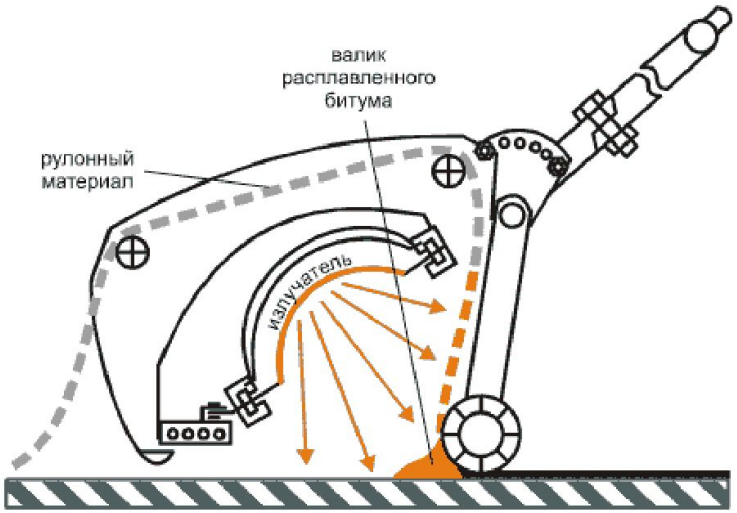
Презентация «Устройство кровли»

Схема процесса работы кровельной машины «ЛУЧ»



Новые технологии

Для разогрева поверхностей используется инфракрасное (ИК) излучение, которое плавно нагревает внутреннюю поверхность рулонного материала до температуры 140-160°С, при этом обратная поверхность рулона не повреждается.

Прогретый материал валиком прижимается к основанию, которое прогревается одновременно с полотнищем.

Благодаря быстрому разогреву поверхностные слои размягчаются на 0,5-0,8 мм, формируется "валик" расплавленного битума, толщиной около 1 см.

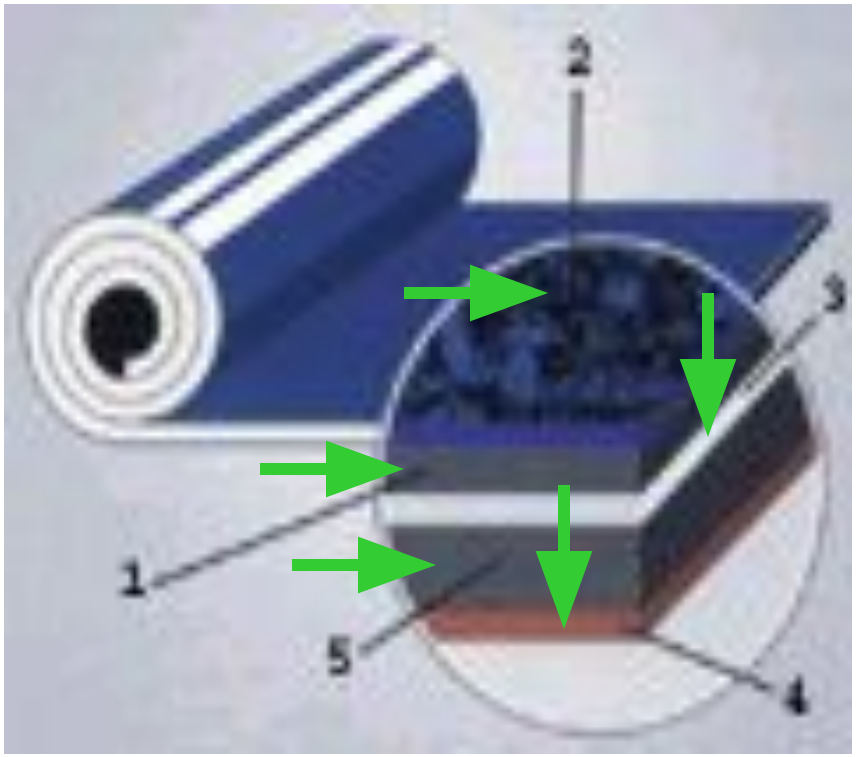
Битум, вытекающий из-под рулона заполняет неровности основания, герметизирует швы и позволяет судить о качестве наклейки.

