

УДК 749.1:74.01/.09:747.012.1

Цитування:

Босий І. М., Брижаченко Н. С. Футуристичні розробки меблів-трансформерів першої половини ХХ сторіччя: концепції та перспективи. *Культура і сучасність* : альманах. 2023. № 1. С. 56–63.

Bosyi I., Bryzhachenko N. (2023). Futuristic Design of Transforming Furniture in the First Half of the Twentieth Century: Concepts and Perspectives. *Kultura i suchasnist: almanakh*, 1, 56–63 [in Ukrainian].

Босий Іван Михайлович,

кандидат мистецтвознавства,
старший викладач кафедри дизайну середовища
Харківської державної академії дизайну і мистецтв
<https://orcid.org/0000-0001-8656-0604>
kafedra.inob@gmail.com

Брижаченко Наталія Сергіївна,

кандидат мистецтвознавства,
старший викладач кафедри
образотворчого мистецтва та дизайну
Сумського державного педагогічного університету
імені А. С. Макаренка
<https://orcid.org/0000-0001-7322-1291>
bryzhachenko@gmail.com

ФУТУРИСТИЧНІ РОЗРОБКИ МЕБЛІВ-ТРАНСФОРМЕРІВ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТОРІЧЧЯ: КОНЦЕПЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Мети роботи полягає у виявленні основних концепцій створення футуристичних меблів-трансформерів першої половини ХХ сторіччя та визначенні їх впливу на сучасну дизайн-практику. **Методологія роботи** ґрунтується на історико-порівняльному аналізі дизайну футуристичних проєктів об'єктів-трансформерів першої половини ХХ сторіччя та їх порівнянні із сучасними розробками. Це дало змогу виявити вплив нових ідей на подальший розвиток дизайну меблів й окреслити особливості формування малогабаритного житлового предметно-просторового середовища. Також у роботі застосовано такі теоретичні методи пізнання, як: аналіз, порівняння, абстрагування та узагальнення. Методи аналізу і порівняння особливостей конструктивних елементів та характерних рис формоутворення футуристичних об'єктів-трансформерів означеного історичного періоду сприяли виокремленню провідних концепцій їх створення. Методи абстрагування та узагальнення було використано для підбиття підсумків роботи. **Наукова новизна** роботи полягає у виявленні передумов виникнення багатофункціональних меблів-трансформерів у європейських країнах у першій половині ХХ сторіччя, виокремленні концепцій створення об'єктів-трансформерів та окресленні впливу цих прогностичних розробок на сучасний дизайн меблів. **Висновки.** У результаті дослідження виявлено, що провідними концепціями створення футуристичних меблів-трансформерів першої половини ХХ ст. є: 1) раціональність конструкції; 2) поліфункціоналізм; 3) лаконізм форм; 4) упровадження інноваційних технологій та застосування сучасних матеріалів; 5) інтерактивність..

Ключові слова: меблі-трансформери, історичні прототипи меблів, системи трансформації, концептуальне проєктування.

Bosyi Ivan, PhD (Candidate of Art History), Senior Lecturer, Department of Environmental Design, Kharkiv State Academy of Design and Fine Arts; Bryzhachenko Natalia, PhD (Candidate of Art History), Senior Lecturer, Department of Fine Arts and Design, Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko

Futuristic Design of Transforming Furniture in the First Half of the Twentieth Century: Concepts and Perspectives

The purpose of the article is to identify the main concepts of creating futuristic transforming furniture of the first half of the 20th century and to determine their influence on contemporary design practice. **The research methodology** is based on a historical and comparative analysis of the design of futuristic transformer projects of the first half of the 20th century and their comparison with modern design solutions. This allowed the authors to identify the influence of new ideas on the further development of furniture design and outline the features of forming a small-sized residential object-spatial environment. The study also used such theoretical methods of cognition as analysis, comparison, abstraction, and generalisation. The methods of analysis and comparison of the features of structural elements and characteristic features of the formation of futuristic transformer objects of the specified historical period allowed identifying the leading concepts of their creation. The methods of abstraction and generalisation were used to summarise the results of the work. **The scientific novelty** of the work lies in identifying the prerequisites for the emergence of multifunctional transforming furniture in European countries in the first half of the 20th century, highlighting the concepts of creating transforming objects and outlining the impact of these predictive developments on modern furniture design. **Conclusions.** The study has revealed that the leading concepts of creating futuristic-transforming furniture in the first half of the 20th century are: 1) rationality of design; 2) multifunctionality; 3) laconism of forms; 4) introduction of innovative technologies and use of modern materials; 5) interactivity.

