

## **Відгук**

офіційного опонента на дисертаційну роботу **Полубок Андрія Павловича** на тему **«Принципи та методи впровадження скульптурної пластики в предметно-просторовому середовищі»** подану до захисту на спеціалізовану вчену раду Д 26.056.06 при Київському національному університеті будівництва і архітектури Міністерства освіти і науки України на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.01.03 - «Технічна естетика»

### **1. Актуальність обраної теми дисертації.**

Дисертація Полубок Андрія Павловича присвячена розробці та узагальненню прийомів проектування скульптурної пластики, систематизації комплексного дослідження у межах технічної естетики, а саме – виявленню принципів та розробці методів впровадження скульптурної пластики в контексті дизайну предметно-просторового середовища. Актуальність теми дисертаційного дослідження обумовлена потребою у гармонізації простору скульптурними засобами, що вимагає появи досліджень з метою виявлення основних принципів і закономірностей взаємозв'язку скульптури та предметно-просторового середовища, визначенні сучасних методів та інструментів для впровадження скульптурної пластики у просторі. Наявні на сьогоднішній день методи та прийоми впровадження скульптурної пластики у предметно-просторовому середовищі не вирішують на достатньому рівні задачу виразного сприйняття скульптурних засобів – масштабу та пластичної якості скульптурних композицій, часто створюючи не досить естетичний та органічний зовнішній простір. Таким чином, розробка методів та сучасних інструментів впровадження скульптурної пластики у предметно-просторове середовище дозволяє створити загальний синтетичний архітектурно-художній образ простору на новому якісному рівні, що завжди є актуальною задачею. Застосування сучасних методів та інструментів у проектуванні скульптурної композиції, їх гармонічне поєднання, допомагає зорієнтуватись у певних типах простору за сприйняттям та впливає на загальну виразність, емоційне враження від скульптурної пластики разом з ділянкою предметно-просторового середовища, в якому вона розташована.

### **2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційну роботу виконано в Київському національному університеті будівництва і архітектури в межах загального профілю наукових досліджень кафедри «Рисунка та живопису» та відповідає загальному направленню наукової програми кафедри за темою «Синтез мистецтв і архітектури», «Теорія зображень» а також навчальній програмі курсу «Синтез мистецтв», «Скульптура» та програмі підготовки фахівців за спеціальністю 022 «Дизайн»,

191 «Архітектура» та 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація» (акт. № 14-1.9/3, від 04.01.2021 р.).

**3. Ступінь обґрунтованості наукових положень і висновків, сформульованих у дисертації.** Викладені в дисертації наукові положення і висновки є достатньо обґрунтованими і достовірними, оскільки автор спирається на результати багатьох наукових досліджень вітчизняних та іноземних вчених з питань синтезу мистецтв та архітектури, теорії сприйняття, технічної естетики, взаємозв'язку скульптури та предметно-просторового середовища.

В роботі використовуються наступні методи: бібліографічний, структурний, композиційний, порівняння та узагальнення, емпіричний, метод системного аналізу і синтезу, алгоритмічної послідовності, метод експериментального комп'ютерного проектування на основі програмного забезпечення SketchUp, Photoshop, Excel. За сукупністю використаних методів можна стверджувати про достатню обґрунтованість наукових положень і висновків дисертації.

Підтвердженням достовірності отриманих у роботі теоретичних та практичних результатів являється: використання існуючих закономірностей та принципів сприйняття скульптурної пластики; результати комп'ютерного моделювання візуального сприйняття скульптурних об'ємів; представлення актів впровадження, зареєстровані свідоцтва на твір та депонування результату інтелектуальної діяльності; апробація на наукових конференціях та публікації у фахових та міжнародних виданнях.

#### **4. Наукова новизна досліджень і отриманих результатів.**

Основна наукова новизна отриманих результатів роботи полягає у тому, що вперше: удосконалено систематизацію основних принципів та закономірностей структурного взаємозв'язку скульптурної пластики і предметно-просторового середовища, що стало підґрунтям для розроблених методів та інструментів впровадження скульптурної пластики у просторі з позиції візуального сприйняття, які базуються на основі лінійного та комп'ютерного інтерактивного алгоритму.

