

В І Д З И В

офіційного опонента на дисертацію **Босого Івана Михайловича**
на тему **«ПРИНЦИПИ ФОРМОУТВОРЕННЯ І ТРАНСФОРМАЦІЇ
ОБ'ЄКТІВ У ДИЗАЙНІ МЕБЛІВ»**,
представленої на здобуття наукового ступеня кандидата мистецтвознавства
(доктора філософії)
за спеціальністю 17.00.07 – дизайн.

Забезпечення сталого розвитку архітектурного середовища потребує нових рішень в розробці предметного середовища як його органічної складової.

Цьому сприяє соціальний запит сучасного суспільства, наявність нових технологічних можливостей та історичний досвід. Однією з перспективних проблем розвитку системи «архітектура – предметне середовище» є формування прогресивної типологічної групи меблів–трансформерів, що потребує наукового обґрунтування, розробки нових концепцій та методів їх дизайн-проекування.

Актуальність теми.

Представлена дисертаційна робота Босого Івана Михайловича, що виконана на кафедрі дизайну меблів Харківської державної академії дизайну і мистецтв, спрямована на виявлення основних принципів формоутворення і трансформації меблів як предметної складової сучасного дизайну інтер'єру.

Проблема, що сформульована автором в науковому дослідженні, сприяє прогресивному розвитку інтер'єру житла, громадських та виробничих приміщень з використанням інноваційних технологій, теорії універсального дизайну. З цієї точки зору, тема дисертаційної роботи Босого Івана Михайловича «Принципи формоутворення і трансформації об'єктів у дизайні меблів» є актуальною.

Значення теми дисертаційної роботи, що розглядається, полягає у дослідженні еволюції та узагальненні методів створення меблів – трансформерів як прогресивного типу об'єктів у дизайні меблів.

Представлена дисертаційна робота пов'язана з науково-дослідною темою кафедри «Дизайну меблів» Харківської державної академії дизайну і мистецтв «Дизайн меблів: етнотрадиції та інновації у формоутворенні, технологіях виробництва і фаховій освіті» (№ державної реєстрації 0117U001384) на 2017-2019 рр.

Метою дослідження є визначення принципів та прийомів формоутворення і трансформації меблевих об'єктів. Основні завдання дослідження повністю відповідають меті та забезпечують розкриття змісту дослідження.

Об'єктом дослідження є дизайн меблів-трансформерів.

Предметом дослідження є принципи та прийоми формоутворення і трансформації об'єктів у дизайні меблів.

Як об'єкт дослідження, так і предмет дослідження в повній мірі відповідають темі дисертаційної роботи.

Межі дослідження хронологічно та географічно достатньо повно охоплюють простір дослідження.

Методи дослідження, використані автором, сприяють розгляду проблеми на історичному, логічному та аналітичному рівнях в дослідженні морфології та еволюції структури меблів-трансформерів.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій.

Теоретичні положення дисертаційного дослідження Босого І.М. ґрунтуються на застосуванні емпіричних та науково – аналітичних методах, що відповідає умові специфіки досліджуваних об'єктів.

Достовірність результатів дисертації підтверджено застосуванням автором сучасної наукової бази досліджень та логічним обґрунтуванням отриманих результатів і їх апробацією.

Новизна наукових результатів, заявлених автором, полягає у наступному:

- уперше визначено принципи трансформації і формоутворення меблів-трансформерів, їх еволюцію; визначено структуру морфології меблів-трансформерів 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;
- набуло подальшого розвитку визначення інноваційно-технологічних рішень та ергономічності меблів-трансформерів як елементів організації комфортного предметно-просторового середовища.

Аналіз викладених положень наукової новизни відповідає умові всебічного дослідження проблеми та досягнення нових наукових результатів, а також розвитку попередніх досліджень.

Основні положення дисертації науково обґрунтовані та доведені.

Дисертація відповідає паспорту спеціальності 17.00.07 – дизайн.

Основні результати і наукова новизна дисертаційних досліджень.

