

Міністерство освіти і науки України
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

ЦИМБАЛОВА ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА

УДК 728 – 026.26(477)

**МОБІЛЬНЕ ЖИТЛО ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНО–ТИПОЛОГІЧНИЙ РІЗНОВИД
СУЧАСНОГО ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА**

18.00.02 – архітектура будівель та споруд

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата архітектури

Харків – 2019

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» МОН України

Науковий керівник: доктор архітектури, професор
Мироненко Віктор Павлович,
Харківський національний університет будівництва
та архітектури МОН України,
професор кафедри дизайну архітектурного середовища,
декан архітектурного факультету

Офіційні опоненти: доктор архітектури, професор
Товбич Валерій Васильович,
Київський національний університет будівництва
і архітектури МОН України,
завідувач кафедри інформаційних технологій
в архітектурі

кандидат архітектури
Матвєєв Вадим Валерійович,
Харківський національний університет будівництва
та архітектури МОН України,
доцент кафедри архітектурного проектування

Захист дисертації відбудеться «14» червня 2019 року об 11⁰⁰ годині на засіданні Спеціалізованої вченої ради Д 64.056.02 у Харківському національному університеті будівництва та архітектури за адресою: 61002, м. Харків, вул. Сумська, 40, конференц-зала архітектурного факультету.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Харківського національного університету будівництва та архітектури за адресою 61002, м. Харків, вул. Сумська, 40.

Автореферат розісланий «14» травня 2019 р.

Вчений секретар спеціалізованої
вченої ради Д 64.056.02

Ігнат'єва Н. В.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. У постіндустріальний період розвитку суспільства, в умовах економічної глобалізації та високої соціальної мобільності, використання мобільного житла є актуальним та перспективним.

Практичні переваги пересувних житлових будинків знайшли відображення в популярності їх застосування у різних регіонах світу, насамперед, для організації тимчасового проживання в місцях промислового освоєння територій в умовах вахтового методу роботи та в галузі капітального будівництва, а також в якості рекреаційно-туристичного житла.

У соціально-економічних умовах сучасної України, ускладнених нестабільною політичною обстановкою на сході країни та активністю міграційних процесів, вивчення проблеми мобільної житлової індустрії для тимчасового використання представляється доцільним, особливо, зважаючи на дефіцит капітального житлового фонду, доступного для масового споживача.

Актуальність теми даного дослідження визначається:

- необхідністю вдосконалення існуючої проектно-будівельної бази мобільного житлового будівництва в Україні, (що на даний час відрізняється обмеженістю функціонально-типологічного складу);
- суттєвим позитивним впливом на вирішення проблем, пов'язаних з міграційними процесами в Україні;
- поліпшенням ергономічних характеристик мобільного житлового середовища та удосконаленням способів взаємодії антропогенних і природних об'єктів за допомогою застосування методів фрактальної геометрії;
- оптимізацією екологічних та енергоефективних параметрів мобільного житла, завдяки використанню досвіду традиційних технологій зведення народного житла на основі природних будівельних матеріалів рослинного походження.

Теоретична база дослідження. Першою науковою спробою теоретичного аналізу розвитку житла кочівників та напівкочівників тюркських і монгольських народів вважається праця російського історика та етнографа Харузіна М. М., що була написана у 1896 році (проаналізовано генезис збірно-розбірної кошмової юрти із куреня).

Активний процес вивчення пересувного житла кочових народів епох бронзи, античності, середньовіччя та Нового часу пов'язаний з іменами таких дослідників, як: Бессонова С. С., Вороніна Л. В., Єсін Ю. М., Жуковська Н. Д., Ізбіцер О. В., Кожин П. М., Ковальова І. Ф., Кривцова-Гракова О. О., Майдар Д., Массон В. М., Мелюкова А. І., Нечасва Л. Г., Оранш О., Плетньова С. О., Пюрвеев Д., Сулимирський Т., Тереножкін О. І., Турганбаєва Л. Р., Яворницький Д. І. та ін.

Питанням теоретичного дослідження мобільної архітектурної форми присвячено великий ряд спеціальних наукових розробок у різних країнах світу.

Принципи динамічної адаптації архітектурного простору до змін навколишнього середовища, насамперед, прийоми архітектурно-планувальної оптимізації в умовах автономності та освоєння екстремальних районів, досліджено у працях Нейфаха Л. С. та Саприкіної Н. О.

Науковим розробкам окремих аспектів сучасної мобільної архітектури присвячено дисертаційні роботи: Блінова Ю. І. (досліджено тентові будівлі та споруди); Економова І. С. (визначено принципи формування малоповерхових житлових об'єктів на воді); Панфілова О. В. (розглянуто питання формування мобільного житла для тимчасового перебування, особливо в умовах вахтового методу роботи у суворих природно-кліматичних умовах півночі, а також концептуальні пропозиції щодо створення мобільних поселень майбутнього); Поморова С. Б. (мобільне житло розглядається як житло компенсацийного типу для городян); Тиманцевої Н. Л. (преставлено моделювання житлового середовища в екстремальних умовах проживання); Хвилі І. К. (дослідження мобільного рекреаційного житла для різних ландшафтів України).

Науково-методологічною базою для опрацювання системного підходу до архітектури стали фундаментальні праці українських вчених: Білоконя Ю. М. (комплексний розвиток територій та населених пунктів); Буряка О. П. (проблематика управління міським та регіональним господарством); Височина І. А. (функціональна організація сучасного урбаністичного середовища); Гнеся І. П. (формування архітектурно-типологічної структури міського житла в умовах сучасної України); Гука В. І. (дослідження розвитку міських транспортних систем); Древаль І. В. (методологія містобудівного розвитку залізничних терміналів); Дубинського В. П. (архітектурно-художні засади світло-кольорового оформлення міського середовища); Кащенко О. В. (формотворчі засади в архітектурі на основі біопідходу); Кравця В. І. (колористична організація архітектурного середовища); Куцевича В. В. (методологічне дослідження сучасної української архітектури соціокультурної типології); Мироненка В. П. (науково-практичне дослідження архітектурної ергономіки); Михайлишин О. Л. (дослідження архітектури України ХХ ст.); Петришин Г. П. (пріоритетність природно-ландшафтних основ у містобудівних процесах); Ремізової О. І. (методологія історико-архітектурної науки); Скороходової А. В. (архітектурне удосконалення інтер'єрного простору); Солобая П. А. (структурно-планувальне та композиційне архітектурне моделювання); Тімохіна В. О. (морфологічна та структурно-функціональна організація міського простору та архітектурних об'єктів); Товбича В. В. (методологія організації архітектурної діяльності); Фоменко О. О. (архітектурно-інноваційні технології формотворення та дизайну); Черкасової К. Т. (принципи розвитку та оптимізації історичного міського середовища); Шебека Н. М. (теорія досконалості середовища життєдіяльності людини); Шиля О. В. (проблематика синтезу мистецтвознавства та архітектури у сучасному суспільстві); Шкодовського Ю. М. (урбаністично-соціологічні дослідження).

Розгляд питань енергоефективності та екологічної безпеки будівельних матеріалів присутній практично у всіх сучасних дослідженнях з відповідної тематики.

У цьому контексті великий інтерес представляють практичні досягнення українських дослідників - Савицького М. В. та Бабенко М. М. (вивчення теплофізичних та енергоефективних характеристик будівельних конструкцій, виконаних із використанням матеріалів рослинного походження).

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукові дослідження, викладені у дисертації, виконані відповідно до плану наукової та навчально-методичної роботи кафедри архітектурного проектування і дизайну ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», а саме теми: «Розробка архітектурно-містобудівних методів реновації та екологізації населених місць, будинків та споруд в умовах постіндустріального Придніпров'я» (державний реєстраційний номер РК № 0116U006044), яка проводиться під керівництвом професора, доктора технічних наук, ректора ПДАБА М. В. Савицького.

Напрямок дослідження відповідає загальній концепції науково-дослідних робіт ПДАБА.

Робота виконувалась згідно із Законом України «Про архітектуру діяльність» від 1999 р. № 687-XIV і з концепцією «Державної цільової програми розвитку туризму та курортів України на період до 2022 р».

Також, дисертаційне дослідження узгоджується із основними засадами міждержавного урядового документу «Керівні принципи сталого просторового розвитку Європейського континенту» (2007 р.).

