



ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

Профессия: 08.01.25

Мастер отделочных строительных и декоративных работ



## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

### **I. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ ШТУКАТУРКИ II. ТЕХНОЛОГИЯ ОБЛИЦОВКИ СТЕН ШВОВ И ШОВ**

Выполнил:

студент группы МШ-1-18

**Гришкин**

**Илья Александрович**

Руководитель:

**Лукьянова**

**Ирина Анатольевна**

# **I. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ ШТУКАТУРКИ**

## Виды и область применения различных штукатурок

1. Мокрые штукатурки;
2. Сухие штукатурки.

**Мокрая штукатурка** - это слой затвердевшего раствора, нанесенный на отделяваемую поверхность, который служит для защиты конструкций и придания им декоративных свойств.

**Сухая штукатурка** - облицовка поверхностей листами сухой штукатурки промышленного изготовления.

# Классификация мокрой штукатурки

## 1. По назначению:

- обычная;
- декоративная;
- специальная.

## 2. По видам вяжущих:

- цементная;
- цементно-известковая;
- известковая;
- известково-гипсовая;
- известково-глиняная.

## 3. По технологии:

- простая;
- улучшенная;
- высококачественная.

# Технология нанесения раствора при простой, улучшенной и высококачественной штукатурке

## Состав:

1. **Обрызг** - служит для связи всех видов штукатурки с основанием. Толщина слоя  $\leq 5$  мм.
2. **Огрунтовка** - предназначена для выравнивания поверхности при устройстве всех видов штукатурки. Толщина слоя 5 - 15 мм.
3. **Накрывка** - служит для окончательного выравнивания и заглаживания поверхности при устройстве улучшенной и высококачественной штукатурке. Толщина слоя 3-5 мм.

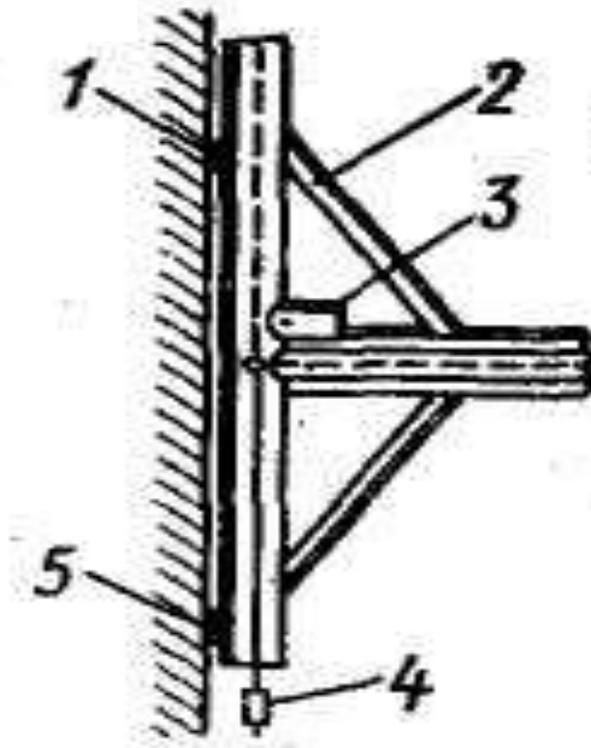
Слои штукатурки следует наносить на поверхность выдерживая определенные временные интервалы: для известково-гипсовых растворов 7-15 мин., для цементных покрытий - 2-6 часов.

- **Обрызг** следует наносить на поверхность так, чтобы получился сплошной ровный слой.
- **Грунт** наносится на обрызг в один или более слоев с соблюдением необходимых интервалов по времени. Каждый слой грунта разравнивают, особенно тщательно надо разравнивать последний слой.
- **Накрывочный слой** наносится на грунт смоченный водой, после чего тщательно выравнивается. Для его приготовления используют тот же грунт, только приготовленный на мелком песке.
- **Декоративный накрывочный слой** следует наносить в два и более приемов. Далее штукатурку подвергают окончательной обработке, торцуют, циклюют и проводят другие подобные работы.

