

## ФОРМУВАННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ МОБІЛЬНОЇ АРХІТЕКТУРИ

*Розглядаються питання формотворення рекреаційного комплексу мобільної архітектури для умов України, пов'язані зі специфікою рекреаційної діяльності, що являються найменш опрацьованими у архітектурній науці.*

*Ключові слова: мобільна архітектура, рекреаційний комплекс, адаптивна архітектура, інтерактивна архітектура, альтернативне житло, класифікація мобільного рекреаційного житла*

**Актуальність теми.** Розвиток сфери відпочинку стає в даний час об'єктом особливої уваги урядових організацій і суспільства в цілому. У зв'язку з окупацією Криму потоки відпочиваючих були перенаправлені на локальні ресурси, які, на наш погляд, є малозадіяними, – ресурси Карпатського регіону та узбережжя Чорного й Азовського морів. У сфері створення стабільної соціальної та економічної бази розвитку країни особливої актуальності набирає проблема забезпечення всіх необхідних умов для охорони та відновлення здоров'я населення.

Давно встановлена тенденція відпочивати у теплу пору року визначає проблему сезонності функціонування закладів відпочинку. У той же час у зв'язку з наростанням сезонних потоків відпочиваючих в рекреаційних зонах виникає новий аспект проблеми організації відпочинку. Він пов'язаний з охороною природних масивів від антропогенної діяльності. В області типології рекреаційних закладів це ставить на порядок денний питання про створення такого виду масового відпочинку, яке могло б передислокуватися протягом терміну експлуатації в залежності від завдань екологічного характеру. Воно повинно відповідати умовам охорони навколишнього середовища, вимогам соціального замовлення, і сучасним можливостям технологічної бази. Таким типом будівництва є мобільна архітектура [1].

**Аналіз досліджень та останніх публікацій.** Великий внесок у роботу з питань архітектурно-планувальної організації і формоутворення мобільної архітектури внесли праці Саприкіної Н.А. [3,4], В.П. Лазаревої, Ю.І. Єрмілова, С.П. Заваріхіна, Н.Г. Кисельової [5], А.В. Панфілов [8], І.К.Хвиля [1]. Дослідженню в області рекреаційної діяльності присвячені роботи Т.Д. Бартон, Л.А. Гордона, І.В. Зоріна, Ю.Н. Лобанова. Область рекреаційної

архітектури аналізували П.С. Козлова, Н.Р. Кудренюк, Т.Ф. Панченко, А.Т. Полянського, дослідження в області мобільної архітектури Д.П. Айрапетова, Ю.І. Блінова, Л.І. Зіміна, Л.С. Нейфаха. Загальним принципам архітектурного формоутворення присвячені роботи В.Д. Іваненка, Н.Н. Карасева, В.Ф. Кринського, Л.Ю. Анісімов [7], К.К. Кияненка [9].

**Зв'язок із науковими програмами, планами, темами.** Тематика статті пов'язана з основними положеннями Концепції сталого розвитку населених пунктів України та виконана в рамках держбюджетної теми кафедри архітектури будівель та містобудування ПолтНТУ «Гуманізація середовища життєдіяльності людини».

**Мета статті.** Вироблення пропозицій щодо формування мобільного рекреаційного комплексу з урахуванням умов рекреаційних ландшафтів України.

**Виклад основного матеріалу.** Формування мобільного рекреаційного комплексу у складі існуючих рекреаційних утворень (установ і комплексів) включає ряд передпроектних і проектних завдань, які на практиці важко вирішити. У результаті створюється архітектурне середовище, експлуатаційні та естетичні якості якої не відповідають потребам відпочиваючих і не можуть сприяти повноцінному відпочинку [2].

Архітектура таких комплексів володіє значно більшою кількістю архітектурно-конструктивних систем, ніж архітектура масового стаціонарного будівництва, що передбачає передумови створення більш різноманітного середовища проживання.

Мобільні будинки зазвичай виготовляють на фабриках і вже потім транспортують до місць стоянок. Їх перевозяться відповідно до правил перевезення негабаритних будівельних конструкцій спеціальними транспортними компаніями на великих планшетних вантажівках.

На час стоянки колісну базу мобільного будинку закривають декоративними панелями. Перед установкою будинок піднімають домкратами, і під металеву раму підставляються бетонні або металеві підставки. Колісна база може зніматися або прикриватися, колеса знаходяться практично у висячому положенні.

Деякі будинки встановлюються без фундаменту (бетонної або металеві підставки). З будинку знімають колісну базу і ставлять на металеву конструкцію прямо на бруківку, після чого будинок під'єднують до комунікаційних систем.

У будинку ставлять тераси, що надає красу і захищає його від природних опадів. Важливим є той факт, що такі будинки можна ставити як на власних, так і на орендних землях, в природоохоронних зонах і за червоними лініями.

