



Исх. № 129834 - 14.12.2025/  
Информационная статья от: 23.09.2024

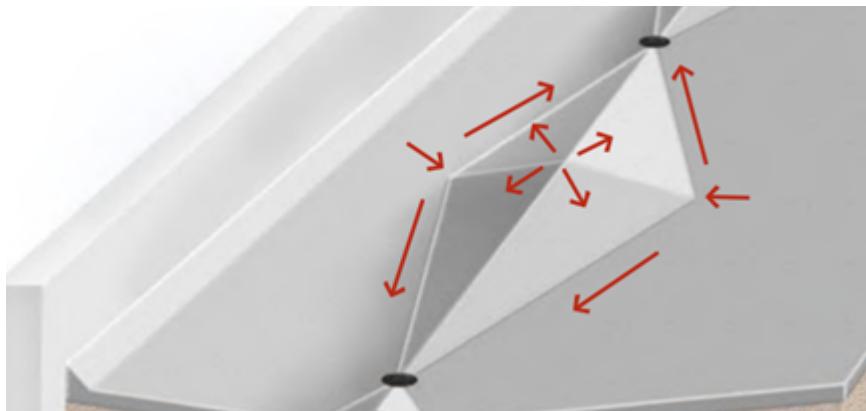
## Общие сведения о уклонообразующем слое на кровле

### Для чего нужны уклоны на кровле

Уклоны служат для отвода осадков с крыши. Для полного отвода с поверхности кровельного ковра воды по наружным и внутренним водостокам рекомендуется соблюдать уклон **не менее 1,5%.**

В качестве уклонообразующего слоя могут быть использованы:

- засыпные утеплители (керамзитовый гравий, перлит и прочее),
- легкие бетонные смеси (пенобетон, керамзитобетон, перлитобетон),
- цементно-песчаные составы,
- клиновидные плиты утеплителя.



**Важно! Уклонообразующий слой может быть сформирован несущими плитами покрытия при проектировании крыши.**

### Формирование уклона кровли из керамзитового гравия

На основание устанавливаются маячные рейки по выверенным нивелиром отметкам с шагом 2-3 м.



Далее материал засыпается и выравнивается по маячным рейкам.



По уклонообразующему слою укладывается армирующая сетка из проволоки Вр3 размером ячейки 150×150 мм и выполняется стяжка из цементно-песчаного раствора.

## **Устройство уклонообразующего слоя из клиновидных плит ТЕХНОНИКОЛЬ**

Самым быстрым и наиболее удобным способом создания уклона является применение клиновидных плит теплоизоляции с заданным уклоном. Уклонообразующие плиты ТЕХНОНИКОЛЬ не следует рассматривать как альтернативу теплоизоляционным плитам.

Фиксацию клиновидных плит выполняют таким же способом, как и теплоизоляционный слой.

Клиновидные плиты для формирования основного уклона на кровле:

- Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 1,7%
- Минераловатные плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 1,7%
- Плиты из пенополизицианурата LOGICPIR CXM/CXM SLOPE 1,7%

Плиты из набора «А» и «В» создают основной уклон на кровле от ендовой до конька равный 1,7%. Плиты укладывают на верхний слой основной теплоизоляции.



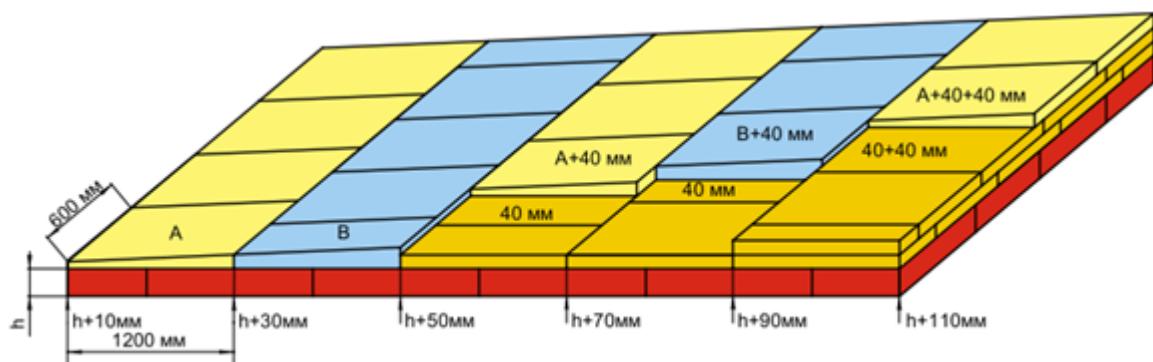
Плиты XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 1,7% и LOGICPIR CXM/CXM SLOPE 1,7 %



Плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 1,7%

Уклон начинают собирать от низшей точки кровли — от воронки, ендовой или свеса.

В качестве доборной плиты, при формировании уклона, используют плиты толщиной 40 мм.



### Устройство основного уклона

Для формирования разуклонки между воронками в ендоах, контруклон от парапета, зенитных фонарей, вентиляционных шахт и прочих элементов применяются плиты:

- Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 3,4% и 8,3%(предназначены для устройства разуклонки между воронками в ендоах, контруклонов на кровле с основным уклоном более 3%).
- Минераловатные плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 4,2%.
- Плиты из пенополиизоцианурата LOGICPIR CXM/CXM SLOPE 3,4%.