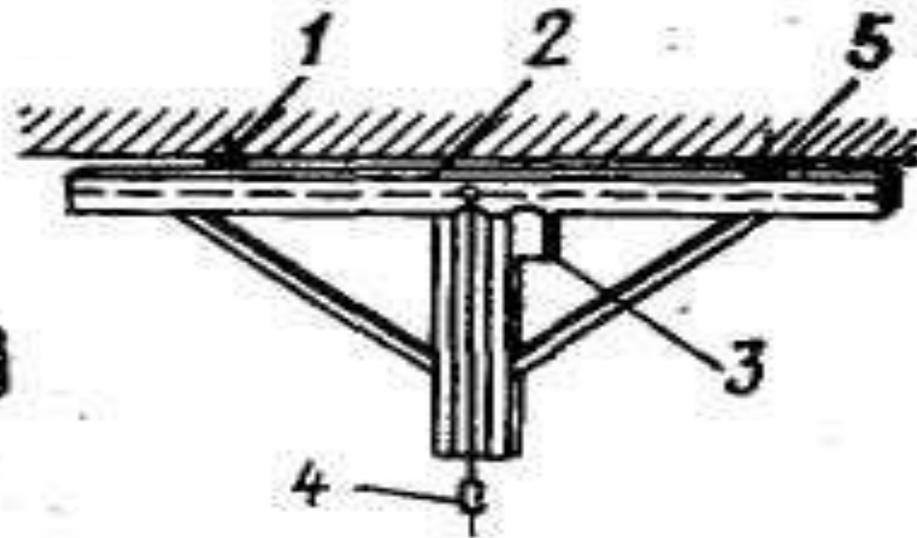
# Комплексный процесс оштукатуривания поверхностей

1. подготовка поверхностей (насечка, расшивка трещин, устройство маяков);
2. приготовление и подача раствора на рабочее место;
3. нанесение основных слоев (обрызг, огрунтовка);
4. отделка проемов и углов, устройство архитектурных деталей;
5. нанесение накрывки или декоративная обработка.