**5. Практичне значення одержаних результатів** полягає у розробці алгоритмічної та інтерактивної моделі для застосування на практиці запропонованих рекомендацій до проектування скульптурної пластики у просторі, та можливості створення нового прикладного програмного продукту для оптимізації процесу впровадження скульптурної пластики у предметно-просторове середовище.

Розроблені методи та інструменти впровадження скульптури в предметно-просторове середовище були застосовані автором в процесі

проектування і реалізації скульптурних композицій різного жанру у супроводі: ТОВ «Полірест» (Україна, м. Київ) (акт №324, від 09.05.10), архітектурної майстерні ТАМ «Контур» (Україна, м. Київ) (акт № 45, від 10.09.2020 р.), дизайн-студії компанії «Ponyglass Corporation» (США, м. Лас-Вегас) (акт № 231, від 22.10.2020 р.) та соціально-художнього меценатського проекту «Київ Фешн Парк» (Україна, м. Київ) (акт № 01/01, від 05.01.21) на об'єктах у м. Києві, що дало можливість створити гармонійне середовище, урізноманітнити та доповнити композиційне рішення міського простору. Результати та рекомендації дисертаційної роботи введено у програму курсу лекцій та впроваджені у практичні заняття в навчальному процесі з дисциплін «Скульптура», «Синтез мистецтв» кафедри «Рисунку та живопису» КНУБА.

#### **6. Повнота викладення результатів дисертаційної роботи**

Результати дисертаційної роботи опубліковано у 17-ти наукових працях, три статті, які належать до міжнародних науково-метричних баз Google Scholar, Index Copernicus, iThenticate, EuroPub, BASE, ISSUU, CALAMEO та ін.; 6 – у фахових наукових журналах і збірниках, що належать до рекомендованого ДАК України переліку видань; 9 – у публікаціях для апробації роботи. Із загальної кількості – 12 написано одноосібно.

**7. Мова та стиль роботи.** Дисертація та автореферат написані державною мовою. Стиль і виклад роботи логічний, послідовний і відповідає вимогам до наукових праць. Зміст роботи повністю висвітлює наукові результати і їх практичне використання. При викладенні тексту застосовується наукова лексика та термінологія.

**8. Аналіз і оцінка змісту дисертації.** Дисертація складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, чотирьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел з 158 найменувань і 4 додатків на 38 сторінках. Загальний обсяг дисертації становить 231 сторінок, з них основного тексту – 145 сторінок, у тому числі 46 рисунків, 21 таблиць.

**У вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, об'єкт, предмет, мету, завдання, методи дослідження, наукову новизну, теоретичне і практичне значення, подані відомості про апробацію і впровадження результатів роботи.

**Перший розділ** проаналізовано та систематизовано теоретично-практичний матеріал, а також інформативні джерела досліджень вітчизняних та закордонних авторів. Окреслено основні існуючі позиції взаємозв'язку та закономірності сприйняття скульптурної пластики у зовнішньому предметно-просторовому середовищі. Проведений у першому розділі відносно означеної теми аналіз та систематизація існуючих на сьогодні науково-теоретичних досліджень допоміг виявити: основні аспекти взаємозв'язку скульптурної пластики та предметно-просторового середовища – містобудівні та композиційно-структурні (способи

розташування та формування простору за допомогою скульптури), масштабного співвідношення скульптури і простору; фактори сприйняття скульптури у просторі – фізіологічні та естетичні. Визначена актуальність нових інструментальних засобів вирішення практичних задач при проектуванні скульптурних композицій у просторі із застосуванням послідовності алгоритмічного процесу та використанням інноваційних технологій. У результаті аналізу та оцінки попередніх науково-теоретичних праць стосовно теми наукової роботи сформовано тактику та інструментальні методи вирішення завдань, визначено основні напрямки подальшого дослідження.