Мета дослідження – розробити основні принципи та практичні рекомендації створення мобільного житла на основі фрактального формоутворення.

Завдання дослідження:

- провести аналіз літературних джерел щодо історичного розвитку мобільних форм організації житла та виявити традиції типологічного формування мобільного житла;
- дослідити сучасну світову практику використання мобільного житла та визначити основні фактори впливу на формування функціонально-типологічного складу; з'ясувати сутність поняття «мобільне житло»;
- обґрунтувати необхідність розширення існуючої функціонально-типологічної номенклатури мобільного житла в умовах постіндустріальної України та удосконалити понятійно-термінологічний апарат;
- розробити концептуальні моделі мобільного житла за допомогою використання методів фрактальної геометрії.

Об'єкт дослідження - мобільне житло: традиційні форми та сучасні функціонально-планувальні типи.

Предмет дослідження – науково-методичні принципи і методи архітектурного удосконалення мобільного житла.

Часові межі дослідження – хронологічно у дисертаційному дослідженні розглядається еволюція мобільного житла з найдавніших часів до початку XXI ст.

Методика дослідження базується на комплексному підході - застосуванні загально-наукових та прикладних методів дослідження (насамперед: опрацюванні літературних джерел щодо етапів формування пересувного житла, історичної та сучасної практики його використання; проведенні натурних обстежень; експериментальному проектуванню мобільного житла на основі застосування методів фрактальної геометрії).

Наукова новизна одержаних результатів:

вперше: проведено комплексний аналіз історичного генезису формування мобільних житлових об'єктів; виявлено неоднозначність сучасного терміну «мобільне житло» у різних регіонах світу; виділено основні функціонально-типологічні різновиди мобільного житла; запропоновано використання методів фрактальної геометрії із метою оптимізації ергономічних показників житлового середовища; сформульовано основні принципи об'ємно-планувальної організації мобільного житла на основі фрактальності;

здобувачем удосконалено існуючу нормативно-правову документацію та понятійно-термінологічний апарат у сфері проектування мобільного житла в Україні;

набуло подальшого розвитку концептуальне об'ємно-планувальне моделювання мобільного житла для рекреаційно-туристичного використання.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що вони можуть бути використані:

- для подальших досліджень методологічних основ теорії мобільності житла;
- у сучасній практиці проектування мобільних житлових об'єктів для удосконалення архітектурно-проектних рішень;
- при внесенні змін до чинної законодавчо-нормативної бази проектування та будівництва мобільного житла в Україні;
- у сфері архітектурної освіти.

Особистий внесок здобувача. Всі наукові результати, положення та висновки, які становлять суть дисертації і виносяться на її захист, отримані та сформульовані здобувачем особисто, що засвідчується 2 одноосібними публікаціями та 10 публікаціями у співавторстві. В опублікованих у співавторстві статтях особистий внесок дисертанта полягає в нижченаведеному: досліджено функціонально-типологічні різновиди сучасного мобільного житла [1]; розглянуто тенденції розвитку мобільного житла на основі екологічності та енергозбереження [3]; опрацьовано досвід розміщення мобільного житла у системі розселення [5]; досліджено мобільні житлові об'єкти на воді [6]; проведено аналіз розвитку житлових приміщень та будинків на автомобільних транспортних засобах [7]; досліджено мобільне житло для різних міграційних контингентів [8]; проаналізовано сучасний понятійно-термінологічний апарат мобільного житла [9]; розглянуто фрактальність у мобільному житлі [12]; досліджено типологію мобільного житла постіндустріального періоду [10]; проаналізовано використання рекреаційного мобільного житла в умовах сучасного Придніпров'я [11].

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження доповідались автором на 12 міжнародних та 1 всеукраїнській конференціях, що відбулися у межах України та за кордоном, а саме: на II міжнародному науково-практичному конгресі «Міське середовище – XXI ст. Архітектура. Будівництво. Дизайн» (Київ, 2016.); на трьох міжнародних науково-практичних конференціях «Стародубовські читання» (Дніпро, 2016, 2017, 2018); на двох міжнародних конференціях «Культура та цивілізація поляків» (Польща, Спала, 2016, 2017); на X всеукраїнському фестивалі науки, науково-практичній конференції «Актуальні проблеми розвитку архітектури, містобудування, дизайну

та мистецтва» (Полтава, 2016); на XI міжнародній науково-практичній студентській конференції «Професійна традиція й новітні технології в архітектурі XXI сторіччя» (Харків, 2016); на II міжнародній науково-практичній конференції «Архітектура історичного Києва. Ландшафт і вода» (Київ, 2016); на двох міжнародних науково-практичних конференціях «Інноваційні технології в архітектурі і дизайні» (Харків, 2017, 2018); на IV міжнародній науково-практичній конференції «Методологія сучасних досліджень» (ОАЕ, Дубаї, 2018); на IV міжнародній науково-практичній конференції «Міжнародні науково-технічні тенденції» (Польща, Варшава, 2018).

Публікації за темою дослідження. Основний зміст положень та результатів, отриманих автором у ході проведення дисертаційних досліджень, викладено у 8 статтях, опублікованих у збірниках наукових праць, що включені до переліку фахових видань України, 3 статтях у наукових виданнях іноземних держав, у 1 публікації матеріалів зарубіжної науково-практичної конференції.

Структура та обсяг дисертації. Робота містить: анотацію, вступ, чотири розділи, висновки, список використаних джерел (223 позиції), додатки.

Загальний обсяг роботи складає 213 сторінок, з них: 92 сторінки основного тексту; 69 сторінок ілюстрацій; 17 сторінок додатків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У розділі 1. ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ МОБІЛЬНОГО ЖИТЛА. ІСТОРИОГРАФІЯ ПРОБЛЕМИ розглянуто питання еволюції мобільного житла. Досліджено історичні передумови та фактори, що впливали на формування його функціонально-типологічного складу. Проаналізовано практику використання мобільного житла з найдавніших часів до сьогодення і виділено основні періоди формування відносно історичної хронології: найдавніший період (палеоліт-неоліт); епоха бронзи (IV – II тис. д. н. е.); античність (VIII ст. д. н. е. - V ст.); середньовіччя (V ст. – друга пол. XVIII ст.); період індустріалізації (кінець XVIII ст. – друга пол. XX ст.); постіндустріальний період (кінець XX ст. - початок XXI ст.)

Виявлено, що зведення перших мобільних житлових споруд велося на основі застосування каркасних конструкцій конічної, напівсферичної та пірамідальної форми з можливістю розбирання на окремі елементи; виділяються два основних види пересувного житла - сухопутне та водне (у подальшому отримали різні вектори та ступені розвитку). Досліджено, що процес стрімкого розвитку сухопутного мобільного житла пов'язаний із винаходом колісного транспорту в епоху ранньої бронзи та з використанням колісної основи для влаштування різних типів куренів та наметів на вози кочівників.

Встановлено, що в епоху античності набуло масового поширення кочівницьке пересувне житло декількох основних типів: скіфське, сарматське та древньомонгольське (наземне і встановлене на колісну основу; нерозбірне та зі знімним житловим кузовом). Виявлено велику варіабельність конструктивно-планувальних рішень житлових кузовів скіфських кибиток; досліджено, що при виготовленні дерев'яних конструкцій кузовів використовувалися залізні скоби та цвяхи, колеса мали залізні шини. У сарматських кибитках, близьких одна до одної за своєю конструкцією, використовувалися тільки дерев'яні деталі.

У досліджуваний період серед пересувного житла древньомонгольського типу виділено два основних види, які представляли конструктивні варіанти у вигляді етапів генезису майбутньої «класичної» кошмової гратчастої юрти (вперше зафіксована у VI ст. у тюркських кочівників).

Встановлено, що в античний період масово використовувалось наметове похідне житло - в арміях Олександра Македонського, Великої Римської імперії і т. і. У римську епоху сформувався особливий тип міста-військового табору, в якому всі житлові та господарські приміщення представляли каркасно-тентові конструкції з покриттями із полотна або шкіри. Також, виявлено, що в епоху античності починається процес активного розвитку суднобудування, який зіграв істотну роль у міграційних процесах (грецька, римська колонізація і т. і.).