# Подготовка поверхностей для оштукатуривания



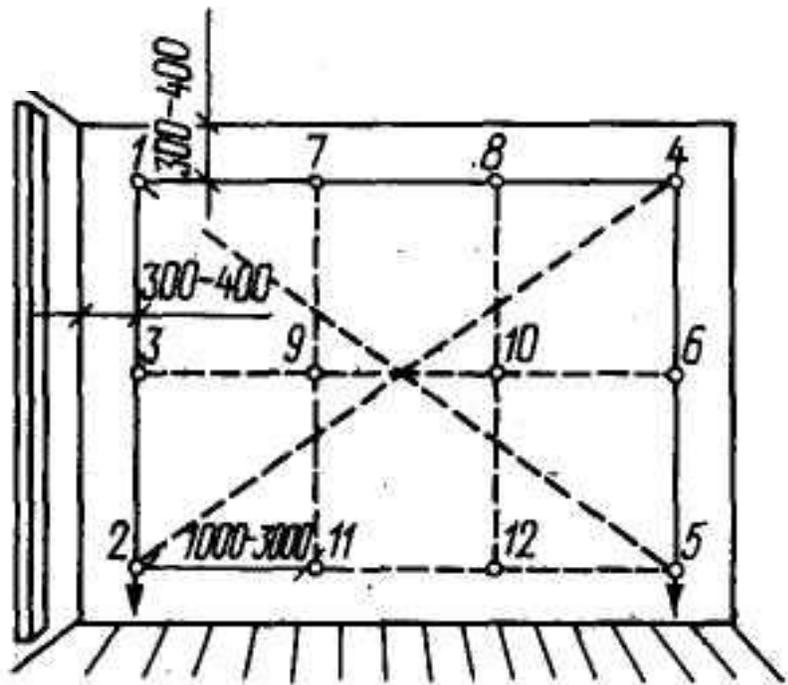
Провешивание стен



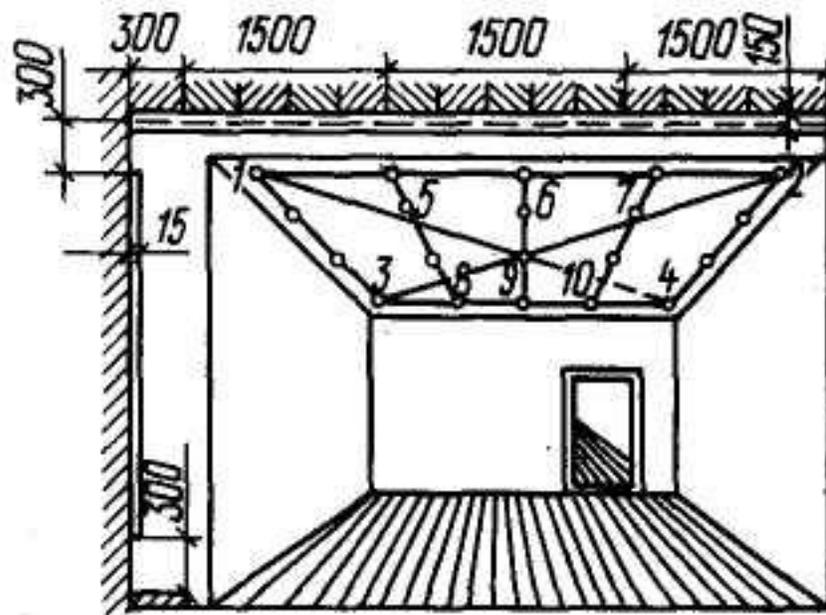
Провешивание потолков

1 и 5- марки или гвозди (маяки); 2-рейка; 3-уровень; 4-отвес

# Подготовка поверхностей для оштукатуривания



вертикальных стен



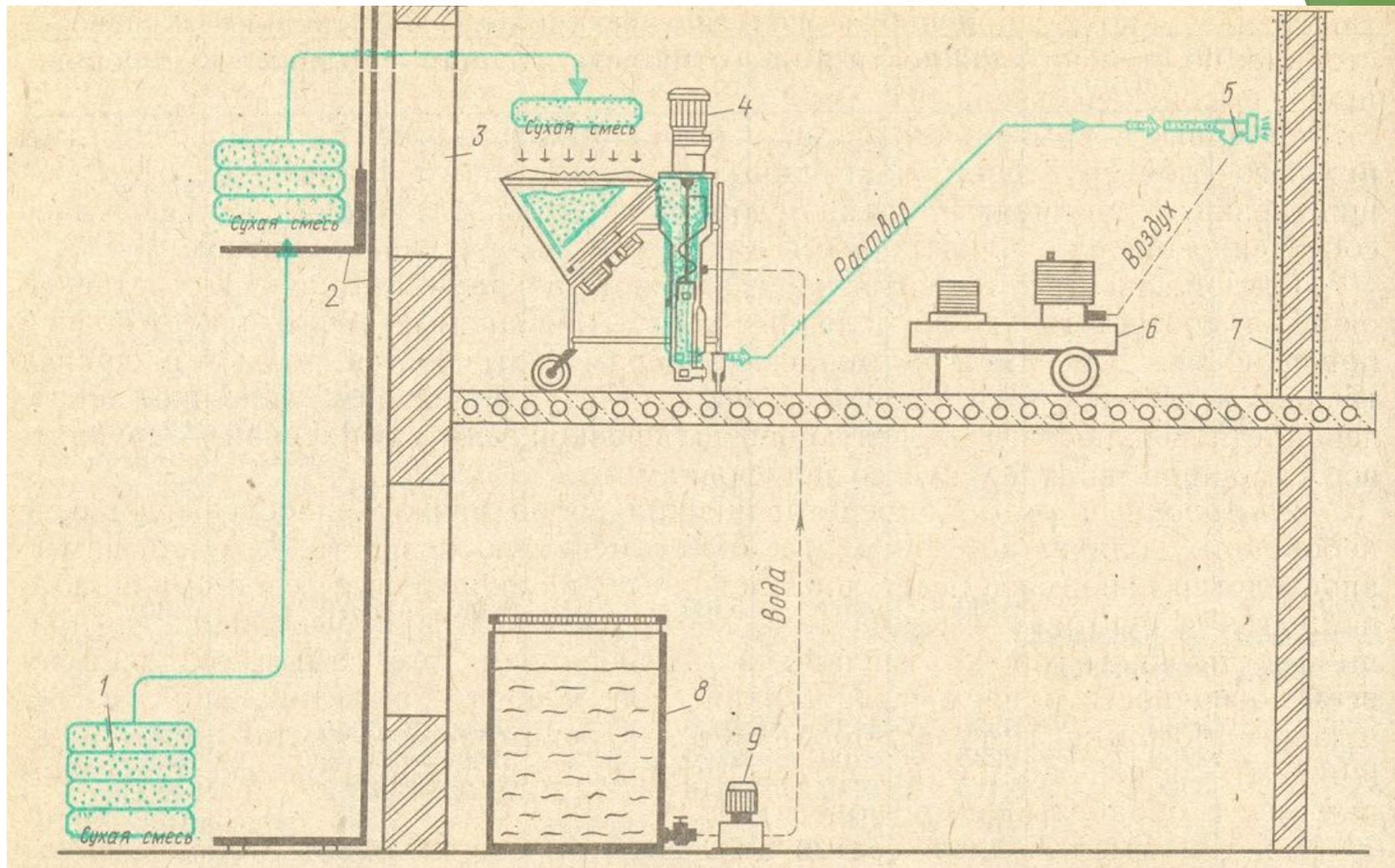
ПОТОЛКОВ

Последовательность провешивания поверхностей  
1 — 12 последовательность устройства маяков (гвоздей)

## Последовательность работ при оштукатуривании

1. Оштукатуриваются потолки и верхние части стен
2. Вытягиваются карнизы, падуго, другие тяги, разделывать потолочные лузги (внутренние углы) ;
3. Накрываются и затираются потолки верхние части стен;
4. Оштукатуриваются верхние части оконных и дверных проёмов;
5. Накрываются и затираются низ стен и проёмов.





Технологическая схема производства штукатурных работ с использованием сухих смесей:

- 1- приобъектный склад сухих смесей; 2—подъемник; 3—оконный проем; 4—машина для переработки сухих смесей; 5—форсунка; 6—компрессор; 7—штукатурное покрытие; 8—емкость для воды; 9—водяной насос

# **II. ТЕХНОЛОГИЯ ОБЛИЦОВКИ СТЕН ШВОВ И ШОВ**

# Производство облицовочных работ

К бетонным и кирпичным поверхностям плитки крепят на цементно-песчаном растворе или полимерцементной мастике, к гипсобетонным поверхностям — только на полимерцементной мастике.

