

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Меблі-трансформери, як багатофункціональні об'єкти предметно-просторового середовища, були відомі ще за часів Стародавнього світу. Проте, найбільшого розповсюдження вони набули у другій половині XX ст., що було обумовлено масовою забудовою великих міст типовими серіями житлових будинків з малогабаритними квартирами, у яких мали поєднуватись функції спальні, дитячої кімнати, вітальні і кабінету.

Починаючи з кінця XX сторіччя, спостерігається світова тенденція до розробки різноманітних експериментальних концепцій у сфері формування мобільного житла, здатного до трансформації та самоорганізації. Відомі закордонні компанії (Panasonic, Belitec, Clei, Resource Furniture та ін.) фінансують дослідження інноваційного формування середовища життєдіяльності людини, ґрунтуючись на очікуванні якісних змін у побутовій культурі XXI століття. Прогностичні розробки в дизайні середовища втілюються в проектних пропозиціях, основаних на принципах формоутворення меблів-трансформерів, що ініціює еволюцію меблевих технологій. У сучасні розробки меблів-трансформерів активно впроваджуються інноваційні технології (від комп'ютерного моделювання та симуляції трансформаційного процесу до застосування технологій 3D друку і числового програмного управління при виготовленні складних деталей об'єктів).

Про актуальність теми дослідження свідчать різноманітні міжнародні конференції, які присвячені інноваціям у дизайні предметно-просторового середовища та проходили в США у 2016–2018 роках: Woodworking Industry Conference, Furniture Today Bedding Conference, Closet & Storage Summit, Furniture Today Leadership Conference та ін. На міжнародній конференції «The XXVII International conference Research for Furniture Industry» (Познань, Польща, 2017) розглядалися питання співпраці вчених та інженерів у сфері дизайну меблів, виробництві об'єктів для людей похилого віку та організації житлового середовища.

У рамках міжнародного проекту перспективних науково-практичних досліджень у галузі дизайну «DESIGN AREA» проводяться конференції з питань стратегії і тактики дизайну, стійкого розвитку гармонійного предметно-просторового середовища. Основна тема конференцій сформульована у зв'язку зі змінами парадигми дизайну, положення якого були визначені на конгресі ІКСІД в Сеулі у 2014 році.

Окрім конференцій щороку проводиться велика кількість експозицій, на яких виробники меблів представляють свою продукцію, серед яких зустрічаються меблі-трансформери: Salon Internazionale del Mobile (Мілан, Італія), Maison & Objet (Париж, Франція), Ideal Home Show (Дублін, Ірландія), Habitare (Хельсінкі, Фінляндія), Mobitex (Брно, Чеська Республіка), Interior. Furniture and Interior Decoration Fair (Таллінн, Естонія), Tendence (Франкфурт на Майні, Німеччина), International Design Furniture Fair Hong Kong (Гонконг, Японія) та ін.

Однак, в Україні виробництво експериментальних зразків меблів-трансформерів широко не налагоджено, за винятком деяких найпростіших моделей. Серед вітчизняних компаній виготовленням меблів-трансформерів для

відпочинку (ліжок-диванів, крісел-ліжок) займаються фабрики «Дивансон», «Рим», «Сиди М», «Art Home», «Modern» та ін. За межами серійного виробництва залишаються такі корисні вироби, як: секретери і бюро, «зростаючі» дитячі меблі, що трансформуються, робочі місця для школярів або студентів та блоки-контейнери. Усі ці вироби є багатофункціональними та зручними, що вказує на доцільність їх використання в дизайні сучасного інтер'єру. Разом з потребами багатофункціональності, актуальними є вимоги портативності і компактності меблів як предмету «зникаючого» інтер'єру.

На міжнародних та всеукраїнських наукових конференціях питання формоутворення, трансформації та особливостей включення меблів-трансформерів у дизайн інтер'єру не набуло розповсюдження та глибинного розгляду. Проте, велика кількість сучасних дизайн-пропозицій та вагома спадщина історичних прототипів меблів-трансформерів свідчать про широту даної теми, а відсутність науково-теоретичних праць з даної галузі мистецтвознавства формує актуальність роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводиться у відповідності до Постанови Кабінету Міністрів України від 20 січня 1997 р. № 37 «Про першочергові заходи щодо розвитку національної системи дизайну та ергономіки і впровадження її досягнень у промисловому комплексі, об'єктах житлової, виробничої і соціально-культурної сфер». Наукова робота є частиною науково-дослідної теми кафедри «Дизайну меблів» ХДАДМ «Дизайн меблів: етнотрадиції та інновації у формоутворенні, технологіях виробництва і фаховій освіті» (№ державної реєстрації 0117U001384) на 2017-2019 рр.

Мета дослідження - визначення принципів та прийомів формоутворення і трансформації меблевих об'єктів. Для досягнення зазначеної мети були визначені **основні завдання дослідження**:

- систематизувати наукову та спеціальну літературу, дослідити стан вивченості теми наукової роботи, уточнити і доповнити термінологічний апарат обраної теми дослідження та надати авторську дефініцію поняття «меблі-трансформери»;

- визначити та класифікувати технологічні підходи до створення меблів та принципи їх трансформації в процесі історичного розвитку меблевого мистецтва (XIV ст. до н.е. – XIX ст. н.е.) та сучасного дизайну меблів (XX – поч. XXI ст.);

- доповнити класифікацію видів меблів-трансформерів, визначити способи перегрупування складових елементів форми та виявити рівні трансформації зазначених об'єктів;

- на основі систематизації емпіричного історичного досвіду розвитку меблевого мистецтва та дизайну меблів побудувати наочну модель еволюції меблів-трансформерів;

- визначити передумови розповсюдження та чинники формування меблів-трансформерів у світовому дизайні XX ст.;

- виокремити принципи та прийоми формоутворення меблів-трансформерів (на прикладі світових зразків кін. XX – поч. XXI ст.), дослідити їх морфологію;

- виявити системи конструктивних та інноваційно-технологічних рішень, що застосовуються при виготовленні меблів-трансформерів, дослідити їх ергономічність та визначити рівні трансформації об'єктів;

- окреслити перспективи подальших досліджень.

Об'єктом дослідження є дизайн меблів-трансформерів.

Предмет дослідження – принципи та прийоми формоутворення і трансформації об'єктів у дизайні меблів.

Методи дослідження. Робота базується на комплексному застосуванні загальнонаукових (теоретичних та емпіричних) і спеціальних методів дослідження. У науковій роботі, окрім теоретичних (аналогія, порівняння, класифікація, узагальнення), були застосовані емпіричні наукові методи (обстеження, обміри) та методи дослідження об'єктів у часовому вимірі (ретроспектива). Методика містить наступні спеціальні методи мистецтвознавчого аналізу: ретроспективний літературно-аналітичний огляд робіт попередників за темою дослідження, метод термінологічного аналізу, історико-порівняльний метод, історико-типологічне порівняння, структурно-функціональний метод та метод аналізу морфології об'єктів.

Матеріали дослідження: монографії, статті у фахових та періодичних виданнях, статті з електронної мережі Інтернет, твори образотворчого мистецтва, у яких зображені меблі-трансформери (артефакти з розкопок, мініатюри часів Середньовіччя, фрески часів Відродження, живопис голландських майстрів XVII ст. та ін.), лоти з європейських аукціонів та патенти на винаходи механізмів трансформації в об'єктах меблів. Окрему групу матеріалів дослідження складають закордонні презентаційні відеоролики з демонстрації технологій трансформації, що застосовується в дизайні меблів.

Хронологічні межі дослідження охоплюють історичний період XIV ст. до н.е. до межі XIX – XX ст. (період меблевого мистецтва) та період XX – поч. XXI ст. (період формування сучасного дизайну меблів-трансформерів).

