

**Список використаних джерел:**

1. Яків Криховецький Богослов'я та духовність ікони. Львів, 2002. 167 с.
2. Андрій Лесів. Іконографія Страшного суду в українському малярстві: становлення і розвиток у контексті візантійського мистецтва.
3. Марта Федак. Датовані ікони Страшного суду з колекції Національного музею імені Андрія Шептицького у Львові. *Вісник Львівського університету. Серія мист-во*. 2013. Вип. 13. С. 182–198.

**Крючков Є.М.**

*студент;*

**Панченко О.О.**

*доцент,*

*Київський національний університет  
будівництва та архітектури*

**ВПЛИВ ВІТРУ НА ФОРМУВАННЯ ФАСАДІВ  
БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДІВЕЛЬ**

Архітектурне проектування має своїм завданням створити штучне середовище для життя, праці та дозвілля людини. Для забезпечення комфорту знаходження у такому середовищі архітектору часто доводиться кидати виклик самій природі і обирати – йти їй наперекір або знайти баланс із нею, віднайшовши спосіб зменшити супротив навколишньому середовищу.

Сукупність таких сил природи називають екологічними факторами – і вони у свою чергу поділяються на біотичні (живої природи), абіотичні (неживої природи) та антропогенні (вплив людини). Усі вони в різному ступені впливають на архітектуру в залежності від місця знаходження. Та чим вище ми підіймаємося над поверхнею землі, тим більше відчувається вплив саме абіотичних факторів. У випадку багатоповерхових будівель сонячна радіація (інсоляція) та вітер мають критичне значення для проектування.

Будинки, в силу їх протяжності і кутастості відносяться до категорії «погано обтічні об'єкти», як наслідок доквілля активно бореться з цією перешкодою, намагаючись будівлю зігнути, закрутити, перевернути,

відірвати або втиснути панелі фасадів, і, до того ж – обпалити сонячними променями і створити інші неприємності.

При проектуванні багатопверхових комплексів важливо користуватися принципами формотворення, які оптимізують простір та зменшують вітрове навантаження. При вирішенні багатьох завдань можна відмовитися від врахування стисливості і розглядати повітря як в'язку середу. Рішення зазнає суттєвого спрощення, але все ж залишається досить складним [1].

Повітря не огинає будівлю гладко – з'являється турбулентність та вихори, які призводять до нерівномірних навантажень у вигляді змінної бокової сили.

Існує декілька основних стратегій модифікації дизайну для послаблення турбулентності:

- 1) заокруглення кутів будівлі;
- 2) звуження до вершини;
- 3) змінна форма перерізу;
- 4) організація отворів, відкритих поверхів/секцій.

Також для захисту прибудинкової території та вхідної групи використовуються вітрозахисні козирки та стилобати – хоча при останньому варіанті є велике навантаження на кровлю стилобату [2].

Дослідження, яке провів Алі Арафат, показало, що будівля із заокругленими кутами за дві хвилини отримує майже у три рази менше вітрових навантажень і воно майже не змінюється з плином часу (коли як у не заокругленої форми є два пікових моменти) [3]. Заокруглення може також бути виконано за допомогою вирізів, як у «Taïpei 101».

Взагалі ж, використання вище наведених принципів може зменшити вітрове навантаження на 25-60% [3; 4]. Вони активно використовуються у сьогоденному будівництві, і особливим трендом є надання будівлі «закрученої» форми. Прикладами можуть бути відомий «огірок» Нормана Фостера Swiss Re Tower у Великій Британії та Shanghai Tower у Китаї.

Завдяки закрученості вітер, спрямовуючись з будь-якої сторони, оминає будівлю, не розбиваючись на окремі вихрі та не направляючись вниз, на вулиці.

Альтернативним способом боротьби з вітровим навантаженням є динамічна архітектура, яка завдяки змінній формі не тільки краще протистойть турбулентності, але й використовує енергію вітру для вироблення електроенергії. Основоположником динамічної архітектури

вважається Девід Фішер, а його проєкт Dynamic Tower – найяскравішим прикладом течії.

У майбутньому ми побачимо більше будівель, фасад яких буде не тільки направляти вітер у потрібному напрямку, а й сам видозмінюватись під потоки стихії, створюючи баланс з навколишнім середовищем.

### **Список використаних джерел:**

1. Аржаников Н.С., Садекова Г.С. Аэродинамика летательных аппаратов : Учебник. Москва : Высшая школа, 1983.
2. Theodore Stathopoulos. Introduction to Environmental Aerodynamics. CISM, volume 531.
3. Ali Arafat. Building Vortex Shedding and Wind Load Analysis. URL: [www.simscale.com](http://www.simscale.com)
4. Peter A. Irwin. Wind Issues in the Design of Tall Buildings. RWDI Los Angeles Tall Building Structural Design Council, May 7, 2010.

**Максімова К.В.**

*студентка,*

*Київський університет імені Бориса Грінченка*

## **ПРОБЛЕМА КЛАСИФІКАЦІЇ ДЕКОРАТИВНОГО І СТАНКОВОГО ЖИВОПИСУ В ХХІ СТ.**

Термін «декоративне мистецтво» стався від латинського слова «decoro» – «прикрашаю» і позначає пластичні мистецтва. У декоративному мистецтві, тісно вплетені в повсякденне життя для створення окремих предметів або архітектурного декору, використовуються різноманітні види технік. Декор творів декоративного мистецтва складається з поєднання утилітарного та естетичного призначення [1, с. 37].

До кінця ХХ ст. та початку ХХІ ст. було чітке розмежування декоративний живопис і станковий живопис. Станковий живопис – це створення творів, які існують незалежно від місця, де вони були створені. Зазвичай це картини, що створені на мольберті (тобто на