Key words: transforming furniture, historical furniture prototypes, transformation systems, conceptual design.

Актуальність теми дослідження. Тенденція до розповсюдженості та затребуваності меблів-трансформерів як елементу організації житлового предметно-просторового середовища у широкому вжитку актуалізувалась у ХХ сторіччі. Цей процес був зумовлений наявністю великої кількості малогабаритного житлового простору та потребою у багатофункціональному устаткуванні приміщень. Саме у ХХ сторіччі почалась тенденція до концептуальних розробок як меблів-трансформерів для масового виробництва, так і елітарних об'єктів, що містять у своїй побудові можливості зміни форми.

У просторі дизайну західноєвропейських країн відправною точкою експериментальних інноваційних розробок багатофункціональних об'єктів-трансформерів були функціоналісти 20-х років ХХ століття. Творчість виданих митців означеного періоду сформувала фундамент подальших розробок у цій галузі, а їх футуристичні проекти слугували джерелом натхнення для молодих дизайнерів наступних поколінь.

Футуристичні розробки об'єктів-трансформерів першої половини ХХ сторіччя випередили свій час не лише з позиції технології виготовлення, а й в аспекті ергономічності, функціональності та естетичної виразності. Саме тому означений досвід потребує аналізу та виокремлення тих концептуальних основ, які зробили ці футуристичні проекти актуальними й зараз.

Аналіз досліджень і публікацій. Ретроспективний аналіз літературних джерел з проблематики дослідження свідчить про те, що питання формування меблів-трансформерів було розглянуте лише фрагментарно, як окремі пункти в літературі із загальної історії розвитку дизайну середовища. У роботах Дж. Міллер [7], А. Дункана, Г. Жано, Д. Кеса, Д. Джексона та ін. меблі-трансформери не виявлені окремо, а їх розгляд відбувався в межах загального аналізу різних історичних епох.

Поміж загальнотеоретичних праць з історії дизайну важливою є робота О. Бойчука, у якій автор позначив питання генезису цього виду проектно-художньої діяльності, окреслив необхідність визначення його джерел та аргументував взаємозв'язок дизайну з архітектурою, образотворчим мистецтвом, ремеслом і технікою [1, 17–19].

Аналіз наукових джерел з питання історії розвитку та сучасного стану меблів-трансформерів надає підставу стверджувати, що наразі в сучасному українському

мистецтвознавстві означена тема набула більшої актуалізації. Такі вітчизняні науковці, як І. Кузнецова, В. Ус і Ю. Залізко зосереджують увагу на типах конструкцій меблів-трансформерів.

Дослідники виокремлюють каркасні, безкаркасні і вмонтовані каркасні типи конструкції [4]. Автори А. Мараховський та Т. Шиманська у своїй статті розкрили особливість формоутворення об'єктів-трансформерів у дизайні інтер'єру на основі використання прийомів комбінаторики [5]. Також питання формоутворення меблів-трансформерів було розглянуто у статті Л. Гнатюк і М. Драги, які аналізували особливості створення сучасних модульних меблів-трансформерів [3].

З усього зазначеного вище можна зробити висновок, що тематика впливу футуристичних розробок об'єктів-трансформерів першої половини ХХ сторіччя на сучасний дизайн предметно-просторового середовища не набула достатнього висвітлення в науковій літературі та потребує розгляду й узагальнення.

Мета статті полягає у виявленні основних концепцій створення футуристичних меблів-трансформерів першої половини ХХ сторіччя та визначенні їх впливу на сучасну дизайн-практику.

Виклад основного матеріалу. Серед всесвітньовідомих дизайнерів першої половини ХХ сторіччя визначною постаттю є Ейлін Грей, прогностичні розробки якої задали вектор розвитку предметного дизайну на десятиліття вперед. Футуристичні об'єкти Ейлін Грей значно випередили свій час у техніко-технологічному аспекті, оскільки потребували нових підходів промислового виробництва, які ще не застосовували на той час. Саме тому всі авторські прототипи меблів та інтер'єрних об'єктів були виготовлені вручну.