Територіальні межі дослідження визначені специфікою роботи та передбачають аналіз меблів-трансформерів, що знаходяться в країнах Західної та Східної Європи (зокрема України), США та у деяких країнах Далекого Сходу (Японія, КНР). Вибір зазначених країн зумовлений необхідністю всебічного аналізу об'єкту, важливістю розгляду регіональних особливостей та чинників формування меблів-трансформерів.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що:

уперше визначено принципи та прийоми трансформації і формоутворення меблів-трансформерів (на зразках історичних та сучасних прототипів);

- розроблено наочну модель еволюції меблів-трансформерів, охарактеризовано передумови розповсюдження та чинники формування меблів-трансформерів у період XX – поч. XXI ст.;

- визначено структуру морфології меблів-трансформерів (кін. XX – поч. XXI ст.) та виявлено системи побудови конструктивних рішень;

- встановлено способи перегрупування складових елементів форми меблів-трансформерів та виявлено рівні трансформації меблевих об'єктів;

удосконалено термінологічний апарат дослідження. На базі існуючих тлумачень, запропоновано авторську дефініцію поняття «меблі-трансформери», доповнено класифікацію видів меблів-трансформерів;

набуло подальшого розвитку визначення інноваційно-технологічних рішень та ергономічності меблів-трансформерів як елементів організації комфортного предметно-просторового середовища.

Теоретичне значення одержаних результатів полягає в доповненні понятійного апарату, який стосується дослідження об'єктів-трансформерів, що формують середовище життєдіяльності людини; поглибленні наукових досліджень у галузі сучасного мистецтвознавства з питань розвитку та специфіки побудови меблів-трансформерів; систематизації світового досвіду зі створення меблів-трансформерів та виявлення принципів та прийомів їх формоутворення; визначення принципів і прийомів трансформації означених об'єктів у контексті розвитку мистецтва та дизайну; установленні ступенів керування людиною процесом зміни форми об'єкту та визначенні рівнів трансформації форми об'єктів.

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливості їх застосування у навчальному процесі (в лекційних курсах з історії та теорії меблевого дизайну, в курсовому та дипломному проектуванні у ВНЗ художнього профілю, написанні навчальних посібників та в укладенні методичних рекомендацій щодо проектування меблів з елементами трансформації). Отримані результати можуть бути застосовані при розробці дизайнерських проектів та в ескізних проектних пропозиціях студентів вищих художніх навчальних закладів.

Особистий внесок здобувача. Головні наукові результати дослідницької роботи отримані автором особисто. У статті, виконаній у співавторстві з канд. арх., доц. Н. Трегуб, автором проаналізовані типи меблів-трансформерів та способи їх трансформації в процесі історико-культурного розвитку дизайну, визначені функції та принципи дії меблів-трансформерів, установлені елементи, що задіяні в трансформації. У статті, виконаній у співавторстві з канд. мист. Н. Брижаченко, автором було зазначено, що меблі-трансформери є інтерактивними об'єктами. Автором особисто виявлено, що меблі-трансформери формують взаємодію людини та простору через застосування різноманітних механічних систем. Автором визначено, що впровадження меблів-трансформерів в організацію інтер'єру формує функціональне предметно-просторове середовище, що адаптується під потреби людини.

Апробація результатів дослідження відбувалась на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях: XIV електр. наук. конф. «Теорія і практика матеріально-художньої культури» (Харків, ХДАДМ, 2012), доповідь: *«Мебель-трансформер Джозе Чезаре Коломбо»*; Всеукр. наук.-пр. конф. за підс. роботи у 2012-2013 н.р. «Матеріально-художня культура: проблеми теорії та практики» (Харків, ХДАДМ, 2013), доповідь: *«Мебель-трансформер Шина и Томоко Азума»*; Всеукр. наук. конф. проф.-викл. складу і студентів ХДАДМ за підс. роботи 2013-2014 н.р. (Харків, ХДАДМ, 2014), доповідь: *«Меблі-трансформери Давида Рентгена»*; X міжнар. научна практ. конф. «Бъдещето въпроси на света науката – 2014» (Софія, Болгарія, 2014), доповідь: *«Эволюция дизайна трансформирующих обеденных столов»*; X Mezinárodní vědecko-

praktická konference «Věda a vznik – 2014» (Прага, Чеська Республіка, 2014 р.), доповідь: «*Развитие дизайна складной X-образной мебели от Древнего Египта до XVII века*»; 29-й міжнар. наук.-пр. конф. «Інноваційний потенціал світової науки – XXI ст. Перспективні напрямки світової науки» (Запоріжжя, 2014), доповідь: «*Новые типы трансформируемой мебели Франции XVIII века*»; Міжнар. наук.-пр. кон. «Актуальні проблеми гуманітарних та природничих наук» (Одеса, 2015), доповідь: «*Основные принципы трансформации мебели в странах Дальнего Востока конца XX – начала XXI века*»; VIII Міжнар. форум «Дизайн-освіта 2015» «Концепція сучасної художньо-дизайнерської освіти України в умовах євроінтеграції» (Харків. ХДАДМ, 2015), доповідь: «*Ключові визначення понятійного апарату при дослідженні еволюції меблів-трансформерів*»; Всеукр. наук. конф. проф.-викл. складу і студентів ХДАДМ за підс. роботи у 2015-2016 н.р. (Харків, ХДАДМ, 2016), доповідь: «*Композиційна побудова форми меблів-трансформерів. Загальні аспекти морфології об'єктів*»; Міжнар. наук. конф.: Актуальні питання мистецтвознавства: виклик XXI століття (Харків, ХДАДМ, 2016). доповідь: «*Принципи та прийоми трансформації меблів. Загальні аспекти*»; Міжнар. наук. конф.: Функції дизайну у сучасному світі: виміри 2018 (Суми, 2018), доповідь: «*Принципи та прийоми трансформації меблів*».

Наукові результати дослідження впроваджені у практичну дизайнерську діяльність (при створенні меблів) та у навчальний процес (при викладанні дисципліни «Конструювання меблів» на кафедрі «Дизайн меблів» ХДАДМ).

Публікації. Основні положення наукового дослідження були оприлюднені в 19 наукових публікаціях: 7 з них – у фахових наукових збірках, які входять до переліку МОН України, 1 – в закордонному науковому виданні, 11 – у збірках матеріалів наукових конференцій.

Структура і обсяг роботи. Робота містить вступ, три розділи, висновки, перелік використаних джерел (356 наймен.), класифікаційні схеми та ілюстративні таблиці (58 ст.) та ілюстрації на 89 ст. Загальний обсяг роботи із додатками складає 394 ст., основний текст – 181 ст., додатки – 159 ст.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У Вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження, окреслено територіальні та хронологічні межі; схарактеризовано наукову новизну, теоретичне та практичне значення одержаних результатів, подано відомості про апробацію основних результатів роботи.

РОЗДІЛ 1. ІСТОРІОГРАФІЯ, ПОНЯТІЙНИЙ АПАРАТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ. Підрозділ 1.1 «*Теоретичні дослідження проблеми трансформації в меблевому мистецтві та дизайні*» присвячено вияву не вирішених проблем сучасного мистецтвознавства в галузі дизайну меблів. Виокремлення принципів і прийомів трансформації та формоутворення меблів-трансформерів базується на аналізі теоретичних джерел, дослідженні історичних прототипів та сучасних дизайн-розробок меблів-трансформерів.

Для ретельного вирішення окреслених завдань наукової роботи, теоретичну базу дослідження було розподілено на декілька груп. Фундаментальними

джерелами наукового дослідження стали праці, присвячені історії розвитку дизайну та роботи, в яких розглянуто особливості дизайну предметно-просторового середовища: А. Іконникова, Н. Маньковської, В. Глазичева, В. Сидоренка, М. Федорова та ін. Серед наукових праць вітчизняних дослідників та закордонних учених питанням становлення та теоретичного підґрунтя дизайну займалися О. Бойчук, В. Даниленко, Г. Демосфенова, Н. Ковешнікова, Т. Мальдонадо, С. Михайлова, Дж. Нельсон та ін. Наукові праці зазначених учених стали основою дослідження формування дизайну меблів-трансформерів у контексті становлення та розвитку дизайну. У роботах Н. Барсукової, О. Грашина, А. Іконникова, М. Кагана, Г. Краснобородкіної, Г. Лоли, В. Сидоренка, М. Федорова, С. Хан-Магомедова досліджено питання естетичної цінності предметно-просторового середовища, визначено морфологію в дизайні та мистецтві, розглянуто дизайн у соціокультурному аспекті.

