

## **ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ МАЛОГАБАРИТНОГО ЖИТЛА (СУЧАСНИЙ СВІТОВИЙ ДОСВІД)**

*У статті досліджується світовий досвід малогабаритного житла та житлових капсул, аналізуються передумови розвитку та приклади втілення сучасного малогабаритного житла для різних груп населення. Доводиться актуальність сучасного малогабаритного житла в Україні та, його різновиди в різних сферах та для різних груп населення.*

*Ключові слова: малогабаритне житло, житлова капсула.*

**Вступ.** Сьогодні малогабаритне житло в Україні, це квартири економ класу, що мають великий попит на ринку, через платоспроможність населення. Головною «аудиторією» малогабаритних квартир лишаються молоді сім'ї, студенти, тощо. Великий попит на малометражні квартири відображається в цінovій політиці самих квартир (до 25 квадратних метрів і менше). Малогабаритні квартири в Україні це переважно «спадок» радянської доби – хрущовки, «кораблі» 504ї серії та інші [3]. Навіть цей досід, частково, можна застосовувати в різних сферах. Проте більшість цих будинків є морально застарілими та не відповідають сучасним вимогам.

Що стосується приватного житла – тут відкривається більш широкий спектр можливостей. В такому випадку все залежить від естетичних вподобань власника, та його можливостей. Оцінити комфорт та якість подібного житла можна по різному, але альтернатив малогабаритному житлу подібних типів в Україні мало. Тож на сьогодні необхідно ввести у вжиток саме сучасний малогабаритний будинок, що по своїм функціям і облаштуванням буде задовольняти людину. Звичайно, з точки зору економії,

---

<sup>7</sup> ©Михалевич В.В., Кириленко М.О.

## **Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016**

власник такого житла отримує перевагу, так як має можливість вкласти більше коштів у облаштування житла, а не метраж. Також є можливість економити на опаленні, та мати більш екологічне житло.

Наведемо декілька прикладів сучасних дослідників на пострадянському просторі, що займаються данною проблемою.

У своїй книзі “Дизайн малогабаритної квартири. Правила збільшення простору” Ахремко В. пропонує поетапну інструкцію для перепланування малогабаритного житла. М. Бурдейний у своїй праці “Малогабаритна квартира. Інтер’єр, планування, меблі” висвітлює цікаві дизайнерські рішення проблеми простору житла. У праці “Перепланування та ремонт у малогабаритної квартирі” І. Сколов надає одночасно рекомендації, що стосуються як дизайну так і ремонту малогабаритного житла.

**Постановка проблеми.** Як перспективи розвитку малогабаритного житла можна зазначити низку варіантів використання. Маючі досвід інших країн та беручи до уваги вимоги та особливості українського суспільства, можна умовно виділити два основні шляхи розвитку малогабаритного житла України – постійне і тимчасове.

Малогабаритні квартири найбільш актуальні на ринку, проте їхня якість не відповідає сучасним вимогам. В сфері приватних будинків, окрім власних можливостей, людина теж не має альтернативи в малогабаритних компактних будинках – попит є, а пропозиції на ринку немає. Ми маємо проблеми з вже наявними видами постійного малогабаритного житла, які треба вдосконалювати.

Щодо тимчасового малогабаритного житла, то ця сфера в Україні малорозвинена. На даний момент вже відомі хостели, що мають великий попит та розвиваються на ринку, можуть мати продовження та збільшення аспектів використання. Світовим прикладом використання розвиненої мережі малогабаритних готелів «капсульних» є Китай, Японія, Росія.

Малогабаритне житло можна ефективно використовувати в прифронтовій зоні, для військових, та переселенців, в зонах стихійних лих, на будівництвах, тощо. Хоча ідея малогабаритного житла і житлових капсул не нова [4], проте в Україні не має своїх представників даного напрямку, попри те, що прикладів малогабаритного житла в сучасній світовій архітектурі можна знайти багато.

**Мета дослідження.** В даній роботі ми маємо за мету проаналізувати приклади світових лідерів у розробці малогабаритного житла та довести, що Україні потрібно скористатися цим досвідом.

