

## **ТРАНСФОРМУЮЧІ ОБ'ЄКТИ В ДИЗАЙНІ**

*Анотація:* розкрито особливість формоутворення трансформуючих об'єктів в дизайні інтер'єру на основі використання комбінаторики як основного прийому знаходження різних поєднань (комбінацій), перестановок та впорядкованих розміщень із даних елементів.

*Ключові слова:* трансформуючі об'єкти, конфігурація, модульність, конструктив, комбінаторика, уніфікація.

**Постановка проблеми.** ХХІ ст. характеризується як епоха постіндустріальна, глобалізаційна та інформаційних технологій. На перший план висувуються проблеми раціоналізму та функціоналізму об'єктів дизайну, їх індивідуальність та зручність у використанні. Посилюється тенденція заощадити площу приміщення, зокрема житлову, за рахунок використання об'єктів дизайну, котрі передбачають інший вигляд їхньої форми шляхом видозміни внутрішніх елементів при збереженні загальних постійних розмірів, трансформацій. На сьогодні актуальність трансформуючих об'єктів дизайну доводить, що ХХІ ст. відкриває нові потреби та можливості дизайн розробки так званих «трансформерів», що передбачають економне та раціональне використання площі приміщення, адже сучасний споживач потребує нестандартних ідей, дизайн-рішень, концептуально нового дизайну. Прийоми формоутворення того чи іншого предмету дизайну доводять, що в дизайн-процесі закладена орієнтація на соціально-культурні вимоги людини, на її духовні цінності відношення до предметного середовища, що знаходять своє відображення в певній естетиці та відчуття гармонії. Питання щодо застосування «трансформерів» знаходиться на стадії вирішення, в стані культурогенезу і потребує подальшого вивчення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дану проблему досліджували такі вчені як Генисаретский О.И., Сапрыкина Н.А., Грашин А.А., Волкотруб И.Т. [1, 2, 3]. З їхніх тверджень випливає, що при проектуванні кожного нового об'єкта вигідніше вирішувати його не окремо, а в певній сукупності – параметричного ряду при використанні комбінаторних принципів. У цьому випадку в ряду об'єднуються вироби однакового призначення конструкції і градаціями показників. Актуалізується завдання гармонізації структурних зв'язків між людиною і промисловим виробом, включений в процес

життєдіяльності людини в соціально побутовій сфері. Для цього застосовуються, що склалися в практиці дизайну, засоби і прийоми формоутворення.