Об'єкт наукового дослідження призвів до необхідності аналізу низки теоретичних праць з питань загального розвитку дизайну меблів. До авторів, що розглядають загальну історію розвитку меблів, її конструктивні та декоративні особливості, відносяться: Д. Міллер, Д. Кес, А. Дункан, Г. Гацура та ін. У роботах, присвячених ергономіці предметно-просторового середовища життєдіяльності людини значну частину досліджень займає аналіз побудови предметного наповнення інтер'єрів. Можливості трансформації меблів (у салонах транспортних засобів) розглянуті в роботах В. Голобородька, В. Мироненка, В. Рунге та ін.. Однак, всебічне дослідження питання трансформації меблів та можливості її пристосування до персональних антропометричних даних кожної окремої людини-користувача практично не визначене в мистецтвознавчій літературі. Це зумовило необхідність дослідження наукових праць з теорії трансформації, які присвячені проблемам комбінаторики та використанню мобільних елементів у дизайні. До зазначеної літератури відносяться роботи В. Баришевої, Н. Віленкіна, Н. Вергунової, А. Єльцова, К. Кантора, В. Колейчука, В. Сьомкіна, В. Сінга та ін.

К. Кантор одним з перших почав досліджувати питання створення об'єктів-трансформерів та спрогнозував перспективи організації середовища життєдіяльності людини через впровадження комбінованих, збірно-розбірних, секційних та механізованих меблів. Одним із ґрунтовних досліджень формування предметно-просторового середовища на основі впровадження різноманітних елементів трансформації є робота В. Баришевої. Автор розглядає трансформацію як рух елементів у просторі і часі та стверджує, що мобільні елементи й об'єкти-трансформери реалізують тему руху та динаміки в інтер'єрі. Науковець виявила три основні формотворчі принципи, за допомогою яких тема руху розвивалася в дизайні житлового середовища: мобільність, динамічність і трансформація. Дослідження трансформації в дизайні спрямоване на комплексний аналіз морфології об'єктів. В. Сьомкін указує на те, що об'єкт-трансформер функціонально більш багатозначний, ніж об'єкт, форма якого не передбачає трансформаційних процесів. Трансформація структури об'єкту дозволяє перетворювати одну форму в іншу, де ступінь її якостей та функції можна регулювати.

Важливим аспектом аналізу регіональних особливостей формування меблів-трансформерів стало дослідження джерел, присвячених мистецтву та культурі

різних країн. Важливим для даного наукового дослідження став аналіз робіт вітчизняних та зарубіжних науковців у галузі формування предметно-просторового середовища країн Далекого Сходу: С. Рибалко, В. Сидорова, М. Трет'якової, Н. Коновалової та В. Белозьорової. У даних роботах були знайдені відомості про застосування розсувних систем трансформації в організації житлового середовища.

Серед вітчизняних дослідників, які вивчали особливості формування інтер'єрного середовища, в роботах Д. Багалія, Т. Косьміної, Р. Радовіча, М. Селівачова, М. Станкевича, В. Сушко, С. Таранушенка та ін. розглядається побутова культура України до XX сторіччя. Авторами визначено, що асортимент меблів у народній культурі України до XX сторіччя не був чисельним, а традиції її оздоблення залежали від регіональних особливостей розвитку культури та народного мистецтва. Проте серед оздоблення інтер'єрів не виявлені національні особливості створення меблів з елементами трансформації.

До джерел, у яких розглядається загальна історія розвитку, особливості формоутворення та характерні риси меблів-трансформерів з часів Стародавнього Світу до XX ст., відносяться праці Н. Струговщикової, Ф. Ілека, Й. Куба, Я. Ілкова, В. Лебедева та ін. У сучасній науковій літературі найбільш ретельне дослідження з визначенням типів меблів-трансформерів та способів їх трансформації було здійснено М. Каневою. Її робота цілком присвячена питанню виникнення та розвитку меблів-трансформерів зі стародавніх часів до XX ст.

Ретроспективний аналіз літературних джерел свідчить про те, що дана проблематика була розглянута лише фрагментарно, в якості окремих пунктів у літературі із загальної історії розвитку дизайну середовища. У джерелах, присвячених дизайну меблів, меблі-трансформери не виявлені окремо, а окреслені в рамках певних історичних періодів. У літературі, присвяченій меблям-трансформерам, розглядається їх історія, окремі факти створення меблів даного типу, проте, не розглядається сучасний стан розвитку, не визначені принципи та прийоми формоутворення та трансформації меблів.

У підрозділі 1.2. *«Понятійний апарат за темою дослідження»* розглянуто тлумачення терміну «меблі». М. Канева трактує його походження від «mobilis» (рухливий), що надає конотації з поняттям «меблі-трансформери», де рухливість елементів є основною позицією. Проте, в наукових роботах відсутня остаточна дефініція даного поняття. У деяких публікаціях (А. Єльцов, Н. Струговщикова та ін.) акцентується увага на мобільності даного виду меблів, а в інших – розглядається побудова складових елементів (В. Баришева, Л. Гнатюк та ін.). Тому уточнення понятійного апарату є важливим здобутком даного наукового дослідження. У роботі запропоновано авторську дефініцію поняття **«меблі-трансформери»** – це вид середовищного обладнання, форма (конфігурація, габаритні розміри) та функціональне призначення якого можуть перетворюватись через застосування розсувних, розкладних та поворотних систем трансформації.

Робота з понятійним апаратом дослідження надала можливість визначити види технологічних підходів створення меблів-трансформерів: столярне ремесло, меблеве мистецтво та промисловий дизайн меблів.

У підрозділі 1.3. «Методи дослідження» окреслено комплекс методів дослідження, що базується на загальнотеоретичних (емпіричних і теоретичних) та спеціальних методах наукового пізнання. До емпіричних методів відносяться: методи відстеження об'єкту (обстеження, вивчення); методи, що пов'язані з перебудовою об'єкту дослідження (експертна робота). Серед методів дослідження об'єктів у часовому вимірі було застосовано розгляд об'єктів у минулому – ретроспекція. Застосування теоретичних методів дослідження (порівняння, аналогія, моделювання, абстрагування та узагальнення) надало змогу визначити принципи трансформації та формоутворення меблів-трансформерів. Комплексне застосування емпіричних та теоретичних методів дослідження дозволило розробити наочну модель розвитку меблів-трансформерів за осями синхронії та поліхронії.

Багатоплановість та широта теми роботи зумовила застосування низки спеціальних методів мистецтвознавчого аналізу: *ретроспективний літературно-аналітичний огляд* робіт попередників надав змогу окреслити основні етапи наукової думки за поставленою проблемою; *метод термінологічного аналізу* було застосовано для уточнення й формування понятійного апарату дослідження; *історико-порівняльний метод* було використано для виявлення генезису й закономірностей розвитку формоутворення меблів-трансформерів (зарубіжний та вітчизняний досвід); *історико-типологічне порівняння* – для виявлення типології меблів-трансформерів за принципами трансформації; *структурно-функціональний метод* – для визначення конструктивних систем і функціонально-ергономічних особливостей меблів-трансформерів; *метод аналізу морфології об'єктів* було застосовано для визначення засобів композиційної організації меблів-трансформерів та виявлення принципів та прийомів їх формоутворення.