**Основна частина.** Звичайно, в історичному контексті вирізнити чітко поняття метражу, яке б окреслило безпосередньо малогабаритне житло, ми не можемо. Одиниці міри і приклади прийматимемо умовні, та все ж це дасть певне розуміння теми. У кожного народу є своя самобутня архітектура.

Найяскравішими та передовими в галузі малогабаритного житла на сучасній світовій арені стали Китай та Японія, а найвідомішими дослідниками та першовідкривачами малогабаритного житла історії сучасної архітектури стали ХуангРіксін та КісьоКурокава. Саме в цих країнах першими набрали оберти «капсульні готелі».

У 1960-х роках КісьоКурокава став одним із засновників руху архітектурного метаболізму. Цей напрямок відразу завоював популярність. На відміну від домінуючої в той час теорії ЛеКорбюзьє (будівлі як «машини для житла»), метаболісти сприймали місто як живий організм з усіма властивими йому процесами. Вони ділили його на постійні і тимчасові елементи. Вежа «Накагін» – живе втілення цієї теорії. У ній окремі частини квартир (з вбудованими меблями, санвузлом, тощо) площею 4 на 2,5 м. закріплені на бетонному каркасі за допомогою усього чотирьох болтів. Таку «капсулу» легко замінити з плином часу. Сьогодні вежа включена до Списку Всесвітньої архітектурної

## **Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016**

спадщини Docomoto International. В «номері» є все, що може знадобитися людині в короткий проміжок часу, який він проводить в готелі. Розмір капсули, 2,5 x 4 x 2,5 метра, відповідає звичному для японців розміру чайної кімнати. Пізніше (1979 р.), Курокава став «батьком» першого капсульного готелю в місті Осака – CapsuleInn Osaka.

Сьогодні готелі-капсули є і в маленьких містах, і у великих мегаполісах Японії – Токіо, Йокогама, Осака, Голе, Саппоро. У Токіо, наприклад, працює близько сорока готелів-капсул з 700 номерами – капсулами. Сучасні японські архітектори шукають оптимальне співвідношення між необхідними розмірами простору і невеликою кількістю часу, який постояльці проводять в готелі.

Також квартири-капсули стали найпоширенішим житлом у Китаї. На думку експертів, причина популярності такого житла у високих цінах на нерухомість та нестачі житла у великих азійських містах. У Китаї гостро стоїть житлова проблема. В рамках боротьби з житловою проблемою, влада почала будувати мікро апартаменти площею всього 2 квадратних метри. Цільовою аудиторією цього «китайського дива» стали неможливі громадяни, наприклад, студенти, які тільки закінчили навчання і шукають роботу. Крихітна квартира-капсула складається з ліжка і столу, в ній відсутні вікна.

Ідея створення таких крихітних квартир належить інженеру ХуангуРіксіну, що вирішив втілити японський досвід у Китаї. На відміну від Китаю, японські мікроапартаменти використовуються інакше: багато ділових людей працюють в мегаполісах, а живуть в сотнях кілометрів від міста, тому там вважається нормальним зупинитися в таких готелях. Більше того, попит на мікроапартаменти в Японії росте серед туристів.

Окрім Японії і Китаю, малогабаритні будинки та житлові капсули різних форм і видів можна зустріти в багатьох країнах, збудованих як під впливом «капсульних готелів», і як окремий продукт. В даному огляді ми звернемось до сучасних будинків, так

## **Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016**

як це може дати більш повне бачення тенденцій розвитку малогабаритного житла на даний час.

Маленькі будинки для ночівлі в одному з австрійських парків запроєктовані в залізобетонній трубі. Особливістю такої споруди є те, що в ньому вистачає місця лише для одного ліжка, та й ночувати в таких умовах можна тільки з травня по жовтень. Для будівництва будинків використовуються каналізаційні труби, стандартні моделі досягають у 3,5 м., а довжиною 2 м. Зручність полягає в тому, що фабричні труби розраховані на найжорсткіші умови експлуатації. Вони не схильні до руйнування вологою, морозами і сильними вітрами.

Американський винахідник Тім Маккормік розробив проект збірного будинку, що займає площу розміром з невеликий фургон. На відміну від популярного в США будинка на колесах, будівлю можна швидко розібрати і перевезти на невеликій вантажівці. Матеріалом для будинків Маккорміка служать перфоровані сталеві труби і листи металу. Проблема електроенергії і водопостачання вирішується просто: будинки обладнують сонячними батареями і водними резервуарами, а відходи з туалету можна буде використовувати як добрива.