При работе по данной технологии кровельный ковер получается монолитным, соединение слоев материала происходит на молекулярном (!!!) уровне.

Преимущества метода наплавления, с помощью инфракрасного излучения, современных рулонных материалов по сравнению с традиционной технологией

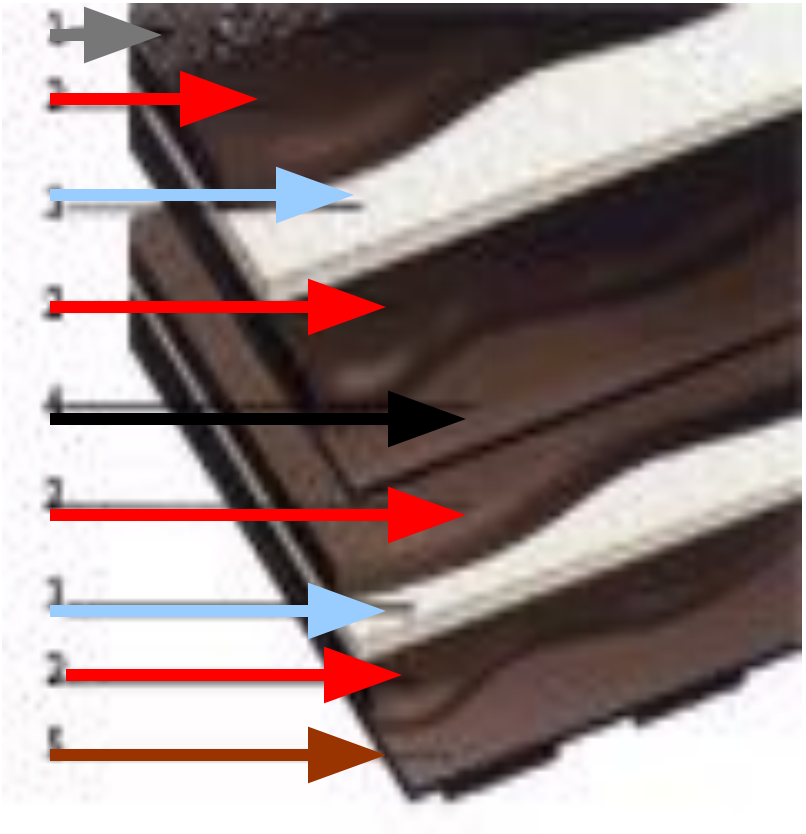
- регенерировать старое кровельное покрытие (до 10 слоев) с восстановлением его монолитности и физических свойств; при этом удаляется влага из слоев старого ковра, происходит выравнивание основания;
- обеспечить высококачественную и равномерную наклейку любого наплавляемого рулонного материала на горизонтальные, наклонные и вертикальные поверхности, в труднодоступных местах без изменения его физико-механических показателей, повысить гарантированную долговечность покрытия (**в несколько раз!**);
- изготовить равномерный рулонный ковер без пережога материалов и мусора (нет отходов старого ковра, кусков битума и т.п.), с равномерным прогревом рулонного материала и основания по всей поверхности;
- производить устройство "вентилируемой кровли" из наплавляемых рулонных материалов, с устройством продухов карманов, флюгарок из оцинкованной стали или пластиковых дефлекторов;

Структура полотна рулонного материала ИЗОПЛАСТ (завод ИЗОФЛЕКС, Россия)



1. Битумно-полимерное вяжущее;
2. Крупно-зернистая посыпка (пленка);
3. Основа;
4. Пленка (песок);
5. Битумно-полимерное вяжущее.

Двухслойное кровельное покрытие ICOPAL



1. Посыпка;
2. Битумно-полимерное вяжущее;
3. Основа,
4. Наплавляемый битум;
5. Наплавляемый по полосам слой битума для выравнивания давления.