Дослідженням періоду середніх віків встановлено масовий характер розповсюдження пересувного житла кочівників Євразійської аридної зони; виділено два найбільш поширених конструктивно-планувальних типи: половецькі і татаро-монгольські житла (нерозбірні і збірно-розбірні, наземні і на колісній основі).

На підґрунті опрацьованого історичного матеріалу зроблено висновок, що основні типи пересувного житла кочівників сформувалися у ранньосередньовічний період (до середини I тис.) - далі почався процес стагнації.

Серед «класичного» сухопутного пересувного житла номадів виділено найбільш розповсюджені каркасно-тентові конструктивні типи:

1. Наметово-шатрові споруди, конструктивний остов яких, складають по-різному розташовані жердини і кілки; для покриття найчастіше використовується тканина з козячої вовни. Серед наметових конструкцій розрізняються кілька основних регіональних різновидів: шатра бедуїнського типу та берберського типу; тибетські намети; монгольські намети; циганське кочове житло.

2. Юрти (житла кочівників-скотарів аридної зони Середньої та Центральної Азії). Каркас юрти складається з циліндричної гратівки нижньої частини житла та жердин куполу. У процесі еволюції сформувалося два основних типи повстяних юрт, різних в конструкціях перекриттів: тюркський та монгольський.

3. Яранги - великі двокамерні житла-шатра з оленячих або моржевих шкір, овальні в плані та близькі за формою до заломленого конусу (перебували у вживанні у тундрових та приморських арктичних жителів).

4. Чуми – споруди конічної форми із жердин, вкриті найчастіше оленячими шкірами (були у вжитку у більшості аборигенних народів європейської та азіатської півночі та Сибіру).

5. Тіпі - укриті шкурами бізонів та оленів пересувні житла північноамериканських індіанських кочових племен, що мешкали на території Великих Американських рівнин (дуже близькі за конструкцією до євразійського чуму).

Встановлено, що з початком періоду індустріального розвитку типологічний діапазон мобільного житла став розширюватися (до перших нових типів мобільного житла відносяться збірно-розбірні бараки, основними замовниками яких були військові міністерства). Відбувається активний процес пристосування нових транспортних засобів до умов проживання під час пересування - житлові приміщення розміщують на залізничних та автомобільних транспортних засобах

(з'являються пасажирські вагони далекого прямування, спальники у вантажних автомобілях, житлові автобудинки у вигляді самохідних кемперів та причепів-трейлерів).

Проаналізовано загальну світову тенденцію нового відношення до мобільної архітектури. Встановлено, що початок активного пошуку нових динамічних можливостей архітектурних об'єктів пов'язаний з періодом 20-х рр. ХХ ст. Особливо, відрізнявся багатий досвід у розвитку адаптивної архітектури у молодій Радянській державі, але процес впровадження прогресивних експериментальних розробок мобільного житла в СРСР здійснювався набагато повільніше, ніж за кордоном (у багатьох країнах світу мобільні житлові будинки широко використовувалися не тільки у регіонах індустріальної експансії).

Дослідженням виділено період 1960-х рр. у зв'язку з поширенням нових концептуальних напрямків в архітектурі та містобудуванні, що базувалися на принципах динамічного конструктивного поєднання капітальних та пересувних споруд (японський метаболізм, англійська група Archigram та ін.).

На основі аналізу сучасного іноземного досвіду використання мобільного житла виявлено, що найбільшого поширення отримали конструкції житлових модулів повної заводської готовності у вигляді блоків-контейнерів; встановлено значну роль Cargotecture - нового архітектурного стилю, пов'язаного з використанням колишніх транспортно-вантажних контейнерів, перш за все, морських. Виділено особливий різновид сучасних житлових будівельно-контейнерних технологій - так звані житла-капсули (споруди з мінімізованими функціонально-планувальними параметрами, які отримали найбільш широке поширення в мегаполісах і промислово-міських агломераціях Східної та Південно-Східної Азії). До перспективного конструктивного напрямку сучасного мобільного житла віднесено мобільні трансформери (модульно-збірні об'ємно-планувальні рішення, отримані в результаті трансформації конструктивних заготовок).

Окремим функціонально-типологічним різновидом виділено мобільне житло на воді, на формування якого визначальний вплив мають природно-гідрологічні передумови, а також, пошук альтернативних місць для проживання в умовах наземної перенаселеності.

Встановлено, що поширеним типологічним різновидом сучасного пересувного житла є автобудинки (самохідні кемпера та автопричепи – трейлери або каравани).

У результаті вивчення сучасного українського ринку будівельних технологій виявлено, що вітчизняна житлова мобільна продукція представлена нешироким функціонально-типологічним асортиментом; для більшості українських будівельних фірм характерна відсутність вузькопрофільної мобільно-житлової спеціалізації (виробництво мобільного житла займає лише певну частку в загальному обсязі продукції широкого профілю).

У розділі 2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ представлено комплексний методологічний підхід, заснований на застосуванні загальнонаукових та прикладних методів.

Робота включає взаємопов'язані стадії дослідження: постановку проблеми; теоретичне узагальнення історичного та сучасного досвіду створення мобільного

житла; дослідження змісту поняття «мобільне житло» і особливостей визначення чинників, що впливають на формування типології мобільного житла; виявлення основних принципів формоутворення на основі емпіричного аналізу; виділення тенденцій розвитку; композиційне моделювання із застосуванням методів фрактальної геометрії.

Серед загальнонаукових методів було використано: метод першоджерел, порівняльно-історичний, бібліографічний, морфологічний, еволюційний, структурний.

Завдяки використанню метода першоджерел опрацьовано звіти та доповіді археологічних експедицій з метою вивчення конструктивних основ пересувного житла у стародавньому періоді. Порівняльно-історичний метод застосовано для виявлення історичних подій, що вплинули на функціонально-типологічне формування мобільного житла та визначення загальних закономірностей і характерних особливостей. Бібліографічний метод використано для збору та аналізу опублікованих відомостей щодо історичного досвіду і сучасної теорії та практики створення мобільного житла. Методику морфологічного аналізу застосовано для визначення характерних рис об'ємно-просторової структури і конструктивного влаштування мобільного житла у досліджувані історичні періоди. Еволюційний метод дозволив на основі аналізу типологічного розвитку мобільного житла виявити конструктивно-технологічну спадкоємність у типології. Структурний метод використано для вивчення формотворчих характеристик мобільного житла та просторово-середовищного взаємозв'язку.

Прикладні методи дослідження містять: натурні спостереження і фотофіксації, метод експериментального моделювання, графоаналітичний метод систематизації матеріалів. Метод натурних спостережень і фотофіксацій використано при аналізі існуючої практики організації мобільних форм проживання у м. Дніпро. Метод експериментального моделювання застосовано під час створення ерго-дизайнерських моделей мобільного житла на основі використання фрактального підходу та концептуальному проектуванні мобільних житлових комплексів рекреаційно-туристичного спрямування. Графоаналітичний метод систематизації матеріалів використано з метою упорядкування картографічних даних і характеристик щодо об'єкту дослідження.

Дослідженням виявлено, що до теперішнього часу, незважаючи на велику кількість досліджень у сфері мобільної архітектури, ще немає однозначного визначення поняття «мобільне житло». У будівельних законодавчих документах різних країн визначення поняття «мобільний будинок» має різні значення, наприклад:

а) Відповідно до будівельних норм США, поняття «мобільний будинок» означає «промислове житло», тобто побудований на заводі будинок (типологічний різновид збірного житла з постійним колісним шасі, яке в значній мірі зібране на заводах, а потім транспортується до місць експлуатації).

б) У багатьох країнах (Франції, Фінляндії та ін.) поняття «мобільний будинок» означає транспортний засіб для тимчасового або сезонного використання під час проведення дозвілля. Мобільний будинок може бути у вигляді спеціального автомобіля, в якому кабіна є частиною конструкції автомобільного кузова

(рекреаційний автомобіль - кемпер), або у вигляді знімного житлового фургона, встановленого на автомобільне шасі (туристичний автопричіп – трейлер, караван).

в) В Японії мобільним будинком вважається рекреаційний автопричіп-караван.

г) У Німеччині терміном «мобільні будинки» названо пересувні будинки на основі автомобільного шасі, архітектурно-планувальна організація яких близька до стаціонарних рекреаційних домівок типу «шалє» (розміри житлового об'єму мобільних будинків більші у порівнянні із розмірами автобудинків (кемперів та караванів).