РОЗДІЛ 2. ПРИНЦИПИ ТРАНСФОРМАЦІЇ МЕБЛІВ. ВИДИ МЕБЛІВ-ТРАНСФОРМЕРІВ, ЕВОЛЮЦІЯ ТА ПЕРЕДУМОВИ ЇХ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ. У підрозділі 2.1. «Ретроспектива розвитку принципів трансформації меблів та видів меблів-трансформерів (на зразках історичних прототипів)» визначені основні принципи трансформації меблів:

- *принцип розкладання/складання форми*, що реалізується через *прийоми*: застосування Х-образних конструктивних систем; впровадження розкладних пюпітрів; залучення системи трансформації «книжка» (об'єкт розподілено на рівні сегменти, що розкладаються відносно центральної осі);

- *принцип розсування/стиснення форми*, який втілюється завдяки *прийомам*: ковзання всіх елементів конструкції (по направляючим системам або завдяки застосування кріплень між сегментами конструкції) та зміщення окремих елементів форми;

- *принцип сегментарного повороту окремих елементів загальної форми*, який реалізується через *прийоми* додавання до об'єкту додаткових осей обертання та маятникового коливання/повороту окремих елементів форми;

- *принцип поєднання/роз'єднання елементів загальної форми об'єкту*, втілюється через *прийоми*: приставляння/підставляння складових елементів форми одне до одного; бічне зчеплення складових елементів форми (пазове з'єднання);

застосування допоміжних кріплень між елементами; прийом телескопічності (вкладання однієї форми в іншу).

Визначено, що принципи розкладання/складання, розсування/стиснення та поєднання/роз'єднання часто ставали основними при трансформації форми об'єктів та втілились у створенні розкладних та розсувних меблів. Комбінація принципів розкладання/складання та розсування/стиснення реалізувалась у регульованих меблях-трансформерах. Принцип сегментарного повороту окремих елементів загальної форми зустрічається лише у поєднанні з вищезазначеними принципами трансформації та втілюється в регульованих та комбінованих меблях. Поява принципу поєднання/роз'єднання елементів загальної форми об'єкту зумовлена розповсюдженням модульного принципу формоутворення в дизайні меблів, заснованого на прийомах комбінаторики.

В роботі доповнено визначення видів меблів-трансформерів: 1) *розкладні меблі-трансформери*, функціональне застосування котрих можливе лише після трансформації, оскільки в складеному стані такі меблі неможливо використовувати за прямим призначенням; 2) *розсувні меблі-трансформери*, форма та експлуатація яких цілковито залежить від трансформаційного процесу; 3) *регульовані меблі-трансформери*, конструктивна система котрих спрямована на зміну габаритних розмірів об'єкту. Функціональне навантаження регульованих меблів-трансформерів не вичерпується процесом трансформації; 4) *комбіновані меблі-трансформери*, в яких поєднано одразу декілька функціональних об'єктів.

У підпункті 2.1.1. «Становлення та розвиток принципу трансформації меблів із застосуванням розкладних систем» виявлено, що впровадження розкладних систем є одним з перших принципів трансформації меблів, який засновано на розкладанні/складанні форми об'єкту. Установлено, що принцип розкладання/складання форми наявний в меблях, заснованих на Х-образних конструкціях, ложе-трансформерах, розкладних обідніх та ломберних столах. Розвиток розкладних систем та їх активне впровадження у формоутворення меблів-трансформерів надав можливість еволюції регульованих та комбінованих меблів, конструкції котрих передбачають включення як розкладних, так і розсувних систем трансформації.

Підпункт 2.1.2. «Впровадження розсувних систем трансформації в меблевому мистецтві» присвячено дослідженню принципу розсування/стиснення форми, який проявився в різноманітних регульованих меблях-трансформерах, ширмах та розсувних перегородках. У роботі проаналізовано вплив японської культури на формування західноєвропейського предметно-просторового середовища, а саме впровадження розсувних перегородок та ширм, які є традиційними для інтер'єрів далекосхідних країн. Означені системи наразі є однією з найпоширеніших дизайн-пропозицій в аспекті організації як житлового та громадського інтер'єру.

У підпункті 2.1.3. «Формування регульованих меблів-трансформерів» досліджено об'єкти, конструкція яких дозволяє змінювати їх габаритні розміри. Визначено, що у створенні регульованих меблів-трансформерів можна вбачати початок ергономічних розробок, адже можливість зміни розмірів об'єкту свідчить про прагнення пристосування параметрів меблів до антропометричних даних

користувача: збільшення або зменшення висоти, зміна нахилу частин об'єкту, створення додаткових функціональних площин тощо.

У підпункті 2.1.4. «Створення комбінованих багатофункціональних меблів-трансформерів» виявлено, що комбіновані меблі-трансформери можуть формуватися на основі комплексного застосування всіх чотирьох принципів трансформації. Це дозволяє створювати багатофункціональні об'єкти-контейнери, які оснащені розкладними, розсувними та поворотними системами трансформації. Комбіновані меблі-трансформери складаються з кількох функціональних блоків, по-різному поєднаних між собою та з можливостями переміщення складових елементів даних об'єктів. До комбінованих меблів-трансформерів можна віднести: комбіновані шафи, кабінети та письмові столи-бюро, туалетні столи та столи для рукоділля, комбіновані сходи та блоки-контейнери.

Слід зазначити, що при створенні меблів-трансформерів важливу роль відігравали: технічне оснащення, естетично-художні смаки та уявлення про комфортність у певному історичному періоді.

У підрозділі 2.2. «Передумови розповсюдження та чинники формування меблів-трансформерів у XX сторіччі» визначено, що підґрунтям затребуваності меблів-трансформерів в організації житлового середовища XX ст. була наявність великої кількості малогабаритного житлового простору та потреба у багатофункціональному устаткуванні приміщень. Після Першої світової війни виник новий соціальний клімат, який приніс нові настрої, сформував нову ментальність.

У XX ст. почалась тенденція до концептуальних розробок як меблів-трансформерів для масового розповсюдження, так і елітарних об'єктів, що містять у своїй побудові можливості зміни форми. Захоплення створенням багатофункціональних меблевих об'єктів особливо характерно для творчих пошуків функціоналістів 1920-х рр. Концептуальні розробки майстрів XX ст. (О. Родченко, Л. Лисицький, Е. Грей, Ле Корбюз'є, Д. Коломбо, Е. Соттсасс) засновані на застосуванні новітніх матеріалів та впровадженні нових технологій у дизайн меблів-трансформерів. У перших школах дизайну – Баухауз та ВХУТЕІН, були розроблені різноманітні проекти об'єктів-трансформерів, які призначені до оптимізації робочого процесу, спрямовані на організацію середовища життєдіяльності та простору для відпочинку. Концепція Ле Корбюз'є «Будинок – машина для житла» стала джерелом натхнення для італійських дизайнерів Д. Коломбо та Е. Соттсасса, які запропонували концептуально-футурологічні проекти багатофункціональних житлових контейнерів-агрегатів для житла.

Виявлено, що однією з найбільш важливих сфер втілення меблів-трансформерів у західноєвропейському дизайні є проектування об'єктів для людей з обмеженими можливостями здоров'я. Яскравим прикладом втілення даної концепції є проекти регульованих кухонних меблів, які оснащені електронними засобами реагування, що дозволяє людям з ОМЗ легко користуватись об'єктами.

Західноєвропейські тенденції організації предметно-просторового середовища мали суттєвий вплив на дизайн меблів США, де з сер. XX ст. популярними стали багатофункціональні кухонні комбайни. Для вирішення проблеми організації кухонного простору було розроблено ряд моделей, що дозволяли оптимізувати роботу на кухні та наповнити простір багатофункціональним

обладнанням. З того ж часу американські кухні устатковували електроприладами фірми «Уерлпул», що дозволяло створити «середовище майбутнього».

Проблема функціональної організації малогабаритного житлового середовища є актуальною для країн Далекого Сходу. Виявлено, що японські дизайнери є провідними серед далекосхідних майстрів у сфері формування житлового предметно-просторового середовища-трансформера. На дизайн Японії суттєво вплинуло кілька факторів: географічна віддаленість країни, пізня індустріалізація, вплив традицій та висока щільність населення. Географічна віддаленість країни сформувала стійкі національні етнокультурні традиції, що є важливою складовою власної ідентифікації. В Японії впровадження систем трансформації у формування житлового середовища є традиційним. Базуючись на впровадженні розсувних систем трансформації для зонування житлового простору та застосовуючи новітні технології, японські дизайнери та архітектори у XX – поч. XXI ст. починають розробляти нові багатофункціональні блоки-контейнери.