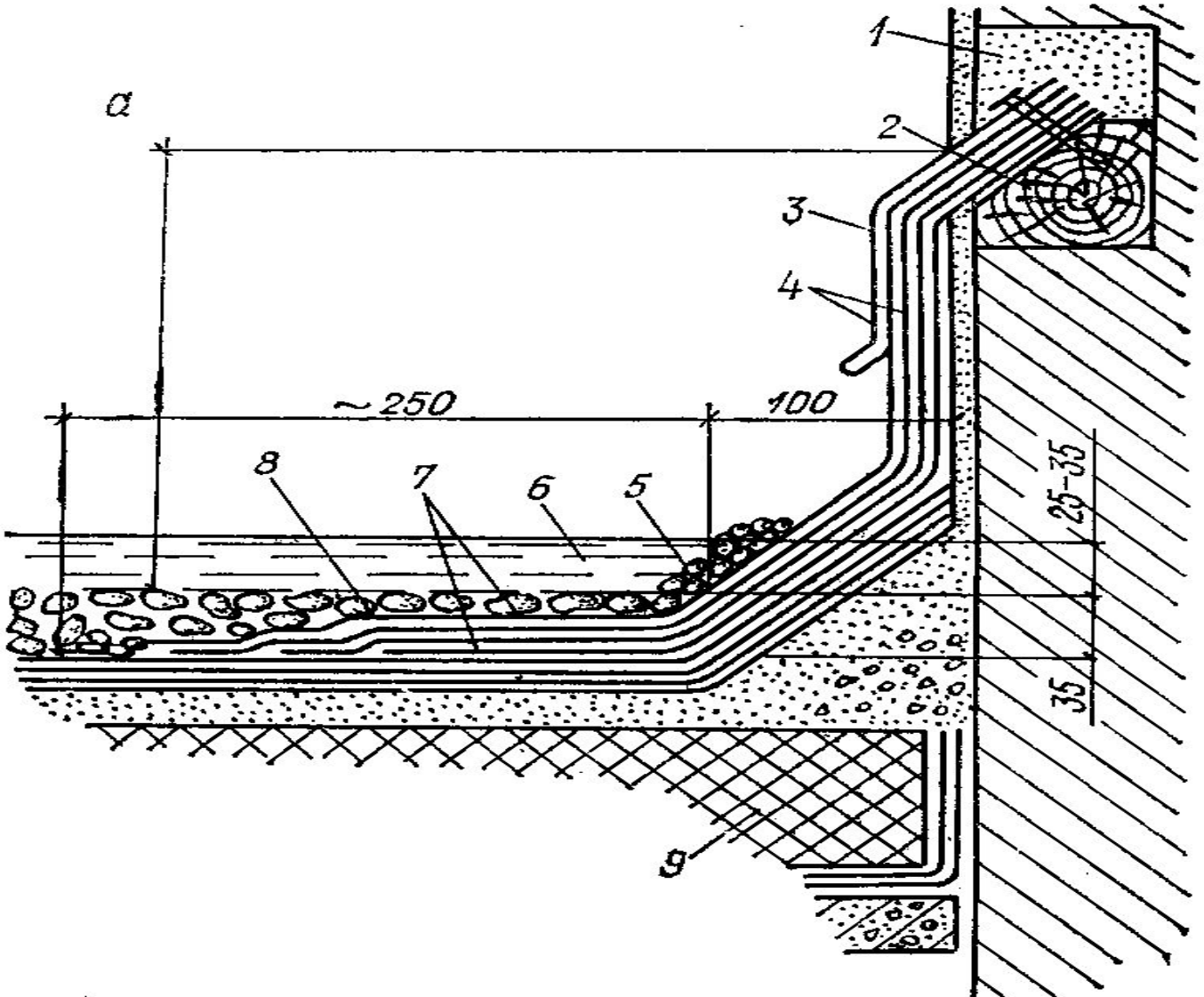
Устройство мастичных кровель

1. Подготовительные работы:
   - Проверка уклонов;
   - Укладка в стыки гибких компенсаторов;
   - Наклейка на стыки стеклосетки;
2. Устройство пароизоляции;
3. Устройство теплоизоляции;
4. Устройство цементной стяжки;
5. Огрунтовка поверхности;
6. Нанесение основных слоев мастики или пасты;
7. Защита верхнего слоя обсыпкой.