Отделку помещений плитками следует осуществлять в условиях, исключающих повреждение покрытия в ходе выполнения последующих строительных процессов.

# Назначение и виды облицовок

**Облицовка** - слой отделки из штучных элементов плиток, плит, листов, панелей и профильных деталей, прикрепляемых к облицовываемой поверхности на растворе, клею или насухо различными крепежными деталями.

**Назначение облицовки**- она надежно защищает конструкции от воздействий окружающей среды (влажности, тепла, химической агрессии, атмосферных воздействий и др.). Легко очищается от загрязнений.

Облицовка бывает **наружная и внутренняя**.

# Материалы для облицовки и крепление ее к поверхности

**Для облицовки** применяются следующие материалы:

- лицевой (облицовочный) кирпич;
- плиты из натурального камня;
- керамические, полимерные, стеклянные, камневидные плитки;
- панели керамические, стеклянные, алюминиевые, из нержавеющей стали и др.

**Для крепления облицовочных материалов** применяется:

- раствор (цементно-песчаный, цементно-известково-песчаный);
- мастика (полимерная, канифольная, перхлорвиниловая, нитроэмалевая);
- клей (коллоидно-цементный);
- специальные штучные крепежные детали.

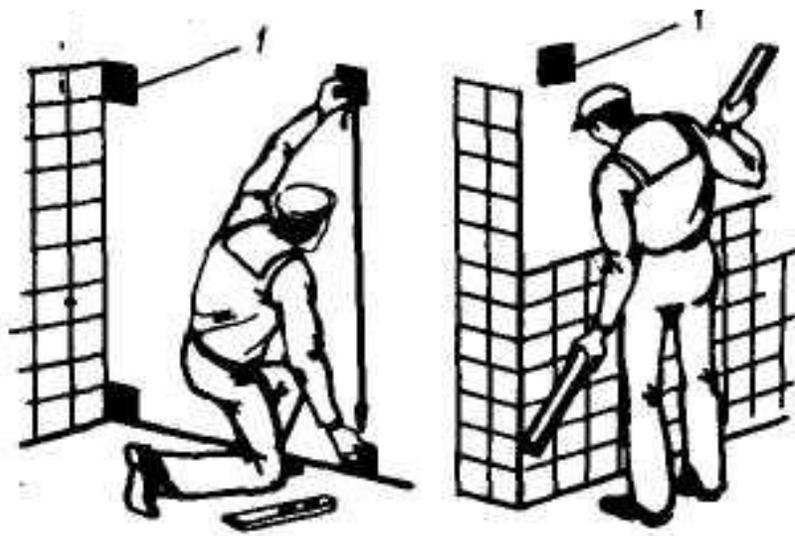
# Технологический процесс облицовки

может состоять из:

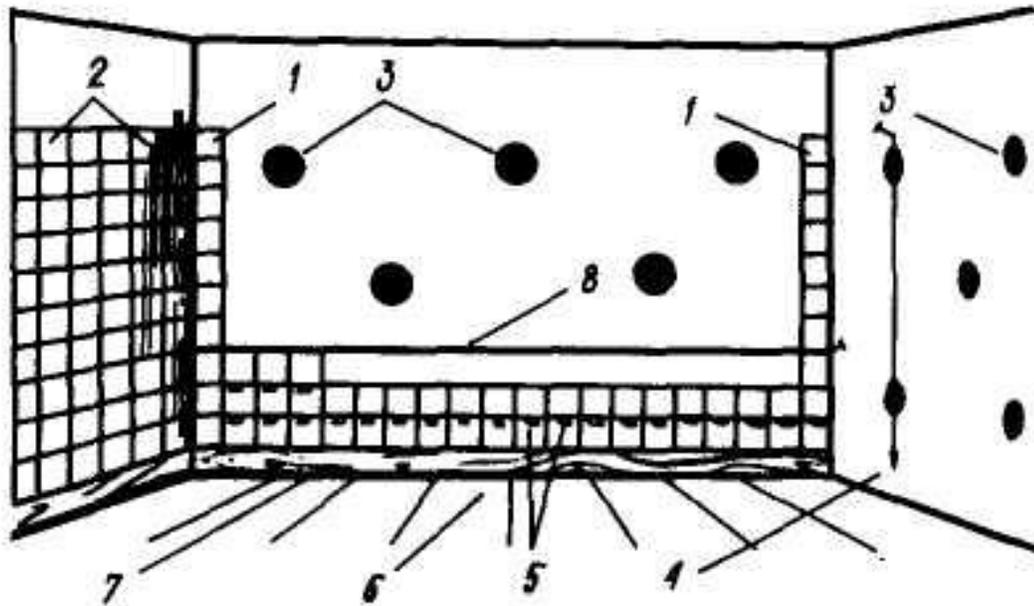
1. Сортировки и подготовки облицовочных изделий;
2. Приготовления растворов, клеящих составов и крепежных деталей;
3. Подготовки и разметки поверхности;
4. Установки маячных плиток;
5. Пробивки отверстий для анкеров или др. крепежных деталей;
6. Закрепление облицовки;
7. Окончательная отделка поверхности.