Основні результати дослідження підсумовано у висновках до дисертаційної роботи. В науковому дослідженні Босого І.М. вперше виявлені принципи і прийоми формоутворення меблів-трансформерів, встановлені принципи трансформації меблевих об'єктів у процесі історичного розвитку мистецтва та дизайну, виявлена їх морфологія, конструктивні рішення та ергономічні чинники проектування.

В першому висновку акцентується актуальність проблеми та важливість розвитку термінологічної бази для всебічного дослідження теми дисертаційної роботи.

Другий висновок відображає авторське тлумачення еволюції виготовлення меблів від одиничних функціонально-утилітарних об'єктів до масового виробництва функціональних та художньо-естетичних меблів, побудованих на основі ергономічних вимог. У висновку викладено чотири принципи трансформації меблів: принцип розкладання/складання форми; принцип розсування/стиснення форми; принцип сегментарного повороту окремих елементів загальної форми; принцип поєднання/роз'єднання елементів загальної форми об'єкту.

У третьому висновку представлена авторська класифікація меблів-трансформерів: розкладні меблі-трансформери; розсувні меблі-трансформери; регульовані меблі-трансформери; комбіновані меблі-трансформери та визначено три рівні трансформації об'єктів.

В четвертому висновку автором на основі систематизації історичних прототипів меблів-трансформерів було побудовано наочну модель історичного розвитку меблів.

П'ятий висновок присвячений авторській трактовці чинників формування меблів-трансформерів: соціально-культурне середовище, рівень науково-технічного прогресу, глобалізаційні процеси та вид (характер) виробництва об'єктів.

Змістом **шостого висновку** є представлення принципів та прийомів формоутворення в дизайні сучасних меблів-трансформерів, а саме: принцип цілісності; принцип гнучкості; принцип перетворення тектонічності форми.

Сьомий висновок відображає авторську характеристику конструктивних та ергономічних рішень меблів-трансформерів.

У восьмому висновку підкреслено важливість досліджень в галузі формоутворення та трансформації об'єктів у дизайні меблів а також перспектив розвитку авторських ідей та пропозицій в науковій та прикладних сферах.

Висновки в цілому повно відображають стан досліджуваної проблеми, її актуальність, напрямки наукового дослідження, його структуру, термінологічну базу та перспективи розвитку теорії і практики проблеми.

Проте, на наш погляд, висновки переобтяжені роз'яснювальним матеріалом, що інколи дублює текстову частину розділів.

Оцінка наукової новизни досліджень.

На основі ґрунтовного аналізу літературних джерел, натурних досліджень, критичного аналізу та узагальнень автором сформульовані нові наукові положення щодо формоутворення і трансформації меблів.

Значущість дисертації для науки і практики

Можна стверджувати, що теоретичне значення роботи Босого І.М. полягає у розробці нового наукового напрямку щодо дослідження еволюції принципів формоутворення і трансформації меблів шляхом узагальнення історичного досвіду, матеріалу літературних джерел, результатів сучасних теоретичних і практичних розробок та пропозицій в галузі створення меблів-трансформерів, виявлення типологічних груп, їх особливостей з точки зору конструктивної основи, динаміки, ергономіки, технології.

В пропорційному відношенні частин дослідження необхідно було б більше уваги приділити характеристиці естетики досліджуваних об'єктів.

Практична цінність одержаних результатів впливає з реалізації авторських пропозицій щодо особливостей формоутворення і трансформації меблів.

Основні результати наукового дослідження можуть бути застосованими в дизайн-проектуванні меблів-трансформерів, моделюванні нових їх типів та в навчальному процесі.

Повнота викладу основних результатів дисертації.

Основні положення наукового дослідження були оприлюднені автором 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. Це свідчить про достатність висвітлення результатів дослідження та відповідність їх встановленим вимогам.

Апробація дисертації.