д) У країнах, що були республіками СРСР - у Росії, Білорусі, Казахстані та ін., офіційно, під мобільними будинками маються на увазі інвентарні будівельні побутові приміщення, оскільки нормативно-правова документація передбачає лише цей вузьконаправлений функціонально-типологічний різновид.

Досліджено, що в сучасній Україні виробниками мобільного житла використовуються різні термінологічні назви для рекламування та опису мобільної житлової продукції. Так, до найбільш поширених маркетингових назв мобільного житла відносяться: будівлі швидкого зведення, блочно-модульні будівлі, блок-контейнерні будівлі, житловий модуль, блок тимчасового проживання, вагон-побутівка.

На основі аналізу української діючої нормативно-правової бази щодо мобільного житла відзначено невідповідність вище названих термінів офіційній термінології, що представлено в українських будівельних стандартах. Будівельні стандарти поширюються на мобільні (інвентарні) будівлі, що використовуються тільки для будівельних потреб у різних галузях народного господарства.

Проведено пілотажне соціальне опитування серед спеціалістів у сфері архітектурної теорії та практики з метою перевірки власної позиції респондентів щодо застосування мобільного житла в Україні та визначення його типологічного складу (збір соціологічної інформації у вигляді анкетування довів доцільність використання мобільних форм житла).

У розділі 3. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМОТВОРЕННЯ МОБІЛЬНОГО ЖИТЛА В УМОВАХ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОЇ УКРАЇНИ представлено пропозиції, стосовно доповнення до існуючих нормативно-правових документів, тому що, українська сучасна соціально-економічна структура, розвиток міграційних процесів і демографічних трансформацій істотно впливають на формування нових критеріїв оцінки якості житлового середовища та сприяють активному впровадженню об'єктів мобільної архітектури різноманітної типології.

На основі аналізу сучасних міграційних процесів, (що суттєво впливають на формування соціально-типологічного попиту на мобільне житло), проведено функціонально-типологічне дослідження мобільного житла та виділено основні типи:

1. Для трудових мігрантів:

а) При роботі вахтово-експедиційним методом, що застосовується в більшості випадків, у складних і суворих природно-кліматичних умовах, у регіонах, віддалених від антропогенно освоєних районів, а також при будівництві лінійних об'єктів. В основному, використовуються конструктивні розробки бригадного типу

за принципом гуртожитку. Виявлено, що найбільш поширеними є конструктивні рішення: контейнерного типу, у тому числі на колісній, гусеничній та санный базі, самохідні та буксирівані; збірно-розбірного типу (каркасно-щитові та каркасно-тентові).

б) Мобільне житло для «гастарбайтерів» (у сучасних умовах є слабо розвиненим типологічним напрямком). У багатьох країнах світу процес міграційно-трудоної активності важко піддається контролю та регулюванню з боку влади; зокрема, практикується розселення у наметових таборах.

в) Мобільне житло при роботі, пов'язаній із маятниковою міграцією (працівники-мігранти, які проживають у периферійних районах мегаполісів та агломерацій, циклічно переміщуються до місць працевлаштування у центрі та назад; у робочі дні ночують в дешевих готелях, найчастіше у спальних спорудах капсульного типу).

г) Мобільне житло водіїв вантажівок, у вигляді спільників, що розміщуються в автомобільних кабінах.

д) Мобільне житло у вигляді автобудинків - характерне, здебільшого, при трудових міграціях сімейним складом (найбільш популярне у США).

2. Для біженців, вимушені міграції яких викликані військово-політичними причинами та надзвичайними ситуаціями у результаті природних та техногенних лих. Диференцьовано на два основних конструктивно-планувальних типи:

а) Експрес-житла під час необхідних екстрених переселень. Для початкового житлового укриття характерним є використання різних типів модульних тентових конструкцій; також, впроваджується практика застосування різних конструктивних трансформацій, у тому числі, створених за принципом «самоупаковки».

б) Об'єкти швидкого зведення (всесезонного типу, на основі використання технологій із високим ступенем заводської готовності). Конструктивно-планувальні рішення передбачають функціональне зонування внутрішнього простору із можливістю розподілу на окремі приміщення. Серед найбільш поширених мобільних технологій швидкого зведення є модульно-контейнерні та збірно-розбірні будинки.

3. Рекреаційно-туристичне пересувне житло. Формування рекреаційного житла пов'язане із характерним поділом специфіки рекреаційної діяльності на пасивну форму відпочинку (найчастіше, у межах території рекреаційного установи) та активну, пов'язану з туризмом. При проведенні пасивного дозвілля використовуються конструктивно-технологічні розробки блок-контейнерного та збірно-розбірного типу. Під час проведення відпочинку в активному вигляді характерне використання високомобільних житлових технологій, встановлених на транспортних засобах (автобудинків, яхт) та наметових конструкцій.

До функціонально-типологічного ряду мобільного рекреаційно-туристичного житла, що використовується при активному проведенні дозвілля, також, можна віднести житла та житлові укриття: для учасників масових видовищних культурних, спортивних та розважальних заходів; для паломників; для представників молодіжних течій субкультур. Особливим різновидом рекреаційного житла є дачне житло (друге житло городян компенсаційного типу).

4. Табірне мобільне житло для військовослужбовців. Незмінною популярністю користуються різноманітні літні та всесезонні збірно-розбірні тентові конструкції (рідше застосовуються пневматичні). Для тривалого розміщення особового складу військових формувань використовуються всесезонні мобільні казарми модульно-контейнерного типу, у тому числі, із можливістю трансформації.

5. Студентське мобільне житло. Для створення пересувного житла на період придбання освіти найчастіше використовуються конструкції контейнерного типу, серед яких досить поширеними є житла із перероблених морських контейнерів та житлові осередки капсульного типу (при наявності гідрологічних умов, студентські гуртожитки часто влаштовують на плавучих понтонних основах).

6. Орендне мобільне житло. Найбільш характерним є використання автобудинків.

7. Готельне мобільне житло (є популярним застосування перероблених морських контейнерів та жител капсульного типу).

8. Традиційне пересувне житло кочівників-скотарів, що використовується під час сезонних міграцій та для постійного проживання (у XXI ст. кочове пересувне житло ще знаходиться у вжитку у майже 1% населення планети).

Під час дослідження було проведено аналіз діючих офіційних та альтернативних класифікацій мобільного житла; зокрема, виявлено значний внесок у дослідження теоретичних основ мобільної архітектури за радянських часів, не зважаючи на офіційну вузьку направленість на сферу капітального будівництва.

Встановлено, що у сучасний період існує велика кількість трактувань класифікацій мобільного житла, оскільки реальний типологічний діапазон застосування мобільних житлових об'єктів, його кількісна та якісна складові різні для окремих регіонів світу.

Виявлено, що в умовах постіндустріальної України, ускладнених соціально-економічними та політичними причинами, поодинокі розробки класифікаційних систем мобільного житла, поки що, залишаються на теоретичному рівні.

У науковій роботі пропонується, з метою оптимізації проектних рішень багатьох функціональних типів, (і, перш за все, ергономічних показників, як головних критеріїв якості архітектурного середовища), використання методів фрактальної геометрії при формоутворенні мобільних житлових об'єктів.

Фрактальну термінологію введено у науковий обіг у 1975 р. Бенуа Мандельбротом: терміни «фрактал» від латинського «фрактус», (що означає «розбитий, складений із фрагментів») та «фрактальна розмірність» (характеризується швидкістю збільшення елементів фрактала із збільшенням інтервалу масштабів, на якому він розглядається). Вченим, зокрема, було звернуто увагу на присутність фрактальних алгоритмів в архітектурних об'єктах.

Фрактали поділяються дослідниками на дві великі групи: природні фрактали (фізичні) та штучно створені математичні (комп'ютерні) фрактали; на відміну від математичних, природні фрактали неідеальні (мають властивості самоподібності в обмеженому діапазоні масштабів).

До теперішнього часу, у типології сучасного мобільного житла спостерігається різне конструктивно-композиційне використання фрактальності,

(пов'язане із об'ємно-планувальними обмеженнями, будівельними матеріалами, технологіями).

