Качественное утепление потолка в доме позволяет сохранить тепло в прохладную погоду и не дать нагреться помещению в жарку. **Утеплить потолок в частном доме** – это значит выиграть экономически и повысить уровень комфорта. Но как утеплить потолок за меньшие средства? Рынок предлагает для этого большой выбор решений.

## Первые мысли утепления потолка: общие правила

Утепление потолка необходимое мероприятие, несмотря на высокие трудозатраты. В результате хозяин получит комфортные условия проживания при невысоком расходе топлива для обогрева зимой.

**Чем утеплить** потолок в доме? Главные правила:

1. Выбор экологичного и безопасного материала.
2. Утеплитель должен быть из негорючего материала.
3. Материал должен обладать не только теплоизоляционными свойствами на высоком уровне, но и не нарушать естественную влажность. То есть должен дышать.
4. Материал не должен подвергаться воздействию влаги.

Обратите внимание! Только соблюдение всех параметров гарантирует высокое качество теплоизоляции после проведения работ.

## Подготовительная работа: выбор материала

Вышеперечисленным критериям соответствует 5 материалов. Они рекомендованы для использования при монтаже теплоизоляционного слоя на потолке частного дома **своими руками**:

1. Пенопласт. Полимер, для которого характерны пожаробезопасность и отсутствие восприимчивости к влаге.
2. Пеноизол. Полимер с пористой структурой, который имеет неограниченный срок использования.
3. Минеральная вата. Особенность – впитывает влагу, поэтому вода в том или ином виде не должна попадать на неё. Самый популярный материал.
4. Эковата. Сберегает тепло не хуже минерального аналога. Производится на основе целлюлозы.
5. Керамзит. Сделан на основе глины – природного компонента. Достоинство – грызуны никогда не заводятся в нём. К тому же керамзит не боится влаги. Сыпучий.

Лишь 2 последних материала являются природными. Но остальные тоже не оказывают негативного влияния на здоровье человека.

Можно создать **тёплый потолок** бюджетными средствами, которые в избытке всегда найдутся под рукой:

1. Шлак. Негативно сказывается на сроке эксплуатации перекрытий. Излучает небольшую долю радиации.
2. Опилки. С временем портятся насекомыми, теряя часть свойств.
3. Сухая трава. Способствует заведению насекомых и грызунов.

Экономичные решения имеют недостатки, однако имеют право на применение в непостоянном жилье и хозяйственных постройках старого типа, куда большие средства жалко вкладывать – дачах, старых домах или в бане.

## Монтажа утеплителя: варианты расположения

Основные теплопотери в доме происходят через потолок последнего этажа, над которым расположен чердак с крышей. Соответственно, способа монтажа утеплителя 2:

1. Наружный.
2. Внутренний.

Желаемый результат дают оба способа. Но есть различия. Они заключаются не только в особенностях монтажа, но и от того, какие используются **материалы**. А именно:

* Паропроницаемые.
* Гидроизолирующие.

То есть это как материал может работать с влагой – впитывать и пропускать её или отталкивать. Для отделки внутри помещения используют паропроницаемый материал, а снаружи – отталкивающий воду.

### Наружное утепление

Применяется, если над жилым этажом нет мансарды. Потребуется:

1. Установить каркас. Как правило из дерева, на полу чердака. Конечная конструкция зависит от утепляющего материала.
2. Заполнить каркас теплоизолирующим материалом.

На этом **слой утеплителя** можно не трогать. Однако, если чердак периодически используется в бытовых нуждах и по его полу приходится ходить, то утепляющий слой требуется прикрыть:

* Бетоном.
* Фанерой или вагонкой.

### Внутренне утепление

При наличии над жилым помещением регулярно используемого помещения, в виде мансарды или склада целесообразно применять внутреннюю утепляющую конструкцию. Недостатки способа:

1. Трудоёмкость.
2. Снижение высоты стен.

Обратите внимание! При внутреннем способе укладки утеплителя потребуется гидроизоляция, между утеплителем и потолком. Она нужна, если применяется паропроницаемый материал.

При строительстве нового дома, если проектом не было предусмотрено внутреннее утепление, достаточно внести изменения в проект. А вот для уже введённого дома в эксплуатацию это может стать проблемой, особенно при низкой высоте потолка. И если конструкцию потолка из дерева можно изменить, то **бетонный потолок** изменению не подлежит.

