

**К. Капушак**

*Науковий керівник – асист. Н. Ю. Гнесь*

## **МІСЬКІ ФЕРМИ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ОСЕРЕДКІВ У МІСЬКОМУ ПРОСТОРИ**

У дослідженні зроблено спробу проаналізувати особливості формування ферм у структурі міста. Міська ферма-це вид міського об'єкту, що почав формуватися в період інтенсивного розвитку міст під впливом соціально-економічних чинників у 19 ст. На початку 21 ст. практика організації міських ферм у структурі міста розвивається під впливом розвитку інноваційних технологій. Для прикладу розглянуто міські ферми у Франції (Париж), Німеччині (Берлін), та Великобританії (Лондон), а також в Україні (Одеса, Київ). Узагальнюючи їх форму організації, виділено такі критерії класифікації:

- За спеціалізацією: рослинництво, тваринництво, грибництво, рибництво, бджільництво.
- За формою: вертикальні, горизонтальні.
- За місцем розміщення(локація): в приміщенні споруди, на даху споруди, під землею.
- За місцем розташування(тип споруди): громадські споруди, житлові споруди, промислові споруди).

Також у доповіді наведено ряд переваг та перспективи щодо застосування міських ферм.

**Ю. Коржинський**

*Керівник – проф. І. П.Гнесь*

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЖИТЛА, СТІЙКОГО ДО ПОТУЖНИХ АТМОСФЕРНИХ ЯВИЩ (ШТОРМ, УРАГАН, ТОРНАДО...)**

Останні великі торнадо, шторми та урагани продемонстрували будівельній індустрії, що технологія будівництва відповідно до сучасних норм і методів не забезпечує адекватного захисту таких будинків від сил спричинених цими потужними атмосферними явищами.

Чи можна будувати будинки стійкі до торнадо? Відповідь – ТАК , якщо будинок побудований на основі залізобетонної оболонки. Інші системи також можуть забезпечувати опір торнадо, але повноцінна залізобетонна оболонка є кращою, оскільки вона забезпечує інші

істотні переваги. Залізобетонні тривимірні каркаси неодноразово доводили за фактичними показниками надійність для будинків, які зазнали найбільшого удару від вітру.

Укриття для будинків, які вже побудовані. Є два варіанти побудови безпечної кімнати. Перший – побудувати її в існуючому будинку, але це може бути досить витратно і доволі незручно для тих, хто там мешкає, проте якщо в споруді є підвал, то такий простір може бути побудований там. Незалежно від того, де розміщена безпечна кімната в існуючому будинку – вона повинна бути побудована із залізобетону (як стіни, так і стелі).

Іншим варіантом може бути побудова підземного сховища за межами будинку, яке повинно бути в швидкій доступні та максимально близько до входних чи евакуаційних дверей.

Зриви будівлі під час торнадо найчастіше починаються з пошкодження даху. По-перше, вітер здуває черепицю з обшивки даху. Потім обшивку зриває з даху. Після чого тягне з опорних стін саме кріплення даху.

Єдині відомі системи покрівлі, які змогли витримати вітри швидкості урагану і торнадо високої категорії, були побудовані з конструкційними залізобетонними дахами – надійно і достатньо з'єднаними зі структурними залізобетонними стінами. Бетонна оболонка особливо стійка до стихійних лих повинна мати вбудований залізобетонний дах, деталізований у вигляді діафрагми, щоб максимізувати потенційну міцність корпусу. Такий дах з'єднує всі стіни в тривимірну коробку. Це, як правило, має форму кріплення мембранної панелі з конструкційно-армованої бетонної плити, але також можна використовувати збірні залізобетонні панелі.

Стіни можуть бути:

- залиті на місці, зазвичай з готовим бетоном;
- залиті поруч з фундаментом, зазвичай з готовим змішаним бетоном;
- у збірному вигляді на заводі з власними бетонозмішувальними установками.

Торнадо може розібрати типовий дерев'яний каркасний будинок за чотири секунди. У першу секунду він починає руйнувати вікна і розносити сміття. Потім сильний вітер проноситься повз розбиті вікна, під дверима і через будь-які інші отвори, роздувши будинок і тоді зносить дах. У третій секунді, руйнуються стіни. На четвертій секунді – все, що знаходиться в будинку – спогади, книги, меблі – тепер просто розкидане сміття по всюди.

Таким чином слід звернути увагу, що змінюються кліматичні умови і навіть на територіях, де ніколи не було характерних стихійних лих, то тепер такі явища з'являються все частіше. Щоб не повторювати чужих помилок потрібно більш ширше підходити до проектування будівлі, додатково враховувати інші аспекти при формуванні житла. Мова не йде про те, щоб проектувати повністю залізобетонну споруду. Або ж зробити всередині житла такий собі залізобетонний безпечний простір. При такому будівництві у разі сильного торнадо, чи іншого небезпечного стихійного лиха, можна було б перш за все залишитися живим. Щоб не повторювати чужих помилок потрібно більш широко підходити до проектування будівлі, додатково враховувати інші аспекти при формуванні житла. Безпека людей – один із найважливіших факторів, тому на ній не варто економити.

Потрібно не забувати, що архітектура – це користь, міцність і краса. Дані критерії є рівнозначними, тому якщо не буде міцності – про красу і користь також можна забути, якщо споруда не буде достатньо стійкою, щоб протистояти стихії, то при будь-якому неочікуваному впливу атмосферного явища, вона легко піддається руйнуванню, що зробить її не придатною до нормальної експлуатації.

**А. Мудра**

*Науковий керівник – проф. І. П. Гнесь*

## **ТЕНДЕНЦІЇ В РОЗПЛАНУВАННІ ОДНОРІВНЕВИХ КВАРТИР ПЛОЩЕЮ ПОНАД 150 м<sup>2</sup> (НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ВІТЧИЗНЯНИХ І ЗАРУБІЖНИХ РЕКЛАМНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЖУРНАЛІВ ПО ІНТЕР'ЄРУ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ)**

Оптимізація великого простору займає дедалі більше місце у повсякденному житті людей із заробітком трохи вище середнього: переважно це подружжя з кількома дітьми, бізнесмени, подружжя старшого віку, молоді пари, «золота молодь» чи блогери. Метою роботи було дослідити планувальні рішення одnorівневих квартир площею понад 150 кв. м, проаналізувати особливості конкретних приміщень у них на базі вітчизняних та зарубіжних рекламних матеріалів, журналів по інтер'єру та реконструкції (зокрема ЛУН, Houzz, Frame, Architectural Digest, Wallpaper, Dezeen), підсумувати тенденції у планувальних рішеннях. На основі дослідження виявлено такі тенденції: