

Строительство домов в виде полусферы на территории Якутии Ионова М. Н.

*Ионова Марианна Николаевна / Ionova Marianna Nikolaevna – студент,
Инженерно-технический институт
Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, г. Якутск*

Аннотация: в статье рассматривается строительство домов с округлыми формами на территории Якутии. Поскольку в Якутии строят только кубические дома, а в других городах и странах развивается строительство домов с разными формами. Тогда почему бы и в Якутии не построить дома, например, в виде полусферы? Такие дома можно строить на территории Якутии, соблюдая все технические и эксплуатационные свойства. Главное, надо рассчитать, из какого материала строить.
Ключевые слова: купольные дома, полусфера, фундамент, свая, строительство на территории Якутии.

На территории Якутии в настоящее время строят обычные дома с кубическими, прямоугольными формами. В разных других странах архитекторы и строители придумывают и строят разные дома с причудливыми формами. Например, в европейских странах в основном архитекторы дают предпочтение домам с необычными формами. В настоящее время, когда строительство развивается большими темпами, людям становится однообразно жить в обычных кубических домах, поэтому архитекторы придумывают все новые и новые идеи для жилых домов. Также сами архитекторы придумывают разные новые проекты. В Якутии же строительство дома в виде полусферы станет новым толчком в сфере строительства, так как люди, которые живут на Севере в холоде, предпочитают купольные дома, ведь такие дома держат тепло и ветры обходят их стороной. Жителям Севера, якутам, круглая форма близка по духу. Например, якутский балаган напоминает полукруг и строится по золотому сечению. Когда заходишь внутрь такого дома, чувствуешь себя по-иному, чем в обычном прямоугольном, ведь здесь другая энергетика. Это задано самой природой – животные строят полукруглые норы, наш первый дом – утроба матери – тоже не что иное, как купол. Так что жить в полусферическом доме более естественно.

Строительство дома в виде полусферы, как и любого здания, начинается с создания проекта. Это самое главное: без верных расчётов он долго не простоит. Следующий шаг – фундамент. Надо строить по расчету для зимнего времени. Зимний дом надо строить на деревянных сваях, обвязку сделать из лиственных брусьев. Треугольные детали из фанеры должны быть закреплены на деревянный каркас. Стены должны быть утеплены базальтом толщиной 15 см. При радиусе купола 4,3 м площадь основания 56 кв. м, высота около 7 м. Такой потолок позволяет построить второй этаж. К дому, рассчитанному на три-четыре человека, позже будут пристроены гараж и баня [1.55].

Основная трудность, с которой можно столкнуться в ходе строительства, – нехватка материалов. В начале работ можно неправильно рассчитать их расход, при условии, что живем далеко на Севере, доставка недостающего материала может быть возможна лишь в следующий навигационный сезон. Поэтому в начале работы надо рассчитать, из каких материалов строить.

В Америке, Японии и Европе уже целые поселки из купольных домов. Такие конструкции быстрее возводятся и имеют ряд преимуществ в эксплуатации.

В окрестностях Якутска, в центральных и юго-западных районах республики строительство купольного дома обойдется значительно дешевле привычного [2.25]. Подобные здания возводятся по разным технологиям. Можно строить напылением, как единое цельное сооружение, можно из экструдированного полистирола, соединяя сегменты [3.46].

Считаю, что за купольными домами, особенно на Севере, будущее, так как их строительство обходится дешевле и позволяет экономить тепло. К тому же у нас при снежных бурях дома в форме параллелепипеда заносит снегом порой до трех метров, а полусферу и ветер обходит, и снег.

Что же позволяет сберечь энергию? В купольном доме достигнут баланс: в нем тепло зимой и прохладно летом. Это объясняется тем, что площадь поверхности ограждающих конструкций купола на 20–30% меньше, чем в зданиях традиционной формы [2.56]. А значит, тепло распределяется в доме равномерно и не выдувается. К тому же сферическая поверхность рассеивает свет, тогда как прямоугольная, наоборот, поглощает его. Поэтому внутри купольного дома всегда светлее, чем снаружи, даже без искусственного освещения. В итоге расходы на обогрев и кондиционирование дома меньше.

Что касается удобства, то в таких домах будет уютно, тепло и надежно.

Литература

1. ГОСТ 16483.21-72. Древесина. Методы отбора образцов для определения свойств после технологической обработки. Введ. 1972-21-12. М.: Госстандарт СССР: Изд-во стандартов, 1986.
2. Кожухов Н. И., Сазанова Е. В. Лесной журнал, 2000.

3. *Домокеев А. Г.* Строительные материалы. М.: Изд-во «Высшая школа», 1988.