Авторські роботи Ейлін Грей були виготовлені в єдиних екземплярах і призначались для її власної вілли «Е. 1027», яка являла собою один з перших прикладів втілення концепції «житла-механізму», де предметно-просторове середовище було оснащено великою кількістю систем трансформації. «Функціонально продумані ніші, висувні вбудовані шафи і полиці, столи, що пересувались на направляючих, перегородки, що розкладались на петлях...» [1, 295]. У 1928–1930 роках Ейлін Грей створила низку меблів-трансформерів, застосовуючи освоєну нею технологію гнуття металевого прутка: столи Jean, Double X, Lou Perou, Monton та ширму з перфорованого металу Folding

Screen (рис. 1). Ця ширма складалася з двадцяти восьми чорних лакованих модульних панелей, які були посаджені на стрижні та обертались навколо них. Таке конструктивне рішення дозволило створити легку форму, яка була побудована на основі метричного розташування елементів композиції. У цьому об'єкті поєднано два принципи трансформації: розсування / стиснення форми та принцип сегментарного повороту і зміщення окремих елементів форми. Означені прийоми формоутворення та принципи трансформації об'єкта сьогодні застосовують дизайнери при створенні сучасних ширм та перегородок. Яскравим прикладом є ширма Empire від Rossato Home Collection (рис. 2).

За період творчої діяльності Ейлін Грей створила багато різноманітних об'єктів-трансформерів. Одним з найбільш цікавих є футуристичний проєкт настінного дзеркала, що оснащено додатковим дзеркалом невеликого діаметру та лампою. Елементи цієї композиції обрамлені в тонкий металевий профіль та оснащені поворотними механізмами. Така конструкція дозволяє обертати навсіні елементи навколо своєї вісі, пристосовуючи конструкцію під потреби користувача (рис. 2) [2]. У сучасній дизайн-практиці виготовляють велику кількість об'єктів з аналогічним конструктивним рішенням (рис. 4).

Поміж багатьох проєктів одним з найбільш відомих дизайн-об'єктів Ейлін Грей став столик E 1027 (рис. 5), який є прикладом регульованих меблів-трансформерів. Його каркас виготовлений з хромованої сталеві трубки, при цьому стійка закріплена лише з однієї сторони, що дозволяє регулювати висоту підйому скляної стільниці. Проста та елегантна

конструкція столика E 1027 дозволяла легко присувати його до ліжка й регулювати висоту [9].

Естетика футуристичних розробок Ейлін Грей досі не втрачає своєї актуальності та стає джерелом натхнення для нових поколінь дизайнерів. Так столик E 1027 став відправною точкою для проведення Другої всеукраїнської дизайн-акції «Репліканти. Новий Вік» (2007–2008 рр., Київ, Дніпро та Харків). Компанія «Добриня» спільно зі Спілкою дизайнерів України та Харківською державною академією дизайну і мистецтв провели акцію, що демонструє потенціал і творчість українських дизайнерів меблів в аспекті аналізу форми та можливостей її інтерпретації. До проєктів, у яких було створено додаткову систему трансформації, належать роботи О. Цаглова «Життя на двох» (рис. 5) та І. Цаглова «E 2054» (рис. 6) [6]. У роботах цих авторів відбулось подвоєння сегментів, було застосовано принцип сегментарного повороту, зміщення окремих елементів і принцип розкладання / складання форми.

Окрім Ейлін Грей, у першій половині ХХ сторіччя працювало багато відомих дизайнерів та архітекторів, футуристичні розробки яких вражали своїми можливостями перетворення та композицією. Концептуальні розробки таких дизайнерів-футурологів, як Ле Корбюзьє, Шарлотта Періан, Етторре Соттсасса, Джо Коломбо та ін. засновані на застосуванні новітніх матеріалів та впровадженні інноваційних технологій у дизайні предметно-просторового середовища, зокрема меблів-трансформерів [2].



Рис. 1. Ширма Folding Screen



Рис. 2. Ширма Empire



Рис. 3. Дзеркало Ейлін Грей. 1927 р.



Рис. 4. Дзеркало Beurer BS 59



Рис. 4. Стіл
E 1027. 1927 р.



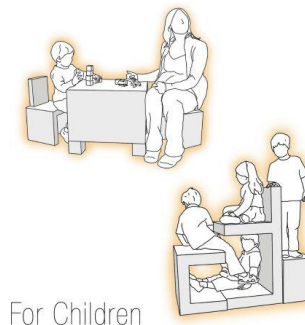
Рис. 5. «Життя на двох».
О. Цаглов. 2008 р.