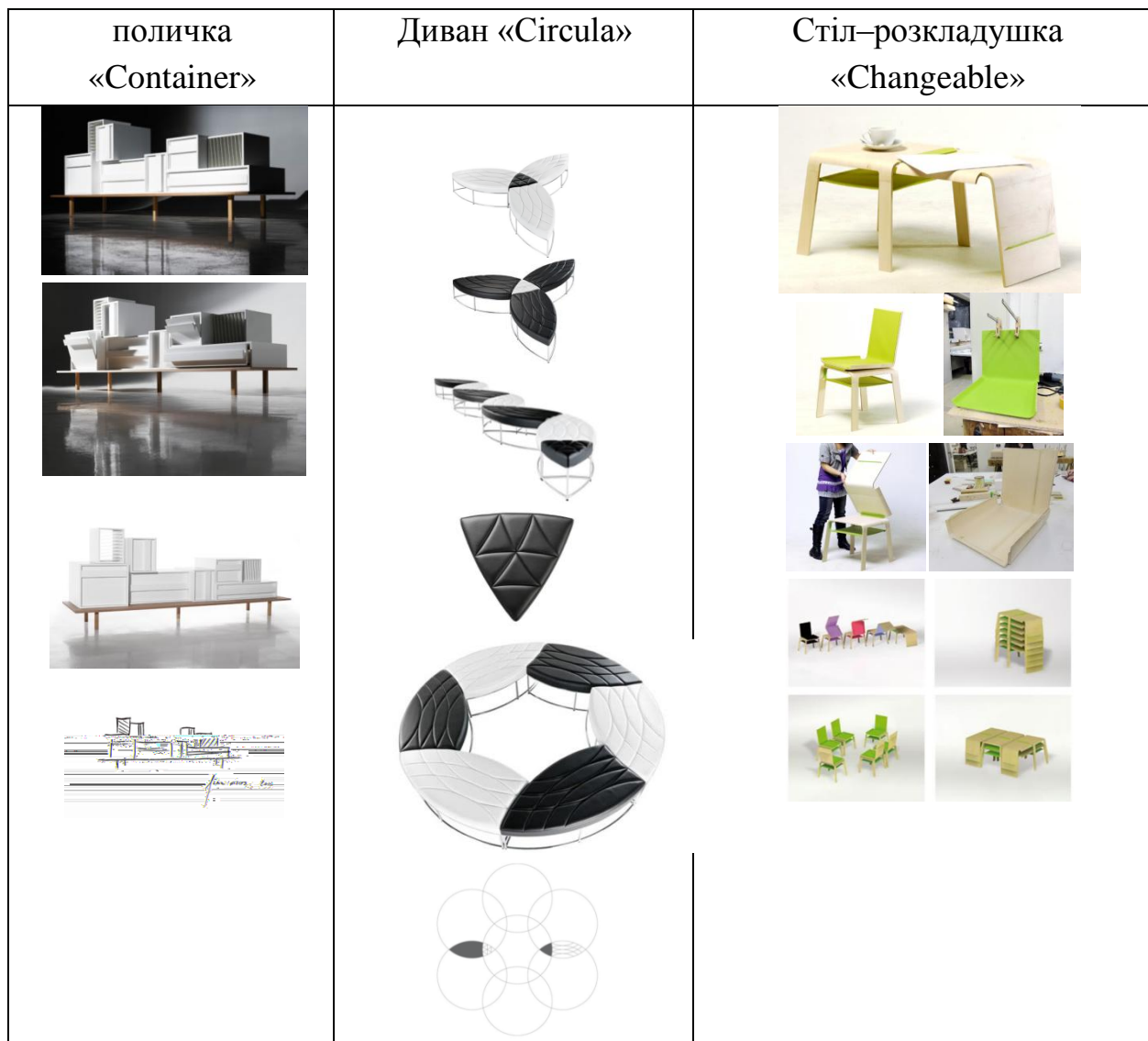
**Формулювання цілей статті.** Метою роботи є проведення аналізу по виявленню особливостей формоутворення трансформуючих об'єктів в дизайні на основі використання комбінаторики.

**Основна частина.** Термін «трансформація» означає зміну структури та форми об'єкту дизайнерського проектування. В основі формоутворення трансформуючого об'єкту лежить принцип модульності та застосування комбінаторики. Задля цього доцільним є пошук комбінаторного декоративного елементу, котрий є складовою частиною проектованого об'єкту дизайну [4]. Він може ґрунтуватися на основі геометричних фігур та природних аналогів. Метод комбінування геометричних фігур являє собою їх розділення на окремі частини з метою отримання багатоваріантного комбінаторного декоративного елементу. При цьому вирішуються дві основні задачі: неповторність різноманітних композиційних прийомів і його декоративна та естетична цінність.

Проектуючи трансформуючий об'єкт слід дотримуватись аби всі його складові елементи були раціональними в технічному відношенні, технологічні, економічні, і відповідали високій естетичній культурній організації. Шляхом трансформації форми об'єкта досягаються не тільки вдалі декоративні та естетичні якості матеріалу, а й покращуються його конструктивно-механічні якості. Досить часто трансформуючі поверхні забезпечують стійкість та витривалість предмету. Будь-який об'єкт дизайн-діяльності в залежності від його форми має емоційний вплив на людину. Чим складніше його формоутворення, тим емоційнішим буде сприйняття.