Основні положення дисертаційної роботи були оприлюднені на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях:

- XIV електронній науковій конференції «Теорія і практика матеріально-художньої культури» (Харків, ХДАДМ, 2012 р.);
- Всеукраїнській науково-практичній конференції за підсумками роботи у 2012–2013 н.р. «Матеріально-художня культура: проблеми теорії та практики» (Харків, ХДАДМ, 2013 р.);
- Всеукраїнській науковій конференції професорсько-викладацького складу і студентів ХДАДМ за підсумками роботи 2013/2014 навчального року (Харків, ХДАДМ, 2014 р.);
- X міжнародна научна практична конференція «Бъдещето въпроси на света науката – 2014» (Софія, Болгарія, 2014 р.);
- X Mezinárodní vědecko-praktická konference «Věda a vznik - 2014» (Прага, Чеська Республіка, 2014 р.);

- Двадцять дев'яतій міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційний потенціал світової науки – XXI сторіччя. Перспективні напрямки світової науки» (Запоріжжя, 2014 р.)
- Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми гуманітарних та природничих наук» (Одеса, 2015 р.),
- VIII Міжнародному форумі "Дизайн-освіта 2015". Концепція сучасної художньо-дизайнерської освіти України в умовах євроінтеграції: матеріали міжнародної науково-методичної конференції (Харків. ХДАДМ, 2015 р.);
- Всеукраїнській науковій конференції професорсько-викладацького складу і студентів ХДАДМ за підсумками роботи 2015/2016 навчального року (Харків, ХДАДМ, 2016;
- Міжнародній науковій конференції: Актуальні питання мистецтвознавства: виклик XXI століття (Харків, ХДАДМ, 2016)
- Міжнародній науковій конференції: Функції дизайну у сучасному світі: виміри 2018 (Суми, 2018).

Оцінка змісту дисертації.

Дисертаційна робота містить: вступ, три розділи, висновки, перелік використаних джерел (356 найменувань), термінологічний словник, класифікаційні схеми та ілюстративні таблиці (58 сторінок), ілюстрації на 89 сторінках. Загальний обсяг роботи із додатками складає 397 сторінок, основний текст – 179 ст., додатки – 159 ст. За змістом представлена робота відповідає поняттю дисертаційної роботи в галузі мистецтвознавства.

У вступі автором дисертації Босим І.М. науково обґрунтовано актуальність досліджуваної теми, визначено мету і завдання, об'єкт та предмет дослідження, встановлено межі дослідження, сформульовано наукову новизну, теоретичне та практичне значення дисертаційної роботи, наведено відомості по апробацію результатів дослідження.

У першому розділі **«Історіографія, понятійний апарат та методи дослідження»** особисто автором сформована наукова та процедурна база проведення досліджень трансформації в дизайн-проектванні меблів, запропоновано понятійний апарат за темою дослідження, представлені відповідні методи дослідження.

Теоретичні дослідження достатньо повно охоплюють історичні аспекти розвитку меблярського мистецтва, починаючи від часів Стародавнього Єгипту до сьогодення. Проаналізовано велику кількість літературних джерел авторських розробок щодо формоутворення меблів-трансформерів. Текстовий матеріал розділу ґрунтовно проілюстрований таблицями і рисунками.

При здійсненні ретроспективного аналізу інколи порушуються чіткість послідовності еволюційних етапів розвитку методів і прийомів створення меблів, що трансформуються. Доцільно було б при аналізі літературних джерел групувати їх за специфікою стосовно тематики дисертаційної роботи.

Запропонований понятійний апарат в цілому задовольняє задачам наукового дослідження теми, проте, з погляду дизайну, його можна було б доповнити термінами, пов'язаними з композицією та естетикою.

В роботі обґрунтовано запропоновано авторську дефініцію поняття «меблі – трансформери», що сприяє кращому розкриттю змісту роботи.

Методи дослідження органічно об'єднують емпіричні підходи та теоретичні засади для здійснення мистецтвознавчого аналізу проблеми. Особисто автором здійснені обстеження об'єктів дослідження, а також застосовані теоретичні методи - порівняння, аналогій, моделювання.