Рис. 6. E 2054.
І. Цаглов. 2008 р.



Рис. 7. П. Келлер. «Колиска».
1925 р.



For Children

Рис. 8. Комплект меблів-трансформерів для дітей Restyle
від Джеймса Хаулетта. 2010 р.



Затребуваність у новій естетиці, яка повною мірою відображалась у роботах зазначених вище митців, була зумовлена особливим соціальним кліматом, що склався після Першої світової війни. Дослідники визначають, що в означений період сформувалась нова ментальність, настав період відновлення виробництва та виникла необхідність наповнити житловий простір товарами широкого вжитку. Актуальність цієї проблеми спонукала архітекторів та художників до предметної творчості. Студенти німецької школи Баухауз освоювали технології роботи з різноманітними матеріалами, що надавало можливість на практиці зрозуміти всі тонкощі роботи з ними та сформувати базу для втілення набутих знань у проектних пропозиціях промислових об'єктів [1, 123].

Дизайнери німецької школи Баухауз у проектні пропозиції та реалізовані об'єкти неодноразово включали різноманітні системи трансформації, що дозволяло досягти більшої функціональності об'єкта. Одним із цікавих прикладів меблів з елементами трансформації був проєкт Петера Келлера – «Колиска» (рис. 7) [8]. Цей дизайн-об'єкт являє собою конструкцію з двох металевих обручів та шестигранної призми (люльки для дитини). На нижнє ребро призми було прикріплено циліндричну форму, яка дозволяла регулювати

кут нахилу колиски для дитини. Дизайн-проєкт П. Келлера мав вигляд об'ємної абстрактної композиції, що не асоціювалась з об'єктом меблів для дітей. Саме тому цей проєкт не набув розповсюдження та промислового масштабу виробництва. У сучасній дизайн-практиці колиски для дітей проєктують на основі положень про ергономічність, функціональність, безпеку та екологічність, а основою формоутворення є заокруглені форми та плавні лінії. Чіткі геометричні форми та яскраві кольори в дизайні сучасних меблів-трансформерів для дітей частіше застосовують при розробці «зростаючих» об'єктів або концептуальних проєктів.

Іншим прикладом меблів-трансформерів від школи Баухауз став проєкт Марселя Бреєра, який у 1925 році запропонував комплект столиків-квартетів (рис. 9). Цей проєкт є прикладом розсувних меблів-трансформерів, адже в основі перетворення об'єкта лежить ідея комбінації тотожних складових елементів у єдиний блок. Такий комплект меблів складається із чотирьох однакових за формою елементів, проте для того, щоб досягти ефекту компактною єдиною форми, автор запроєктував пропорційне зменшення блоків. Така ідея не є новаторською, адже в історії розвитку меблів-трансформерів подібні системи почали застосовувати ще

у XVIII сторіччі (рис. 8) [7]. Конструкція таких столів передбачала застосування розсувних кріплень або вставляння стільниці у відповідні пази в підстільлі більшого об'єкта. У проекти

М. Бреєра подібні столи можна використовувати окремо, оскільки вони не скріплені між собою.



Рис. 8. Стіл-гніздо. XVIII ст.



Рис. 9. Марсель Бреєр. Стіл-квартет. 1926 р.



Рис. 10. Комплект столів Trio від Tonelli Design

Означена ідея таких комплектів досі не втратила актуальності, і наразі її реалізує багато дизайн-бюро в різних формах та матеріалах (рис. 10).

Ідеї впровадження різноманітних систем трансформації в дизайн меблів, що застосовували майстри функціоналізму, знайшли підтримку у футуристичних проектах організації цілісного предметно-просторового середовища. Прикладом цього є розроблений об'єднанням німецьких архітекторів, майстрів декоративного мистецтва і діячів «Німецького Веркбунду» житловий район нових будинків майбутнього у кварталі Вайсенхофен у Штутгарті [10]. У проектуванні 21 будівлі брав участь всесвітньовідомий архітектор Ле Корбюзьє. В основі його проектною пропозиції була закладена концепція «житла-механізму», яке можна пристосувати до бажань людини та трансформувати за необхідністю. Для створення цього проекту автор зробив обміри інтер'єрного простору вагона поїзда та взяв за основу ширину коридору 600 мм, а висоту стелі – 2,05 м. Автор порівнював будинок з потягом,

що символізувало прогрес та нові можливості. Машини як механічні системи спонукали майстра до втілення в проекті концепції мобільності та піддатливості простору людині. Ця концепція була втілена завдяки застосуванню висувних ліжок та систем розсувних і розкладних перегородок, що розподіляли простір на функціональні зони (рис. 11) [2].