# Производство работ по устройству внутренних облицовок

Облицовочные работы внутри помещений допускается выполнять при температуре воздуха внутри помещений не менее 10 °С, влажности поверхности не более 8 % при облицовке на мастиках и клеях (при использовании цементно-песчаных и сложных цементно-известковых растворов влажность не ограничивается), вентиляции, обеспечивающей относительную влажность воздуха не более 70 %.



Установка маячных плиток;



Установка шнура-причалки;

- 1—маячные плитки;
- 2—облицованная стена;
- 3 — марки; 4—отвес;
- 5 — инвентарные скобы;
- 6—пол;
- 7 — рейка опорная;
- 8 — шнур-причалка

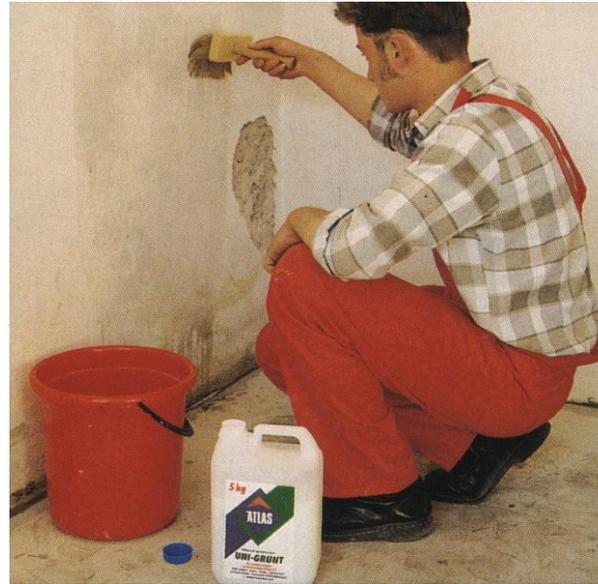
Опорные маяки устанавливают:

- на верхнем уровне облицовки;
- внизу стены не ниже 30-40 мм от пола;
- в местах выпуска коммуникаций;
- вокруг выступающих элементов.

## Операции при облицовке керамической плиткой



Очистка и выравнивание поверхности. Прикладывая рейку длиной 2м проверяются все отклонения стены от вертикали. Отклонения от рейки более 5мм должны быть устранены.



Грунтовочную эмульсию равномерно наносят на основание, кистью или малярным валиком.



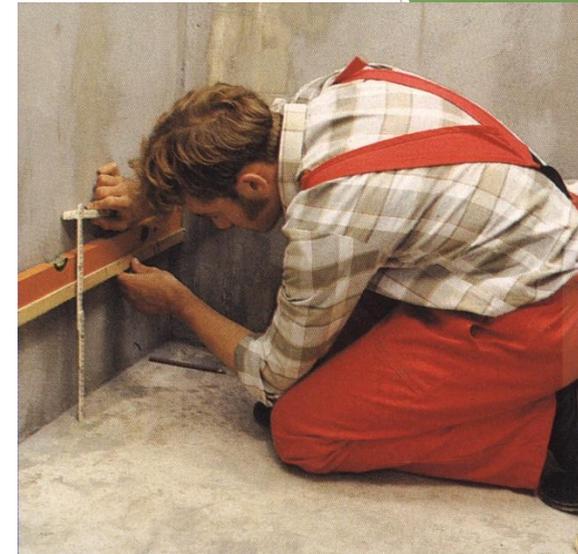
Все неровности заделываются выравнивающим раствором



После затвердения первого слоя выравнивающего раствора, можно наносить следующий слой.



Все места где был нанесен выравнивающий раствор после его затвердевания (минимум 24 часа), покрывают еще раз грунтовочной эмульсией



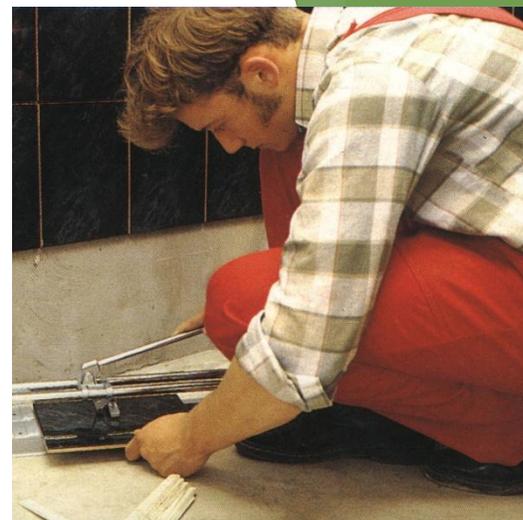
Начинают от обозначенной на стене горизонтальной линии и прикрепления в этом месте деревянной или алюминиевой рейки. Рейка определяет уровень от которого начинают укладку плиток.



