

КУПОЛЬНІ БУДИНКИ У СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРІ

Свіргун О.А., доцент, к.т.н, Чорноног А.Ю., студентка,
(ДБТУ, м. Харків, Україна).

The history of domed housing construction is a history of unconventional thought and innovative ideas. The geodesic dome has been known since ancient times as a durable structure that can cover large areas using the least amount of building materials. The dome house is a new direction in the construction of private houses, which is quickly gaining popularity.

При проектуванні будинків або котеджів у сільській місцевості, в ідеалі, хотілося б вписати його в навколишнє природне середовище, використовувати переваги видових акцентів, особливості рельєфу. Спроекувати його так, щоб він не виглядав стороннім тілом.

Традиційні будинки, які стоять в Україні, та й у всьому світі мають форму куба чи паралелепіпеда. Однак, якщо подивитися на традиційні юрти народів Середньої Азії, іглу та чуми жителів крайньої півночі чи вігвами індіанців, то побачимо зовсім інші форми. Це визначається матеріалами з яких будується житло, у спосіб його будівництва.

У 1925 році в Йені німецьким інженером та вченим Вальтером Бауерсфельдом був побудований перший планетарій фірми Zeiss Optical Works. У ньому було використано залізобетонний геодезичний купол. Наприкінці 40-х років Бакмінстер Фуллер ввів термін «геодезичний купол» і в 1954 отримав патент США. Фуллер взяв за основу структуру давньогрецького ікосаедра і створив Димаксион, або геодезичний купол.

Геодезичний купол - це напівсферична конструкція «решітка-оболонка». Жорсткі трикутні елементи купола розподіляють навантаження по всій конструкції, завдяки чому геодезичні куполи здатні витримувати великі навантаження для своїх розмірів. Крім того купольні будинки мають хорошу стійкість до вітрових і сейсмічних навантажень, хорошу енергоефективність, хороший повітрообмін всередині приміщення.

Тим не менш, у купольних будинків є недоліки. Більшість предметів меблів зараз мають прямокутні форми, що ускладнює завдання дизайнерів інтер'єру. Застосування нестандартного каркаса створює проблеми з технічним нормуванням, отримання необхідних дозволів. До мінусів такої конструкції також можна віднести деяку складність із постановкою звичайних вікон. Є суперечні думки відносно акустики в купольних будинках. З одного боку, виробники стверджують, що в приміщенні значно знижуються шуми через розсіювання звуків. З іншого боку, деякі автори заявляють про деяку дивність акустики в такому будинку. Якщо поставити двох людей з різних боків будинку та попросити їх щось сказати, то звук від однієї людини дійде до іншої зі спини, наче хтось говорить позаду.

Але все ж таки, ідея купольного будинку дуже цікава і в світі існує безліч чудових купольних будинків.