



ТЕХНОНИКОЛЬ

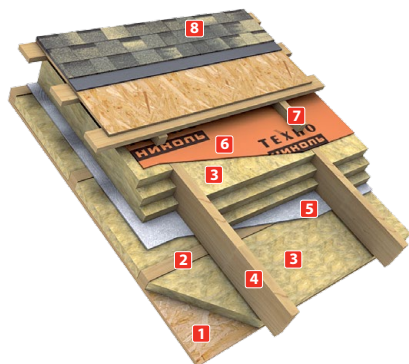
MASTER



УТЕПЛЕНИЕ МАНСАРДЫ КАМЕННОЙ ВАТОЙ ТЕХНОНИКОЛЬ

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

ЭКСПЛУАТИРУЕМЫЙ ТЕПЛЫЙ ЧЕРДАК (МАНСАРДА)



СИСТЕМА ТН-ШИНГЛАС МАНСАРДА

1. Подшивка мансарды
2. Обрешетка для подшивки мансарды
3. Утеплитель из каменной ваты РОКЛАЙТ
4. Стропильная нога
5. Пароизоляционная пленка ТехноНИКОЛЬ
6. Ветро-, влагозащитная пленка для скатных кровель ТехноНИКОЛЬ
7. Контробрешетка для создания вентзазора
8. Гибкая черепица SHINGLAS

ОПИСАНИЕ

Утепление мансарды — оптимальный способ максимально эффективно использовать площадь как жилую. В качестве несущей системы возможно использование деревянных и стальных конструкций. Утепление производится при помощи материалов из каменной ваты путем установки теплоизоляции внутрь несущего каркаса между стропилами, при этом утеплитель не несет на себе внешних нагрузок. Ветро-, влагозащитная пленка над утеплителем защищает его от попадания влаги и выдувания волокон утеплителя. Слой пароизоляционной пленки предотвращает попадание пара в толщу несущей системы со стороны помещения и защищает теплоизоляцию от переувлажнения.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система утепления эксплуатируемого чердака применяется для устройства крыш на жилых домах и административных зданиях.

УСТРОЙСТВО ВЕНТИЛЯЦИИ ПОДКРОВЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

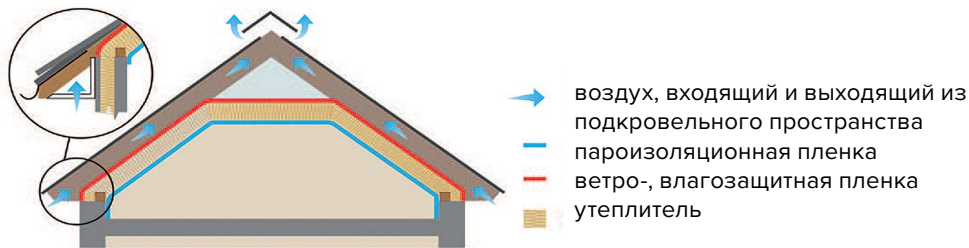


Рис.1 Устройство вентиляции мансарды

Для обеспечения надежной работы теплоизоляции важно, чтобы была грамотно устроена система вентиляции подкровельного пространства. Устройство вентиляции мансарды показано на рисунке 1. В мансарде устраивается зазор между кровельным покрытием и слоем ветро-, влагозащитной пленки. Делается он при помощи бруска, прикрепленного к стропильной ноге. Зазор составляет 50–100 мм, зависит от угла наклона кровли и длины ската. Для хорошей циркуляции воздуха в зазоре должны быть предусмотрены входные и выходные вентиляционные отверстия, площадь сечения которых зависит от длины ската и площади кровли. В среднем зазор для притока создается не менее 3 см шириной на всю длину ската.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

ВАЖНО!

Существует два метода утепления мансарды:

- 1) «Снаружи», когда утеплитель укладывается до монтажа гидроизоляционного слоя — кровельного покрытия.
- 2) «Изнутри», когда утеплитель укладывается после монтажа кровельного покрытия.

Предпочтительнее выбирать 2-й вариант, т. к. материалы будут защищены от воздействия атмосферных осадков во время монтажа.



ШАГ 1. ПОДГОТОВКА

В случае монтажа системы изнутри, перед началом работ по утеплению должна быть смонтирована стропильная система. Рекомендуемое расстояние между стропилами внутри 580–590 мм. Деревянные конструкции должны быть обработаны защитными составами, ветро-, влагозащитная пленка полностью уложена, обеспечен вентзазор и смонтировано кровельное покрытие.



Рис. 2. Подготовленная система для дальнейшего монтажа теплоизоляции

ШАГ 2. МОНТАЖ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

Враспор между стропилами монтируется теплоизоляция. Монтаж ведется снизу вверх. Последующие слои материала укладываются с разбежкой швов на половину длины плиты (600 мм).



Рис. 3. Монтаж теплоизоляции враспор между стропилами

ВАЖНО!



Не прессуйте теплоизоляционный материал, так как это приводит к значительному снижению термического сопротивления.