Концепція функціоналізму, що була провідною в школі Баухауз, відкидала традиційні прийоми організації житлового інтер'єру. Творча активність та заклик модерністів до впровадження нового стилю життя та іншого ставлення до формування предметно-просторового середовища не отримала достатньої підтримки в широких масах населення у період 1920–1930-х років [1, 126]. А в карикатурних зображеннях Вільяма Хіта Робінсона була осміяна організація побуту, яку пропонували модерністи (рис. 12) [12].



Рис. 11. Ле Корбюзьє. Інтер'єр будинку в Штутгарті. Німеччина

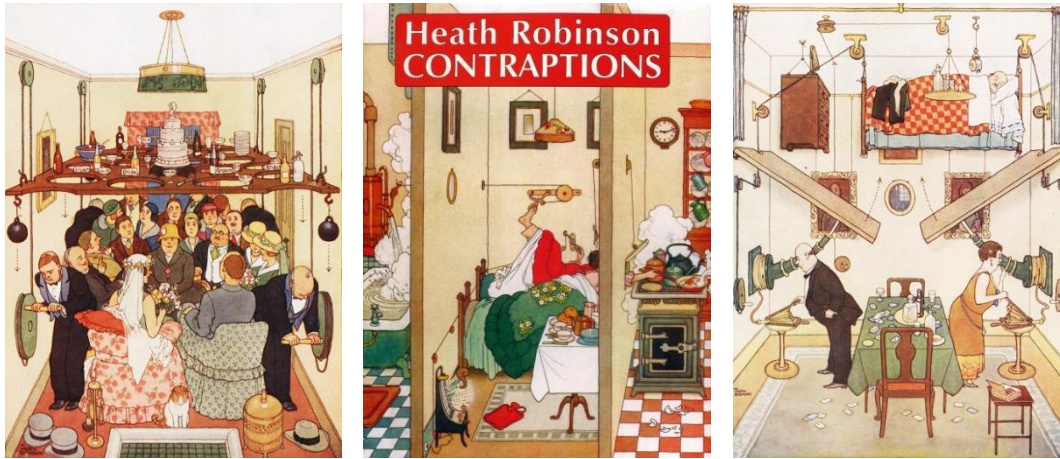


Рис. 12. Карикатури Вільяма Хіта Робінсона

Проте, незважаючи на критику, дизайнери школи Баухауз при проектуванні меблів демонстрували раціональне використання матеріалів, доцільність, продуманість та утилітарні якості самої форми дизайн-об'єкта.

Нова концепція «житла-механізму» та футуристичні розробки об'єктів-трансформерів першої половини ХХ сторіччя відкрили перспективи для подальших творчих пошуків і стали основою для прогностичних проєктів блоків-контейнерів Джо Коломбо та Етторе Соттсаса.

Дизайн-концепції Джо Коломбо найбільш яскраво були продемонстровані на виставці «Візіон-69», де дизайнер представив серію функціональних блоків, що склались у цілісну житлову структуру. У цьому проєкті дизайнер запропонував розмістити всередині єдиного житлового простору великі модулі, у яких запроєктовано можливість реалізації різних функціональних процесів (зони для сну, гігієни, роботи, приготування їжі). Проєкт став одним з перших концептуальних розробок поліфункціональних блоків-контейнерів з можливостями трансформації окремих

сегментів загальної форми [2]

Джо Коломбо вважав, що в майбутньому необхідним стане новий тип простору, який може трансформуватися, змінюватися відповідно до потреб людини. Така концепція створення адаптивного середовища-трансформера втілилась у раціоналістичній футуристичній проєктній пропозиції – житловому контейнері, представленого на виставці в Нью-Йорку в 1972 році (рис. 13) [11].

На зазначеній вище експозиції італійський дизайнер Етторе Соттсасс також запропонував концептуальну пропозицію контейнерної системи мобільного устаткування житла (рис. 14). Розвиваючи ідею меблів у вигляді блоків-контейнерів, Е. Соттсасс запропонував проєкт у формі мобільних агрегатів. Вказані елементи були устатковані функціональними пристроями та могли бути розгорнуті в будь-якій точці простору. Така система втілює ідею гнучкого планування інтер'єру. Серед цих блоків-контейнерів автор запроєктував високомеханізовані гібриди меблів та електронної аудіовізуальної апаратури [2].