На сьогодні також при проектуванні трансформуючих об'єктів дизайнером повинна застосовуватися уніфікація. Виділяється два основних напрями впровадження уніфікації в проектну практику: типова, що здійснюється шляхом створення і випуску уніфікованих рядів однорідних виробів, з базовими моделями і модифікаціями, або за допомогою типорозмірних рядів; міжтипова, що досягається шляхом створення та застосування в різнорідних виробках одних і тих же уніфікованих елементів (агрегатів, вузлів і деталей). Метод агрегативання можна розглядати також як «конструктор». У дизайн – концепціях цей принцип розглядається як один з найважливіших принципів морфологічної трансформації формування комплексних об'єктів. Це у своєму роді трансформована морфологічна структура, що складається з певних базових конструктивів. Метод агрегативання дозволяє представити все різноманіття конструкторів лише в трьох його формах, як типорозмірний (розмірно-подібний) конструктор, базово – модифікаційний конструктор і агрегативний

(модульний) конструктор, в яких все їх елементи–конструктиви визначені за складом і номенклатурі і являють собою своєрідні мінімальні набори (рис.1). Модульність конструктора передбачає створення і використання його елементів, розміри яких пов'язані єдиним розмірним модулем, як своєрідних вихідних «будівельних» конструктивних модулів.



*Рис.1 Меблі–трансформери з елементами конструктивів, що висувуються*

Поличка «Container», розроблена дизайнером Аленом Жилем слугує зразком трансформуючого об'єкту дизайну з елементами конструктивів. Завдяки її складній системі досить легко змінюється форма, набуваючи при цьому різних конфігурацій. Це дає змогу облаштувати внутрішній простір приміщення не підлаштовуючись до його планувального рішення.

Диван «Circula», це м'яка система сидінь, котрі розміщені по колу та утворюють єдину композицію. Два однакові за розмірами кола задають спільну форму, та являються її основою. Кожна комбінація складається із п'яти тернів

різних форм. В плані даний диван виглядає як набір кіл, котрі тримаються на каркасній основі. Даний об'єкт передбачає велику кількість різноманітних конфігурацій.

Стіл-розкладушка «Changeable». Із невеликого табурету із внутрішньою полочкою здатен трансформуватися в столик або стул зі спинкою. Він демонструє практичність та раціональність у використанні. Завдяки елементів конструктивів він легко змінює форму та є зручним у експлуатації. У конструкторі, в якому немає уніфікаційного зв'язку елементів, кожен з яких призначений для формування лише свого вихідного виробу, по суті перестає бути конструктором як таким, так як його елементи не мають вихідних ознаково-можливих організацій гнучких і динамічних, трансформуються морфоструктурою, що мають можливість змінювати свої інструментальні функції. Велику роль у функціональності трансформуючих меблів, та об'єктів дизайну в цілому відіграє модульність (рис.2).

диван «Come To Gather»	диван-крісло«Dual Cut»	кухонний комплект «Carré»	крісло Switch
			

*Рис.2 Меблі-трансформери із застосуванням модульності*

Модуль – це, як правило, величина, що приймає за основу розрахунку розмірів будь-якого об'єкту, а також його деталей, елементів, котрі завжди дорівнюють обраному модулю. Таке введення модульної системи значно полегшує задачі, пов'язані із формоутворенням об'єкту. В основі формоутворення даного типу конструкцій лежить ідея так званого «перерізу» об'єкту на різні частини, котрі можна використовувати як окремі предмети, так і як один ансамбль. Це дає змогу легко змінювати не тільки їх конфігурацію, а й розташування. У внутрішньому просторі, котрий має складну незручну форму для облаштування (квадратну), за допомогою використання трансформуючих



об'єктів: меблів, інших предметів наповнення інтер'єру легко виправити даний недолік, за рахунок змінення форми, різних варіацій та комбінацій [рис.3].



*Рис.3. Використання елементів комбінаторики та модульності в трансформуючих об'єктах дизайну інтер'єру.*

Лаконічні прості лінії, форми створюють відчуття ритму, симетричності, або ж асиметрії. Даний спосіб дає змогу досягти в інтер'єрі ефект просторовості, відчуття не нагромадженості, такі конструктивні рішення використовуються також для того аби заощадити площу, або розбити її на окремі зони, підзони.