Клеевой раствор равномерно наносят на стену гладкой стороной тёрки, а потом равномерно распространяют по поверхности стены зубчатой тёркой



Укладку плиток начинают снизу. Чтобы швы были одинаковые, применяем дистанционные крестики. Плитки, после укладки на стене прижимают рукой, а если плитки большие - подбивают их специальным резиновым молотком. Излишки раствора удаляем, пока он не затвердел. Чтобы правильно приклеить плитку, клеевой раствор должен быть нанесён на всю поверхность плитки.



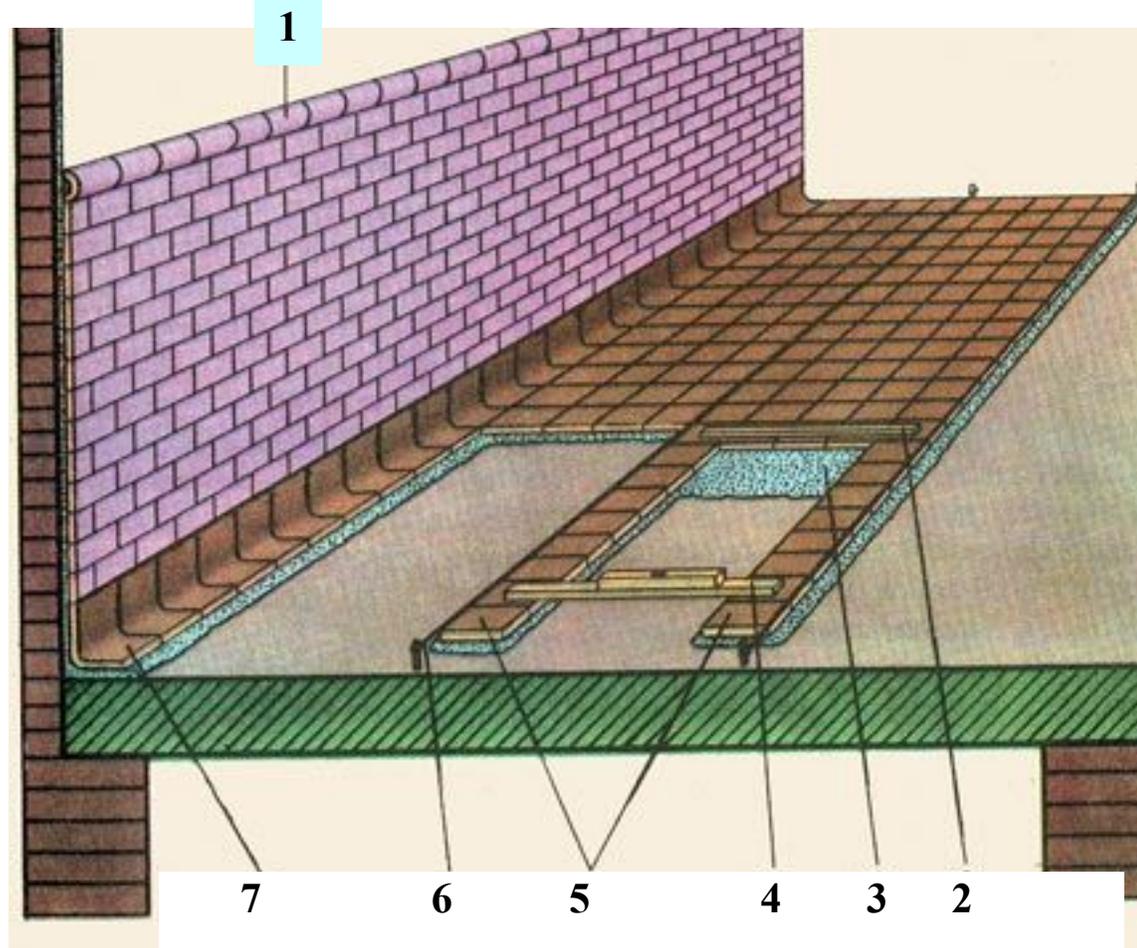
Обрезку плиток, следует выполнять при помощи специальных инструментов. Обрезанные плитки в углах и на откосах приклеиваем отдельно, в последнюю очередь.



