



## ***Инструкции по видам работ***

### ***ИЗОЛЯЦИЯ***

#### ***Общее об изоляции***

***4.1 Установка плиточной изоляции в перекрытии***

***4.2 Установка плиточной изоляции стен***

***4.3 Установка плиточной изоляции крыш***

***4.4 Устройство паро- и воздухоизоляции крыш***

***4.5 Устройство паро- и воздухоизоляции стен***

## Общее об изоляции

### Теплоизоляция

В индивидуальных домах теплоизоляция обязательно устанавливается в наружных стенах, нижнем и верхнем перекрытии. Для улучшения звукоизоляции можно устанавливать изоляцию также в перегородках и межэтажных перекрытиях. В двухквартирных и блокированных домах изолируются, кроме того стены между квартирами. В индивидуальных домах, строящихся по системе «Сам Строй Дом», можно использовать минераловатную изоляцию.

Минераловатная изоляция устанавливается обычно плитами. Плиты изоляции обычно имеют размеры в применении к нормальным размерам стоек и балок К 600. Если размеры не стандартные, то плиты разрезаются в соответствии с промежутками между стойками и балками.

### Паро- и воздухозащитная изоляция

Паро- и воздухозащитная изоляция устанавливается в наружных стенах и в верхнем перекрытии. Для межэтажного перекрытия и перегородок достаточно обычной воздухозащитной изоляции. В нижнем перекрытии достаточной воздухо- и парозащитной изоляцией являются плиты черного пола.

Под парозащитной изоляцией понимается один или несколько слоев материалов, основной функцией которых является предотвращение нежелательной диффузии водяного пара из внутренних помещений в конструкции. В качестве парозащиты может использоваться, в частности, пластиковая пленка, прессованная пластифицированная бумага, облицовочный картон или бумага, строительные плиты, обои, красочный слой и т.п. каждый в отдельности или все вместе. Тип парозащиты указывается в конструкторских чертежах. Она всегда устанавливается на теплой или внутренней стороне конструкции, между облицовкой и изоляцией.

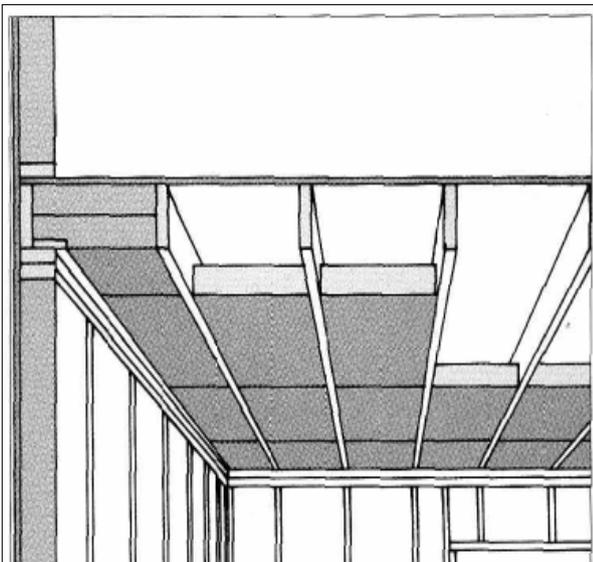
Паро- и воздухозащитная изоляция устанавливается с внутренней стороны теплоизоляции и ее парозащитная способность должна быть по меньшей мере в пять раз выше, чем эта способность у материалов наружной поверхности конструкции. Перед установкой изоляции следует убедиться, что строительная влажность не слишком высока.

Основной функцией воздушной изоляции является сопротивление нежелательной конвекции воздуха и водяного пара сквозь конструкции. Большое значение имеет плотность воздушной защиты, потому что в особенности в холодное время года количество влаги, проникающей в конструкции из внутренних помещений с потоком воздуха, во много раз превышает диффузию водяного пара. Обычно изоляция против проникновения водяного пара выполняет и роль воздухозащитной изоляции.

### Необходимые инструменты

Нож с длинным лезвием, рабочие перчатки, дыхательная маска, лестница-стремянка.

## 4.1 Установка плиточной изоляции в перекрытии



### Описание

Плиточную изоляцию можно устанавливать в нижнем основании либо сверху, либо снизу. До начала работы необходимо проверить, достаточно ли сухими стали конструкции.