Польський архітектор Якуб Щесни створив найвужчий будинок. Він знайшов невеликий проміжок між двома будинками у Варшаві та побудував там один з самих вузьких будинків у світі. Будинок було створено для відомого ізраїльського письменника Едгара Керета під назвою «TheKeretHouse». У квартирі є чотири поверхи, на кожному поверсі по кімнаті: ванна, спальня, кухня і вітальня. Ширина будинку 122см. На проектування будинку потрібно було близько 3 років. На жаль, згідно з польським законодавством, ці апартаменти занадто малі, щоб мати статус постійного житла. Тому письменнику доведеться використовувати їх тільки як творчу майстерню.

Архітектор і дизайнер Ван Бо Ле-Ментцель (VanBoLe-Mentzel) створив в у Берліні будинок, який займає площу всього в

## **Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (15) 2016**

1 м<sup>2</sup>. У будинку є два вікна, дах, двері та є розкладний стіл всередині. Якщо покласти будинок на одну зі стін, він перетвориться в спальню.

У Стокгольмі є проект UNG BO 12. Проект створено для вирішення житлових проблем молоді. (UNG – молодий, BO – зупинитися). Модулі укладаються один на одного, щоб створити міні вежі для восьми осіб. У підсумку – вісім невеликих квартирплощею в два квадратних метри на чотирьох поверхах .

Німецька дизайнерська студія Slawik, дотримуючись стандартних розмірів контейнерів, пропонує концепцію дерев'яного малогабаритного будинку. Від морського контейнера залишилися лише розміри. Архітектори з Slawik дотримуються їх, щоб забезпечити можливості транспортування будинку в процесі експлуатації. Дерев'яний будиночок можна помістити в контейнер і відвести, куди завгодно. Зазвичай житлові приміщення в контейнерних будинках розміщуються горизонтально, так влаштований морський контейнер. Студія Slawik відійшла від цієї концепції і побудувала вертикальний будинок-вежу. При необхідності упакувати його в контейнер, доведеться будинок покласти горизонтально. У вертикальному розміщенні інші переваги. Наприклад, такі будинки займають менше місця. Багатоцільовий мобільний будинок-вежу назвали «Homebox». Несуча конструкція будинку – дерев'яний каркас, що забезпечує необхідну для транспортування жорсткість, але при цьому не надто важкий. Площа, яку займає на ділянці Homebox всього 7 квадратних метрів, його розміри 2,9x2,4 метри.

У місті Вантаа (Фінляндія) найближчим часом планується збудувати першу багатоповерхову будівлю, зібрану з контейнерів для перевезення вантажів по морю. За цим проектом стоїть фонд молоді, і квартири будуть здаватися в оренду молоді, яка тільки вступає в трудове життя. Багатоповерховий будинок з 50 – 100 контейнерів, кожен з яких представляє собою однокімнатну квартиру. Розмір квартир складе від 14 до 28 м<sup>2</sup>.

Британська фірма «Sleeperbox» розробила портативний блок площею в 3,75 м<sup>2</sup>, що встановлюється в аеропортах, вокзалах, торгових центрах, в офісах – скрізь, де людям потрібен відпочинок. Кабіна облаштована ліжком, системою вентиляції, ТВ, WiFi, розетками для ноутбуків, зарядками для телефонів, простором для багажу, висувним робочим столом, дзеркалом. Першу експериментальну кабіну в Москві поставили в Шереметьєво.

Повертаючись до тенденції розвитку та способи втілення малогабаритної архітектури в Україні треба зазначити, що на жаль, малогабаритне житло в Україні зараз знаходиться на тій фазі розвитку, коли не можна сказати про унікальні проекти чи цікаві рішення. Досвід вище перерахованих країн дуже знадобиться в сьогоднішній архітектурі України. Сфера застосування малогабаритного житла доволі велика: соціальне житло для студентів, капсульні готелі, індивідуальні будинки, тимчасове житло для потерпілих від стихійних лих чи воєнних дій. Перелік варіантів застосування може збільшуватись з часом і потреба в подібному житлі завжди є. Використовуючи досвід інших країн, ми можемо говорити про різні шляхи розвитку малогабаритного житла в Україні: використання існуючих проектів, залучаючи фірми, що вже мають певний досвід; утворення українського продукту даного спрямування, беручи приклади Китаю та Японії, або створюючи унікальний продукт, що має притаманні українській архітектурі властивості.