Мобільні будинки укомплектовані всім необхідним для перебування і відпочинку у ньому. Тобто мобільний будинок рекреаційного комплексу являє собою повноцінне житло – будинок, який можна перевезти з одного місця на інше. Термін служби мобільного будинку становить до 100 років [10].

Деякі з них спеціально обладнують для інвалідів. У таких будинках зазвичай встановлені великі дверні отвори, під'їзд до дверей, зроблені просторіші туалетні кімнати і спальні.

Для зручності всі будинки обладнані туалетом та душем. Екологічним способом переробки органічних відходів є компостування, що відбувається завдяки природним процесам розкладання. Компостні біотуалети знижують необхідність використання води і дають в результаті речовину, що дозволяє поліпшувати якість ґрунту. У санвузлі застосовані душові кабінки-боксы, що мають задню стінку і дах, завдяки такій локалізації води і пари у замкнутому просторі санвузол буде завжди залишатися сухим.

Каналізація і опалення – автономні. Будинок оснащений дренажною системою. На кожному місці встановлюється спеціальна система стоку відпрацьованої води.

Система примусової вентиляції для мобільних будинків – один з необхідних факторів комфортного і здорового проживання. Особливо це актуально взимку, коли необхідно провітрювання, а відкрите вікно позбавить будинок дорогоцінного тепла. З цим завданням успішно справляються пристрої побутової вентиляції, наприклад, рекуператор – це прилад, який примусово наповнює приміщення свіжим, прогрітим повітрям, а у зворотний бік виводить відпрацьований. Також в мобільних будинках застосовуються вентиляційні клапани, що дозволяють власноруч регулювати притік свіжого повітря.

Конвектор – це опалювальний прилад, який обігриває приміщення за рахунок підігріву і видуву назовні теплого повітря. Конвектори, як правило, оснащені термодатчиками, захистом від перегріву, мають кілька режимів потужності і температури, що не пересушують повітря і пожегобезпечні. Для мобільних будинків використовують керамічні конвектори, що є більш сучасними і економічними [10].

Енергопостачання мобільного будинку відбувається шляхом комбінування використання різних систем: вітрогенераторна установка, сонячні батареї та колектори, тепловий насос (перетворювач енергії землі, водойми, стічних вод, термального джерела і т.д.), теплові акумулятори. Основним джерелом енергії для забезпечення робіт систем опалення, кондиціонування, водопостачання, харчування побутової техніки є вітрогенератор у відносно вітряних районах, але все частіше застосовують взаємозамінну систему вітрогенератор + сонячна батарея [10].

Зовні мобільний будинок складно відрізнити від звичайного. Однак за його зовнішнім виглядом ховається шасі, на якій стоїть будинок, осі, колеса і фаркоп. Все це успішно маскується за допомогою декоративних панелей.

Характерною особливістю конструктивного рішення опорної частини є безпосередній вплив на можливості формоутворення. За характером роботи опори вони можуть бути розділені на два види: рухливі і нерухливі. Рухливі опори включають два підвиди: опори-рушії (колісний, водний) та трансформовані опори (висувні і відкидні). Нерухомі опори також мають два підвиди: опори-фіксатори (анкерні підстави, стійки-упори і т.д.) і каркасні.

Зазвичай у комплексах мобільних будинків є дві входні двері, над якими встановлено ліхтарі. Вікна та двері використовують подвійні чи одинарні. Зовні будинок обробляють вологостійким матеріалом, а потім пластиком. Більш того, всі стіни покривають скловолокном товщиною 5 см.

Мобільний рекреаційний комплекс є тим видом мобільної архітектури, яке за своїм функціональним призначенням має інтегруватися з різними компонентами природного ландшафту. Створення форм, що змінюють свої фізичні властивості і конструктивні особливості в різних ландшафтних умовах відбувається на основі принципу гнучкості.

Художньо-естетичне рішення рекреаційного комплексу засноване на принципі антропологізму сприйняття форми. Повноцінне архітектурне рішення досягається тільки з урахуванням психології відпочиваючого, його потреб у новизні вражень, у конкретно-емоційному характері архітектурного образу. Тому закономірним засобом створення архітектурного образу є використання аналогів природних і антропоморфних форм, а також універсальних символів.

Виявлені принципи формоутворення мобільного рекреаційного комплексу охоплюють всі етапи існування житла: проектування, виготовлення, транспортування, монтаж-демонтаж, експлуатацію і можуть бути рекомендовані для архітекторів, організаторів відпочинку.

