

Кафедра основ архітектури

УДК 718.2

К. С. Данько, асистент

Полтавський національний технічний університет

імені Юрія Кондратюка

АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ТА КОНСТРУКТИВНІ ПРИЙОМИ ПРОЕКТУВАННЯ ВІТРОЗАХИСНИХ БУДИНКІВ.

Вітер один з чинників, що визначає ступінь комфорту експлуатації міського середовища та формоутворення окремих будинків, зокрема житлових. В районах, де рекомендовано застосовувати планувальні схеми кварталів та мікрорайонів, що захищають територію від вітру та забезпечують нормативну тривалість інсоляції, широко використовують вітрозахисні будинки. Вітрозахисні будинки знижують швидкість вітру, змінюють його напрямок та розсікають повітряні маси на окремі потоки. Вітрозахисні будинки розташовують з навітряного боку забудови по периметру кварталу, на пагорбі або на відкритій території. Теорія аерації, використовуючи графоаналітичні методи аналізу вітрового режиму, дозволяє розрахувати площу вітрового затінення від будинку [2]. В середньому розмір вітрової тіні будинку складає 4-6 його висот. Для збільшення ефекту вітрозахисту території необхідно багаторазово повторювати постановку вітрозахисних будинків в глибину кварталу.

Для підвищення вітрозахисних властивостей будинків застосовують наступні архітектурно-планувальні та конструктивні прийоми.

Основні архітектурно-планувальні прийоми: проектування вигнутих в плані будинки з кривизною 120-150°, що дозволяє нейтралізувати торцеві та бокові вихрові ролики [1], підвищення ярусності фасадів, заокруглення кутів будинку та даху, поступове підвищення поверховості у напрямку дії вітру, збільшення кількості членувань будинку та даху, можлива прибудова стилобатної частини в зоні кутів, зменшення площі світлопрозорих отворів з

навітряного боку, застосування віддзеркалюючої поверхні, перекриття критичної зони.

Основні конструктивні прийоми: підвищення вітрозахисних якостей заповнення світлопрозорих отворів, влаштування додаткової теплоізоляції та вітрозахисних мембран в конструкціях зовнішніх огорожень.

Для малоповерхових житлових будинків характерна блокована забудова з орієнтацією житлових приміщень на південь, оскленими лоджіями, верандами та балконами, скатним дахом (часто експлуатованим) та озелененням (вічнозеленими деревами) з навітряного боку.

У багатоповерховому будівництві характерно застосування багатосекційних житлових будинків з широким корпусом (18-24м). Це дозволяє економити до 13% питомих витрат тепла. Планувальними особливостями ширококорпусних будинків є вбудовані сходи без природного освітлення або з верхнім природним освітленням, кухні без прямого природного освітлення, розташовані вглибині будинку за світлопрозорою перегородкою з дверима, збільшені за площею підсобні приміщення, що не потребують природного освітлення, обов'язкове відкривання світлопрозорих конструкцій, що розміщені в зовнішніх стінах.

Також використовують будинки із збільшеною відносно оточуючої забудови поверховістю та протяжністю. Це коридорні будинки, в яких коридор орієнтується на навітряний бік та має обмежену кількість вікон з потрібним заскленням, а житлові приміщення орієнтуються на затишний бік [2].

Література.

1. Полуй Б.М. *Архитектура и градостроительство в суровом климате* / Б.М.Полуй. Л.: Стройиздат, 1989. - 300 с.

2. Тимофєєв М.В. *Комплексна оцінка кліматичних умов житлової забудови* / М.В.Тимофєєв, О.В. Сергейчук, Г.В. Шамріна. — К.:КНУБА, 2015. — 128с.