

НАЗАРЕНКО Іван<sup>1</sup>, ПЕРЕГІНЕЦЬ Іван<sup>1</sup>, САВИЦЬКИЙ Микола<sup>2</sup>,  
НЕСТЕРЕНКО Микола<sup>3</sup>

## ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ КРИТЕРІЇВ В ІННОВАЦІЙНОМУ МАЛОПОВЕРХОВОМУ БУДІВНИЦТВІ

<sup>1</sup>Київський національний університет будівництва і архітектури  
36011, м. Полтава, проспект Першотравневий, 24  
[ii\\_nazar@ukr.net](mailto:ii_nazar@ukr.net)

<sup>2</sup>«Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»  
49600, м. Дніпро, вул. Чернишевського, 24а  
[ms@365.pgasa.dp.ua](mailto:ms@365.pgasa.dp.ua)

<sup>3</sup>Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
36011, м. Полтава, проспект Першотравневий, 24  
[nesterenkonikola@gmail.com](mailto:nesterenkonikola@gmail.com)

**Анотація.** На сучасному етапі розвитку суспільства все більше й більше звертається увага на пошук конструктивних рішень забезпечення здорового способу життя. В роботі приведено кластерний підхід формування проекту інноваційного малоповерхового будинку за умов забезпечення екологічних критеріїв, принципів зеленого будівництва потоковим методом зведення будинків із екологічних матеріалів та швидко збірних модульних елементів. Такий будинок має низьку енергію витрат, максимальне забезпечення кола якості й комфортного проживання. Вирішення зазначеного підходу та прийняття відповідних рішень здійснено на застосуванні класичного параметричного системного аналізу та структурного синтезу.

У роботі здійснено аналіз придатності житлових і громадських будинків, які обов'язково мають бути комфортними і безпечними, що і є вихідними екологічними критеріями. Як відомо, ці критерії мають бути забезпечені в проектних рішеннях тої чи іншої за призначенням будівлі. В значній мірі це відноситься до умов комфортності проживання в малоповерхових будинках, оскільки в таких будинках важливим є кількість квартир і яка кількість людей в них проживає. Обумовлюється це критерієм, який визначає функціональну комфортність, як здатність проживання і спілкування людей між собою в такому обмеженому просторі. Важливим аспектом забезпечення екологічності є конструктивно-планувальні рішення архітектурних об'єктів в такому просторі [1].

У рішеннях запропонованого комфортного та енергозберігаючого восьми квартирного будинку із символічною назвою «БАЙДЕН» (рисунок) раціонально враховані аспекти антропометрії і психології поведінки людини у такому просторі. Особлива увага надається саме психологічному аспекту, що продемонстровано в роботі, в конкретних конструктивних рішеннях. Прийнятою умовою є відоме твердження, що психологічний аспект пов'язаний з тим, що простір оцінюється людиною з точки зору відстаней і орієнтації: великі простори здатні «роз'єднувати» людей, а невеликі приміщення викликають відчуття дискомфорту [2].



Рис. Енергозберігаючий восьми квартирний будинок «БАЙДЕН»

У запропонованому інноваційному проєкті вперше в малоповерховому будинку здійснено максимальне використання підземного простору, який власне можна віднести до елементів підземної урбаністики. Наявність залізобетонного укриття під будинком від можливих артилерійських, ракетних ударів чи навіть від стрілецької зброї є запорукою збереження життя та здоров'я людей. Саме тому підвальне приміщення будинку «Байден» виконане як монолітна залізобетонна конструкція підлоги та стін із підсиленням монолітним перекриттям підвальної частини будинку, яка на 80% занурена під рівень землі. Це дає можливість зберігати конструкції підвалу від ударних хвиль чи розривів. Важливим параметром якісного укриття також є наявність додатково виходу, щоб не потрапити в пастку від завалів будівельних конструкцій. Проєктом «БАЙДЕН» передбачений вихід через суміжне приміщення, що розташований на 90° від першого. Оздоблення підвального приміщення виконане на рівні житлового: полімерні безшовні покриття підлоги; високоякісна покраска стін та стелі, керамопанелі опалення з цифровим управлінням температурним режимом; LED-освітлення; можливість встановлення санвузлів. В мирний час приміщення використовується як офіс, спортивна зала, гардеробна, кладова продуктів, тощо. Вхід в укриття/підвал із власної земельної ділянки. Всі вісім підвальних приміщень будинку устатковані системами вентиляції з рекуперацією, вогнегасниками, сокирами та акумуляторними ліхтарями довготривалої роботи.

#### Використані інформаційні джерела:

- [1] Перегінець, І. І. (2020). BIM-технології в містобудівних проєктах Нового урбанізму // ENVIRONMENTAL PROTECTIONAL–2020 : Колективна монографія. Київ : Видавництво Людмила». С 54–61.
- [2] Перегінець, І. І.(2021) Наукові методи створення енергоощадних малоповерхових будівельних комплексів на основі інформаційного моделювання // ENVIRONMENTAL PROTECTIONAL–2021 : Збірник наукових праць за матеріалами Міжн. наук.-практ. конф., присв. Всесвіт. дню охорони довкілля, 5 червня 2021 року. Випуск 1. Київ : Вид-во Київського національного університету будівництва і архітектури. С. 86–89.