Процес світової глобалізації привів до того, що сучасні тенденції в дизайні направлені більш на уніфікацію, ніж на виявлення певних національних якостей, характерних рис та регіональної унікальності.

Аналіз передумов розповсюдження меблів-трансформерів у XX ст. надав можливість виявити чинники їх формування: 1) соціально-культурне середовище (зміна вектору розвитку держави, щільність населення, нестача житлового простору, національні традиції); 2) глобалізаційні процеси (культурні зв'язки з іншими країнами, вплив культури інших країн); 3) рівень науково-технічного прогресу та індустріалізації; 4) вид виробництва меблевих об'єктів.

РОЗДІЛ 3. ФОРМОУТВОРЕННЯ, КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ТА ЕРГОНОМІЧНІСТЬ МЕБЛІВ-ТРАНСФОРМЕРІВ ПОЧАТКУ XXI СТО-РІЧЧЯ (СВІТОВИЙ ДОСВІД). У підрозділі 3.1 «Принципи та прийоми формоутворення сучасних меблів-трансформерів» проведено аналіз фактичного матеріалу дослідження, який дозволив виявити основні принципи формоутворення, що застосовуються в дизайні означених об'єктів: *принцип цілісності, принцип гнучкості та принцип перетворення тектонічності форми.*

Принцип цілісності в дизайні меблів-трансформерів реалізується *прийомами*: 1) *створення єдності у різноманітті*, що втілюється через поєднання різнорідних елементів, контрастних форм (втілюється через *способи*: угруповання мобільних елементів в єдину форму з можливостями поодинокого використання складових елементів та інтеграція об'ємних елементів у стаціонарну форму); 2) *тотожність форм*, яка втілюється через впровадження модульних та подібних елементів (реалізується завдяки *способам*: застосування об'ємної структури, в яку вкладаються модульні елементи; з'єднання елементів за рахунок пазової системи; включення додаткових кріплень; щільне приставляння одного елементу до іншого).

Установлено, що прийом створення єдності у різноманітті є найменш розповсюдженим, оскільки вимагає застосування складових елементів, різних за розміром і формою. Виявлено, що прийом тотожності форм є найбільш розповсюдженим та варіативним. Принцип цілісності форми є основним в концептуальних проектах перегородок-контейнерів. Застосування таких об'єктів

обумовлено необхідністю збереження простору і потребою в повноцінному обладнанні житлових інтер'єрів малогабаритних квартир.

Принцип гнучкості позначає здатність до розвитку форм та одночасне збереження цілісності об'єкту. Даний принцип реалізується через перегруповання елементів шляхом застосування комбінаторного формоутворення та втілюється завдяки *прийому використання модульних елементів* (реалізується *способами*: приставляння елементів одне до одного та з'єднання елементів завдяки використанню гнучких кріплень) *та прийому застосування різнорідних типоелементів*.

Третім принципом формоутворення меблів-трансформерів є *принцип перетворення тектонічності форми*, що спрямовано на розкриття конструкції об'єкту, яка стає композиційно-пластичним засобом формоутворення меблів. Даний принцип передбачає чітке вираження в формі конструктивного характеру як внутрішніх (каркасних), так і зовнішніх (навісних) елементів. У даному принципі невід'ємно поєднані конструктивна система та форма об'єкту, адже без дії трансформації, що забезпечується конструктивною системою, в об'єкті неможливо продемонструвати утилітарне призначення та не можна виявити його художньо-композиційну виразність.

Принцип перетворення тектонічності форми в дизайні меблів-трансформерів втілюється у побудові каркасної основи форми в сполученні з системами трансформації. Він реалізується *прийомами*: 1) *включення розкладних систем трансформації*, які спрямовані на розкриття загального каркасу форми об'єкту, або окремих його частин; 2) *впровадження розсувних систем трансформації*, що виявляють конструктивну побудову об'єкту через висування різних площин або об'ємів з основної форми об'єкту; 3) *застосування механічних, пневматичних або електронних систем керування процесом трансформації*.

Встановлено, що найбільш перспективними напрямками можна вважати тенденцію до організації малогабаритного житлового середовища шляхом застосування блоків-контейнерів, впровадження електронних систем реагування та регулювання процесу трансформації об'єкту.

У підрозділі 3.2 «Морфологія, конструктивні та інноваційно-технологічні рішення в дизайні меблів з елементами трансформації» зазначено, що організація форми меблів-трансформерів заснована на пластичних композиційних засобах, які виражаються в розвитку форми у трьох основних напрямках: горизонталі, вертикалі та глибині. Форма меблів-трансформерів має об'ємний пластичний характер, де перегруповання елементів здійснюється у просторі. Це зумовлює об'ємно-просторову композицію об'єктів, основою якої є стратегії поєднання об'ємних елементів з обов'язковою концепцією їх переміщення та перегруповання.

Встановлені основні види геометричних форм, які приймають участь у формотворенні означених об'єктів: площини, об'єми, ємкості та гібриди. Ці форми, за характером замкненості/відкритості та конструктивної побудови, можна розділи на: суцільно-замкнуті (закриті), комбіновані (напіввідкриті) та структурні (відкриті).

Суцільно-замкнута форма елементів утілюється в об'єктах геометричної форми, що стають модульними чи різнорідними складовими побудови меблів-

трансформерів. Така форма є монолітною. *Комбінована форма* втілюється в елементах, конструкція яких передбачає виокремлення із суцільно-замкнутої геометричної форми окремих сегментів (об'ємних чи площинних). *Структурна (відкрита) форма* передбачає відсутність обмежуючих стаціонарних елементів та втілюється завдяки використанню площинних або трубчастих форм. Означені елементи можуть поєднуватись через: розміщення по композиційним сіткам, вільне угруповання елементів або завдяки розташуванню елементів на осях з'єднання конструкції.

Виявлено, що конструктивність меблів-трансформерів втілюється завдяки впровадженню різноманітних механізмів та може будуватись на системах прямолінійної та криволінійної траєкторії трансформації. *Система прямолінійної траєкторії трансформації* втілюється в розсувних конструкціях, діє в єдиній площині (частіше за все – горизонтальній) та реалізується через зворотно-поступальний рух елементів (односпрямований, двосторонній та різноспрямований). Визначена система трансформації використовується в дизайні меблів для: вияву функціональних ніш; збільшення площини поверхонь; «стиснення» відкритої форми в подібну суцільно-замкнуту конструкцію; висування додаткових елементів. Іншим видом є *система криволінійної траєкторії трансформації*, яка реалізується через зворотно-поступальний рух елементів та може бути розворотною, розкручующе-осьовою, оборотно-осьовою та синусоїдальною. Дана модель трансформації спостерігається у розкладних меблях з Х-образною системою, розкладних ліжках-трансформерах, меблях для сидіння, розкладних столах та комбінованих меблях.

Ускладнення конструктивних систем зумовлено розвитком інноваційних технологій та їх впровадженням у дизайн та виробництво меблів: вакуумне формування, технології 3D-друку (стереолітографія, селективне лазерне спікання, електронно-променеве плавлення та пошарове наплавлення), застосування лазерного обладнання та станків з числовим програмним управлінням.

У підрозділі 3.3 «Ергономічний чинник проектування меблів-трансформерів» зазначено, що врахування антропометричних показників при проектуванні меблів-трансформерів та їх пристосування до фізичних габаритів людини (при зміні куту нахилу елементів, збільшенні/зменшенні габаритних розмірів об'єкту тощо) робить визначені об'єкти найбільш комфортабельними у користуванні.

У дослідженнях ергономічних чинників проектування елементів предметно-просторового середовища науковці виділяють поняття «людина-оператор». У процесі аналізу світових прикладів меблів-трансформерів стало очевидним, що трансформація об'єктів відбувається завдяки діям людини. У роботі виявлені три ступені керування людиною процесом перетворення об'єктів: *I ступінь* – переставлення елементів вручну; *II ступінь* – впровадження в структуру меблів механічних систем; *III ступінь* – застосування електронних систем керування.

