



УДК 747:72.01

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРІВ МОДУЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОЇ ПЛОЩІ

КОЛОБАНОВА Дар'я

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна
kolobanova_da@knuba.edu.ua

У роботі проведено аналіз особливостей формування інтер'єру модульного житла в умовах обмежених просторових параметрів. Дослідження включає визначення основних рівнів організації інтер'єрного середовища та аналіз дизайнерських прийомів, що забезпечують раціональне використання площі та підвищення функціональної ефективності житлового простору. Розглянуто просторово-планувальний, предметно-середовищний та візуально-композиційний рівні формування інтер'єру, що дозволяють забезпечити адаптивність, комфортність та візуальну цілісність житлового середовища модульних будинків.

***Ключові слова:** модульне житло, меблеві системи, організація простору, багатофункціональність, дизайн інтер'єру.*

ВСТУП

Сучасні тенденції розвитку житлової архітектури та дизайну інтер'єрів характеризуються активним впровадженням модульних технологій будівництва, що дозволяє скоротити терміни зведення будівель, підвищити рівень індустріалізації та забезпечити гнучкість формування житлового середовища. Однією з характерних особливостей модульного житла є обмеженість внутрішнього простору, що зумовлена стандартизованими габаритами модулів та конструктивними особливостями їх транспортування і монтажу. У таких умовах особливого значення набуває дизайн інтер'єру, який повинен забезпечувати ефективне використання площі, функціональну насиченість та комфортність житлового середовища. Дослідження особливостей формування інтер'єру модульних житлових будинків дозволяє визначити основні прийоми організації простору, що сприяють підвищенню функціональної ефективності та ергономічності інтер'єрів в умовах обмеженої площі.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою роботи є визначення особливостей формування інтер'єру модульних житлових будинків в умовах обмеженої площі та виявлення основних просторово-планувальних і дизайнерських рішень, що забезпечують раціональну організацію внутрішнього середовища.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Просторові параметри модульних будинків значною мірою визначаються технологічними особливостями модульного будівництва,



зокрема стандартизованими розмірами конструктивних елементів, що виготовляються на заводі та транспортуються до місця монтажу. Це зумовлює певні обмеження внутрішнього простору та потребу раціональної організації інтер'єру [1].

Крім конструктивних особливостей, формування інтер'єру модульних житлових будинків визначається і соціально-економічними умовами їх використання. Завдяки відносно швидким термінам зведення, індустріалізованому виробництву та економічній ефективності модульні будівлі часто застосовуються для вирішення завдань оперативного забезпечення житлом у різних ситуаціях. Зокрема, модульні житлові будинки використовуються для тимчасового проживання, швидкого формування житлових комплексів, а також для розміщення людей у кризових або надзвичайних умовах. У таких випадках площа житлових приміщень, як правило, є обмеженою, що зумовлює підвищені вимоги до організації внутрішнього простору.

Враховуючи зазначені конструктивні та соціально-економічні передумови використання модульного житла, особливого значення набуває раціональна організація внутрішнього середовища таких будівель. Обмежені просторові параметри приміщень зумовлюють необхідність застосування спеціальних дизайнерських прийомів, спрямованих на підвищення функціональної ефективності та комфортності житлового середовища. У процесі дослідження було систематизовано основні рівні формування інтер'єрів модульних житлових будинків та відповідні дизайнерські рішення, що застосовуються для оптимізації внутрішнього простору (табл. 1).

Таблиця 1

Рівні формування інтер'єрів модульного житла в умовах обмеженої площі

Рівень формування інтер'єру	Просторовий / функціональний результат	Дизайнерські прийоми
Просторово-планувальний	Компактна організація внутрішнього простору та ефективне використання площі	Відкрите планування, мінімізація перегородок, трансформація функціональних режимів
Предметно-середовищний	Інтеграція мультифункціональних меблевих систем та обладнання у структуру інтер'єру	Вбудовані шафи, інтегровані меблеві блоки, меблі з функцією трансформації
Візуально-композиційний	Візуальне збільшення простору	Світлі відтінки оздоблення, дзеркальні поверхні, сценарне освітлення



Просторово-планувальний рівень формування інтер'єру модульного житла пов'язаний з організацією внутрішнього об'єму та раціональним використанням обмеженої площі. Оскільки модульні будівлі мають чітко визначені конструктивні параметри, внутрішній простір потребує компактного та продуманого планувального рішення. Важливим методом у цьому випадку виступає мінімізація стаціонарних перегородок і формування відкритої планувальної структури, що дозволяє об'єднувати функціональні зони у межах єдиного простору. Таке планування сприяє підвищенню просторової ефективності інтер'єру та створює передумови для гнучкого використання житлового середовища залежно від потреб мешканців. Подібні підходи до організації компактних житлових просторів розглядаються у дослідженнях сучасного житлового дизайну, де відкрите планування визначається одним із ефективних засобів підвищення функціональної гнучкості інтер'єру [2].