У другому розділі «Принципи трансформації меблів. види меблів-трансформерів», еволюція та передумови їх розповсюдження» автором детально досліджена ретроспектива розвитку принципів трансформації меблів та видів меблів-трансформерів, що дозволило виявити передумови розповсюдження та чинники формування меблів-трансформерів у ХХ сторіччі.

На основі аналізу джерельної бази автором логічно формулюються чотири принципи трансформації меблів:

– *принцип розкладання/складання форми*, що реалізується через впровадження розкладних систем трансформації;

– *принцип розсування/стиснення форми*, який втілюється завдяки використанню розсувних систем трансформації;

– *принцип сегментарного повороту окремих елементів загальної форми*, який реалізується шляхом додавання до об'єкту додаткових осей обертання;

– *принцип поєднання/роз'єднання елементів загальної форми об'єкту*.

Крім того автором на основі аналізу історичних прототипів та вивчення сучасних дизайн-форм пропонується меблі трансформери поділити на чотири види:

– *розкладні меблі-трансформери*, функціональне застосування яких можливе лише після трансформації;

– *розсувні меблі-трансформери*, форма та експлуатація яких цілковито залежить від трансформаційного процесу;

– *регульовані меблі-трансформери*, конструктивна система котрих спрямована на зміну габаритних розмірів об'єкту;

– *комбіновані меблі-трансформери*, в яких поєднано одразу декілька функціональних об'єктів.

Критично підходячи до запропонованої класифікації, можна зазначити відступ від однорідності її компонентів, зокрема, третього пункту - «регульовані меблі-трансформери», який можна співвіднести з першими та другими пунктами.

Матеріал розділу містить суттєве дослідження щодо розвитку принципу трансформації меблів із застосуванням розкладних систем з акцентом на функції розкладання/складання об'єкту.

Глибоко проаналізований історичний досвід, виявлено форми і прийоми трансформації, які залишилися незмінними до сьогодення, а також принципи трансформації розкладних систем, що еволюціонують до більш складних сучасних типів. Розглянуто витoki та впровадження розсувних систем трансформації в дизайн-проекуванні меблів.

В підпункті «Формування регульованих меблів-трансформерів» автором досліджується потенціал їх адаптаційних можливостей як найбільш перспективних видів таких меблів.

В підпункті «Створення комбінованих багатофункціональних меблів-трансформерів» в дисертаційній роботі розвивається актуальний напрям реалізації цього принципу в зв'язку з ускладненням функції та розвитком предметного середовища.

Підрозділ «Передумови розповсюдження та чинники формування меблів-трансформерів у ХХ сторіччі» пов'язаний з подальшим розвитком житла, новими соціально – економічними умовами, універсализацією архітектурно-предметного середовища, що спонукало до створення нових концепцій, конструктивних рішень меблів – трансформерів, в тому числі відомими майстрами: О. Родченко, Е. Грей, Д.Коломбо та ін.

Здійснений автором аналіз передумов розповсюдження меблів-трансформерів в ХХ сторіччі надав можливість виявити чинники їх формування:

- соціально-культурне середовище;
- глобалізаційні процеси;
- рівень науково-технічного прогресу та індустріалізації;
- вид виробництва меблевих об'єктів.

Матеріал другого розділу міг би бути збагаченим розглядом геометричних трансформацій площинних і стрижневих систем.

У третьому розділі «Формоутворення, конструктивні рішення та ергономічність меблів-трансформерів початку ХХІ сторіччя (світовий досвід)» розглянуто принципи та прийоми формоутворення сучасних меблів-трансформерів, морфологію, конструктивні та інноваційно-технологічні рішення в дизайні меблів з елементами трансформації та ергономічний чинник проектування меблів-трансформерів.

