



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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

ТОМ 1

14 травня – 23 травня 2024 р.

ВЛАШТУВАННЯ СХОВИЩ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ЖИТЛОВИХ БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДИНКАХ

Україна з 2022 року гостро відчула невідповідність до захисту громадян від озброєного вторгнення. Споруди цивільного призначення будувалися після Другої світової війни і поступово вийшли з будівельного досвіду. Тому необхідно вивчати досвід країн, для яких війна – це тривала реальність сьогодення.

Досвід Ізраїлю в проектуванні сховищ в квартирах представляє найбільшу цінність. Безпечна кімната, також відома як захищений або укріплений простір, стала ключовим словом у лексиконі ізраїльтян. Керівництво Ізраїлю змінило перевагу з підвальних бомбосховищ або герметичних приміщень на приміщення з підвищеним захистом. Кожна нова будівля повинна мати безпечну кімнату, або «*mamad*» («*merhav tugan dirati*») побудовану із залізобетону з міцним герметичним вікном і сталевими дверима, які можуть захистити від вибуху ракет. У житлових будинках, побудованих за останні 20 років, тепер є або «*мамаки*» («*merhav tugan komati*») — безпечні кімнати на кожному поверсі), або «*мамади*», побудовані в кожній квартирі, зазвичай одна над одною, створюючи ядро жорсткості у будівлі. У старих будівлях власники можуть створити укріплені приміщення, зміцнивши стандартне приміщення залізобетоном, 12 см, та додавши спеціальні сталеві двері та вікна. В захищених кімнатах не повинно бути стелажів, водопроводу, звичайних декоративних освітлювальних приладів та інших речей, які можуть впасти. Часто додаються декоративні дерев'яні двері всередину важкої сталеві дверної рами, залишаючи важкі металеві двері постійно відкритими. Сучасні норми Ізраїля вимагають в новобудовах улаштувати стіни та перекриття з 20 см високоякісного бетону підсиленого сталевими листами [2].

В ДБН В.2.2-5:2023 «ЗАХИСНІ СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ» питання щодо багатоповерхових будівель дуже мало врегульовані та описані. Є загальні вимоги чи рекомендації, які потребують більш детального доопрацювання. Тому розробка конкретних планувальних рішень захищених приміщень – є пріоритетним напрямком у будівництві

В даному проєктному рішенні рекомендовано підсилення стін санвузлів, що має на меті зробити вертикальне ядро жорсткості на власному фундаменті у середині будівлі (рис. 1).

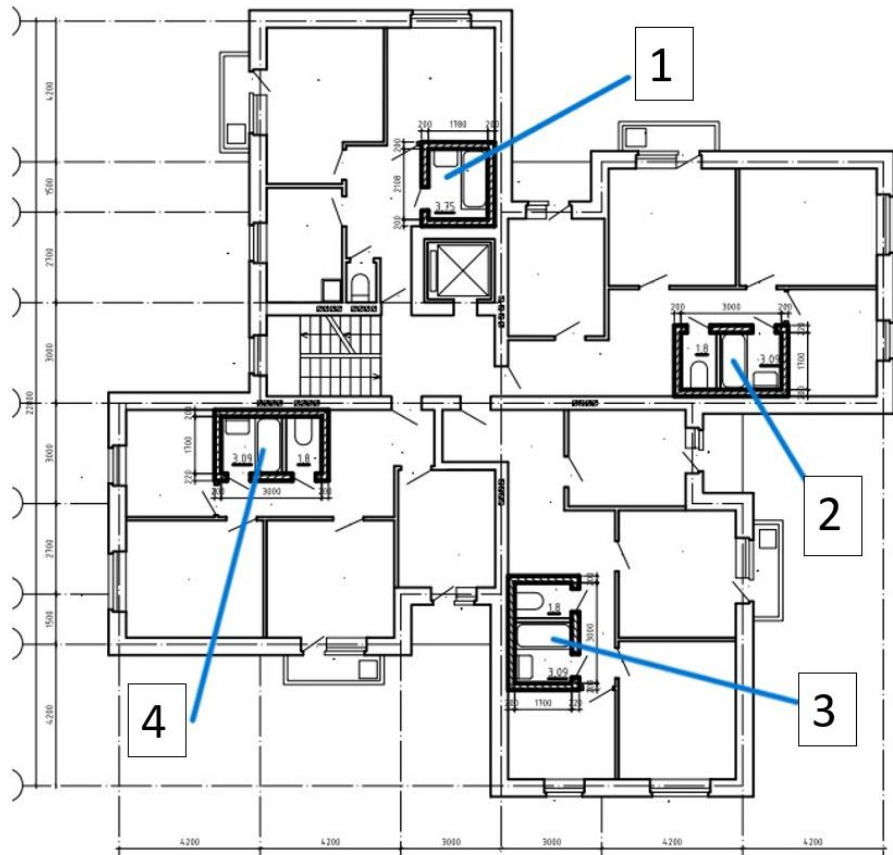


Рис. 1 План типового поверху

Для збільшення показників безпеки, потрібно планувати захищені кімнати всередині будівлі (щоб вони не мали зовнішніх стін), унеможливити потрапляння різних предметів чи осколків за траєкторією вікно/захищена кімната, вікно/не захищені двері/захищена кімната, коли віконні конструкції не мають додаткового захисту.

На основі проведених аналізу влаштування сховищ цивільного захисту в житлових багатоповерхових будинках визначено за необхідне напрацьовувати конкретні технічні та практичні рішення, що зможуть зберегти життя при загрозі застосування різних типів озброєння чи терористичних атаках.

Література

1. ДБН В.2.2-5:2023 ЗАХИСНІ СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ, Київ Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України 2023
2. <https://www.timesofisrael.com/the-safest-room-in-the-house/>