Устройство мастичной армированной кровли

1. Очистка и подготовка поверхности;
2. Грунтовка поверхности;
3. Укладка арматуры;
4. Нанесение первого слоя мастики:
   - Битумная горячая;
   - Холодная;
5. Укладка арматуры;
6. Нанесение последующих слоев мастики.

Примыкание водонаполненной кровли к парапету



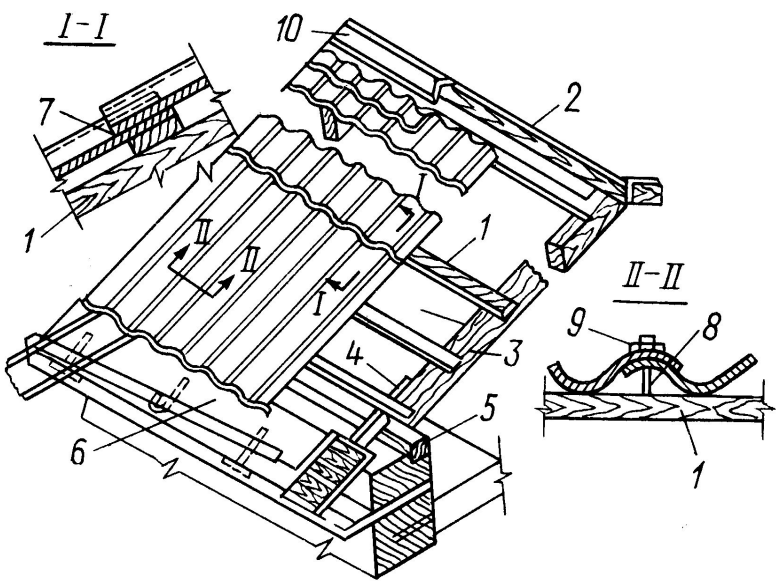
Кровли из штучных материалов

Используемые материалы:

- ***Асбестоцементные волнистые листы;***
- ***Асбестоцементные плоские плитки и листы;***
- ***Легкие волнистые листы (ондулин, гуттанит);***
- ***Мягкая битумная черепица (бардолин;***
- ***Керамическая черепица;***
- ***Металлочерепица;***
- ***Плоская кровельная сталь;***
- ***Профиллированный стальной или металлопластиковый настил;***
- ***Плоские и волнистые листы из стеклопластика;***
- ***Деревянные материалы.***

Область применения – для скатных крыш с уклоном более 20 %.

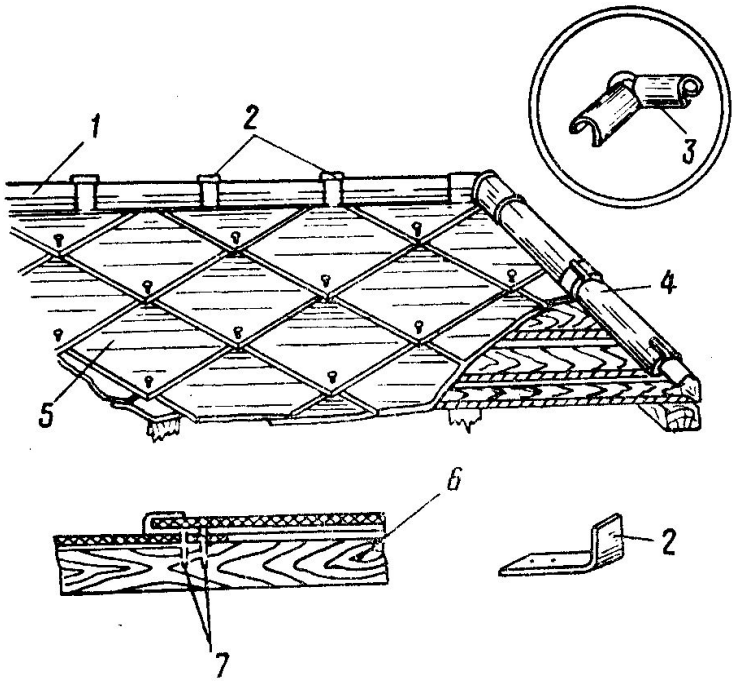
Кровли из асбестоцементных волнистых листов