В підрозділі «Принципи та прийоми формоутворення сучасних меблів-трансформерів» автор виявив основні принципи формоутворення, що застосовуються в дизайні зазначених об'єктів:

- *принцип цілісності*, який включає прийоми створення єдності у різноманітті, що втілюється через поєднання різнорідних елементів, контрастних форм, та прийом тотожності форм, що реалізується через впровадження модульних та подібних елементів;

- *принцип гнучкості*, який позначає здатність до розвитку форм та одночасне збереження цілісності об'єкту і реалізується через прийоми використання модульних елементів та застосування різнорідних типоелементів;

- *принцип перетворення тектонічності форми*, який відкриває внутрішню конструкцію дизайн-об'єкту та здійснюється прийомами включення розкладних систем трансформації, які спрямовані на розкриття як загального каркасу форми об'єкту, так і окремих його складових частин; впровадження розсувних систем трансформації, що виявляють конструктивну побудову об'єкту через висування різних площин, об'ємів та ємкостей з основної форми об'єкту; застосування механічних, пневматичних або електронних систем керування процесом трансформації.

Дискусійним є назва одного з принципів трансформацій, а саме – «перетворення тектонічності форми». Оскільки поняття тектоніки є константним, то, очевидно, доцільніше було б застосувати означення типу «перетворення форми за умови збереження її тектоніки».

Крім того, можна було б порекомендувати автору залучити до розвитку теми дослідження біонічні методи трансформації на основі вивчення аналогічних процесів трансформації біопрототипів.

В цьому розділі автором дисертаційного дослідження здійснений глибокий аналіз можливостей застосування сучасних інноваційних технологій щодо формоутворення меблів-трансформерів, а саме: ІТ-технологій, механічних, пневматичних, електронних систем керування трансформацією форм.

Автором представлено морфологічний аналіз як важливу основу базу для виявлення можливостей реалізації методів трансформації.

Пропонується розглядати організацію форми меблів-трансформерів, створеної на засадах пластичних композиційних засобів, що зумовлює характер їх об'ємно-просторової композиції.

Автор розглядає суцільно-замкнуті комбіновані та структурні (відкриті) форми меблів – трансформерів.

Важливим аспектом проектування меблів-трансформерів є врахування формоутворюючого чинника - ергономічності. Автор обґрунтовано включає

ергономічні вимоги: антропометричні показники, фізіологічні, психофізіологічні, психологічні та соціально-психологічні, гігієнічні вимоги тощо.

Автором доказово виділяється три ступені керування людиною динамікою перетворення меблів: рівень I – вручну; рівень II – впровадження в структуру меблів механічних систем; рівень III – застосування електронних систем керування.

Важливим блоком матеріалу глави є дослідження специфіки меблів-трансформерів медичного призначення та для використання людьми з обмеженими фізичними можливостями.

Структура представлення додатків, їх кількість.

В роботі представлено додатки на 159 сторінках, в яких наведені рисунки, таблиці, схеми, список ілюстрацій та акти впровадження. Слід відзначити високу якість відбору і представлення ілюстративних матеріалів в роботі. В окремих випадках таблиці і рисунки можна було б доповнити формалізованими схемами.

Оформлення дисертації. Дисертація відповідає вимогам МОН України до оформлення робіт на здобуття наукового ступеня кандидата наук. Дисертація є завершеною науковою роботою, матеріал якої викладено логічно та послідовно. Якість оформлення дисертації відповідає достатньо високому рівню. Дисертаційна робота викладена професійною мовою, логічно та грамотно, з достатнім використанням літературних джерел.

Зауваження до змісту й оформлення дисертаційної роботи.

Підтверджуючи, що представлена до розгляду дисертаційна робота Босого І.М. є оригінальним науковим дослідженням, де особисто автором досягнуто нових наукових результатів, що мають теоретичне та прикладне значення в сфері дизайну, одночасно необхідно зробити деякі зауваження:

1. Бажано було б надати загальну схему-класифікацію, що узагальнює принципи формоутворення і трансформації меблів.
2. При аналізі літературних джерел доцільно було б аналізувати їх, застосовуючи сталу матрицю цільового авторського аналізу.
3. На наш погляд, продуктивним для поглиблення розгляду теми було б залучення біонічного аспекту як аналогу методів трансформацій конструкцій.
4. Зважаючи на важливість досліджуваної теми, доцільно було б перейти до більш високого рівня узагальнень - формалізації трансформацій у вигляді кінематичних схем.
5. Недостатньо класифіковано геометричні основи трансформацій стрижневих, площинних та комбінованих систем.
6. Представлені таблиці логічно було б доповнити формалізованими узагальнюючими схемами наведених зразків меблів.