Найбільшою мірою фрактальні принципи (особливо, нелінійний формоутворювальний стиль, заснований на застосуванні неоднорідних стохастичних мультифракталів), виражені у дизайні мобільного житла, розміщеного на транспортних засобах: автобудинків у вигляді самохідних кемперів та автопричепів - караванів (трейлерів); залізничних вагонів далекого прямування; яхт.

У дисертаційному дослідженні запропоновано використання основних фрактальних властивостей (масштабної інваріантності та здатності до розвитку) на містобудівному рівні - для створення мобільних житлових комплексів, (оскільки самоподібність та здатність до розвитку, об'єктивно, виявляються у структурах складних об'єктів); особливо, фрактальний підхід доцільно застосовувати при проектуванні мобільних рекреаційно-туристичних комплексів.

У розділі 4. ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ МОБІЛЬНОГО ЖИТЛА НА ОСНОВІ ФРАКТАЛЬНОЇ ТЕОРІЇ ДЛЯ РЕГІОНАЛЬНИХ УМОВ УКРАЇНИ запропоновано при створенні мобільних житлових об'єктів втілювати досвід українських етнотехнологій, насамперед, використовувати конструктивні елементи на основі відновлювальних будівельних матеріалів рослинного походження (соломи злакових культур, різання очерету, переробки конопель тощо) із метою оптимізації теплоізоляційних характеристик. До теперішнього часу, в Україні екологічне будівництво із поновлювальних матеріалів гальмується багатьма причинами, серед яких є основними: недостатня кількість висококваліфікованих фахівців-технологів, висока трудомісткість процесу заготівлі рослинної сировини, відсутність офіційної системи оцінки екологічних показників «зеленого» будівництва щодо стандартів сталого розвитку.

У дисертаційному дослідженні визначено основні принципи об'ємно-планувальної організації мобільного житла за допомогою фрактальних методів:

1. Принцип трансформативності (конструкційного динамічного реагування із метою оптимізації об'ємно-планувальних та функціональних параметрів). Оскільки при проектуванні сучасного мобільного житла характерне застосування компактних мінімізованих уніфікованих розробок, (примітивних у конструктивному та образно-естетичному відношенні), трансформація окремих конструктивних елементів сприяє значному поліпшенню ергонометричних характеристик мобільних житлових осередків. Трансформативне формотворення дозволяє виконувати процеси: об'ємно-просторового об'єднання та розділення приміщення; просторового розвитку житлового об'єкту; функціонального та технологічного переобладнання (конструкційно-планувальна трансформативність має вплив на процес адаптивності мобільної оселі до змін експлуатаційних умов).

2. Принцип біонічної структурно-планувальної організації (базується на використанні біоморфічних планувальних прийомів, що сприяють гармонічній взаємодії із природним довкіллям): пріоритетності характерних ландшафтно-топографічних умов місцевості (рельєфу, зелених насаджень, гідрології); втіленні у планувальний каркас форм природних елементів; біонічному стилізованому формотворенні.

3. Принцип екологічності (максимального зниження шкідливого впливу на природне середовище від антропогенного навантаження). Екологічність мобільного житла передбачає, насамперед: застосування конструкцій із використанням будівельних матеріалів природного походження, зокрема, відновлювальних природних матеріалів рослинного походження; застосування енергосистем на основі відновлювальних джерел енергії; утилізацію відходів.

4. Принцип варіативності (можливості добровільного та позитивного вибору середовища та форми проживання). Організація житла у мобільній формі дозволяє змінювати місце дислокації оселі у залежності від життєвих обставин та уподобань споживача (можливостей працевлаштування, проведення дозвілля, придбання освіти тощо).

У науковій роботі проаналізовано сучасну просторово-містобудівну організацію мобільного житла рекреаційно-туристичної спрямованості та виділено основні композиційні типи:

1. Компактно-комплексний - у вигляді великого мобільного комплексу (понад 50 мобільних житлових осередків). Серед мобільних рекреаційно-туристичних комплексів можна виділити кілька основних різновидів: туристичні бази-паркінги (формується мобільними житловими об'єктами, розміщеними на базі автомобільного шасі); туристичні бази-кемпінги (формується каркасно-тентовими конструкціями); туристичні бази (формується конструкціями блок-контейнерного типу, не облаштованими колісною основою); туристичні бази комбінованого виду (на основі різних сполучень перших трьох типів). Для мобільних рекреаційно-туристичних комплексів-баз є характерним влаштування додаткових об'єктів сервісної соціальної та транспортної інфраструктури (рис.1- 4).

2. Компактно-груповий (у вигляді невеликого табору, що включає до 20-30 мобільних житлових об'єктів).

3. Лінійний (у вигляді групи мобільних житлових об'єктів, розміщених вузькою смугою, наприклад на березі моря, озера і т. і.).

4. Розосереджений (у вигляді дисперсно розташованих на певній території житлових мобільних об'єктів).

5. Одиночний (у вигляді відокремлено розміщеного мобільного житлового об'єкту).

Для композиційних моделей 2, 3, 4 та 5 характерним є використання мобільного житла, розміщеного на автомобільних транспортних засобах та каркасно-тентових конструкцій.

На основі запропонованих принципів об'ємно-планувальної організації мобільного житла за допомогою фрактальних методів розроблено концептуальні моделі мобільних рекреаційно-туристичних комплексів.

У результаті проведеного системного типологічного аналізу розвитку мобільної житлової архітектури постіндустріального періоду запропоновано піддати коригуванню деякі терміни стосовно практики використання мобільного житла та відзначено окремі класифікаційні фактори, що впливають на формування сучасного мобільного житла.

ВИСНОВКИ

Функціонально-типологічне дослідження мобільного житла дозволяє комплексно розглядати проблему застосування пересувної форми проживання в умовах сучасного суспільства, зокрема, сприяє розвитку стратегії екологізації житла та гармонізації антропогенних об'єктів із природним довкіллям.

1. Дослідженням виявлено основні історичні передумови та закономірності формування мобільних житлових об'єктів. Історію розвитку мобільного житла вивчено менш докладно, ніж архітектуру капітальних будівель (пересувні будинки, що виникли значно раніше, ніж стаціонарні житлові споруди, традиційно розглядалися як частина дорожнього реквізиту або як тимчасові житлові укриття). З'ясовано, що циклічність у розвитку кочової архітектури (де кожен цикл, у порівнянні із попереднім, є, перш за все, певним етапом вдосконалення конструктивно-технологічних прийомів), відрізняється від циклічності в еволюції капітального зодчества; найбільш важливими віхами у генезі пересувного житла є періоди, пов'язані із винаходами транспортних засобів.

Встановлено, що формування основних традиційних типів пересувних жител (наметів, шатрів, чумів, яранг, юрт) відбувалося за найдавнішими будівельними принципами, запозиченими від споруд типу куреня, серед яких найголовнішими вважалися вимоги щодо мінімальної ваги та швидкості збірно-розбірного процесу. У нових типах мобільного житла характерні риси об'ємно-планувальної організації кочового «класичного» житла знайшли відображення, перш за все, у компактності та багатофункціональності внутрішнього простору.

2. Проаналізовано зарубіжну та вітчизняну практику використання мобільного житла та виявлено, що до теперішнього часу, незважаючи на велику кількість досліджень у сфері мобільної архітектури, ще немає однозначного визначення поняття «мобільне житло». Причина нечіткості понятійного апарату мобільного житла пов'язана з тим, що пересувне житло за своїми морфологічними, споживчими, конструкційними, стильовими та ін. особливостями відрізняється від традиційних уявлень про архітектурні споруди.

З'ясовано, що в Україні, до теперішнього часу, відсутня налагоджена нормативна база мобільного житлового будівництва. Згідно із діючими ДСТУ, сфера застосування мобільного житла нормативно регулюється лише для використання у будівельній галузі; виробництво та застосування у країні мобільних житлових об'єктів, не пов'язаних із галуззю капітального будівництва, поки що, не має ніякої нормативно-правової бази. Запропоновано впровадження більш розширеної типології мобільного житла, що відповідає умовам сучасної соціально-економічної структури, розвитку міграційних процесів та демографічних трансформацій.

3. На основі дослідження світової практики використання мобільного житла та аналізу сучасних міграційних процесів, виділено основні функціонально-типологічні різновиди: мобільне житло для трудових мігрантів, для біженців, рекреаційно-туристичне, армійське, студентське, орендне, готельне, традиційне народне кочове житло.