У роботі встановлено три рівні трансформації: *мікротрансформація*, що виражається в незначному перегрупованні елементів форми; *мідітрансформація*, яка втілюється шляхом значного перегруповання елементів форми та *макротрансформація*, яка реалізується завдяки повному перегрупованню елементів форми.

ВИСНОВКИ

1. У результаті проведеного аналізу джерельної бази дослідження та структурування матеріалів наукової роботи, були виявлені невирішені актуальні проблеми в дизайні середовища, а саме: відсутність наукової бази з класифікації та систематизації меблів-трансформерів кінця XX – початку XXI ст., які є важливим компонентом у формуванні сучасного багатофункціонального середовища життєдіяльності людини. Аналіз літературних джерел надав можливість встановити, що меблі-трансформери досліджувалися фрагментарно лише у рамках загального аналізу різних історичних епох або стилістичних напрямків.

На підставі аналізу термінологічної бази в роботі запропоновано авторську дефініцію поняття «меблі-трансформери», а саме: це вид середовищного обладнання, форма (конфігурація, габаритні розміри) та функціональне призначення якого можуть перетворюватись через застосування розсувних, розкладних та поворотних систем трансформації.

2. У дослідженні виявлено три технологічні підходи до створення меблів: столярне ремесло, меблеве мистецтво та промисловий дизайн меблів. Визначені підходи відображають процес еволюції від одиничного виготовлення функціонально-утилітарних об'єктів (столярне ремесло) до масового виробництва функціональних та художньо-естетичних об'єктів, побудованих на основі ергономічних вимог (промисловий дизайн меблів).

Встановлено, що трансформація меблів може відбуватись на основі чотирьох принципів: 1) *принцип розкладання/складання форми* (реалізується через прийоми застосування Х-образних конструктивних систем, впровадження розкладних пюпітрів та залучення системи трансформації «книжка»); 2) *принцип розсування/стиснення форми* (втілюється завдяки прийомам: ковзання всіх елементів конструкції (по направляючим системам або завдяки впровадженню кріплень між сегментами конструкції) та зміщення окремих елементів форми на основі застосування направляючих систем); 3) *принцип сегментарного повороту окремих елементів загальної форми* (прийом додавання до загальної форми об'єкту додаткових осей обертання та прийом маятникового коливання/повороту окремих елементів форми); 4) *принцип поєднання/роз'єднання елементів загальної форми об'єкту* (базується на прийомах приставляння/підставляння складових елементів форми одне до одного, прийом бічного зчеплення елементів (пазове з'єднання), застосування допоміжних кріплень між складовими елементами форми об'єкту, прийом телескопічності (вкладання одного елементу в інший).

3. Дослідження принципів трансформації надало можливість доповнити класифікацію видів меблів-трансформерів: *розкладні меблі-трансформери*, функціональне застосування котрих можливе лише після трансформації, оскільки в складеному стані такі меблі неможливо використовувати за прямим призначенням; *розсувні меблі-трансформери*, форма та експлуатація яких цілком залежить від трансформаційного процесу; *регульовані меблі-трансформери* зі зміною габаритних розмірів, в яких можуть застосовуватись як один принцип трансформації, так і їх комбінація; *комбіновані меблі-трансформери*, в яких поєднано одразу декілька функціональних об'єктів.

Виявлено, що основними способами перегруповання складових елементів форми меблів-трансформерів були: трансформація меблів вручну (з часів Стародавнього світу), переміщення елементів загальної структури об'єкту завдяки застосуванню механічних систем (XVII – XX ст.), впровадження пневматичних систем (кінець XX ст.) та застосування електронних систем керування (початок XXI ст.). З появою нових матеріалів, розвитком технологій та їх впровадженням у дизайн меблів ручний та механічний засоби трансформації продовжують існувати та активно застосовуються дизайнерами всього світу.

Визначено три рівні трансформації дизайн-об'єктів: мікротрансформація, мідітрансформація та макротрансформація. Зазначені рівні визначають ступінь перегруповання елементів загальної структури об'єкту: від незначних зміщень окремих сегментів форми до її повної реорганізації.

4. На основі систематизації історичних прототипів меблів-трансформерів було побудовано наочну модель історичного розвитку меблів. З цієї моделі видно, що пік розвитку та варіативності меблів-трансформерів (столи-пюпітри, бюро, секретери) спостерігається у XVII – XVIII ст. (епоха Просвітництва та розвиток прикладної механіки). Співпраця майстрів меблевого мистецтва з видатними майстрами, що працювали з годинниками та спеціалізувались на створенні цікавих механізмів, призвела до появи складних механізованих меблів-трансформерів. Такі меблі були показником статусності власника та часто не використовувались за прямим призначенням, а ставали певним атракціоном.

5. Встановлено, що формування передумов і виникнення дизайн-розробок меблів-трансформерів є різноманітним та залежить від культурних традицій, ментальності, економічних передумов та географічного розташування. Це зумовило визначення чотирьох чинників формування меблів-трансформерів: соціально-культурне середовище, рівень науково-технічного прогресу, глобалізаційні процеси та вид виробництва об'єктів.

6. У роботі визначені принципи та прийоми формоутворення в дизайні сучасних меблів-трансформерів (на прикладі зарубіжних зразків кінця XX – поч. XXI ст.): 1) *принцип цілісності* (втілюється завдяки прийому створення єдності у різноманітні та прийому тотожності форм); 2) *принцип гнучкості* (реалізується завдяки прийомам приставляння елементів одне до одного, з'єднання елементів завдяки використанню гнучких кріплень та впровадженню розкладних, розсувних та поворотних систем трансформації); 3) *принцип перетворення тектонічності форми* (втілюється прийомом: включення розкладних систем трансформації, впровадження розсувних систем трансформації, застосування механічних, пневматичних або електронних систем керування процесом трансформації).

Визначено, що форма вказаних об'єктів заснована на пластичних композиційних засобах та має розвиток у всіх трьох напрямках, що зумовлює об'ємний пластичний характер об'єктів. Перегрупування елементів меблів-трансформерів завжди відбувається в просторі, що зумовлює *об'ємно-просторову композицію* зазначених об'єктів та характеризуються розвитком елементів у глибині, ширині або висоті. Дослідження світових аналогів меблів-трансформерів дозволило встановити види геометричних форм, їх складових елементів, які за характером

замкненості / відкритості та конструктивної побудови можна розділи на: суцільно-замкнуті, комбіновані (напіввідкриті) та структурні (відкриті).

7. Визначено, що конструктивні рішення меблів-трансформерів можуть будуватись на системах прямолінійної (односторонньої, двосторонньої та різноспрямованої) або криволінійної (розворотної, розкручующе-осьової, обертово-осьової та синусоїдальної) траєкторіях трансформації. Зазначені системи трансформації реалізуються через зворотньо-поступальний рух елементів. Установлено, що серед сучасних інноваційно-технологічних рішень у виробництві меблів-трансформерів використовуються: вакуумне формування, технології 3D-друку, лазерне обладнання та станки з числовим програмним управлінням.

У роботі досліджено ергономічні чинники, як основоположні фактори проектування меблів-трансформерів. Визначено три ступені керування людиною процесом перетворення меблів-трансформерів: рівень I – трансформація відбувається завдяки переставленню елементів вручну; рівень II – перегруповування елементів відбувається через впровадження в структуру меблів механічних систем; рівень III – перетворення об'єкту здійснюється завдяки застосуванню електронних систем керування.

