



**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.

ОЦІНКА ПЛОЩІ ПІДВАЛЬНИХ ПРИМІЩЕНЬ БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДИНКІВ ДЛЯ ЇХ ПРИСТОСУВАННЯ ЯК ЗАХИСНИХ СПОРУД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Проаналізовано можливість використання підвальних приміщень багатоповерхових будинків як захисних споруд цивільного захисту, зосередивши увагу на їхній загальній площі як ключовому параметрі для оцінки місткості.

Дослідження охопило шість різних підвальних приміщень багатоповерхових житлових будинків у м. Полтава висотою від 5 до 16 поверхів:

- 1) Шістнадцятиповерховий будинок (79 квартир) – 349,2 м²;
- 2) Дев'ятиповерховий будинок (72 квартири) – 1100 м²;
- 3) П'ятиповерховий будинок (90 квартир) – 979 м²
- 4) П'ятиповерховий будинок (129 квартир) – 1226 м²;
- 5) Десятиповерховий будинок (100 квартир) – 560 м²;
- 6) Десятиповерховий будинок (115 квартир) – 710 м².

Площі даних приміщень та кількість наявних входів до них наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Площі приміщень та кількість входів до них

| №з/п | Параметр | Од. виміру | № підвального приміщення | | | | | |
|------|---------------------------------------|----------------|--------------------------|------|-----|------|-----|-----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Загальна площа підвального приміщення | м ² | 349,2 | 1100 | 979 | 1226 | 560 | 710 |
| 2 | Кількість входів | шт | 2 | 2 | 6 | 4 | 4 | 2 |

Аналіз виявив значну варіативність загальної площі досліджених підвальних приміщень, яка коливається від 349,2м² до 1226м². З урахуванням проектної площі основних і допоміжних приміщень укриття із розрахунку 2 м² на особу, забезпечується теоретична можливість розміщення від 174 до 613 осіб у розглянутих приміщеннях.

Кількість входів до підвальних приміщень варіюється від 2 до 9. Згідно з вимогами ДБН В.2.2-5:2023, захисні споруди повинні мати щонайменше два евакуаційні виходи для забезпечення безпеки під час евакуації. Усі досліджені підвальні приміщення відповідають цій мінімальній вимозі. Водночас, з урахуванням наявності віконних прорізів,

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