



УДК 7.012 (075)

МОДУЛЬНІ ОБ'ЄКТИ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ: СТРУКТУРА, ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ

АНТОНЕНКО Ігор, ВИШНЕВСЬКА Олена
Київський національний університет технологій і дизайну, Україна
tonn7171@gmail.com

Висвітлено особливості формоутворення і використання сучасних модульних об'єктів в дизайні середовища. Виконано аналіз структури модульних об'єктів дизайну та вимог до їх характеристик. Оцінено властивості модуля, як елемента структури об'єкта дизайну щодо його практичної цінності при визначенні матеріаломісткості, оптимальних габаритних розмірів і цінових позицій.

Ключові слова: елементи, структура, цілісність, гнучкість, поліфункціональність.

ВСТУП

Використання модульних об'єктів дає змогу отримати новий шлях освоєння простору, в якому автономний модуль вже є завершеною одиницею і може бути задіяний самостійно. Це означає можливість застосування одного і того ж модуля в кількох конфігураціях для отримання найрізноманітніших конструкцій без залучення інших компонентів. Подібна модульна конструкція має кілька переваг: зменшення вартості, можливість поновлення, зручність обслуговування, гнучкість та ін. У будь-якому разі використання модульних об'єктів розширює можливості дизайну середовища.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Актуальність дослідження визначається потребою здійснення інноваційних пошуків, розвиваючих нестандартні стратегії і методи формоутворення об'єктів дизайну промисловим способом. Одним із таких напрямків є використання модульних об'єктів, просторові трансформації яких не перестають викликати інтерес у дизайнерів. Наразі це зумовлено розвитком інформаційних технологій, можливістю побудови гнучких житлових будинків, що трансформуються на основі модульних елементів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Дизайн-проекування – це діяльність, спрямована на створення якісних виробів, утворених промисловим способом з урахуванням споживчих властивостей, можливістю тиражування та обов'язковою



умовою прийнятної ціни для споживача. Якщо говорити про ціну, якість, розміри, вагу та інші параметри промислових виробів, то гарним прикладом утилітарного підходу є розробка модуля на етапі початкового проектування.

Модульною називають конструкцію, що складається з частин, які взаємопов'язані між собою та утворюють функціональний виріб, здатний повноцінно експлуатуватися споживачем. Трансформація модульних об'єктів ґрунтується на перетворенні структури об'єкта та взаємодії елементів структури. При цьому кожен елемент повинен нести практичну користь у сукупності із загальною структурою. Трансформація може проходити шляхом впровадження в каркас додаткових елементів і вузлів, шляхом віднімання, додавання гнучкості, членування на уніфіковані елементи. Якісні показники можуть розглядатися з позиції зміни габаритів, лінійних та об'ємних розмірів. У процесі трансформації виріб може бути, як збільшено, так і зменшено щодо своїх початкових розмірів залежно від поставлених завдань [1].

Окремі модулі, що виробляються промисловим способом, мають бути цілісними і закінченими самі по собі, щоб при компоунванні утворювати відносно завершену композицію, здатну до варіативності і динамічних змін. Тому модульні об'єкти широко використовуються у дизайн-проектванні, що базується на застосуванні сучасних технологій трансформації модульних систем основними засобами формоутворення [2].

Цілісність і компактність форми передбачає єдність системи, що виникає як результат модульного проектування, припускаючи конструктивну, технологічну і функціональну завершеність. Кожного разу, коли проєктуються частини, необхідно думати про те, чи стануть вони сприйматися як ціле при трансформації в готовий виріб, адже тільки він може оптимізувати духовно-психічний стан людини та оцінюватися з естетичних позицій.

Варіативність рішення зумовлена можливостями використання і компоунвання кількох модулів, що утворюють відносно завершену композицію, здатну до динамічних змін. У цьому разі потрібне визначення оптимальної кількості елементів всередині цілого, що ділиться на максимальне число підсистем (два, чотири, шість і т.ін.). Форма може постійно нарощуватися, по-новому компоунватися залежно від естетичних уподобань людини. Цей принцип можна спостерігати на прикладі української студії дизайну ODES2, яка представила модульну систему полиць, засновану на принципі «Єгипетського трикутника» (рис. 1). Елементи гарнітури утворюють геометричний візерунок і можуть компоунватися різними способами.

Якщо екстер'єрне використання трансформації модульних об'єктів забезпечує *гнучкість інтер'єрного простору*, дає можливість візуально ідентифікувати різні зони інтер'єру і підвищувати інсоляцію приміщень [3], то внутрішні простори часто формуються модульними композиціями м'яких меблів. Наприклад продумана конфігурація



модульних диванів дозволяє використовувати їх як в якості окремих предметів меблів, так і в різних поєднаннях.