Запропоновано новий підхід до формоутворення мобільних житлових об'єктів на основі використання методів фрактальної геометрії із метою оптимізації ергономічних показників житлового середовища.

4. Рекомендовано в умовах сучасної України для створення мобільних житлових об'єктів впроваджувати досвід народного житла, зокрема, використовувати конструктивні елементи на основі відновлювальних будівельних матеріалів рослинного походження.

Сформульовано основні принципи об'ємно-планувальної організації мобільного житла на основі фрактальності: трансформативності, біонічної структурно-планувальної організації, екологічності, варіативності.

Досліджено просторово-містобудівну організацію мобільного житла рекреаційно-туристичної спрямованості та виділено основні композиційні типи: компактно-комплексний, компактно-груповий, лінійний, розосереджений, одиночний.

На основі використання фрактальних методів розроблено концептуальні моделі мобільних житлових комплексів для організації рекреаційно-туристичного дозвілля дітей та дорослих.

Запропоновано піддати коригуванню деякі терміни стосовно мобільного житла та визначено окремі класифікаційні фактори, що впливають на формування сучасного мобільного житла, у тому числі, для соціально-економічних умов України.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Мироненко В. П., Цымбалова Т. А. Мобильное жилье как функционально-типологическая разновидность современного домостроения. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*: збірник наук. праць / під ред. В. І. Большакова. Дніпропетровськ: ПДАБА, 2015. № 9. С. 55-70.
2. Цымбалова Т. А. Модульное жилище в структуре городской среды. *Теорія та практика дизайну*: збірник наук. праць / *Технічна естетика*. Київ: «Компрінт», 2016. Вип. 10. С. 227-240.
3. Мироненко В. П., Цымбалова Т. А. Анализ тенденции развития мобильного жилья на основе экологичности и энергосбережения. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Наук.-техн. збірник. Київ: КНУБА, 2016. Вип. 43, Частина 2. С. 336-344.
4. Цымбалова Т. А. Анализ развития мобильного жилья на территории Украины. *Строительство, материаловедение, машиностроение*: сб. научн. трудов / под ред. В. И. Большакова. Днепропетровск: ПГАСА, 2016. Вып. 90. С. 182-187.
5. Мироненко В. П., Цымбалова Т. А. Мобильное жилье в системе расселения. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*: Наук.-техн. збірник. Київ: КНУБА, 2016. Вип. 46. С. 429-434.
6. Мироненко В. П., Цымбалова Т. А. Мобильные жилые объекты на воде. Інноваційні технології в архітектурі і дизайні: монографія / за заг. ред. В. П. Сопова, В. П. Мироненка. Харків: ХНУБА, 2017. С. 591-599.

7. Мироненко В. П., Цымбалова Т. А. Анализ развития жилых помещений и домов на автомобильных транспортных средствах. *Строительство, материаловедение, машиностроение*: сб. научн. трудов / под ред. В. И. Большакова. Днепро: ПГАСА, 2017. Вып. 96. С. 107-111.

8. Мироненко В. П., Цымбалова Т. А. Мобильное жилье для мигрантов. *World Science*. Vol. 1, Scientific Educational Center Warsaw, Poland, April 2018. S. 42–50.

9. Мироненко В. П., Цымбалова Т. А. Особенности современного понятийно-терминологического аппарата мобильного жилья. *The Caucasus. Economic and social analysis journal*. Vol. 23 Issue 02, Georgia, Tbilisi, March-May 2018. S.18- 22.

10. Myronenko V. P., Tsymbalova T. A. The typological analysis of the development of mobile housing in post-industrial Europe. *Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie*. Seria «Kulturowe i cywilizacyjne postawy polaków». Lublin: Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, 2018. S. 112-119.

11. Мироненко В. П., Цимбалова Т. А. Мобільне житло для рекреаційного використання в умовах постіндустріального Придніпров'я. *Наука та інновації*. Науково-практичний журнал НАН України, Київ: Академперіодика, 2019. № 15(1). С. 98-107.

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

12. Мироненко В. П., Цымбалова Т. А. Фрактальность в мобильном жилье. Сборник материалов конференции IV International Scientific and Practical Conference «International Trends in Science and Technology» Warsaw, Poland, July 31, 2018. S. 3– 7.

АНОТАЦІЯ

Цимбалова Т. А. Мобільне житло як функціонально-типологічний різновид сучасного житлового будівництва. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата архітектури за спеціальністю 18.00.02 – архітектура будівель та споруд. - Харківський національний університет будівництва та архітектури МОН України, Харків, 2019.

Дисертацію присвячено функціонально-типологічному дослідженню мобільного житла. Проведено комплексний аналіз історичного генезису пересувних форм організації житла. Досліджено історичні передумови та фактори, що впливали на формування його функціонально-типологічного складу. Проаналізовано практику використання мобільного житла із найдавніших часів до сьогодення та виділено основні періоди у його об'ємно-конструктивному формуванні відносно історичної хронології. Досліджено основні типи «класичного» сухопутного пересувного житла номадів та виявлено характерні риси об'ємно-планувальної та конструктивної організації; зроблено висновок, що основні типи пересувного житла кочівників сформувалися у ранньосередньовічний період (до середини I тис.) - далі почався процес стагнації. Встановлено, що найбільш важливими віхами в еволюції пересувного житла можна вважати періоди, пов'язані із винаходами транспорту:

водного (у найдавніший період); колісного гужового (в епоху бронзи); автомобільного і залізничного (в індустріальну епоху).

Встановлено, що основні конструктивні принципи зведення традиційного пересувного житла створили підґрунтя для типологічного розширення мобільної житлової індустрії у епоху індустріального розвитку; при розробках нових типів мобільного житла характерні риси об'ємно-планувальної організації кочового «класичного» житла знайшли відображення, перш за все, у компактності та багатофункціональності внутрішнього простору.

Виявлено, що до теперішнього часу, незважаючи на велику кількість досліджень у сфері мобільної архітектури, ще немає однозначного визначення поняття «мобільне житло». У будівельних законодавчих документах різних країн зміст поняття «мобільний будинок» має різні значення.

Внесено пропозиції щодо коригування нормативно-правової документації та понятійно-термінологічного апарату у сфері проектування мобільного житла у постіндустріальній Україні. Запропоновано впровадження більш розширеної типології мобільного житла, що відповідає умовам сучасної української соціально-економічної структури.

Проведено дослідження теоретичних основ мобільної архітектури та створення класифікаційних систем мобільного житла. Встановлено, що, на даний час, існує велика кількість трактувань класифікацій мобільного житла, оскільки реальний типологічний діапазон застосування мобільних житлових об'єктів, його кількісна та якісна складові різні для окремих регіонів світу.

Опрацьовано вітчизняний та закордонний досвід використання мобільного житла, проведено функціонально-типологічне дослідження мобільного житла на основі аналізу сучасних міграційних процесів та виділено основні різновиди: мобільне житло для трудових мігрантів; для біженців; рекреаційно-туристичне; армійське; студентське; орендне; готельне; традиційне народне кочове житло.

Виявлено, що основні характерні особливості мобільного житла (об'ємно-планувальна та конструкційна універсальність, мінімізація проектних габаритів, компактність та багатофункціональність внутрішнього простору) істотно ускладнюють завдання ергономічного проектування. Запропоновано для оптимізації ергономічних показників багатьох функціональних типів використання методів фрактальної геометрії при формоутворенні мобільних житлових об'єктів – у вигляді ерго-дизайнерського підходу, який може застосовуватися, у найбільшій мірі, на рівні створення просторового середовища мобільних житлових комплексів.

Сформульовано основні принципи об'ємно-планувальної організації мобільного житла на основі фрактальності: трансформативності; біонічної структурно-планувальної організації; екологічності, варіативності.

Досліджено просторово-містобудівну організацію мобільного житла рекреаційно-туристичної спрямованості та виділено основні композиційні типи: компактно-комплексний, компактно-груповий, лінійний, розосереджений, одиночний.

Основний науковий результат дослідження – розробка концептуальних об'ємно-планувальних моделей мобільного житла для організації рекреаційно-туристичного дозвілля дітей та дорослих.

Ключові слова: мобільне житло, функціонально-типологічне дослідження, фрактальний метод, ергонометричний дизайн, відновлювальні будівельні матеріали рослинного походження, об'ємно-планувальні моделі рекреаційно-туристичного мобільного житла.