7. Висновки до розділів дисертаційній роботі та загальні висновки достатньо відповідають змісту і отриманим результатам дослідження, але, на наш погляд, їх можна було б представити в більш лаконічному вигляді, не повторюючи текстовий матеріал роботи.

8. Впровадження результатів дисертаційного дослідження:

- в навчальний процес більш ефективно було б реалізувати на рівні формулювання компетенцій щодо розробки меблів – трансформерів;
- в практику дизайн – проектування - на рівні методики розробки завдань у відповідності до функціонального призначення меблів – трансформерів.

9. Бажано було б більш ґрунтовно представити дослідження вітчизняного досвіду створення динамічних конструкцій і меблів.

10. До переліку ключових слів доцільно було б включити терміни, пов'язані з композицією та естетикою.

11. В розділі 2.1, а також в таблиці 21.12, на наш погляд, запропоновано неоднорідний ряд понять: «розкладні меблі», «розсувні меблі», «регульовані меблі», оскільки останнє може відноситись до попередніх.

Слід зазначити, що наведені вище зауваження та пропозиції не знижують загальної теоретичного значення та практичної цінності дисертаційної роботи Босого І.М.

Зміст автореферату ідентичний основним положенням дисертації. Автореферат розіслано своєчасно.

Висновок про відповідність дисертації вимогам МОН України.

В цілому, подана до захисту дисертація Босого І.М. «Принципи формоутворення і трансформації об'єктів у дизайні меблів» є завершеною науковою роботою, в якій виявлені основні принципи трансформації меблів, визначені принципи формоутворення меблів–трансформерів, системи конструктивних рішень, ступінь управління процесом трансформації, досліджено еволюцію форм, методів, прийомів трансформації меблів, запропоновано авторську дефініцію «меблі – трансформери», окреслено перспективи розвитку меблів даної типологічної групи у відповідності до умов розвитку сучасного архітектурно-предметного середовища.

Дисертаційна робота виконана за актуальною темою щодо створення сучасних меблів-трансформерів. Дослідження пов'язане з науково-дослідною темою кафедри «Дизайну меблів» Харківської державної академії дизайну і мистецтв «Дизайн меблів: етнотрадиції та інновації у формоутворенні, технологіях виробництва і фаховій освіті».

Теоретичні та практичні результати дисертаційної роботи отримані особисто автором, обґрунтовані, достовірні, характеризуються новизною, мають

перспективу розвитку. Висновки дисертаційної роботи в повному обсязі відповідають заявленим задачам дослідження. Дисертація апробована та достатньо оприлюднена в публікаціях автора. Текстовий та графічний матеріал дисертації в повній мірі сприяє розкриттю її змісту. Матеріал дисертації викладений грамотною науковою мовою, логічно та послідовно.

Враховуючи викладене вище, вважаю, що дисертаційна робота «Принципи формоутворення і трансформації об'єктів в дизайні меблів» задовольняє вимогам до кандидатських дисертацій - п. 9, 11, 12 «Порядку присудження наукових ступенів» та паспорту спеціальності, а її автор Босий І.М. заслуговує на присудження йому наукового ступеня кандидата мистецтвознавства за спеціальністю 17.00.07 – дизайн.

Доктор технічних наук із спеціальності
05.01.03 «Технічна естетика», професор,
заслужений працівник освіти України,
декан архітектурного факультету КНУБА,
завідувач кафедри рисунку і живопису

О.В. Кашченко

Підпис Кашченка О. В. засвідчую

Проректор з наукової роботи
та міжнародних зв'язків,
д.т.н., професор



В.О.Плоский