**11.05.2020г.** Преподаватель: **Танчик Евгений Борисович**

Занятие по дисциплине УП.01. ( Учебная практика по ПМ01.01. **Выполнение штукатурных работ**) группы 25а профессии 08.01.08. **Мастер отделочных строительных работ** в рамках программы дистанционного обучения.

***Добрый, день уважаемые студенты группы 25а!***

Вашему вниманию предлагается дистанционный урок по дисциплине УП01 **Выполнение штукатурных работ.**

Продолжительность занятия – 6 часов.

Сегодня мы с вами изучаем тему №21 **Выполнение оштукатуривания откосов.**

**Вопросы, которые предстоит разобрать на нашем занятии**:

1. Инструменты и инвентарь для штукатурных работ.
2. Материалы для оштукатуривания откосов.
3. Подготовительные работы.
4. Определение угла рассвета.
5. Приготовление цементно-гипсового раствора.
6. Установка направляющих реек.
7. Нанесение слоёв штукатурки , разравнивание и затирка.
8. Снятие направляющих реек.
9. Затирка усенков и снятие фасок.
10. Контроль качества.

**Для освоения данной темы необходимо выполнить следующее:**

*1. Изучить теоретическую часть материала.*

2*.Составить конспект.*

*3.Посмотреть видеоматериалы (по ссылке в конце лекционного материала).*

*4. Ответить на контрольные вопросы.*

*5.Выполнить домашнее задание.*

**Материал для изучения и конспектирования**

**Инструменты и инвентарь для штукатурных работ.**

****

****

****

**Материал для изучения и конспектирования**

1. ***Выполнение оштукатуривания откосов***

Инструкционно-технологическая карта

Оштукатуривание откосов в кирпичных проемах

1. Карта определяет трудовые приемы звена штукатуров при оштукатуривании оконных откосов.

2. Применение приемов труда, рекомендуемых в настоящей карте, способствует улучшению качества работ.

Условия и подготовка процесса

1. Поверхность кирпичных откосов, подлежащих оштукатуриванию, должна быть тщательно очищена от наплывов раствора, грязи.

2. К отделке откосов приступают после оштукатуривания стен.

3. Перед оштукатуриванием откосов необходимо:

а) установить подоконные доски;

б) законопатить щели по периметру оконных блоков.

4. При нанесении больших наметов (более 5 см.) в оконную коробку необходимо набить гвозди и туго оплести их проволокой.'

5. Перед началом работ обеспечить рабочее место необходимым инструментом, инвентарем, известковым раствором, водой.

Технология и организация процесса. Материалы

1. Штукатурка откосов производится цементно-известковым раствором (в известковый раствор добавляют цемент в соотношении 1:8 (цемент: известковый раствор).

Угол рассвета должен быть одинаковый с обеих сторон. Для обеспечения одинаковых углов применяется угольник.

2. Определив угол рассвета, с предварительной выверкой по отвесу примораживают рейки , после чего последовательно наносят обрызг, грунт, накрывочный слой. Слой грунта разравнивают малкой, для чего двумя руками прижимают ее одним концом к рейке, а другим - к коробке и движением сверху вниз разравнивают раствор.

После схватывания грунта наносят накрывочный слой и затирают поверхность теркой. Рейки снимают после затирки, тут же подправляют и затирают усенки.

Инструмент,

инвентарь,

материалы

Последовательность и технология

выполнения приемов

Образцы выполнения

приемов

**1. Подготовительные работы**

Смачивание водой

Ведро, кисть





Перед началом работ штукатур Ш-1 готовит необходимый инструмент, вместе с штукатуром Ш-2 устанавливает подмости

Штукатур Ш-2 подготавливает кирпичную поверхность и смачивает поверхность водой с помощью кисти, погружая ее в ведро и резкими движениями стряхивая воду на поверхности проемов.

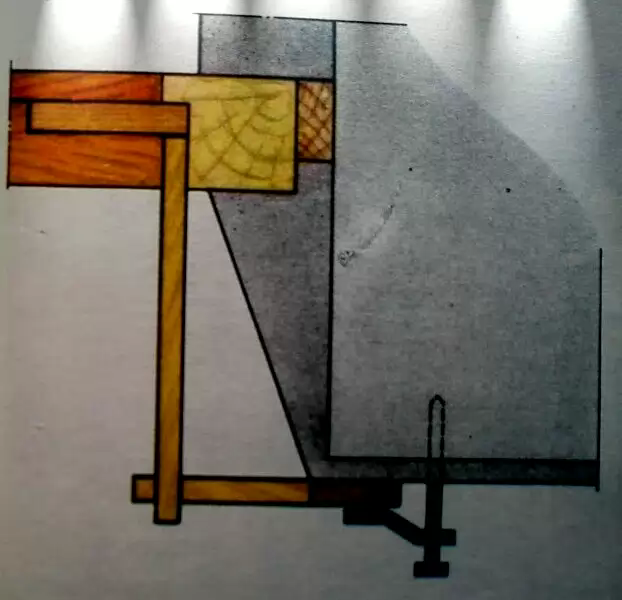




**2.Определение угла рассвета.**



Штукатур Ш-1 определяет угол рассвета при помощи угольника с передвижной пластиной конструкции Пиванова. Штукатур приставляет угольник к коробке и, передвигая пластину по большой линейке с делениями, закрепляет ее на уровне стены, отмеряя местонахождение рейки. Угол рассвета принимают из расчета 1 см на 10 см проекции откоса, исходя из чего на делениях передвижной пластины замечают величину рассвета