АННОТАЦІЯ

Цымбалова Т. А. Мобильное жилье как функционально-типологическая разновидность современного домостроения. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры по специальности 18.00.02 – архитектура зданий и сооружений. - Харьковский национальный университет строительства и архитектуры МОН Украины, Харьков, 2019.

Диссертация посвящена функционально-типологическому исследованию мобильного жилья. Проведен анализ исторического генезиса передвижных форм организации жилья с выделением основных этапов в его объемно-конструктивном формировании. В работе уделено внимание изучению основных типов «классического» сухопутного передвижного жилья номадов; выявлены характерные черты объемно-планировочной и конструктивной организации относительно исторической периодизации.

Проанализирован отечественный и зарубежный опыт использования мобильного жилья в современных условиях. Внесены предложения относительно корректировки нормативно-правовой документации и понятийно-терминологического аппарата в сфере проектирования мобильного жилья в постиндустриальной Украине. Предложено внедрение более расширенной типологии мобильного жилья в соответствии с условиями современной украинской социально-экономической структуры.

Исследованы теоретические основы развития мобильной архитектуры и создания классификационных систем мобильного жилья. Проведено функционально-типологическое исследование мобильного жилья на основе изучения современных миграционных процессов и особенностей проживания различных миграционных контингентов.

Сформулированы основные принципы объемно-планировочной организации мобильного жилья на основе фрактальности. Исследована пространственно-градостроительная организация мобильного жилья рекреационно-туристической направленности. Основным научным результатом диссертационного исследования - разработка концептуальных объемно-планировочных моделей мобильного жилья для организации рекреационно-туристического досуга детей и взрослых.

Ключевые слова: мобильное жилье, функционально-типологическое исследование, фрактальный метод, эргонометрический дизайн, возобновляемые строительные материалы растительного происхождения, объемно-планировочные модели рекреационно-туристического мобильного жилья.

ABSTRACT

Tsymbalova T. Mobile housing as a functional typological variety of modern housing construction. - On the rights of the manuscript.

Dissertation for the Ph.D. degree in architecture, specialty 18.00.02 - architecture of buildings and structures. - Kharkov National University of Civil Engineering and Architecture MES of Ukraine, Kharkov, 2019.

The thesis is devoted to the functional-typological study of mobile housing. An analysis is made of the historical genesis of mobile forms of housing organization with the identification of the main stages in its volumetric-constructive formation. The domestic and foreign experience of using mobile housing has been analyzed, carried out a functional-typological study of mobile housing on the basis of studying modern migration processes.

Proposals have been made to adjust the regulatory and legal documentation and terminology in the design of mobile housing in post-industrial Ukraine. The introduction of a more extended typology of mobile housing in accordance with the conditions of the modern Ukrainian socio-economic structure is proposed.

The study of the theoretical foundations of mobile architecture and creation of classification systems for mobile housing has been carried out.

The basic principles of the spatial planning organization of mobile housing on the basis of fractality are formulated. Spatial-town-planning organization of mobile housing of recreational and tourist orientation is investigated.

The main scientific result of the dissertation research is the development of conceptual space-planning models of mobile housing for the organization of recreational and tourist leisure for children and adults.

Keywords: mobile housing, functional-typological study, fractal method, ergonomic design, renewable building materials of vegetable origin, volume-planning models of recreational and tourist mobile housing.

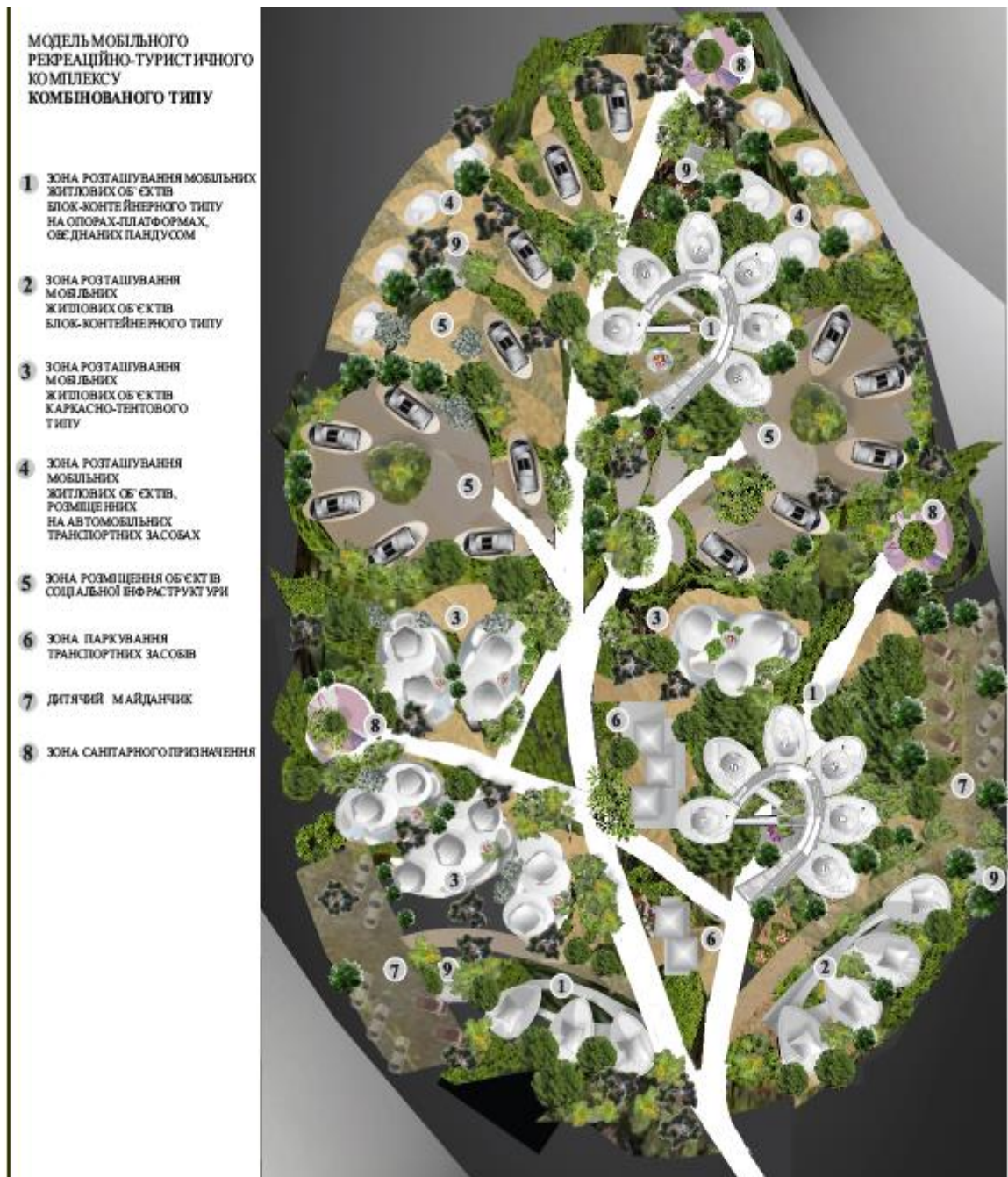


Рис. 1. Модель мобільного рекреаційно-туристичного комплексу комбінованого типу



Рис. 2. Модель мобільного рекреаційно-туристичного комплексу. Панорамне зображення

ФРАГМЕНТ МОБІЛЬНОГО РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

Житлові осередки
блок-контейнерного типу
на східчастих опорах-платформах
об'єднаних пандусом