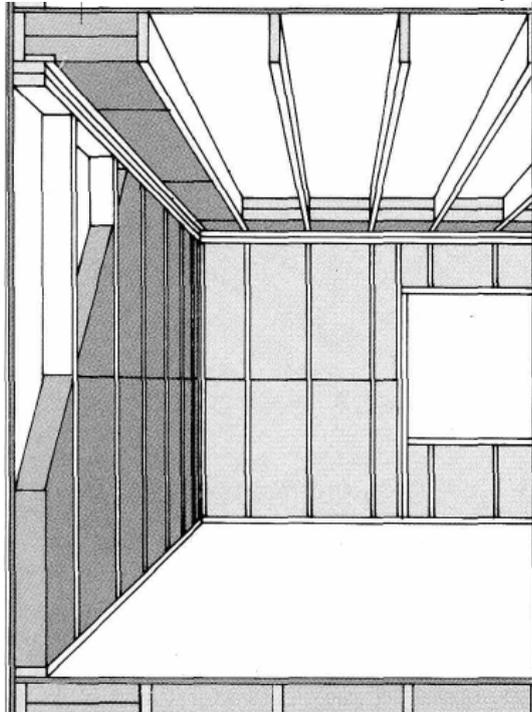
Монтаж изоляции сверху производится сразу после того, как установлен балочный настил и нижние опорные плиты. Но при этом необходимо убедиться в том, что нижнее перекрытие не будет увлажняться. Плиты черного пола устанавливаются сразу после установки изоляции, после чего швы герметизируются. Поверхность можно дополнительно закрыть защитным покрытием.

Монтаж изоляции снизу может производиться только после того, как здание будет подведено под крышу. Для такого способа необходимо, чтобы под перекрытием было достаточно высокое подполье, в котором можно работать. После установки изоляции снизу к балкам прибиваются опорные плиты и доски. Опорные доски прибиваются к нижней поверхности балок либо в одном с ними направлении, либо в поперечном с шагом К 600 мм.

Изоляция устанавливается на отведенное ей место и плотно прижимается снизу нижней плитой. При необходимости плиты обрезаются до нужной формы.

Изоляция должна заполнять все предназначенное для нее пространство. Оставшиеся в нем пустоты вызывают утечку тепла и ощущение сквозняка. Изоляционные плиты не следует сминать в кучу, потому что при этом их теплоизоляционные свойства снижаются. При работе с минеральной ватой следует пользоваться защитными рабочими перчатками и дыхательной маской.

#### 4.2 Установка плиточной изоляции стен



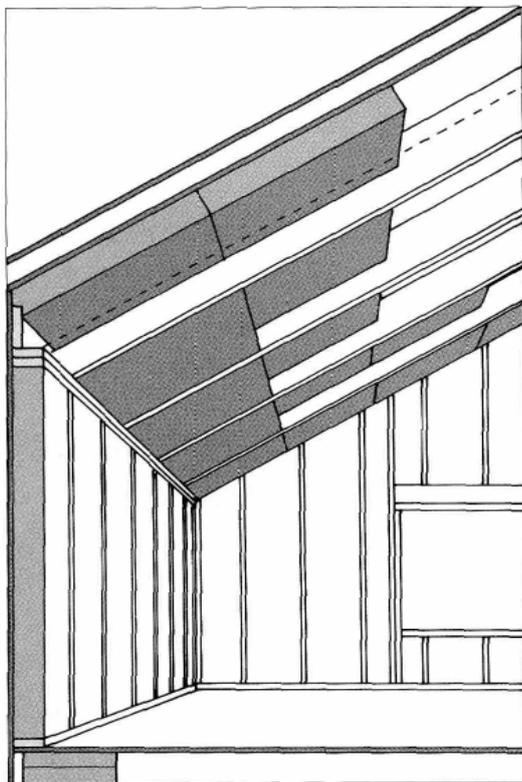
##### Описание

Изоляцию стен можно начинать, когда здание подведено под крышу. В индивидуальных домах изоляцию стен есть смысл производить за один раз. До начала работ следует проверить, достаточно ли высохли конструкции.

Изоляция устанавливается на предназначенное для нее место и плотно прижимается к расположенным позади нее ветрозащитным плитам. При необходимости плиты обрезаются до нужной формы. У межэтажного перекрытия промежутки между балками изолируются примерно на расстоянии 500 мм. Если балки идут в том же направлении, что и стена, то изолируется расстояние между балками всего крайнего ряда.

Изоляция должна заполнять все предназначенное для нее пространство. Оставшиеся в нем пустоты вызывают утечку тепла и ощущение сквозняка. Особое внимание следует обращать на изоляцию углов и небольших зазоров между стойками. Изоляционные плиты не следует сминать в кучу, потому что при этом их теплоизоляционные свойства снижаются. При работе с минеральной ватой следует пользоваться защитными рабочими перчатками и дыхательной маской.

