



Каркасный дом представляет собой сложное архитектурное сооружение. Каркас может быть изготовлен из дерева, металла или железобетона. Каркас с обеих сторон обшивается какими-либо материалами. Все внутренние полости между обшивкой заполняются теплоизоляционными материалами. От примененного теплоизолятора зависит, будет ли в доме тепло зимой и не жарко летом, а также расходы на поддержание комфортной температуры.

Основными требованиями для теплоизоляционного материала должны быть небольшая теплопроводность и водопоглощение, а так же пожаробезопасность и экологичность. Утеплитель не должен подвергаться со временем значительной усадке, во избежание появления щелей. Данный вариант является одним из самых распространенных для [домов из панелей СИП](#).

Утеплители на основе минерального сырья занимают больше 70% рынка. Они подразделяются на каменноватную минплиту, шлаковатную минплиту и стекловату. Каменноватные утеплители изготавливают из горных пород, лучшей из которых является базальт. Поэтому их часто называют утеплительными плитами на основе базальта.

Как выбрать утеплитель

Этот утеплитель не горит, обладает низкой теплопередачей и гигроскопичностью, не изменяет геометрические размеры со временем, термостойкий. При обработке гидрофобными добавками, отталкивает воду.

Стекловата в своих свойствах имеет как сходство, так и отличие от каменноватных плит. Она выпускается в рулонах или матах. При строительстве надо учитывать, что плотность стекловаты на вертикальных участках утепления должна быть выше, чем на горизонтальных. Основным недостатком стекловаты является ее усадка со временем и большая гигроскопичность.

Альтернативные варианты утепления

Утеплители из шлаковаты имеют большую теплопроводность и, несмотря на низкую стоимость, применяются все реже. Кроме того они хрупкие и ломкие, что увеличивает трудоемкость их применения. А большая гигроскопичность и содержание вредных для здоровья веществ, еще больше снижают применение шлаковаты.

Для того чтобы минеральные утеплители выполняли свою функцию, надо защитить их от ветра и влаги снаружи и пара изнутри помещения. Для этого с наружной стороны стены необходимо применить ветро-гидроизоляционную мембрану, а с внутренней стороны выполнить пароизоляцию. При этом пароизоляция играет ключевую роль в работе всей теплоизоляции дома.