Найважливішим на сучасному етапі є введення даного продукту на ринок України, щодасть можливість в майбутньому вдосконалювати і доповнювати вже існуючі світові надбання.

**Висновок.** Малогабаритне житло у багатьох країнах світу на даний момент має велике поширення. Різні верстви населення з різних причин обирають малогабаритне житло як оптимальне своїм потребам та вимогам. Проте в Україні малогабаритне житло ще лишається здебільшого «спадком» радянської доби чи вимушеною мірою для тимчасового проживання у не зручних

умовах. Нажаль, малогабаритне житло не набуло подібного формату як в сусідніх країнах. Україна має велику кількість прикладів історичного розвитку малогабаритного житла, та його особливостей, проте цей досвід здебільшого не використовується. Поява на ринку малогабаритного житла сучасного типу, чи наявність соціальних програм по його будівництву дало б можливість забезпечити житлом певні верстви населення.

Можна з впевненістю сказати, що сучасного малогабаритне житло має багато переваг і його поява на ринку України матиме перспективи та великий попит.

### **Використана література**

1. Ахремко В. Дизайн малогабаритной квартиры. Правила увеличения пространства / В. Ахремко – М.: Эскмо, 2015. – 208 с.
2. Бурдейный М. Малогабаритная квартира. Интерьер, планировка, мебель / М. Бурдейный – М.: «Мир книги», 2010. – 256 с
3. Михалевич В.В., Кириленко М.О. Проблеми розвитку міського середовища: Наук.-техн. збірник / В.В. Михалевич, М.О. Кириленко – К.:ЦП «Компринт», 2015.- Вип.1 (13) – С.48-57.
4. Попкова Н.А. Философия КисеКурокава: Симбиозприроды и архитектуры / Н.А. Попкова – [Електронний ресурс] – Режим доступу:[http://archvuz.ru/2014\\_22/2](http://archvuz.ru/2014_22/2)
5. Соколов И. Перепланировка и ремонт в малогабаритной квартире / И. Соколов – М.: «Рипол Классик», 2010. – 320 с.

### **Аннотация**

*В статье исследуется мировой опыт малогабаритного жилья и жилых капсул, анализируются предпосылки развития и примеры воплощения современного малогабаритного жилья для различных групп населения. Доказывается актуальность современного малогабаритного жилья в Украине и его разновидности в различных сферах и для разных групп населения.*

*Ключевые слова: малогабаритное жилье, жилая капсула.*



**Abstract**

*In the article the global experience of small-sized housing and living capsules, analyzes the development background and examples of embodiment of the modern compact housing for different population groups. It proves the relevance of modern small-sized housing in Ukraine and its variants in various fields and for different groups.*

*Keywords: small – sized housing, housing capsule.*

*Стаття надійшла до редакції в березні 2016р.*

УДК 004.42

**Барабаш М.С.**<sup>8</sup> *д.т.н., професор,  
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна  
Київська К.І. асистент,  
КНУБА, м. Київ, Україна*

**КОНЦЕПЦІЯ СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ  
БУДІВЕЛЬНОГО ОБ'ЄКТУ**

*В роботі запропонована концепція представлення інформації в інформаційній моделі будівельних об'єктів. Представлена класифікація атрибутів та запропонована структура бази даних, призначена для збереження та обробки параметричної інформаційної моделі будівельного об'єкту.*

*Ключові слова: комп'ютерні моделі, параметризація, інформаційне моделювання, технології проектування, BIM-технологія.*

На сьогодні майже всі сучасні системи автоматизованого проектування підтримують функцію параметризації. Але кожна з них реалізує цей механізм по різному. В більшості випадків створення, наприклад, параметричних креслень не можливе без створення 3D-моделі. І це є суттєвою проблемою, оскільки розробка узагальненого механізму параметризації дає змогу інтегрувати (рис.1) інформаційні моделі будівельних об'єктів

---

<sup>8</sup> ©Барабаш М.С., Київська К.І.