Для проведения работ также формируется каркас, который наполняется утеплителем. Затем конструкция закрывается гипсокартоном.

Обратите внимание! Особенность использования ваты (минеральной и эко) в том, что её нельзя спрессовывать для уменьшения толщины. Она содержит поры, которые уменьшают её теплопроводность. Поэтому её с осторожностью следует применять при внутренней отделке.

## Примеры выполнения работ

Каждый материал уникален и укладывать на потолок его нужно по своей, отдельной технологии. Требуемые материалы и инструменты:

1. Доски или металлопрофиль для формирования каркаса.
2. Утеплитель.
3. Инструменты для нарезания.
4. Крепёж.
5. Зажита – очки, респиратор, перчатки.

Нюансы проводимой работы:

1. На пароизолирующей плёнке не должно быть разрывов. В том числе между швами. Прогоны следует укладывать внахлёст.
2. В каркасе расстояния между рейками должно быть меньше на 1-2 см. ширины листа утеплителя. Высота каркаса – на 1-2 см. выше толщины утеплителя, чтобы обеспечить циркуляцию воздуха до слоя гидроизоляции сверху.

Ниже рассмотрены способы утепления потолка популярными утеплителями.

### Керамзит

Сыпучий материал, который завоевал популярность в качестве термоизолирующего слоя для пола. Последнее время его используют как недорогой **утеплитель на потолок**. Характеристики:

* Не подвержен окислению, в том числе горению.
* Вредные вещества не выделяет.
* Не привлекает грызунов и не покрывается грибком.
* Уступает вате и пенопласту в теплоизолирующих свойствах.
* Тяжёлый. Применяют только на крепких потолках с опорными балками.

Технология монтажа:

1. На пол чердака устилают слой пароизоляции. Можно использовать обычную плёнку.
2. Ниши между балками засыпают керамзитом. Желательно использовать фракции разного размера для формирования нескольких слоёв. Толщина – не менее 20 см. При холодном климате – от 40 см.
3. Материал выравнивается.
4. Сверху монтируется пароизоляции.
5. Укладка пола.

Альтернативный материал – пеностекло. Оно лучше удерживает тепло.

### Пеноизол

Этот материал называют жидким пенопластом. Специальные добавки делают его негорючим и отпугивают грызунов. Недостаток установки – нужны квалифицированные рабочие с оборудованием, которые смогут **правильно утеплить**.

Технология проста. На пароизолятор, предварительно застеленный, заливается пеноизол толщиной слоя 20-30 см. при надобности можно сверху монтировать пол.

### Стекловата

**утепление потолочного перекрытия** минеральной ватой – это самый популярный способ. Легко проводится своими руками. Виды минеральной ваты:

1. Шлаковата. Делают из доменного шлака. Неподходящий материал для утепления из-за повышенной гигроскопичности и высокой теплопроводности.
2. Каменная. Производят из горной породы с добавлением глины. Имеет низкую теплопроводность.
3. Стекловата. Обладает самой низкой теплопроводностью. Отличается низкой стоимостью. При попадании на слизистые человека вызывает раздражение.

Порядок монтажа:

1. Уложить пароизолирующий слой.
2. Смонтировать каркас.
3. Уложить вату.
4. Прикрепить к вате гидроизоляцию.

### Пенопласт

Полимерный ячеистый материал. По теплоизолирующим свойствам схож со стекловатой. Свойства материала:

1. Низкая стоимость.
2. Малый вес.
3. Горюч, с выделением ядовитого вещества. При нагреве их тоже может выделять.
4. В нём могут свить гнездо грызуны.
5. Способствует парниковому эффекту.

Варианты установки:

1. При помощи каркаса.
2. На клей.

На каркас пенопласт ложится подобно способу с ватой. Однако следует предварительно нанести жидкие гвозди на рейки каркаса и верхнюю часть пенопласта. Монтаж при помощи клея:

1. Зачистка и мойка поверхности установки. Понадобится грунтовка.
2. На верхнюю часть пенопласта следует нанести клей и прижать лист к поверхности потолка.
3. Приклеенные листы покрываются слоем штукатурки, а затем укрепляются армирующим волокном. Сверху его тоже ложиться штукатурка.