Сформовано теоретичне підґрунтя для подальшого дослідження, визначено мету та завдання дисертаційної роботи, а також запропоновано методи для вирішення поставлених завдань. Уточнено понятійний апарат основних термінів і скорочень.

**У другому розділі** виявлені основні закономірності взаємозв'язку скульптури і простору: масштабного співвідношення, узагальнення і деталізації, сприйняття виразності силуету; основні прийоми впровадження скульптурної пластики в композицію предметно-просторового середовища (домінування, інтеграція, інтеграція, симбіоз і деструкція), прийоми функціональної взаємодії скульптури і архітектурного простору (орієнтир, об'єднання простору, розділення простору, видові кадри).

Для виявлення основних закономірностей взаємозв'язку між скульптурною пластикою і предметно-просторовим середовищем, на основі вивчення теоретичного матеріалу, вимірювання, натурних спостережень та узагальнення було окреслено та проаналізовано основні фактори, які в основному впливають на сприйняття скульптури у будь-якому просторі: масштабне співвідношення, узагальнення силуету, деталізація та сприйняття виразності силуету скульптури у конкретних просторових ситуаціях.

З метою виявлення додаткових властивостей закономірності масштабного співвідношення скульптури та простору проаналізовані прийоми коригування (візуальне збільшення або зменшення) масштабу простору за допомогою розміру та засобів вираження скульптури (узагальнення силуету та деталізації скульптури (камерної, монументально-декоративної, монументальної).

Виявлено закономірності сприйняття виразності силуету скульптури із застосуванням основних напрямків, головних та додаткових зон сприйняття скульптурної пластики у певній просторовій ситуації. На основі аналізу факторів сприйняття скульптури у будь-якому просторі, побудована структурна схема послідовності визначення основних закономірностей взаємозв'язку скульптури та простору, необхідна для вирішення завдань дослідження.

**У третьому розділі** на основі виявлених закономірностей структурного взаємозв'язку між скульптурною пластикою і простором, визначені принципи впровадження скульптурної пластики у просторі: масштабної співмірності; узагальнення силуету скульптури; деталізації скульптури; сприйняття скульптурної пластики у певних типах простору. Розроблені методи: встановлення рівнів загального масштабного співвідношення, коригування

масштабу простору за допомогою скульптури; встановлення рівня узагальнення силуету скульптури; встановлення рівня деталізації та глибини рельєфності скульптури; встановлення типу сприйняття скульптурної пластики.

На основі систематизації рівнів загального масштабного співвідношення, рівнів узагальнення та рівнів деталізації скульптурної пластики, виявлено чотири «декоративно-пластичні рівні сприйняття», які у комплексі відповідають основним зонам предметно-просторового середовища.

У результаті систематизації та на основі виявлених рівнів узагальнення, деталізації, розроблено допоміжний метод впровадження скульптурної пластики у предметно-просторовому середовищі за допомогою коригування масштабу простору скульптурними засобами вираження.

Для практичного впровадження скульптури у предметно-просторовому середовищі з урахуванням певних ракурсів сприйняття виразності її силуету, на основі класифікації типів простору за просторовими ознаками розроблено метод визначення типів сприйняття скульптурної пластики в залежності від напрямків споглядання та виявлення зон сприйняття, що утворились в умовах типової просторової ситуації.

На основі визначення та систематизації принципів та методів впровадження скульптурної пластики в предметно-просторове середовище, автором розроблено лінійний та інтерактивний алгоритм (на базі комп'ютерної програми «Excel») для застосування на практиці отриманих результатів.

**У четвертому розділі** доведено практичну ефективність впровадження, функціональності алгоритмічної послідовності лінійного та інтерактивного алгоритму при застосуванні авторської методики у проектуванні скульптурної пластики в предметно-просторовому середовищі.

Для підтвердження ефективності впровадження та функціональності алгоритмічної послідовності при застосуванні авторської методики у проектуванні скульптурної пластики у просторі, проведено попереднє тестування алгоритмічного процесу за допомогою моделювання певної просторової ситуації у межах базових типів простору. На прикладі авторських творчих робіт продемонстровано впровадження скульптурної пластики у конкретній просторовій ситуації із застосуванням розробленого лінійного та інтерактивного алгоритму.

