Прозрачный потолок встраивается в дом не только ради эстетического наслаждения его обитателей. И название – «фонарь» - совершенно не случайно. Эта конструкция поможет вам сократить затраты электроэнергии и наполнить дом естественным солнечным светом.

Конечно же, на уровень освещенности в значительной степени влияет расположение фонаря. Если вы встраиваете такое потолочное окно в крышу, то вам гарантирована максимальная освещенность, зато тепла вы получите немного. А вот если фонарь ориентирован на восточную сторону, то больше тепла в дом будет проникать утром, на западную – днем. Южная ориентация фонаря может означать переизбыток тепла в летнее время, однако зимой такое направление весьма благоприятно. В этом случае сильную жару можно предупредить с помощью съемной крыши. Дорогие модели фонарей даже предусматривают специальное стеклянное покрытие, которое регулирует поток света.

На уровень тепла влияет и угол наклона зенитного фонаря. Регулируется наклон с помощью основания. Главный принцип расположения: угол наклона потолочного окна должен на 5-15º превышать географическую широту. Регулировать угол наклона фонаря можно, подобрав нужное основание.

Каков должен быть размер зенитного фонаря? Общие расчеты показывают, что в комнате с большим количеством обычных окон размер потолочного окна не должен превышать 5% площади пола. Если же комната темная, окон в ней мало, то площадь фонаря можно увеличить до 15% площади пола.

Световые фонари бывают как стационарные, так и открываемые, которые можно использовать в том числе и для вентиляции помещений. Вентиляционные окна могут открываться вручную, электрически и пневматически.

Форма купола

Основные формы оснований фонарей: круг, прямоугольник, треугольник, овал, многогранник. Купол может быть плоским, выпуклым, в форме пирамиды или арки.

Если купол выпуклый, то с него намного быстрее стекает вода и талый снег, опавшие листья. Такие модели не нуждаются в специальных устройствах дренажа воды.

Материалы для изготовления

- Стекло. Стеклянный купол, как правило, дорогостоящ. Для изготовления фонарей используется закаленное (либо ламинированное) стекло. Первое имеет высокую ударостойкость за счет закаливания, второе – благодаря тонкой пластиковой пленке между слоями стекла. Такой купол не разобъется на крупные острые осколки. Нередко, для особой прочности, используются оба вида стекла: закаленное – снаружи, ламинированное – с внутренней стороны.
- Пластик. Этот материал более дешев и доступен, чем стеклянный вариант. Широко распространены акриловые и поликарбонатные фонари. Чем чревата дешевизна материала? Во-первых, пластик со временем тускнеет или желтеет, становится ломким. Во-вторых, большинство пластиковых куполов не имеют специального защитного покрытия и пропускает ультрафиолетовые лучи, которые провоцируют выцветание тканей и мебели в помещении. Очевидный плюс пластика – он не бьется.

Современные производители стараются компенсировать свойства теплоотдачи зенитных фонарей. Ведь фонарь, который летом сохраняет прохладу, а зимой держит тепло – это отличное решение! Так что на сегодняшний день технологии включают теплопоглощающее тонирование поверхности, теплоотражающее покрытие и установку многослойного купола. В особых случаях для термоизоляции специальный прозрачный материал вкладывают между слоями пластика либо стекла.

Статьи о зенитных фонарях:

- Световые зенитные фонари
- Устройство зенитных фонарей
- Установка и обслуживание зенитных фонарей
- Для чего нужны зенитные фонари
- Зенитные фонари – применение в противопожарной безопасности

- Самые известные зенитные фонари