8. Результати роботи можуть стати підґрунтям для подальших досліджень у галузі проблематики організації малогабаритного житлового простору або для наукових розвідок у сфері формування інтер'єрів різноспрямованого громадського призначення, сформованого на основі впровадження систем трансформації. Результати дослідження можуть бути базою для теоретичних розробок у галузі організації оптимально комфортного житлового середовища для людей з обмеженими можливостями здоров'я. При розширенні та поглибленні аналітичного матеріалу, поданого в науковій роботі, можуть бути здійснені дослідження в галузі визначення специфічних національних особливостей формування меблів-трансформерів. Висновки наукової роботи формують базу для подальших розвідок у рамках міждисциплінарних досліджень: у галузі, суміщеній з педагогікою, можуть проводитись дослідження формування розвиваючого адаптивного простору для дітей; в галузі психології – для аналізу питання сприйняття простору-трансформера як динамічної структури; в галузі інженерії, сучасних технологій та ергономіки – для вияву новітніх технічних засобів, які можуть застосовуватись у дизайні різноманітних об'єктів-трансформерів.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Публікації у фахових виданнях:

1. Босий І.М., Трегуб Н.Є. Дизайн-концепції меблів-трансформерів у соціально-культурному просторі інтер'єру. *Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті* : зб. наук. пр. Харків : ХДАДМ, 2012. Вип. 1. С. 173-190.

2. Босий І.М. Особливості дизайну меблів-трансформерів в країнах Західної Європи кінця XX – початку XXI сторіч. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Мистецтвознавство*. Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2014. № 3. С. 264-272.

3. Босий І.М. Розвиток дизайну складаних Х-образних меблів від стародавнього світу до початку ХХІ століття. *Актуальні проблеми історії, теорії та практики художньої культури* : зб. наук. пр. Київ : Міленіум, 2015. Вип. 34. С. 50-59.

4. Босий І.М. Дизайн меблів-трансформерів в США кінця ХІХ – початку ХХІ століть. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство* : зб. наук. пр. Харків : ХДАДМ, 2015. № 4. С. 19-29.

5. Босый И.М. Характерные черты дизайна мебели-трансформера в странах Дальнего Востока конца ХХ – начала ХХІ столетия. *Искусство и культура*. Витебск : Витебский государственный университет имени П.М. Машерова, 2015. №4 (20). С. 27–31.

6. Босий І.М. Ергономічний фактор у проектуванні меблів-трансформерів. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство* : зб. наук. пр.. Харків : ХДАДМ, 2016. № 5. С. 4-9.

7. Босий І.М. Принципи та прийоми трансформації меблів. Графоаналітична модель еволюції меблів-трансформерів. *Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті* : зб. наук. пр. Харків : ХДАДМ, 2018. № 1. С. 7-16.

8. Брижаченко Н.С., Босий І.М. Формування інтерактивного предметно-просторового середовища. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство* : зб. наук. пр.. Харків : ХДАДМ, 2015. № 5. С. 4-12.

Апробація матеріалів дослідження та тези доповідей:

9. Босый И.М. Мебель-трансформер Джоэ Чезаре Коломбо. *Теория и практика материально-художественной культуры* : материалы XIV электронной научовой конференции (17 грудня 2012 р.). Харків : ХДАДМ, 2012. С. 21-24.

10. Босый И.М. Мебель-трансформер Шина и Томоко Азума. *Материально-художняя культура: проблемы теории и практики* : материалы Всеукраїнської науково-практичної конференції за підсумками роботи у 2012–2013 н.р. (14–19 травня 2013 р.). Харків : ХДАДМ, 2013. С. 15-18.

11. Босий І.М. Меблі-трансформери Давида Рентгена. *Всеукраїнська наукова конференція професорсько-викладацького складу і студентів ХДАДМ за підсумками роботи 2013/2014 навчального року* : матеріали конференції (17 травня 2014 р.). Харків : ХДАДМ, 2014. С. 10-12.

12. Босый И.М. Эволюция дизайна трансформирующихся обеденных столов. *Бъдещето въпроси на света науката – 2014. Здание и архитектура* : материалы 10-ой международной научной практической конференции. Софія : БялГРАД-БГ, 2014 р. Т. 19. С. 7-11.

13. Босый И.М. Развитие дизайна складной Х-образной мебели от Древнего Египта до XVII века. *Věda a vznik – 2014. X Mezinárodní vědecko-praktická konference* : материалы десятої міжнародної науково-практичної коференції. Прага: Education and Science, 2014. С. 89-92.

14. Босый И.М. Новые типы трансформируемой мебели Франции XVIII века. *Перспективні напрямки світової науки. Інноваційний потенціал світової науки –*

XXI сторіччя : матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Запоріжжя, 2014. Т. 1: Науки гуманітарного циклу. С. 59-61.

15. Босий І.М. Основные принципы трансформации мебели в странах Дальнего Востока конца XX – начала XXI века. *Актуальні проблеми гуманітарних та природничих наук* : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 3–4 квітня 2015 р.): у 2-х частинах. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2015. Ч. 2. С. 47-50.

16. Босий І.М. Ключові визначення понятійного апарату при дослідженні еволюції меблів-трансформерів. *Концепція сучасної художньо-дизайнерської освіти України в умовах євроінтеграції* : матеріали VIII Міжнародного форуму «Дизайн-освіта 2015». Харків : ХДАДМ, 2015. С. 16-19.

17. Босий І.М. Композиційна побудова форми меблів-трансформерів. Загальні аспекти морфології об'єктів. Всеукраїнська наукова конференція професорсько-викладацького складу і студентів ХДАДМ за підсумками роботи 2015/2016 навчального року : збірник статей наукової конференції (17 травня 2016 р.). Харків : ХДАДМ, 2016. С. 10-12.

18. Босий І.М. Принципи та прийоми трансформації меблів. Загальні аспекти. *Актуальні питання мистецтвознавства : виклик XXI століття* : збірник статей наукової конференції (13 жовтня 2016 р.). Харків : ХДАДМ, 2016. С. 31-33.

19. Босий І.М. Принципи та прийоми трансформації меблів. *Функції дизайну у сучасному світі: виміри 2018* : матеріали міжнародної науково-практичної конференції (22–23 березня 2018 р.). Суми: ФОП Цьома С.П., 2018. С. 33-35.

АНОТАЦІЯ

Босий І.М. Принципи формоутворення і трансформації об'єктів у дизайні меблів. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата мистецтвознавства за спеціальністю 17.00.07 – дизайн. Харківська державна академія дизайну і мистецтв. – Харків, 2018.

У роботі запропонована авторська дефініція поняття «Меблі-трансформери» і розширено класифікацію її типів. Виділено чотири технологічні підходи створення меблів-трансформерів, розроблено графоаналітичну модель еволюції та виявлені фактори її формування і поширення в XX ст. Виявлені основні принципи трансформації меблів: розкладання/складання; розсування/стиснення; сегментарний поворот окремих елементів; поєднання/роз'єднання елементів загальної форми. Визначені принципи формоутворення меблів-трансформерів: принцип цілісності; принцип гнучкості; принцип перетворення тектонічності форми. Встановлені види геометричних форм, які використовуються в дизайні меблів-трансформерів та їх характер замкненості/відкритості. Позначено системи конструктивних рішень, ступінь управління процесом трансформації та рівні трансформації, які визначають ступінь перегрупування елементів загальної структури об'єкту: від незначних зміщень окремих сегментів форми до її повної реорганізації.

Ключові слова: дизайн меблів, морфологія, трансформація, формоутворення, функціональність, ергономічність.

АННОТАЦИЯ

Босый И.М. Принципы формообразования и трансформации объектов в дизайне мебели. – Квалификационная работа на правах рукописи. Диссертация на соискание ученой степени кандидата искусствоведения по специальности 17.00.07 – дизайн. Харьковская государственная академия дизайна и искусств. – Харьков, 2018.

Диссертация посвящена выявлению принципов и приёмов формообразования и трансформации мебельных объектов. В работе предложена авторская дефиниция понятия «мебель-трансформер» – это вид средового оборудования, форма (конфигурация, габаритные размеры) и функциональное назначение которого могут преобразовываться путем применения раздвижных, раскладных и поворотных систем трансформации. Работа с понятийным аппаратом дала возможность определить виды технологических подходов создания мебели-трансформера: столярное ремесло, мебельное искусство и промышленный дизайн мебели. В работе расширена и дополнена классификация типов мебели-трансформера: раскладные, раздвижные, регулируемые и комбинированные. Разработана наглядная модель эволюции мебели-трансформера.