Предметно-середовищний рівень формування інтер'єру відображає роль меблів, обладнання та систем зберігання у формуванні функціональних можливостей житлового простору. У модульному житлі меблеві елементи нерідко виконують не лише утилітарну функцію, а й відіграють важливу роль у формуванні просторової організації інтер'єру. Використання вбудованих меблевих блоків, систем зберігання та багатофункціональних меблів дозволяє оптимізувати використання площі та забезпечити реалізацію кількох функцій у межах одного приміщення. Особливе значення мають трансформовані меблі, що можуть змінювати своє призначення залежно від сценарію використання простору, забезпечуючи адаптивність інтер'єру до різних життєвих потреб мешканців [3].

Окрім цього, специфіка модульного будівництва передбачає тісний взаємозв'язок між процесами проектування інтер'єру та виробництва конструктивних елементів. У системах із високим рівнем заводської готовності значна частина інтер'єрних рішень формується ще на етапі виготовлення модулів, що обмежує можливості подальшої трансформації простору, але водночас забезпечує високу точність виконання та інтеграції інженерних систем і меблевих елементів. За таких умов ефективність використання обмеженої площі значною мірою визначається якістю прийнятих на ранніх стадіях проектних рішень, що зумовлює необхідність комплексного врахування дизайнерських аспектів у загальній концепції проекту та підкреслює роль інтер'єру як складової єдиного виробничо-просторового процесу [4].

Візуально-композиційний рівень формування інтер'єру пов'язаний із засобами художньо-просторового впливу, які формують сприйняття внутрішнього середовища. У компактних житлових просторах важливим завданням стає візуальне розширення інтер'єру та створення відчуття більшої просторової свободи. Це досягається за допомогою використання світлих відтінків оздоблення, дзеркальних поверхонь, а також продуманих світлових сценаріїв. Поеднання загального, локального та акцентного освітлення дозволяє не лише підкреслити композиційну структуру інтер'єру, але й змінювати атмосферу простору відповідно до різних режимів його використання. Сучасні дослідження також підтверджують, що світлові сценарії



впливають не лише на візуальне сприйняття простору, але й на поведінкові та функціональні характеристики використання інтер'єру [5].

ВИСНОВКИ

Загалом, формування інтер'єру модульного житла відбувається на просторово-планувальному, предметно-середовищному та візуально-композиційному рівнях. Кожен із них відіграє важливу роль у забезпеченні раціональної організації внутрішнього простору, ефективного використання площі та створенні комфортного житлового середовища. Проведений аналіз дозволяє визначити основні дизайнерські прийоми, що сприяють адаптації інтер'єру до обмежених просторових параметрів модульних будівель і забезпечують поєднання функціональності, естетичної виразності та зручності використання житлового простору.

ЛІТЕРАТУРА

1. Lawson M., Ogden R., Goodier C. *Design in Modular Construction*. Boca Raton : CRC Press, 2014. 412 p. DOI: <https://doi.org/10.1201/b16607>.
2. Attaianesi E., Duca G. Human factors and ergonomic principles in building design for life and work activities: an applied methodology. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*. 2012. Vol. 13, no. 2. P. 187–202. DOI: <https://doi.org/10.1080/1463922x.2010.504286>.
3. Schneider T., Till J. *Flexible Housing*. Oxford : Architectural Press, 2007. 240 p.
4. Femenias P., Geromel F. Adaptable housing? A quantitative study of contemporary apartment layouts that have been rearranged by end-users. *Journal of Housing and the Built Environment*. 2019. Vol. 35, no. 2. P. 481–505. URL: <https://doi.org/10.1007/s10901-019-09693-9>.
5. Boyce P. R. Review: The Impact of Light in Buildings on Human Health. *Indoor and Built Environment*. 2010. Vol. 19, no. 1. P. 8–20. URL: <https://doi.org/10.1177/1420326x09358028>.

KOLOBANOVA D.

FEATURES OF THE FORMATION OF INTERIORS OF MODULAR RESIDENTIAL BUILDINGS UNDER CONDITIONS OF LIMITED AREA

The paper analyzes the characteristics of interior formation in modular housing under conditions of limited spatial parameters. The study includes the identification of the main levels of organization of the interior environment and the analysis of design techniques that ensure the rational use of area and increase the functional efficiency of living space. The spatial-planning, object-environmental, and visual-compositional levels of interior formation are considered, which make it possible to ensure adaptability, comfort, and visual integrity of the living environment of modular buildings.

Key words: modular housing, furniture systems, spatial organization, multifunctionality, interior design.