- Волнистые обыкновенного профиля (ВО);
- Средневолнистые (СВ);
- Усиленного профиля (ВУ);
- Унифицированного профиля УВ);
- Плоских плиток;

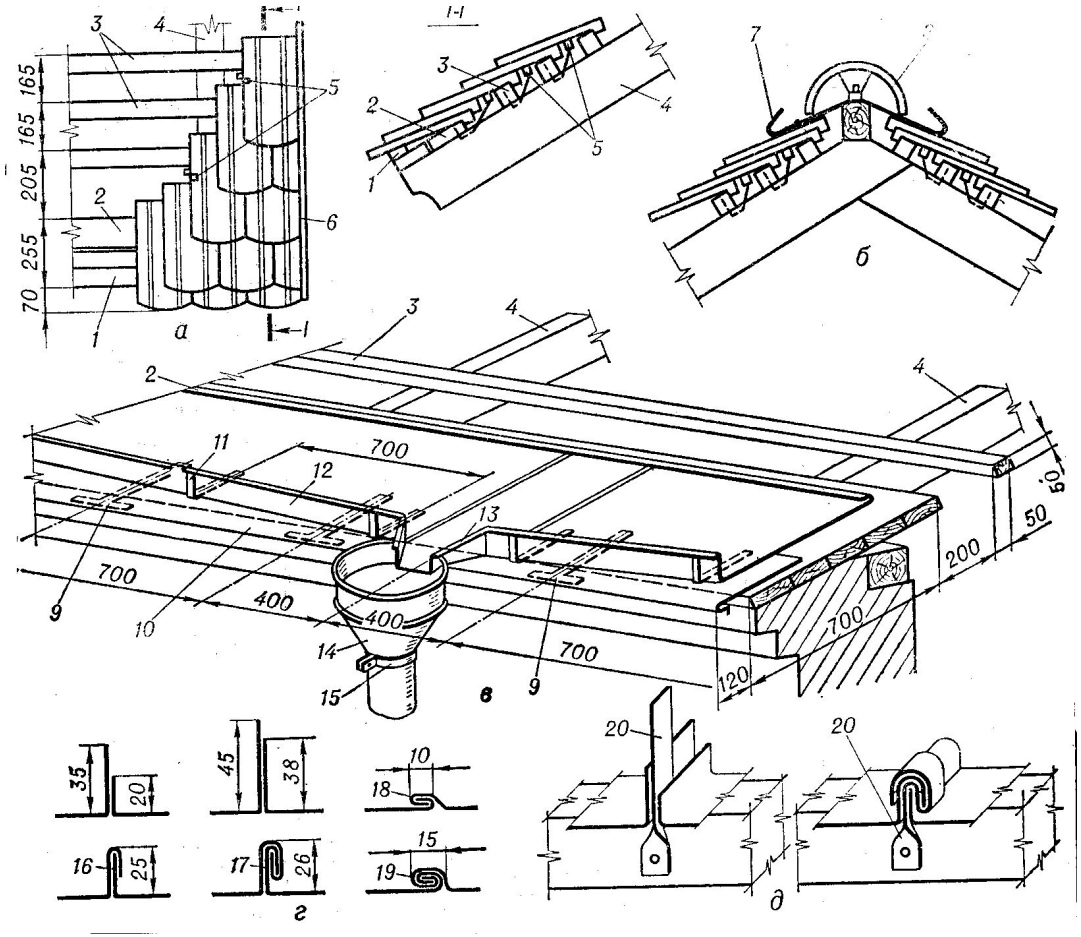
1 – обрешетка; 2-коньковый элемент; 3-карниз; 4-стропильная нога; 5-кобылка; 6-мауэрлат; 7-кляммера; 8-шуруп; 9-упругая прокладка; 10-коньковый брус.