**Висновки.** Таким чином, при проектуванні і будівництві рекреаційного комплексу мобільної архітектури запропонована модель індивідуального житлового осередку дозволяє:

- створити оптимальний рівень комфорту проживання, а саме – відповідність просторових можливостей житлового осередку мінливих потреб мешканця (індивідуальні спосіб життя, демографічні зміни, соціально-економічні зміни, потреба в самореалізації);

- забезпечити економічну доступність комплексу: за рахунок поетапного зведення індивідуального житлового осередку, що допоможе уникнути одночасного вкладання в будівництво значних коштів з урахуванням задоволення нових потреб сім'ї, що виникають як через зміни її чисельного або

демографічного складу, так і у зв'язку з новими технічними можливостями, що змінюють побут;

– ефективно використовувати просторові територіальні енергоресурси завдяки економічним і доступним будівельним матеріалам (бетон, керамзитобетон, пінобетон, дерево і ін.); трансформовані елементи конструкцій дозволяють переобладнати простір, змінюючи його функцію, наприклад, при необхідності вільно інтегрувати функцію роботи в житло, що можна розглядати як спробу розвантажити транспортну інфраструктуру великих міст.

У світовій будівельній практиці мобільні споруди дуже швидко завойовують загальне визнання. Фахівці особливо відзначають, що такі комплекси – вдале рішення з погляду збереження екології. Вони застосовуються тоді, коли необхідні, а тому не забруднюють довкілля. Відомо вже чимало прикладів ефективного будівництва рекреаційних комплексів мобільної архітектури. Такі системи будуть знаходити все більше застосування у сучасній архітектурі, визначаючи новий вигляд об'єктів антропогенного середовища.

### Література

1. Хвыля И.К. Особенности формирования мобильного рекреационного жилища (МРЖ) для условий Украины : автореф. дис. на соискание степени канд. архитектуры : спец. 18.00.02 / Хвыля Ирина Карповна ; Москов. архитектур. ин-т. – Москва, 1994. – Режим доступа: [http://www.dissers.info/abstract\\_414869.html](http://www.dissers.info/abstract_414869.html)

2. Израилев Е.М. Мобильная архитектура вчера, сегодня, послезавтра (и кое-что о капитальном строительстве) / Израилев Е.М. // СПб., Стройиздат СПб, 1997. – 105 с.

3. Сапрыкина Н.А. Основы динамического формообразования в архитектуре: учебник для вузов / Н.А. Сапрыкина. – М. : Архитектура-С, 2005. – 346 с.

4. Сапрыкина Н.А. Мобильное жилище для Севера / Сапрыкина Н.А. – Л. : Стройиздат, 1986. – 215 с.

5. Киселёва Н.Г. Концепция адаптивных структур в архитектуре жилища. [Электронный ресурс] / Н.Г. Киселева // Архитектон: известия вузов – 2010 – № 2(30)– 245с. – Режим доступа: [http://archvuz.ru/numbers/2010\\_2/014](http://archvuz.ru/numbers/2010_2/014)

6. Керешун А.И. Возможности интерактивной архитектуры [Электронный ресурс] / А.И. Керешун – 280 с. Режим доступа: [http://book.uraic.ru/project/conf/txt/005/archvuz14\\_pril/22/template\\_article-ar=K21-40-k28.htm](http://book.uraic.ru/project/conf/txt/005/archvuz14_pril/22/template_article-ar=K21-40-k28.htm)

7. Анисимов Л.Ю. Принципы формирования архитектуры адаптируемого жилища [Электронный ресурс] : автореф. дис. на соискание степени канд.

архитектуры: спец. 18.00.02 / Анисимов Лев Юрьевич ; Москов. архитектур. ин-т. – Москва, 2009. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/printsipy-formirovaniya-arkhitekturyadaptiruемого-zhilishcha>

8. Панфилов А.В. «Эволюция, особенности развития и классификационные основы формирования мобильного жилища для временного пребывания (конец XX-начало XXI века)»: автореф. дис. ... канд. арх. – М., 2013.

9. Кияненко К.К. Как помирить индустриальность с гуманистичностью и превратить массовое жилище в индивидуальное: теория «опор» и «заполнения» [Электронный ресурс] / К.К. Кияненко // Архитектурный вестник. – 2008. – № 6(105). – Режим доступа: <http://archvestnik.ru/ru/magazine/av-6-105-2008/kak-pomirrit-industrialnost-s-gumanistichnostyu-i-prevratit-massovoe-zhilis>

10. Фаорова Л.Г. Некоторые вопросы прогнозирования мобильной жилой ячейки будущего / Фаорова Л.Г. // Теория и практика планировки и застройки северных городов: сб. научных трудов ЛенЗНИИЭП. – Л., 1982.

#### Аннотация

В статье рассматриваются вопросы формообразования рекреационного комплекса мобильной архитектуры для условий Украины, связанные со спецификой рекреационной деятельности, являются наименее проработанными в архитектурной науке.

Ключевые слова: мобильная архитектура, рекреационный комплекс, адаптивная архитектура, интерактивная архитектура, альтернативное жилье, классификация мобильного рекреационного жилья

#### Abstract

This paper deals with the shaping of a recreational complex cellular architecture for the conditions of Ukraine relate to the specific outdoor activities that are the least processed in architectural science.

Keywords: mobile architecture, recreation complex, adaptive architecture, interactive architecture, alternative accommodation, recreational classification of mobile homes