Швы заполняются при помощи резинового шпателя или тёрки с приклеенной резиной



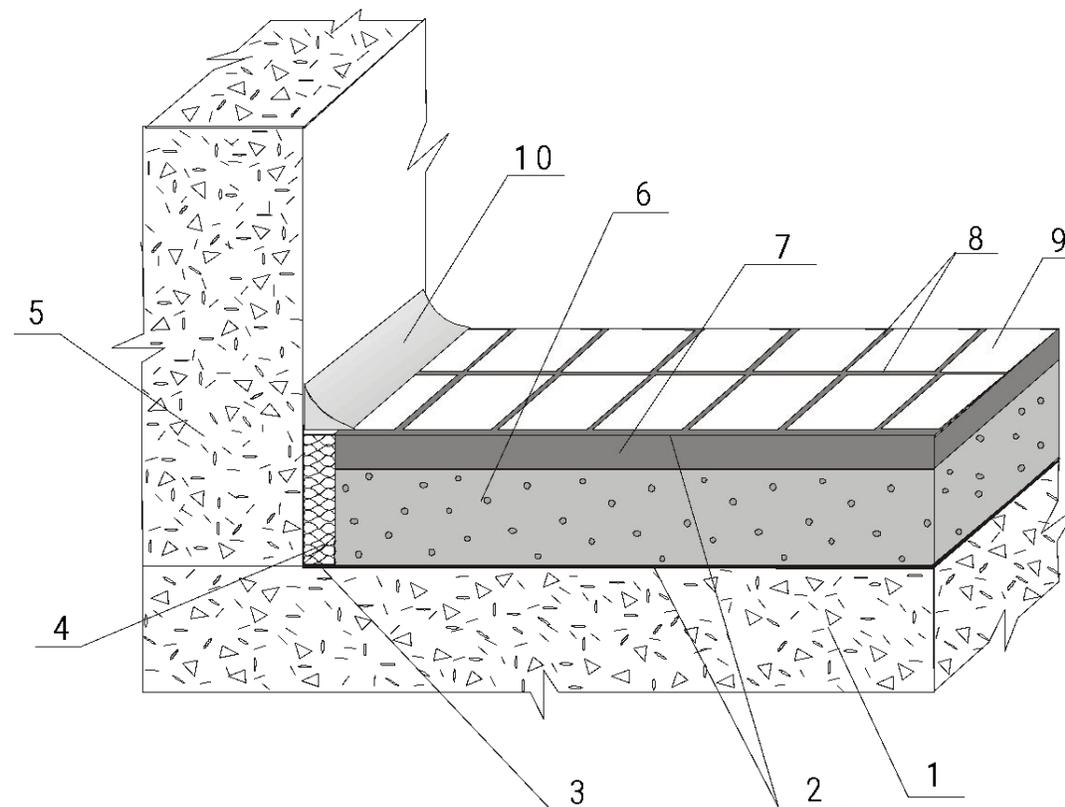
После полного высыхания раствора /1 час/, приступают к окончательной очистке



### **Укладка плиток по маячным рядам**

*1 - карниз, 2 - правило, 3 - раствор, 4 - уровень с правилом, 5 - маячные ряды, 6 - шнур-причалка, 7 - плинтус*

## Схема облицовки пола на примере использования ССС Ceresit



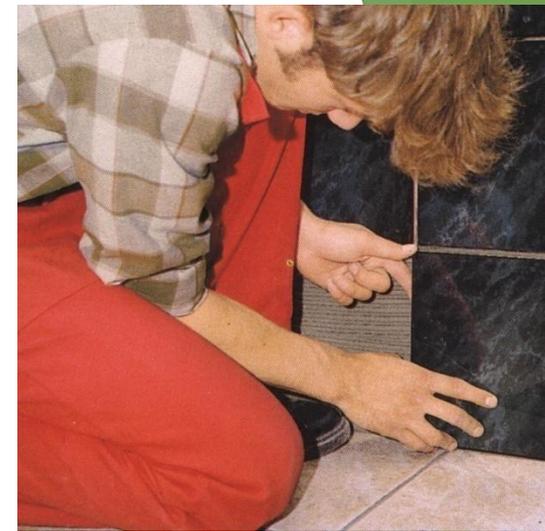
- 1 - железобетонная плита перекрытия или стяжка;
- 2 - грунтовка Ceresit CT 17 (по необходимости, в зависимости от состояния поверхности основания);
- 3 - клеящая смесь Ceresit CT 85;
- 4 - пенополистирольная полоса (толщина 5 мм);
- 5 - стена;
- 6 - смесь Ceresit CN 83;
- 7 - клеящая смесь группы Ceresit CM;
- 8 - растворная смесь для затирки швов группы Ceresit CE;
- 9 - керамическая плитка;
- 10 - герметик Ceresit Silikon или плитус.



