

Голові спеціалізованої вченої ради  
PhD 58.022 Київського національного  
університету будівництва і архітектури  
доктору архітектури, професору  
Товбичу В.В.

## **ВІДГУК**

на дисертаційну роботу Чанпу Жу  
**«Біокліматичне моделювання дизайн-об'єктів в інформаційному  
середовищі»,**

представленої на здобуття ступеня доктора філософії (PhD) зі спеціальності  
022 Дизайн. Галузь знань 02 – Культура і мистецтво.

Офіційний опонент: Коваль Лідія Михайлівна, доктор технічних наук,  
професор, завідувачка кафедри цифрового мистецтва Київського  
національного університету технологій та дизайну.

На розгляд представлено кваліфікаційну наукову працю на правах  
рукопису. Текст складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, переліку  
джерел та додатків. Обсяг роботи демонструє ґрунтовний підхід до  
дослідження.

Дисертація присвячена проблемі біокліматичного моделювання (БкМ) в  
умовах інформаційного середовища. Актуальність теми дослідження  
зумовлена стрімкою трансформацією дизайну в інформаційному середовищі  
та потребою впровадження новітніх інтелектуальних інструментів  
моделювання у процес навчання майбутніх фахівців. Автор пропонує синтез  
традиційних кліматичних принципів із сучасними технологіями. Також робота  
інтегрує біокліматичне моделювання у контекст «Четвертої промислової  
революції».

Об'єктом дослідження є об'єкти дизайну, отримані шляхом біокліматичного моделювання. Предмет – інструментарій моделювання, що визначає якість об'єктів. Метою дослідження є обґрунтування системного підходу та розробка методологічних засад біокліматичного моделювання.

Дисертація розглядає розробку методологічних засад, що включають класифікацію об'єктів дизайну та систему багатокритеріального оцінювання, а також практичних інструментів, зокрема систем підтримки прийняття рішень, для розширення та ефективної реалізації БкМ щодо широкого спектру об'єктів дизайну в сучасному інформаційному середовищі.

Зміст основних положень дисертації розкривається у вступі та чотирьох розділах роботи, а також узагальнюється у висновках. У структурі роботи виокремлено ключові етапи дослідження: від теоретичного обґрунтування концепції біокліматичного моделювання (БкМ) в інформаційному середовищі та аналізу соціокультурних передумов його становлення до розробки методологічного інструментарію та його практичної реалізації у формі інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень. У загальних висновках визначаються підсумки дисертаційного дослідження, основні здобутки роботи та положення, які виносяться на захист як провідні.

Аналіз представленої праці засвідчив наукову обґрунтованість результатів, які опубліковані у достатній кількості статей у фахових наукових виданнях, загальною кількістю 12 робіт, а також пройшли апробацію на міжнародних науково-практичних конференціях. Результати дослідження впроваджено у навчальний процес, зокрема при підготовці здобувачів у галузі дизайну, та в розробку проєктно-дослідницьких пропозицій.

Характеризуючи представлене дослідження в цілому, слід відзначити його достатньо високий науковий рівень, важливість теоретичних і практичних здобутків для методики викладання дизайну. До позитивних якостей дисертації також слід віднести логіку та послідовність ілюстративного матеріалу, який наочно розкриває основні теоретичні положення, алгоритми

виведення біокліматичних проєктних рішень та архітектуру розроблених цифрових інструментів.

Дослідження охоплює широке коло питань – від удосконалення типологічної класифікації дизайн-об'єктів за рівнем їх взаємодії з кліматичним середовищем (природно-, штучно- та дифузно-об'єктний дизайн) до формування інноваційної методології біокліматичного моделювання об'єктів дизайну з використанням сучасних інструментів штучного інтелекту. Серед новацій потрібно виділити розширення здобувачем меж застосування біокліматичного моделювання на об'єкти дизайну поза межами архітектури. Це досягнуто завдяки удосконаленому підходу до класифікації об'єктів дизайну. Актуальність цього положення підтверджується тим, що традиційно БкМ застосовується переважно в архітектурі.

Уваги заслуговує розробка системи багатокритеріального оцінювання (K1–K5), що інтегрує технічні параметри з естетико-функціональними індикаторами, забезпечуючи комплексний підхід до створення сталого дизайну в сучасному інформаційному просторі.

Практичне застосування системи підтримки прийняття рішень для виведення аргументованих біокліматичних рекомендацій у галузях дизайну одягу, містобудування, ландшафтного дизайну, підтвердило ефективність запропонованої концепції автоматизованої обробки інформації та її можливість використання у підготовці дизайнерів.

Разом з тим, у процесі ознайомлення з поданим на розгляд матеріалом виникли деякі зауваження і побажання. Серед них хотілося б підкреслити наступні:

- робота потребує редагування текстової частини та виправлення окремих огріхів у мові;
- у Розділі 2 зміст підпункту «Клімат Китаю» носить загально-описовий характер і потребує уточнення відповідно до загальноприйнятої наукової термінології;