Аналіз результатів, отриманих внаслідок проходження усіх етапів алгоритму показав, що для автоматизації процесу проектування скульптурної пластики у предметно-просторовому середовищі доречно застосовувати алгоритмічні моделі для створення нового програмного продукту, або як доповнення до комп'ютерних програм «Revit», «AutoCAD» з метою розширення їх можливостей.

Продемонстровано практичне застосування результатів дисертаційного дослідження через успішне впровадження у навчальний процес підготовки дизайнерів, архітекторів та художників.

## **9. Зауваження та пропозиції щодо змісту та оформлення**

**дисертаційної роботи.** Робота справляє позитивне враження, але є деякі зауваження та побажання, які автор може використати в подальшій науковій діяльності.

1. Наприкінці 1го розділу та у висновках до нього (ст. 63-64) сформульовані подальші методи дослідження, серед них вказаний інформативний метод з уточненням, що це створення алгоритму для комп'ютерних програм, але така назва не відповідає згаданому процесу, що насправді є використанням алгоритмічного методу в роботі.
2. На ст. 75 (табл.2.3.) поняття, що стосуються включення скульптурної пластики в предметно-просторове середовище: орієнтир, об'єднання простору, видові кадри, названі закономірностями формування та коригування ППС. На наш погляд, доречніше назвати прийоми функціональної взаємодії скульптурної пластики та предметно-просторового середовища.
3. На ст. 117 (табл 3.4.) вказані розміри деталі силуету скульптурної пластики не відповідають аналогічним указаним розмірам деталей силуету на діаграмі рис 3.5 ст. 118, в першому випадку вони значно менші ніж на рисунку, хоча одиниці виміру однакові в метрах.
4. Аналогічне зауваження попередньому, невідповідність вказаних розмірів глибини рельєфності в метрах на ст. 121 (табл 3.5) діаграмі на рис. 3.6. ст. 123.
5. В загальних висновках бажано окрім констатації того, що зроблено послідовно за завданнями, показати зв'язок результатів кожного виконаного пункту з подальшими етапами дослідження.
6. Є певні вади стилістичного характеру, зокрема вступ 2го розділу ст. 66.

## **10. Висновок.**

Дисертаційна робота Полубок Андрія Павловича виконана на актуальну наукову тему та відповідає паспорту спеціальності 05.01.03 – технічна естетика. Текст роботи написано на високому науковому рівні, логічно, доступною мовою з використанням наукового термінологічного апарату, добре проілюстровано. Автором отримано вагомі науково обґрунтовані результати, що полягають у розробці нових методів та інструментів впровадження скульптури в предметно-просторове середовище з використанням комп'ютерних технологій.

Публікації здобувача в повній мірі відображають результати досліджень, їх кількість відповідає встановленим вимогам. Оформлення дисертації виконано з додержанням чинних вимог. Зміст автореферату повністю відповідає змісту дисертаційної роботи.

Надані зауваження мають рекомендаційний характер та не знижують цінність роботи.

Враховуючи викладене вище, вважаю, що дисертаційна робота Полубок Андрія Павловича «Принципи та методи впровадження скульптурної пластики в предметно-просторовому середовищі» є самостійною завершеною науковою роботою, яка містить обґрунтовані й достовірні наукові результати у галузі технічної естетики, що забезпечують ефективне розв'язання композиційно-художніх задач формування гармонійного, естетично досконалого предметного середовища життєдіяльності людини.

За своїм рівнем, практичною цінністю, змістом та оформленням дисертаційна робота відповідає вимогам пп. 9, 11 та 12 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.01.03 - Технічна естетика.

На підставі цього вважаю, що Полубок Андрій Павлович заслуговує присудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.01.03 — Технічна естетика.

Офіційний опонент, кандидат технічних наук,  
доцент кафедри дизайну інтер'єру і меблів  
Київського національного університету  
технологій та дизайну МОН України, (м. Київ)



Т.В. Булгакова

Підпис Булгакової Т.В. засвідчую