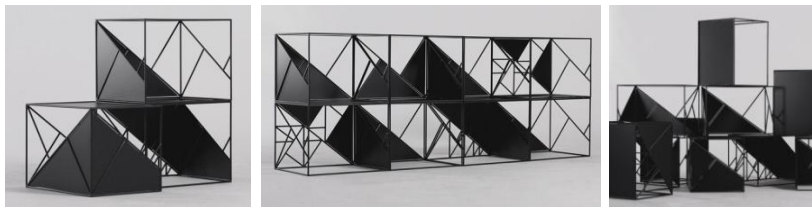


Рис. 1. Модульні меблі від української студії дизайну ODES2

Поліфункціональність об'єктів передбачає можливість отримання композицій в залежності від поставлених завдань. Чим більшої кількості функцій повинна відповідати форма, тим більше деталізованою є її опрацювання. У таких об'єктах важливим є вибір способу з'єднання модулів, особливо, якщо застосовується трансформація з метою зміни форми виробу. Розробивши один модуль, дизайнер отримує як форму, здатну до самостійного існування, так і багатофункціональний обсяг, який при додаванні модулів (вузлів, деталей) ускладнюється.

Простота і стійкість конструкції полегшують процес проєктування і забезпечують легкість сприйняття форми. Конструктивна простота рішення забезпечується високим ступенем завершеності та автономності окремих елементів.

Легкість зведення економічно обґрунтована і формально доцільна для об'єктів дизайну. Модуль, як правило, має нескладну структуру, є плоским або об'ємним елементом певної форми, групується багато разів у повторювані ряди і блоки. Кратність модуля дозволяє збирати різні форми і забезпечує взаємозамінність елементів. Універсальність конструкції дає змогу модернізувати частини об'єкта заміною окремих складових, продовжуючи їх термін служби [3].

Спеціалізованість форми виникає в результаті врахування її інтерактивного освоєння споживачем. Використовуючи модульні рішення, людина розбирається у зрозумілих елементах і складі їх, виходячи з власних потреб. Це сприяє раціоналізації та індивідуалізації дизайнерських рішень.

Можливість творчого «обживання» модульної форми через інтерактивність часто проявляється в предметах для дітей і підлітків. Це видно на прикладі дитячих меблів «Animaze» від компанії «DesignLibero» (Рис. 2). Звірі, поміщені в дерев'яні рамки, можуть бути елементом декору або іграшкою, а можуть перетворитися в меблі для дитячої кімнати. Межі формоутворення визначаються саме дизайнером, всередині них споживач може видозмінювати і перебирати форми.



Рис. 2. Дитяча колекція предметів інтер'єру «Animaze» від компанії «DesignLibero»

ВИСНОВКИ. Трансформація модульних об'єктів середовища – сучасний метод дизайну, що ґрунтується на перетворенні структури об'єкта та взаємодії елементів структури. При цьому кожен елемент має нести практичну користь у сукупності із загальною структурою. Принцип розробки модульних об'єктів з можливістю варіативної трансформації є найбільш адекватним завданням проектування масових виробів у промислових масштабах. Він забезпечує як економічність, так і різноманітність форм. Розглядаючи модуль як елемент структури, необхідно визначити його практичну користь на основі показників матеріаломісткості, оптимальних габаритних розмірів і цінової якості. Модульні об'єкти можливо застосовуватися в середовищі, де допустима гнучкість простору. Водночас вони не застосовуються там, де вимагаються сталість і стійкість.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ельцов А. В., Скуба Д. В. Алгоритмы и методы трансформации промышленных изделий в дизайне на основе примеров. Молодой ученый. 2012. № 10. С. 52-57 URL: <https://moluch.ru/archive/45/5522>.
2. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник / Г.Б. Минервин, В.Т. Шимко, А.Ф. Ефимов и др.: под общ. ред. Г.Б. Минервина и В.Т. Шимко. М.: «Архитектура-С», 2004. 288 с.
3. Акбаралиев Р. Ш. Принципы построения гибких архитектурных пространств. Архитектура и градостроительство стран Центральной Азии в новом тысячелетии: тр. межд. научно-практ. конф. Бишкек: КРСУ, 2010. С. 101-107.

ANTONENKO I., VYSHNEVSKA O.

MODULAR OBJECTS OF MODERN DESIGN: STRUCTURE, CHARACTERISTICS, FEATURES OF IMPLEMENTATION

The peculiarities of shaping and use of modern modular objects in design of environment are highlighted. The structure of modular design objects and requirements for their characteristics are analyzed. The properties of the module were evaluated as an element of the structure of the design object in terms of its practical value in determining the material capacity, optimal overall dimensions and price proposals.

Key words: *elements, structure, integrity, flexibility, multifunctionality.*