



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**77-ї НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ПРОФЕСОРІВ,
ВИКЛАДАЧІВ, НАУКОВИХ ПРАЦІВНИКІВ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТУ**

16 травня – 22 травня 2025 р.

у п'яти з шести об'єктів (№1, №2, №3, №4, №6) існує технічна можливість облаштування додаткових евакуаційних виходів, що може підвищити пропускну здатність споруд у надзвичайних ситуаціях.

Окрім площі та кількості входів, важливим є врахування технічного стану несучих конструкцій підвалу й будівлі загалом, висоти стель, ширини проходів, можливості прокладання інженерних мереж та інших нормативних вимог ДБН В.2.2-5:2023.

Дослідження показало, що підвали розглянутих багатоповерхових будинків можуть використовуватися як захисні споруди цивільного захисту з потенційною місткістю 174–613 осіб завдяки площі від 349,2 м² до 1226 м² та кількості входів від 2 до 9, що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.2-5:2023. Проте необхідна комплексна адаптація цих приміщень, яка може зменшити їхню місткість через технічні вимоги до облаштування інженерних мереж або особливості наявних конструктивних рішень.

Література:

1. ДБН В.2.2.5-2023. *Захисні споруди цивільного захисту*. Київ: Мінрегіон України, 2023.

*Ю.О. Авраменко, к.т.н., доцент.
Д.Д. Бойко, студентка групи 202-БМ
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

СУЧАСНІ КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ФАСАДІВ: БАЛАНС МІЖ ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЮ ТА ЕСТЕТИКОЮ В ГРОМАДСЬКИХ СПОРУДАХ

Коли йдеться про проектування громадських будівель сьогодні, вибір правильних фасадних систем має вирішальне значення. Йдеться не лише про відповідність технічним вимогам - фасад повинен мати естетичний вигляд і позитивно впливати на міське середовище. У практиці найчастіше використовують два популярних варіанти: навісні вентилязовані фасади (НВФ) та системи «мокрого» утеплення (СЕФ – системи зовнішньої теплоізоляції з тонким штукатурним шаром). Кожен з них має свої переваги та недоліки.

Навісні вентилязовані фасади спроектовані як багатошарова конструкція. Тут утеплювач кріпиться до несучої стіни, а зовнішній шар облицювання створює повітряний зазор. Цей повітряний простір забезпечує постійну вентиляцію, що допомагає запобігти конденсації та

подовжує термін служби фасаду. З іншого боку, «мокрі» системи утеплення кріплять утеплювач безпосередньо до стіни за допомогою клеїв та анкерів. Потім зверху наноситься армуючий шар та декоративна штукатурка. Хоча цей підхід загалом легший у реалізації, йому бракує вентиляваного повітряного зазору, що може призвести до зниження довговічності за суворих погодних умов.

Якщо говорити про енергоефективність, то обидві системи можуть відповідати сучасним стандартам енергозбереження, але НВФ, як правило, пропонують більшу гнучкість щодо товщини та типу утеплювача. Повітряний зазор у цих системах може додатково допомогти зменшити втрати тепла взимку та зберегти прохолоду в будівлях влітку. Хоча «мокрі» системи забезпечують належну теплоізоляцію, вони більш чутливі до помилок монтажу, що з часом може призвести до зниження ефективності.

Акустичний комфорт є ще одним важливим фактором, особливо для громадських будівель, розташованих у шумних міських районах. Вентильовані фасади відмінно поглинають звук завдяки своїй шаруватій структурі та повітряному зазору. На противагу цьому, «мокрі» системи не так добре працюють акустично, і якщо потрібна звукоізоляція, вона часто вимагає окремих дизайнерських рішень.

Естетика та варіанти оздоблення також дуже різняться. НВФ дозволяють багато архітектурної креативності, пропонуючи широкий спектр матеріалів, таких як керамограніт, метал, НРЛ-панелі та скло, а також різні кольори та текстури. Це дозволяє створювати фасади з високим рівнем дизайну й унікальності. На противагу цьому, «мокрі» фасади більше обмежуються декоративною штукатуркою та оздобленням. Вони, як правило, підходять для будівель з більш традиційним виглядом або тих, де зовнішній вигляд не є головним пріоритетом.

Коли справа доходить до монтажу та експлуатації, СЕФ зазвичай дешевші та простіші в установці, що робить їх популярними для невеликих проектів або проектів з обмеженим бюджетом. Однак вони вимагають суворого дотримання методів встановлення та часто не мають можливості ремонту без демонтажу частини стіни. Вентильовані фасади, хоча й складніші в проектуванні та встановленні, зазвичай вимагають металевого або алюмінієвого каркаса, але вони дозволяють виконувати локальний ремонт без необхідності руйнування всього фасаду.

Обидва типи фасадів можуть ефективно працювати для громадських будівель, але вибір одного з них залежить від багатьох факторів, включаючи призначення будівлі, архітектурне бачення, кліматичні умови, бюджет та вимоги до енергоефективності та акустики.

У сучасному містобудуванні спостерігається зростаюча тенденція до використання вентильованих фасадів через їхню універсальність, довговічність та привабливі варіанти для архітекторів. Тим часом, «мокрі»

ізоляційні фасади все ще мають сенс для більш економічно ефективних проектів, які мають основні естетичні потреби.

Література:

1. ДБН В.2.6-33:2018. Конструкції зовнішніх стін з утеплювачем. Загальні технічні вимоги [Чинний з 2019-01-01]. – Київ : Мінрегіон України, 2018. – 34 с.
2. ДБН В.2.6-145:2010. Теплова ізоляція будівель [Чинний з 2011-01-01]. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2010. – 53 с.
3. ДБН В.1.1-31:2013. Захист від шуму [Чинний з 2014-01-01]. – Київ : Мінрегіон України, 2013. – 36 с.
4. ДСТУ ISO 717-1:2006. Акустика. Оцінювання звукоізоляції у будівлях і будівельних елементах. Частина 1. Повітряна звукоізоляція. – [На заміну ГОСТ 26294-84]. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 25 с.
5. ДСТУ Б В.2.6-36:2008. Будівельні конструкції. Захисні шари зовнішніх стін. Методика розрахунку. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. – 45 с.

УДК 625.721

*А.В. Плешинець, аспірант
А.Ю. Зигун, к.т.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ПЛАНУВАННЯ ПРОЇЗДІВ, ПІШОХІДНИХ ДОРІГ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ

Зі зростанням інтенсивності міського руху питання забезпечення повної безпеки при пересуванні населення в зонах житлової забудови набувають все більшого значення, особливо у великих містах, де є ще багато нещасних випадків.

Причини вуличного травматизму полягають часто в тому, що є ще серйозні недоліки у вирішенні житлових вулиць і проїздів, коли допускається рух транспорту з великими швидкостями. Невдале планувальне рішення змушує надалі вживати різних заходів для забезпечення безпеки, проте повністю виправити недоліки планування вдається далеко не завжди.

В даний час основна увага приділяється забезпеченню безпеки при переміщенні мешканців у межах окремих мікрорайонів. Рух транзитного міського транспорту через мікрорайон повністю виключається, особливо за сучасної безквартальної системи забудови. Таке планування забезпечує безпечно та зручне пересування мешканців до всіх закладів повсякденного користування. розташованим у мікрорайонах.