СХЕМА ПЕРЕСУВАННЯ

у напрямку до мобільних житлових осередків

--- пішоходний рух
- - - ПАСАЖИРСЬКИЙ КОНВЕЙЄР

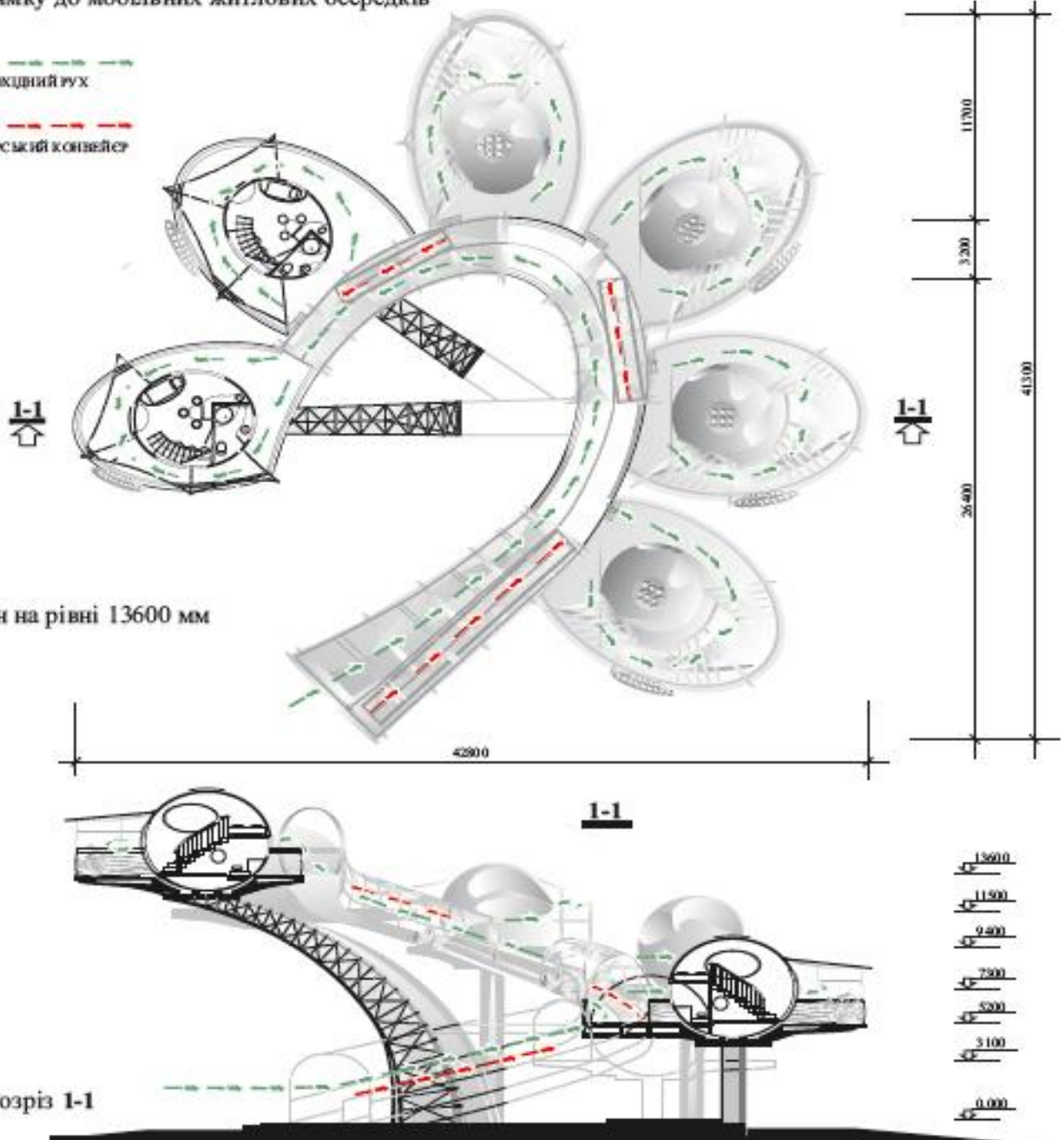


Рис. 3. Фрагмент мобільного рекреаційно-туристичного комплексу. Мобільні житлові осередки, розміщені на опорах-платформах. Схема пересування

ФРАГМЕНТ МОБІЛЬНОГО РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ
ЕРГОНОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ

Мобільний житловий осередок-блок-контейнерного типу, розміщений на платформі на рівні 3100 мм

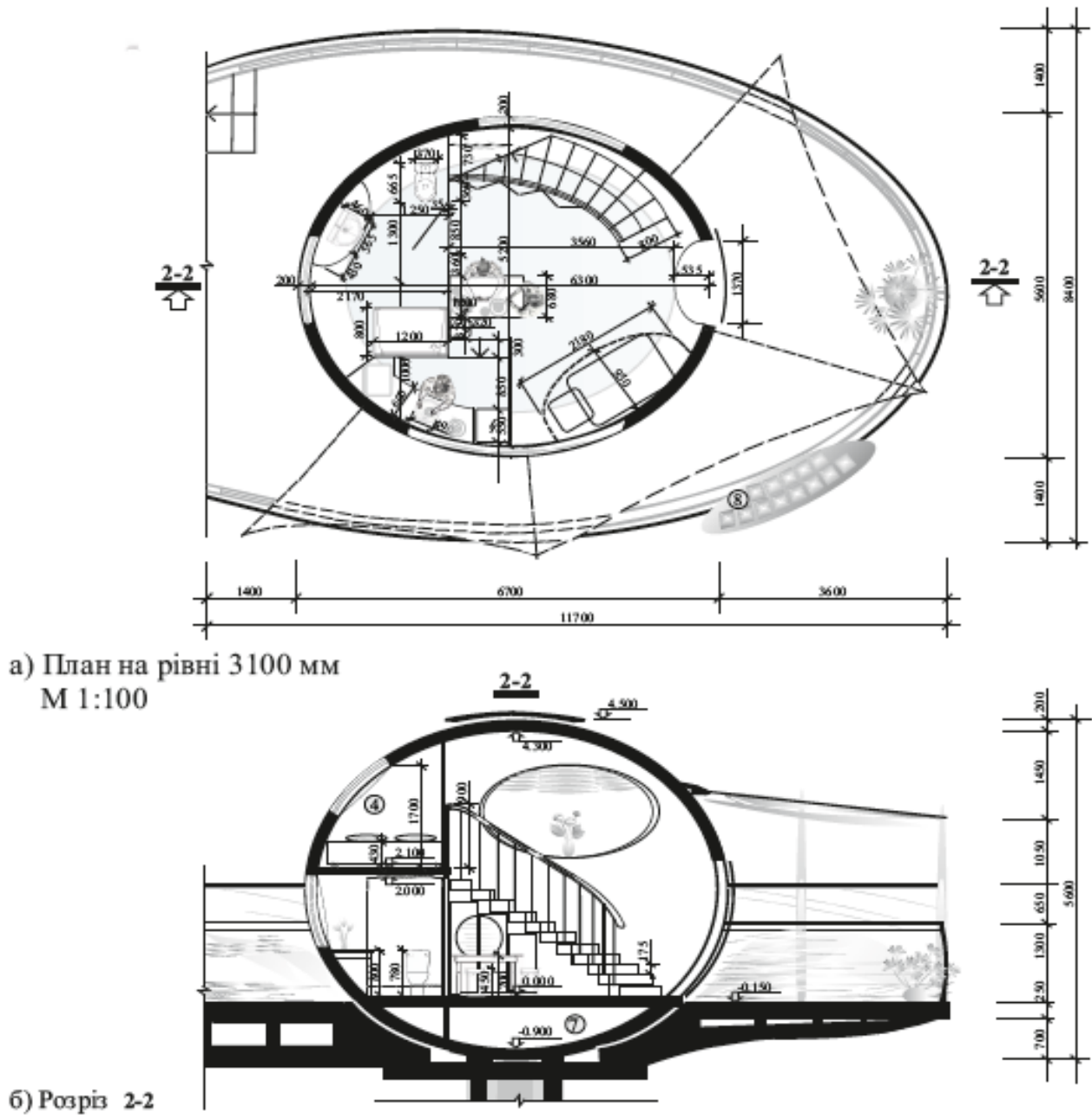


Рис. 4. Фрагмент мобільного рекреаційно-туристичного комплексу.
Ергонометричний аналіз мобільної житлової оселі, розміщеної на опорі-платформі

Здано на складання 18.04.2019. Підписано до друку 19.04.2019.
Формат 210x148. Папір офсетний. Друк ризографічний.
Гарнітура Times. Ум. друк. арк. 0,7. Обл.-вид. 1,5.
Тираж 100 прим. Зам. № 419_32

Видавництво «Літограф»
Ідентифікатор видавця у системі ISBN: 2267
Адреса видавництва та друкарні: 49000,
Дніпро, вул. ім. М.В. Гоголя, 10/а, оф. 38.
тел.: (066) 369-21-55, (056) 713-57-25
E-mail: litograf.dp@gmail.com