (for example Rivne city)**

**In the article the results of the survey of residents of large-panel building are compared. The main shortcomings and ways to solve them were defined with the aim of modernization and energy efficiency. Possible prospects for large-panel buildings development are given.**

**Keywords:** large-panel building, volume-planning parameters, residential area.

---

**Липянин В. А., к.т.н., доцент, Милаш Т. А., ст. преподаватель**  
(Национальный университет водного хозяйства и  
природопользования, г. Ровно)

#### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ КРУПНОПАНЕЛЬНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ В БОЛЬШИХ ГОРОДАХ УКРАИНЫ (на примере г. Ровно)**

**В статье приведены сравнительные результаты опроса жителей крупнопанельной застройки. Определены основные недостатки и пути их решения с целью модернизации и энергоэффективности. Приведены возможные перспективы крупнопанельной застройки.**  
**Ключевые слова:** крупнопанельная застройка, объемно-планировочные параметры, жилой район.

---