Диван «Come To Gather» включає в себе систему м'яких крісел. Всі елементи даного об'єкту легко трансформуються та змінюють розташування. Обрис одного крісла повторює форму іншого, таким чином їх форма дозволяє ергономічно приєднуватися один до одного, утворюючи при цьому цілісну форму. За допомогою додаткових підлокітників та подушок, що використовуються як об'єднуючий елемент, всі деталі даного дивану з'єднуються між собою.

Диван–крісло«Dual Cut» – це трансформер із використанням модульної системи. Сама назва говорить про те, що він «розрізається» двома г–образними лініями – і перетворюється в декілька окремих повноцінних предметів. Спинки даних крісел зрізані під кутом, для зручності сидіння.

Кухонний комплект «Carré». Даний концепт кухонних меблів розрахований на малу площу, котра становить 1м<sup>2</sup>. Завдяки її трансформованості, досить легко змінюється конфігурація та форма. Об'єкт «Carré» складається із двох модулів: (статичний), модуль включає в себе кілька елементів – газова плита, раковина та робоча поверхня. Складна структура даного комплекту дозволяє використовувати його ще й як місце для сидіння.

Крісло Switch – це трансформер, котрий складається із м'яча та обтягнутого шкірою куба з масивною дерев'яною столішницею та вирізом у вигляді арки по середині. М'яч використовується як місце для сидіння, а куб використовується у варіативному порядку. В перевернутому вигляді із використанням м'яча він слугує своєю спинкою.

**Висновки.** З'ясовано, що досить затребуваними у сучасному суспільстві є використання об'єктів дизайну, що трансформуються. Вони дають змогу заощадити внутрішній простір інтер'єру за рахунок компактності або ж малогабаритності, наповнюють його таким чином, що у будь–який момент можна змінити їх розташування. Завдяки різній варіативності форми будь–який трансформуючий об'єкт легко скласти або розібрати як «конструктор». Така конфігурація об'єктів із використанням комбінаторики та модульної системи забезпечує комфорт та раціональність, своєрідну гру всередині простору. То ж така зручність експлуатації надає даному типу меблів, інших предметів наповнення суттєву перевагу.

**Перспективи подальшого дослідження.** Використання трансформуючих об'єктів дизайну в подальшому дає змогу змінити внутрішній простір, адаптуватися до просторового рішення таким чином, щоб без перепланування змінити його вигляд. Різна варіативність об'єктів, котра отримується шляхом трансформованості та застосування модульності допомагає знайти різні шляхи наповнення інтер'єру. Метод «трансформерів» має широкий спектр використання може застосовуватися у різних типах приміщень та їх призначення. Особливо це актуально в інтер'єрах із невеликою площею.

## Література

1. Генисаретский О.И. Проектная культура и концептуализм. – М.: Союз дизайнеров России, 2004. – Т.1. – 296 с.
2. Сапрыкина Н.А. Основы динамического формообразования в архитектуре. – М.: Архитектура – С, 2005.– с. 27;

3. Грашин А.А. Методология дизайн–проектирования элементов предметной среды. Учеб. пос. М.: Архитектура – С, 2004. – 232 с.
4. Волкотруб И. Т. Основы комбинаторики в художественном проектировании. К.: Вища школа, 1986. – 192 с;
5. Периодическое издание «Domus design» № 12 –1

#### Аннотация

*Шиманская Т.А., Трансформируемые объекты в дизайне. Раскрыто особенности формообразования трансформируемых объектов в дизайне интерьера на основе использования комбинаторики как основного приёма нахождения разных сочетаний (комбинаций), перестановок и упорядоченных размещений из данных элементов.*

*Ключевые слова: трансформируемые объекты, конфигурация, модульность, конструктив, унификация.*

#### Abstract

*Shymanska T.A. Transforming objects in design. Transforming reveals the peculiarity of forming objects in interior design through the use of combinatorics as the main reception of finding different combinations (combinations), permutations and ordered placement of data elements.*

*Keywords: Transforming objects, configuration, modularity, constructive, combinatorics, unification.*