Рис. 13. Джо Коломбо. Проєкт житлового багатфункціонального контейнера-трансформера

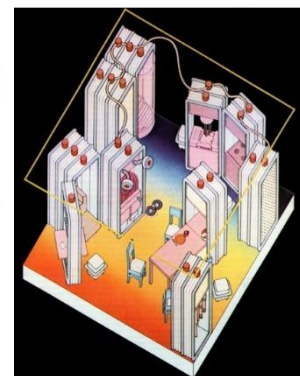
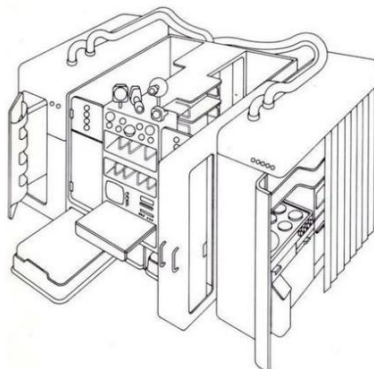


Рис. 14. Е. Соттсасс. Проєкт багатфункціональних комбінованих блоків-контейнерів

В означених футуристичних моделях відображалось бачення італійських дизайнерів про майбутній уклад життя людей. Наразі такі розробки втілюються в дизайн-проектах

комбінованих меблів-контейнерів та комплексних рішеннях з організації простору малогабаритних квартир (рис. 15, 16).



Рис. 15. Barcode Room від японської студії дизайну Studio_01. Створення комбінованих багатофункціональних блоків-контейнерів



Рис. 16. Апартаменти Гарі Хіла. Застосування комбінованих блоків-контейнерів в організації малогабаритного житлового середовища

Футуристичні проекти об'єктів-трансформерів першої половини ХХ сторіччя розробляли автори не як одиничні об'єкти, а як прототипи для подальшого масового виробництва. Проте через відсутність належного рівня індустрії виготовлення меблів більшість таких розробок залишилась як концепт-проект, як ідея, на яку спиралась подальші покоління дизайнерів.

Висновки. Концептуальні ідеї майстрів футуризму першої половини ХХ сторіччя щодо створення меблевих об'єктів-трансформерів та формування адаптивного предметно-просторового середовища значно випередили свій час та не знайшли широкого впровадження в тогочасну дизайн-практику. Проте такі розробки стали фундаментом для нових творчих пошуків. Наразі можна спостерігати дві провідні тенденції переосмислення надбань дизайнерів-футуристів першої половини ХХ сторіччя сучасними дизайнерами: 1) інтерпретація авторських проектів у новій формі або матеріалі, де обраний прототип залишається впізнаваним; 2) відображення концептуальної основи в нових конфігураціях і формах, де зв'язок з прототипом (окремий об'єкт або цілісна філософія майстра) не є очевидним.

Дослідження футуристичних розробок

об'єктів-трансформерів першої половини ХХ сторіччя надає можливість виокремити провідні концепції, що лягли в основу таких проектних пропозицій: 1) *раціональність конструкції*, яка полягає у відсутності нефункціональних вузлів, зайвих декоративних елементів оздоблення поверхонь; 2) *поліфункціоналізм*, що реалізується в дизайні блоків-контейнерів та при організації малогабаритного житлового середовища; 3) *лаконізм формоутворення*, що втілюється через чітку геометричну форму об'єкта та логічну систему композиційної побудови форми. Починаючи з експериментів функціоналістів першої половини ХХ сторіччя, дизайнери почали застосовувати елементи модуля як основу формоутворення; 4) *інноваційність* – втілюється через впровадження сучасних технологій та застосування нових матеріалів. Також до цього блоку можна віднести розробки, які ставали поштовхом для інновацій (розробка нових конструктивних вузлів з'єднання, нові технології роботи та ін.); 5) *інтерактивність* – як можливість адаптування розміру та конфігурації об'єкта або середовища до потреб людини.