#### 4.3 Установка плиточной изоляции крыши



##### Описание

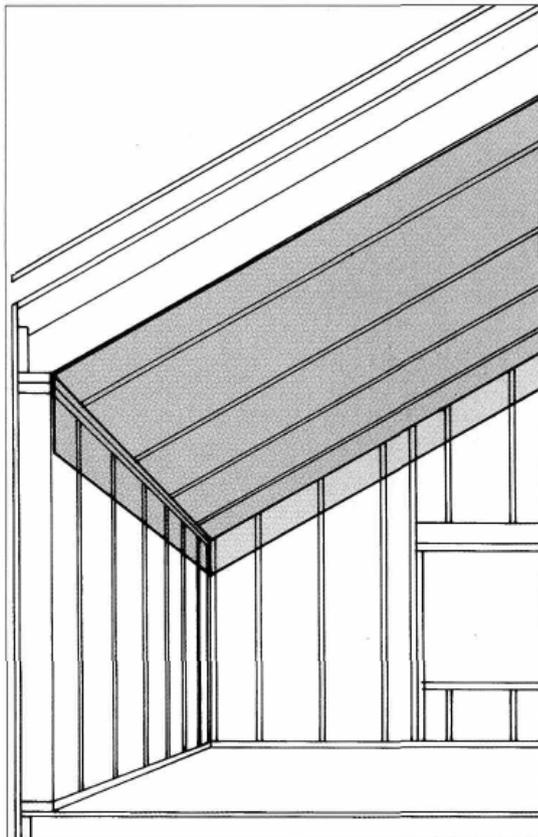
Работы по установке изоляции крыши решетчатого типа можно начинать после того, как уже сделано наружное покрытие крыши, установлена Паро- и воздухозащитная изоляция и редкая обшивка под ними. До начала работ следует убедиться в том, что конструкции достаточно просохли.

При решетчатой конструкции верхнего перекрытия изоляционные плиты устанавливаются в пространстве между решетками поверх Паро- и воздухоизоляции и нижней обрешетки. Плиты изоляции накладываются друг на друга внахлест. Сверху при необходимости укладывается твердая ветрозащитная вата. Толщина изоляционного слоя указывается на конструкторских чертежах.

При балочной конструкции верхнего перекрытия плиты изоляции устанавливаются снизу к ветрозащитным плитам в промежутках между балками. При балочной конструкции верхнего перекрытия в гребневой части крыши оставляется немного более высокое пространство для лучшей вентиляции кровли. После установки теплоизоляции устанавливается Паро- и воздухозащитная изоляция и под ними обрешетка под обшивку потолка.

При необходимости плиты обрезаются до нужной формы. Изоляция должна заполнять все предназначенное для нее пространство.

#### 4.4 Устройство паро- и воздухоизоляции крыш



##### Описание

В крышных панелях обязательно нужны паро- и воздухозащита, тип которых определен в конструкторских чертежах, и которые достаточно эффективны с точки зрения сопротивления проникновению пара.

Паро- и воздухозащитная изоляция крепится на нижнюю сторону балок с помощью скобок. Швы закрываются внахлест на ширину 300 мм и уплотняются клеящей лентой. У наружных стен она загибается на 300 мм поверх каркасных стоек и тоже крепится скобками. На перегородках она соединяется и уплотняется на полосках паро- и воздухозащитной изоляции, которая была уже заранее установлена поверх каркасов стен.

В паро- и воздухозащитной изоляции верхнего перекрытия не делается никаких проходов.

Рулон материала для паро- и воздухоизоляции разворачивается на полу. От рулона отрезается подходящая по длине полоса для установки. В принципе монтаж есть смысл производить по комнатно, при этом подходящей длиной полосы будет ширина комнаты плюс загибы на стены,

Материал для паро- и воздухозащиты поднимается вверх и крепится сначала с одного конца, после чего его распрямляют и прикрепляют к балкам, продвигаясь от одной балки к другой. Одновременно делается обрешетка для обшивки потолка, потому что паро- и ветрозащита в одиночку не выдержат веса теплоизоляции.

В конце операции проверяется целостность пароизоляции и качество ее крепления, а так же прочность обрешетки.

#### 4.5 Устройство паро- и воздухоизоляции стен

##### Описание

В сухих помещениях плотная строительная бумага, установленная под наружной обшивкой стен с внутренней стороны помещения представляет собой достаточную преграду для влаги и воздуха. Если в качестве материала для внутренней обшивки стен используются строительные плиты с покрытием, пароизоляция выполняет и роль воздухоизоляции, предотвращая проникновение воздуха сквозь стены, так как внутренние строительные плиты вместе с покрытием обладают достаточным сопротивлением против диффузии. Тип паро- и воздухозащиты определяется в конструкторских чертежах.

Паро и воздухозащитный материал крепится к каркасным стойкам скрепками. Швы делают с нахлестом шириной 300 мм и уплотняются клеящей лентой. В нижней части стены паро- и воздухоизоляция заворачивается на ширину 1500 мм на плиты черного пола. У перегородок изоляция заворачивается на ширину 600 мм на нижнюю поверхность балочного настила и прикрепляется к балкам скрепками. В верхнем перекрытии она налагается внахлест на пароизоляцию.

Рулон материала для паро- и воздухоизоляции разворачивается на полу. От рулона отрезается подходящая по длине полоса для установки. Если монтаж производится по комнатно, то подходящей длиной полосы будет ширина комнаты плюс загибы на стены.

Материал для паро- и воздухозащиты поднимается вверх и крепится сначала с одного конца, после чего его распрямляют и прикрепляют по всей стене,

В конце операции проверяется целостность пароизоляции и качество ее крепления, а также прочность обрешетки.