

УДК 69.036

Мантурова І.О.¹

¹ студ. гр. БАД-118сп ЗНТУ

ПЕРЕВАГИ КУПОЛЬНИХ БУДИНКІВ

Актуальність роботи: У сучасних умовах життя, утримання приватних житлових будинків потребує чималих коштів. Необхідно, щоб будинок був економічно вигідним при будівництві, а головне при експлуатації.

Мета: З'ясувати переваги купольних будинків перед прямокутними.

Теоретична частина:

Купольний або сферичний будинок - будинок не прямокутний, а виконаний у вигляді сфери.

Завдяки нестандартній формі конструкція добре протистоїть навантаженням, викликаним негодою, а всередині приміщення виникає додаткова корисна площа, чого складно досягти, використовуючи проекти звичайних прямокутних будинків.

Фундаменти купольних будинків. Економія від споруди купольного будинку видно вже на першому етапі будівництва - в процесі спорудження фундаменту. 50% коштів, заощаджується на виробництво земляних і бетонних робіт. В якості основи зазвичай використовують стрічковий фундамент або 20-сантиметрову плиту, які забезпечують економію навіть в порівнянні з недорогим каркасним будівництвом. Гарантом міцності і довговічності купольного будинку, є будівництво фундаменту будинку.

Існує два різновиди купольних конструкцій - це геодезичний та стратодезичний. Геодезичний варіант. Багатогранники такого виробу формуються з трикутників. Крім того, спеціальна технологія дозволяє акуратно виїняти потрібні елементи про організувати додатковий віконний проріз. Такі зміни не порушують несучу здатність конструкції.

Стратодезичний варіант.

В основі такого варіанту лежать трапецеїдальні секції. Тому, відразу після збирання 1 контурного ряду конструкції, ведеться її обшивка. Тільки потім формується 2 ряд.

Використовувані матеріали. Каркас робиться з дерев'яних брусів. Часто обшивка лицьовій частині ведеться з пінополістиролу або пінополіуретану. Матеріал недорогий, добре протистоїть зовнішнім умовам і не гниє з часом.

Для внутрішніх перегородок застосовуються гіпсокартонні конструкції, термоблоки, іноді СИП-панелі.

Конкурентні переваги купольного будинку перед прямокутним

1.Вартість експлуатації. Теплий будинок, який споживає мало електроенергії.

2.Знижений час будівництва. Каркас будинку на 150 м² збирається за 10 днів.

3.Стійкий до природних явищ – землетрусів, сильного вітру, снігопадів.

4.Ви не будете чути шум з вулиці. Шум зовні купола чудово відбивається від вигнутих стін будинку.

5.Матеріал стін купольних будинків вважається екологічно безпечним, оскільки на 98% являє собою газ (повітря або вуглекислий газ), який укладений у спінені осередки полістиролу, що складається лише з атомів вуглецю і водню. Купольний будинок взагалі можна оформити в еко-стилі, облаштувавши на поверхні котеджу газон.

6.Поверхня сфери менше приблизно на 25% ніж поверхня куба, при рівному обсязі. Таким чином, на будівництво купольного будинку буде витрачено на чверть менше матеріалів.

Де це може бути застосовано?

Житлові купольні будинки на кілька кімнат, дачний будинок. База відпочинку або еко-парк, облаштований кількома поруч розташованими купольними будинками. Незважаючи на невеликі габарити, купольні будинки місткі і забезпечують абсолютно повноцінне проживання 1-3 осіб.

Висновки: 3 точки зору комерційного проекту - це швидкоокупна інвестиція. Будинки можна встановити на невеликій ділянці землі. Технічні характеристики будинків економічні за багатьма критеріями:

Енергозберігаючі, надійні і довговічні, будівництво купольного будинку займає дуже мало часу, тому як готові деталі збираються «паз в паз», будівлю легко можна демонтувати і перенести в інше місце, не боїться перепадів температур, забезпечує постійну температуру в приміщенні тривалий час, доступні ціни, як на матеріали, так і на будівельні роботи, будівля не вимагає зведення фундаменту з бетону, що дозволяє скоротити витрати.

Деякі спеціалісти вважаю, що такі будинки є набагато вигідними в будівництві та експлуатації, ніж традиційні прямокутні будинки.