Література

1. Бойчук А. В. Пространство дизайна. Харьков : Нове слово, 2013. 368 с.
2. Босий І. М. Особливості дизайну меблів-трансформерів в країнах Західної Європи кінця ХХ – початку ХХІ сторіч. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Мистецтвознавство*. Тернопіль : Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2014. № 3. С. 264–272.
3. Гнатюк Л. Р., Драга М. Л. Особливості формоутворення модульних меблів-трансформерів. *Теорія та практика дизайну*. 2013. № 3. С. 15–22.
4. Кузнецова І., Ус В., Залізко Ю. Особливості типів конструкцій сучасних меблів-трансформерів. *Теорія і практика дизайну. Мистецтвознавство*. 2016. Вип. 9. С. 121–128.
5. Мараховський А. А., Шиманська Т. А. Трансформуючі об'єкти в дизайні. *Теорія та практика дизайну. Мистецтвознавство*. 2012. № 2. С. 148–154.
6. Репліканти 2. Нове сторіччя : спеціалізований каталог / ред.: С. Вергунова, О. Бондаренко. Дніпропетровськ : Добриня, 2008. 72 с.
7. Miller J. Furniture – World Styles from Classical to Contemporary. Dorling Kindersley. 2010. 560 p.
8. Bauhaus Cradle by Peter Keler. *Bauhaus movement*. URL: <https://shop.bauhaus-movement.com/bauhaus-cradle-peter-keler-tecta/> (дата звернення: 25.03.2023).
9. Eileen Gray E 1027. URL: <http://www.eileengray.co.uk/products/e1027/> (дата звернення: 11.03.2023).
10. Maisons de la Weissenhof-Siedlung, 1927. Stuttgart, Allemagne. URL: https://www.youtube.com/watch?v=iwmB1-scdss&ab_channel=FondationLeCorbusier (дата звернення: 02.03.2023).
11. Total Furnishing Unit. New York (US). Joe Colombo met/with Ignazia Favata. URL: <https://journals.open.tudelft.nl/dash/article/view/4975/4554> (дата звернення: 28.03.2023).
12. William Heath Robinson (1872–1944). Chris Beetles Gallery. URL: <https://www.chrisbeetles.com/artists/robinson-william-heath-1872-1944.html> (дата звернення: 21.12.2022).

References

1. Boychuk, A. V. (2013). Prostranstvo dizayna [Space of Design]. Kharkov: Novoe slovo, 368 [in Russian].
2. Bosyi, I. (2014). Features of furniture-transformer design in Western Europe at the end of XX – beginning of XXI century. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymya Hnatiuka. Mystetstvoznavstvo*. Ternopil: Vyd-vo TNPU im. V. Hnatiuka, 3, 264–272 [in Ukrainian].
3. Gnatiuk, L., Draga, M. (2013). Features modular shaping transformer furniture. Theory and practice of design. *Art history*, 3, 15–22 [in Ukrainian].
4. Kuznetsova, I., Us, V., Zalozko, Yu. (2016). Peculiarities of the construction types of modern furniture – transformers. *Teoriya i praktika dizaynu. Mistetstvoznavstvo*, 9, 121–128 [in Ukrainian].
5. Marakhovsky, A. A., Szymanska, T. A. (2012). Transforming objects in design. Theory and practice of design. *Art history*, 2, 148–154 [in Ukrainian].
6. Replicants 2. (2008). New history: specializations catalog. Dnipro: Dobrinia, 72. [in Ukrainian].
7. Miller, J. (2010). Furniture – World Styles from Classical to Contemporary. Dorling Kindersley. [in English].
8. Bauhaus Cradle by Peter Keler. Bauhaus movement. Retrieved from: <https://shop.bauhaus-movement.com/bauhaus-cradle-peter-keler-tecta/> [in English].
9. Eileen Gray E 1027. Retrieved from: <http://www.eileengray.co.uk/products/e1027/> [in English].
10. Maisons de la Weissenhof-Siedlung (1927). Stuttgart, Allemagne. Retrieved from: https://www.youtube.com/watch?v=iwmB1-scdss&ab_channel=FondationLeCorbusier [in English].
11. Total Furnishing Unit. New York (US). Joe Colombo met/with Ignazia Favata. Retrieved from: <https://journals.open.tudelft.nl/dash/article/view/4975/4554> [in English].
12. William Heath Robinson (1872–1944). Chris Beetles Gallery. Retrieved from: <https://www.chrisbeetles.com/artists/robinson-william-heath-1872-1944.html> [in English].

Стаття надійшла до редакції 14.04.2023
Отримано після доопрацювання 18.05.2023
Прийнято до друку 25.05.2023