Принципы укладки напольных керамических и других плиток на пол, такие же как при укладке стеновых керамических плиток. Укладку напольных плиток начинаем от наиболее заметного угла в помещении



Последний этап укладки керамических стеновых плиток - это укладка первого ряда цокольных плит



Укладка цокольных плиток



Заполнение раствором швов между напольными плитками



Соединение между стеной и полом силиконовой массой

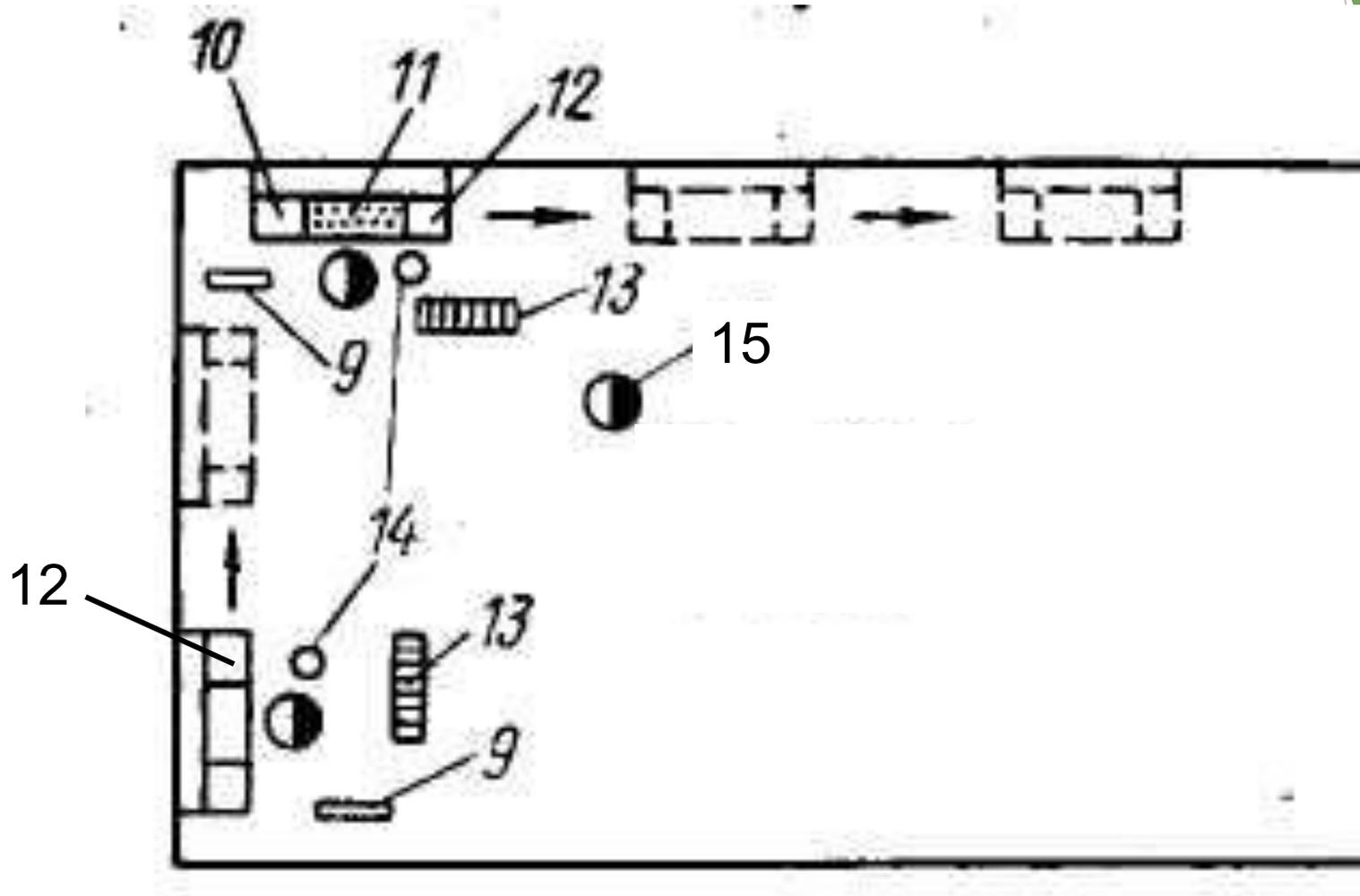


Схема организации рабочего места звена облицовщиков

9-рейка; 10-подмости; 11-плитка; 12-место облицовщика; 13-стол плиточника; 14-ведра с клеящей смесью; 15-место подсобного рабочего

## Организация производства облицовочных работ

- ❖ Облицовочные работы в зданиях высотой до 5 этажей начинают с верхних, а в более высоких зданиях — с нижних этажей.
- ❖ Основная форма организации труда при производстве облицовочных работ — бригадная. Бригада оснащается типовым нормокомплектom, инвентарной передвижной бытовкой, унифицированным вагоном-мастерской.
- ❖ Бригады могут быть специализированными по каким-либо видам облицовок или универсальными.
- ❖ Фронт работ при устройстве облицовки делят на зоны, ярусы и захваты.
- ❖ Основным документом, регламентирующим организацию труда в бригаде в зависимости от вида устраиваемой облицовки, является технологическая карта.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ,**

**уважаемые члены  
Государственной  
Экзаменационной  
Комиссии!**