

КАРКАСНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ

Мартынов Кирилл Александрович

студент, Воронежский государственный технический университет, РФ, г. Воронеж

Хасан Салех Мохаммед

студент, Воронежский государственный технический университет, РФ, г. Воронеж

Макарычев Константин Владимирович

научный руководитель, старший преподаватель, Воронежский государственный технический университет, РФ, г. Воронеж

На сегодняшний день данная технология является популярной в странах Европы, США и Азии и имеет множество плюсов и некоторое число недостатков. Комплектующие для таких домов изготавливаются изначально на заводе, а уже на строительной площадке монтируются.

Дома, построенные по каркасной технологии, это строения, в основе которых - несущий пустотный каркас. Этот каркас выполнен из цельных деревянных или металлических профилей, скрепленных между собой и образующих единую прочную конструкцию. Между профилей находится утеплитель.

Рассмотрим основные виды каркасных домов:

1. *Дома с деревянным каркасом.*



Рисунок 1. Деревянный каркасный дом

Данный вид каркаса является самым распространенным. Все конструкции дома выполняются исключительно из дерева. Сборка выполняется с соблюдением системы диагональных раскосов, что придает конструкции максимальную прочность и устойчивость к различным погодным условиям.

Достоинствами данного вида каркаса являются:

1. Возможность возведения на любом типе фундамента;
2. Экологичность;
3. Высокая скорость строительства;
4. Низкая стоимость по сравнению со строительством кирпичных, каменных или бетонных домов.

Недостатки:

1. Высокая чувствительность к изменениям влажности.
2. Пожароопасность;
3. Высокая вероятность возникновения сырости и грибка.

2. *Дома с металлическим каркасом.*

Существует два типа металлических каркасов:

- Легкий каркас, изготовленный из оцинкованного металлопрофиля;
- Тяжелый каркас из металлопроката черного металла.



Рисунок 2. Металлический каркасный дом

Данная технология востребована в развитых странах Европы и Японии. Крепление частей металлического каркаса осуществляется путем скручивания саморезами по металлическим конструкциям.

Достоинства оцинкованного каркаса:

1. Высокая прочность;
2. Огнестойкость;
3. Возможность монтажа в любое время;
4. Небольшой вес.

Недостатки:

1. Высокая стоимость;
2. Сложность монтажа.
3. Дома с комбинированным каркасом.



Рисунок 3. Каркасно-панельный дом

Комбинированный каркас — это совмещение различных материалов: металла, дерева, камня и др.

Список литературы:

1. <https://su.tula.su/07/01/2020/karkasnyj-derevyannyj-dom-ekologichnyj-bezopasnyj-energoeffektivnyj.html>
2. <https://www.svojidoma.ru/karkasnye-doma-vidy-plyusy-i-minusy-karkasnykh-domov>