ШАГ 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

Если требуемая толщина теплоизоляции превышает толщину стропил, возможна теплоизоляция в 2 слоя. Для этого необходимо установить дополнительную деревянную или металлическую обрешетку нужной толщины. Направляющие для каркаса устанавливаются поперек стропил, для того чтобы перекрыть возможные мостики холода, а также защитить деревянные стропила в случае пожара. В получившийся дополнительный каркас устанавливается второй слой теплоизоляции. После, при необходимости, размещается изолированная электропроводка.

К примеру, для центрального региона толщина теплоизоляции составляет 200 мм, а толщина стропил чаще используется 150 мм. Следовательно, добиваем изнутри поперечный брус 50×50 мм для достижения нужной нам толщины 200 мм. В дополнительный каркас монтируется еще один слой теплоизоляции.



Рис. 4. Укладка второго слоя теплоизоляции

ШАГ 4. МОНТАЖ ПАРОИЗОЛЯЦИОННОЙ ПЛЕНКИ

Снизу на теплоизоляцию монтируется пароизоляционная пленка. Монтаж ведется в горизонтальном направлении.

Крепление пароизоляционной пленки производится строительным степлером к несущим элементам конструкции (стропила, каркас и т.д.) с нахлестом полотен 100–200 мм. Швы и места крепления пленки степлером герметизируются с помощью двухстороннего скотча или акриловой ленты.

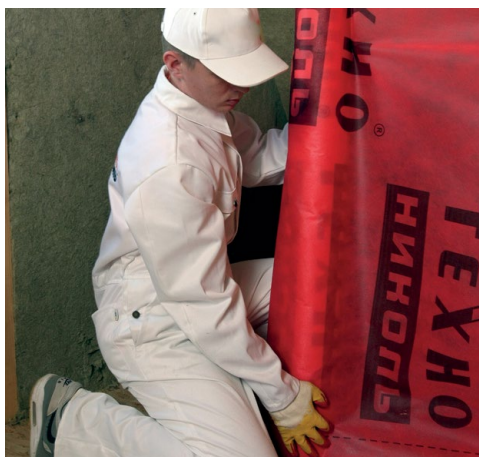


Рис. 5. Укладка и фиксация пароизоляционной пленки



Рис. 6. Проклейка стыков пароизоляционной пленки

ВАЖНО!



Сначала раскатывается верхний рулон пароизоляционной пленки, затем нижний.

При выполнении работ по устройству чистовой отделки нельзя допускать механического повреждения пароизоляционной пленки.

Поэтому, если в конструкции предусмотрен дополнительный брус для теплоизоляции, как показано на рисунке 7, пленку рекомендуется укладывать в промежуток между стропильной ногой и поперечным дополнительным брусом. Таким образом сложно повредить пленку саморезами при отделке.

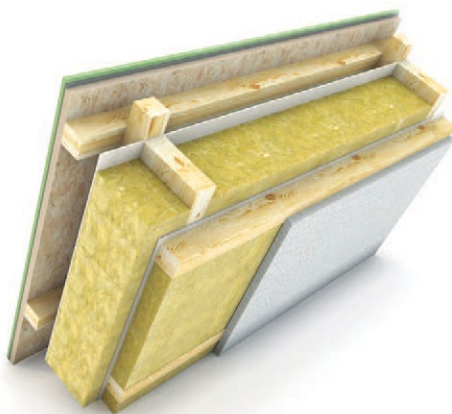


Рис. 7. Устройство мансарды с дополнительным брусом и пароизоляционной пленкой под ним

ШАГ 5. ПОДШИВКА МАНСАРДЫ

Внутренняя подшивка мансарды может быть выполнена из листов гипсокартона, фанеры, вагонки и т.п. В конструкции с дополнительным брусом для теплоизоляции, обшивка прибивается вплотную к брусу.

Если бруса для дополнительного утепления нет, то между пленкой и обшивкой рекомендуется сделать зазор, не менее 20 мм, при помощи реек и установить обшивку. На листах обшивки отмечают равные расстояния между местами вкручивания шурупов (они вкручиваются в скрытые под обшивкой профили).

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ



Пила



Нож



Рулетка



Молоток



Дрель-шуруповерт



Степлер

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

При работе с материалом необходимо использовать средства индивидуальной защиты:



Перчатки



Респиратор



Очки

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатель	Ед. изм.	РОКЛАЙТ
Сжимаемость, не более	%	30
Теплопроводность при 25°C, не более	Вт/(м·°C)	0,039
Теплопроводность λ_A , не более	Вт/(м·°C)	0,040
Теплопроводность λ_B , не более	Вт/(м·°C)	0,041
Горючесть	Степень	НГ
Паропроницаемость, не менее	Мг/(м·ч·Па)	0,3
Влажность по массе, не более	%	0,5
Водопоглощение по объему, не более	%	2,0
Содержание органических веществ, не более	%	2,5
Длина	мм	1200
Ширина	мм	600
Толщина	мм	50, 100
Плотность	кг/м³	30-40