Плиты XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 3,4% (элементы J, K, С) и 8,3% (элемент M, C)



## Плиты LOGICPIR CXM/CXM SLOPE 3,4 % (элементы J, C, K)

☒

Плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 4,2 % (элементы А, В) и доборная плита (элемент С)

При использовании плит XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 3,4% первый ряд укладывают плитами «J», второй — плитами «K».

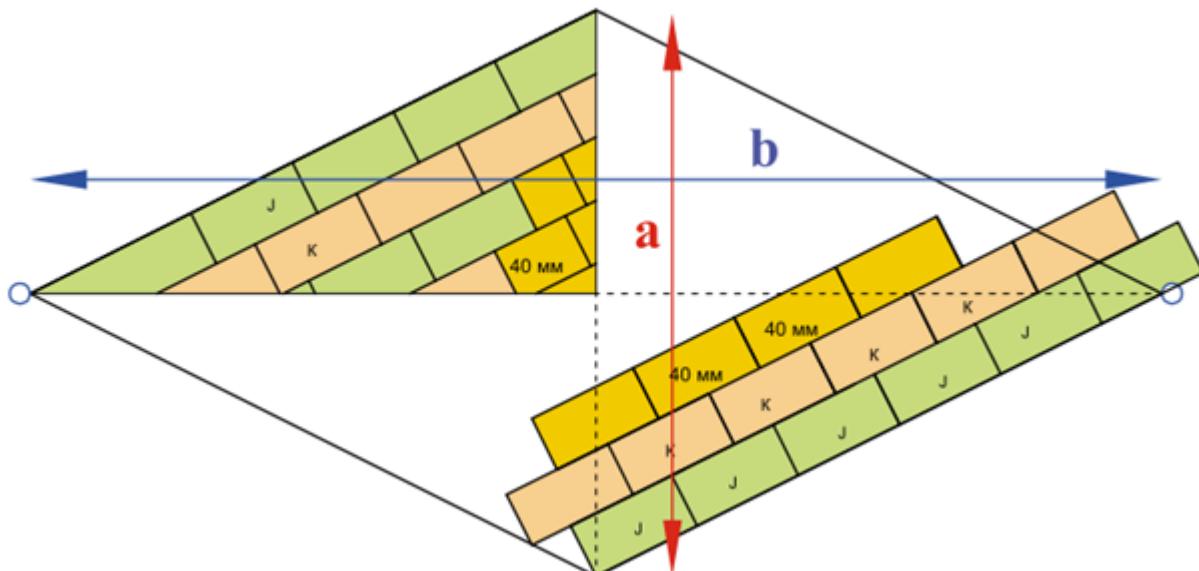
Далее, если требуется, установите доборную плиту из экструзионного пенополистирола толщиной 40 мм и повторяйте раскладку плит: сначала ряд плит «J», затем ряд плит «K».

При использовании плит LOGICPIR CXM/CXM SLOPE 3,4 % первый ряд укладывают плитами «J», далее, установите доборную плиту из плит PIR толщиной 40 мм и повторяйте укладку элементов «J».

При использовании плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 4,2 % первый ряд укладывают плитами «А», второй — плитами «В».

Далее, если требуется, установите доборную плиту элемент «С» толщиной 40 мм и повторяйте раскладку плит: сначала ряд плит «А», затем ряд плит «В».

Основываясь на опыте расчетов в проектно-расчетном центре, мы разработали следующую таблицу, которая позволяет подобрать оптимальное соотношение сторон ромба  $a:b$  (см. рис. ниже), а также удовлетворяя нормативным требованиям. Рекомендуем использовать ее в работе.



Уклон %	Соотношение a:b
1,5	1:2,5

1,6	1:3
1,7	1:3
1,8	1:3
1,9	1:3,5
2,0	1:3,5
2,1	1:4
2,2	1:4
2,3	1:4
2,4	1:4,5
2,5	1:4,5
2,6	1:5
2,7	1:5
2,8	1:5
2,9	1:5
3,0	1:5
3.1 и более	1:6

Соотношение более чем 1:6 лучше не использовать, т.к. в этом случае уклон по центральной грани ромба будет менее 0,5%.

### **Связанные статьи:**

[Общие сведения о клиновидной теплоизоляции](#)

[Как посчитать уклоны из клиновидной теплоизоляции?](#)

[Нужно ли делать разуклонку между воронками в случае, если основной уклон задан конструкциями?](#)

[Какую ширину ромбов из клиновидной теплоизоляции принимать для устройства контруклонов между воронками?](#)

[Устройство клиновидной изоляции в несколько слоев.](#)

[Как определить количество слоев изоляции в зависимости от основного уклона?](#)

**Авторы статьи:**

Василий Аксенов

Технический специалист направления "Минеральная изоляция"

Александр Колупаев

Руководитель технической поддержки направления «Строительная изоляция»



Ответ сформирован в  
базе знаний по ссылке