Установлено, что трансформация мебели может происходить на основе четырех принципов: *1) принцип раскладывание/складывание формы* (реализуется через приемы применения Х-образных конструктивных систем, внедрение раскладных пюпитров и привлечения системы трансформации «книжка»); *2) принцип раздвижение/сжатие формы* (воплощается благодаря приемам: скольжения всех элементов конструкции (по направляющим системам или благодаря внедрению креплений между сегментами конструкции) и смещения отдельных элементов формы на основе применения направляющих систем); *3) принцип сегментарного поворота отдельных элементов формы* (прием добавления к общей форме объекта дополнительных осей вращения и прием маятникового поворота отдельных элементов формы); *4) принцип соединение/разъединение общей формы объекта* (базируется на приемах приставления составляющих элементов формы друг к другу, прием бокового сцепления элементов (пазовое соединения), применение вспомогательных креплений между составляющими элементами формы объекта, прием телескопичности (вложения одного элемента в другой).

Анализ предпосылок распространения мебели-трансформера в XX в. предоставил возможность выявить факторы их формирования: 1) социально-культурная среда (вектор развития государства, плотность населения, нехватка жилого пространства, местные традиции); 2) глобализационные процессы (культурные связи с другими странами, влияние культуры других стран); 3) уровень научно-технического прогресса и индустриализации; 4) вид производства мебельных объектов.

В работе определены принципы и приемы формообразования в дизайне современной мебели-трансформера (на примере зарубежных образцов конца XX - нач. XX в.): *1) принцип целостности* (воплощается благодаря приему создания единства в многообразии и приема тождества форм) *2) принцип гибкости* (реализуется благодаря приемам приставления элементов друг к другу,

соединения элементов благодаря использованию гибких креплений и внедрению раскладных, раздвижных и поворотных систем трансформации) 3) *принцип преобразования тектоничности формы* (воплощается приемами: включение раскладных систем трансформации, внедрение раздвижных систем трансформации, использование механических, пневматических или электронных систем управления процессом трансформации).

Установлены виды геометрических форм, которые используются в дизайне мебели-трансформера (плоскости, объемы, емкости и гибриды) и их характер (цельно-замкнутые, комбинированные и открытые). Обозначены системы траекторий трансформации: прямолинейная (одно-, двух- и многонаправленная) и криволинейная (вращающаяся, разворачивающе-осевая, оборотно-осевая, синусоидальная). Данные системы воплощаются через возвратно-поступательное движение.

В исследовании выявлены уровни трансформации (микро-, миди- и макро-трансформация), которые определяют степень перегруппировки элементов общей структуры объекта – от незначительных смещений отдельных сегментов формы до полной реорганизации. Автором установлены степени управления процессом трансформации мебельных объектов (трансформация вручную, механическое управление или включение электронных систем).

Ключевые слова: дизайн мебели, морфология, трансформация, формообразование, функциональность, эргономичность.

ABSTRACT

Bosyi I.M. The principles of formation and transformation of furniture objects in the discourse of art and design. – Qualification work on the rights of the manuscript. Thesis for a Candidate's Degree of Arts in the specialty 17.00.07 – Design. The work was done at the Department of Furniture Design of the Kharkiv State Academy of Design and Arts. The defense of the thesis will be held at the Kharkiv State Academy of Design and Arts. – Kharkiv, 2018.

The thesis offers an author's definition of the concept "furniture-transformer" and the classification of its types. The work is presenting three technological approaches to the creation of furniture-transformers and the factors of its formation and distribution in the XX century. It defines the basic principles of transformation of furniture-transformer: unfolding/folding; expansion/contraction; segmental rotation of individual elements of the form; connection/disconnection of the general form of the object. The work depicts the principles of shaping the furniture-transformer: the principle of integrity; the principle of flexibility; the principle of transforming the tectonics of the form. Thesis establishes the types of geometric shapes that are used in the design of furniture-transformer and their character. Furthermore, it indicates the systems of constructive solutions, transformation levels and the degree of control of the transformation process.

Keywords: furniture design, morphology, transformation, shaping, functionality, ergonomics.

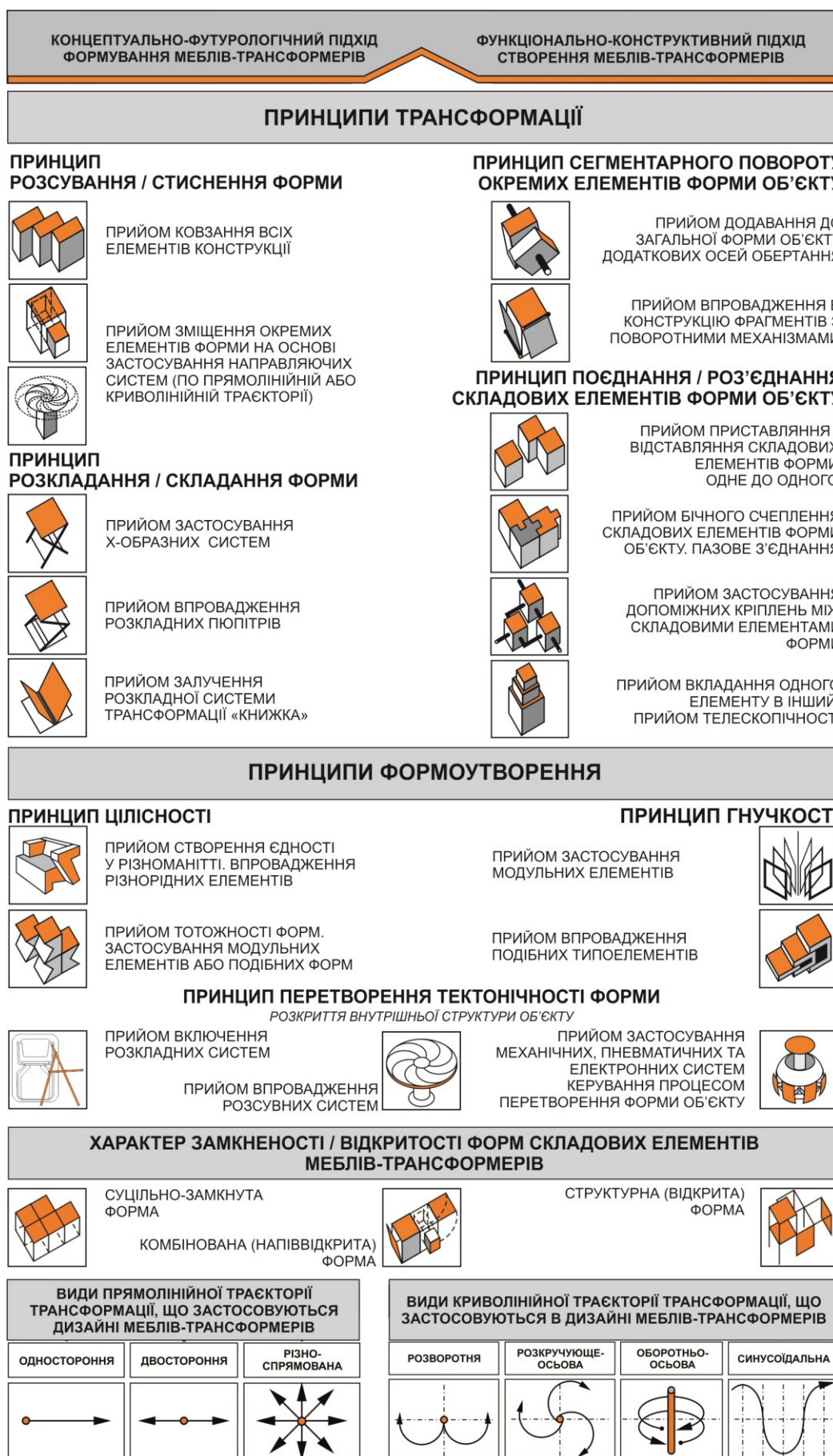


Схема 1. Система створення меблів-трансформерів