Кровля из асбестоцементных плиток



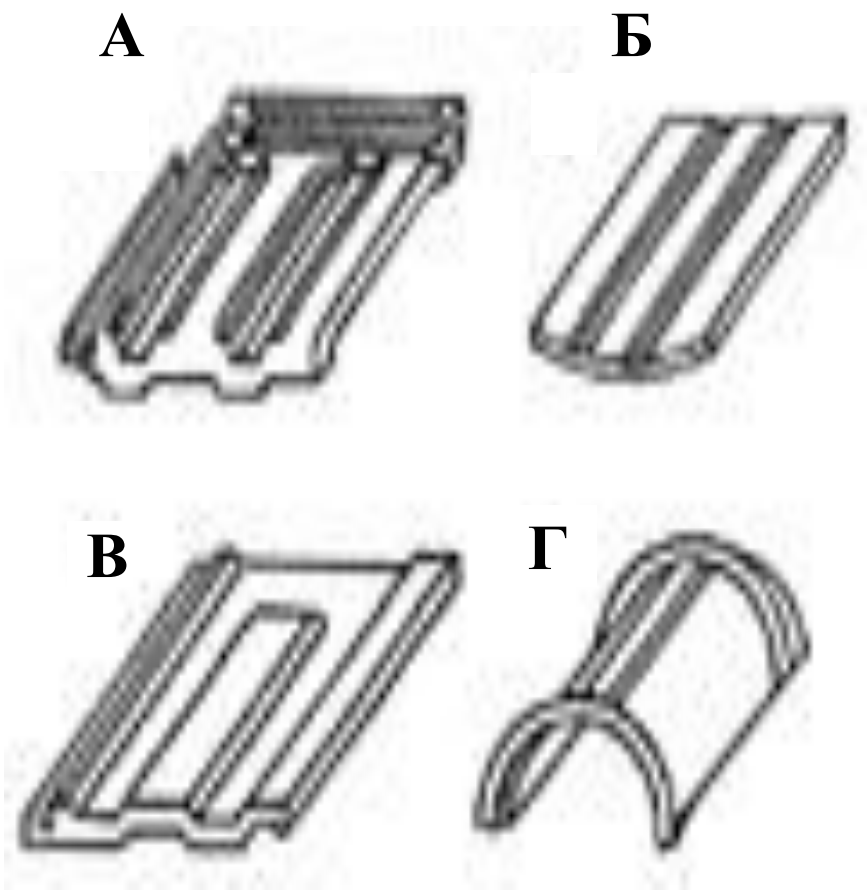
1. Коньковый шаблон;
2. Скоба;
3. Розетка;
4. Ребро;
5. Плоская плитка;
6. Коньковый брус;
7. Гвозди.

Устройство кровли из черепицы и стальных листов



А-двухслойное покрытие ската крыши плоской ленточной черепицей;
б-покрытие конька;
в-покрытие карниза;
г-фальцевые соединения металлических листов;
д-крепление картин к обрешетке.

Типы черепицы



А - пазовая штампованная;

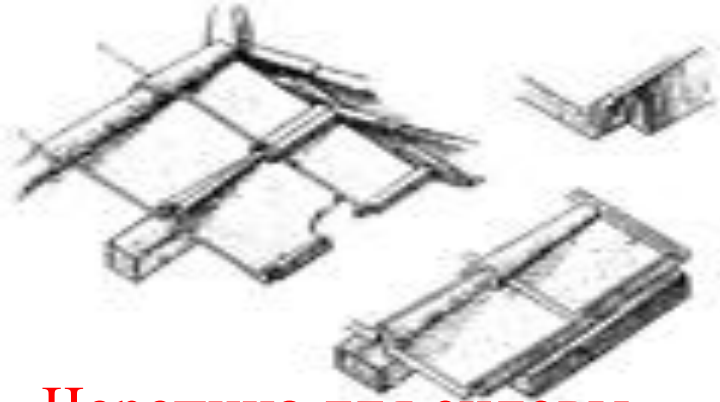
Б - плоская;

В – пазовая ленточная;

Г - коньковая.

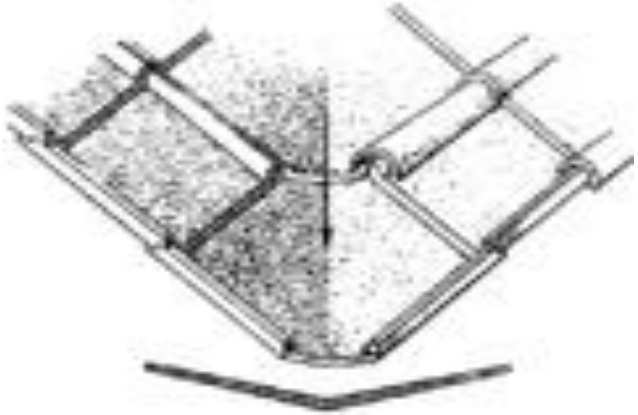
Виды черепиц

Античная черепица

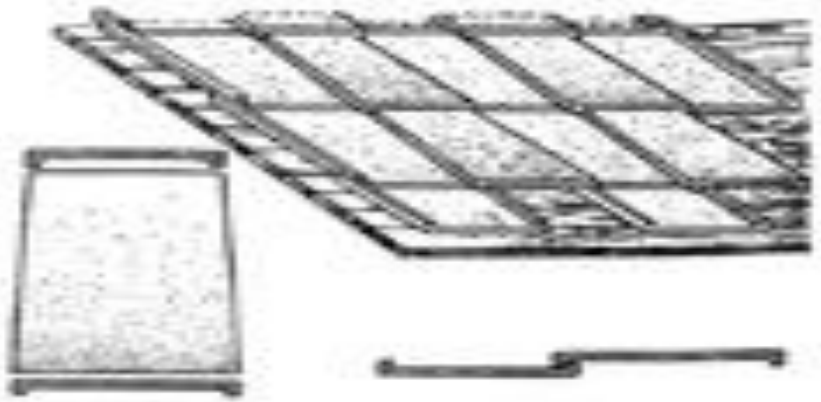


Татарская черепица

Черепица для ендовы



Плоская черепица



Приемка работ и контроль качества

1. **Приемку каждого конструктивного слоя кровли, не доступного для осмотра оформляют актом на скрытые работы;**
2. **Отклонения от проектного уклона не более 0,5%;**
3. **Отсутствие отрицательных уклонов («блюдец»);**
4. **Контроль качества устройства сопряжений с вертикальными элементами кровли;**
5. **Поверхность кровель должна быть ровной;**
6. **Толщина ковра мастичной кровли должна соответствовать проекту;**
7. **Кровельные покрытия из штучных материалов должны плотно прилегать к обрешетке и быть без брака;**
8. **Водонепроницаемость кровель проверяют заливкой их водой на 24 часа;**
9. **Приемка-сдача кровли осуществляется по акту с выдачей гарантийного паспорта;**
0. **В течение гарантийного срока подрядчик осуществляет ремонт, при необходимости.**

Техника безопасности при выполнении кровельных работ

1. **Ограждение зоны возможного падения элементов;**
2. **Установка указателей;**
3. **До начала работ проверить надежность основания, стропил и т.п.;**
4. **Запрещается вести работы при тумане, снеге, дожде, сильном ветре, обледенении;**
5. **При уклонах более 20% - использование предохранительных поясов;**
6. **Обязательное использование спецодежды и обуви при работе с горячими и напыляемыми мастиками;**
7. **Переносить горячую мастику только в закрытых емкостях.**