**3.Приготовление цементно-гипсового раствора**

Рабочий ящик, штукатурный ковш, лопата





Штукатур Ш-2 перекладывает ковшом известковый раствор в рабочий ящик и, добавляя гипс (5% от общего объема), перемешивает раствор мешалкой до получения однородной массы



**4.Установка реек.**



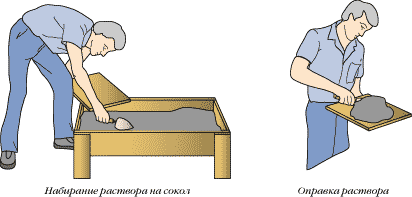
Штукатур Ш-1 накладывает раствор на сокол и, подойдя к окну, кельмой набрасывает раствор на стену, после чего берет рейку конструкции Ливанова и прикладывает неостроганной стороной к стене согласно определенному углу рассвета так, чтобы при передвижении угольника пластина постоянно скользила по рейке. Правильность установки рейки проверяется отвесом. Теми же приемами штукатур Ш-2 устанавливает вторую боковую и верхнюю рейки согласно заданному углу рассвета. Правильность установки верхней рейки проверяется уровнем



**5.Накладывание раствора на сокол.**



Штукатур Ш-1 накладывает раствор на сокол и, подойдя к окну, кельмой набрасывает раствор на стену, после чего берет рейку конструкции Ливанова и прикладывает неостроганной стороной к стене согласно определенному углу рассвета так, чтобы при передвижении угольника пластина постоянно скользила по рейке. Правильность установки рейки проверяется отвесом. Теми же приемами штукатур Ш-2 устанавливает вторую боковую и верхнюю рейки согласно заданному углу рассвета. Правильность установки верхней рейки проверяется уровнем



**6.Нанесение обрызга**



Штукатур Ш-1 подходит к оштукатуриваемому откосу, кельмой берет с сокола порцию раствора и резким движением от себя набрасывает его на поверхность





**7.Нанесение грунта**



После частичного или полного схватывания слоя обрызга (через 1-1 часа) штукатур Ш-1 аналогичным способом наносит грунт



**8.Разравнивание грунта**



Разравнивание грунта штукатур Ш-2 производит малкой, плотно прижимая ее одним концом к репке, а другим к оконной коробке, и движениями снизу вверх выравнивает нанесенный слой

**9.Нанесение накрывочного слоя**



Штукатур Ш-1 готовит на-крыночный слой, процеживая раствор через сито с ячейками 1 × 1 мм

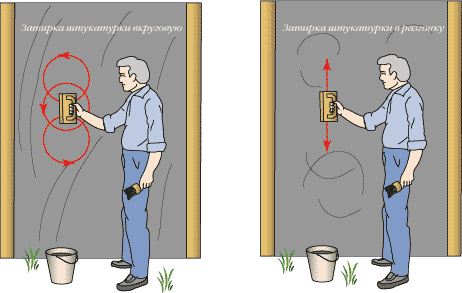
Штукатур Ш-1 берет в левую руку пластмассовую гладилку, и правую-штукатурную кельму и ровными валиками накладывает раствор на гладилку, затем берет ее двумя руками, намазывает раствор па поверхность откоса н затем заглаживает его прямолинейными движениями снизу вверх. При этом верхний край полотна гладилки должен быть приподнят над плоскостью откоса на 5-10 см.



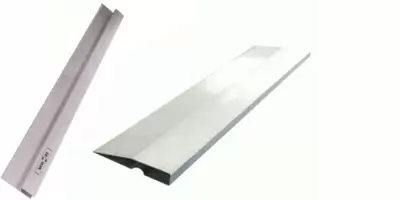
**10.Затирка откосов.**

Затирку откосов штукатуры Ш-1, Ш-2 выполняют с помощью терки, передвигая ее вначале «вкруговую», а затем переходят на затирку

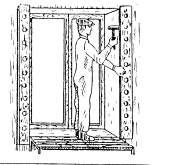
«вразгонку», т. е. направляют терку сверху вниз и обратно



**11.Снятие реек**



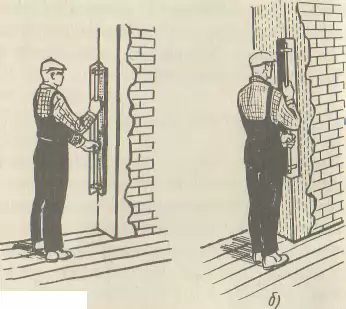
Штукатур Ш-1 снимает рейки только после затирки, легко постукивая по ним молотком, штукатур Hl-2 тут же исправляет и натирает полутерком усенки, производит притирку соединения отмазки откоса со стеной



**12.Затирка усенков и снятие фасок**



Натираем обычным и усеночным полутерком наружные углы - усенки и после небольшого схватывания раствора снимаем фаски, делая их плоскими шириной 10мм или округлыми.



**13. Контроль качества выполненной работы**

Прикладываем правило или уровень в вертикальном и горизонтальном положениях.



**Оштукатуривание оконных и дверных откосов**

Оштукатуривая откосы и заглушины, в первую очередь наносим обрызг, затем грунт и на него накрывку. После установки и проверки правил (отвесом или уровнем) их закрепляют. Таким образом, для отделки откосов на каждом окне приходится навешивать по три правила и многократно отмеривать и проверять угол рассвета.

Раствор на откосах разравниваем малкой изготовленной из теса. Одна сторона малки, имеющая вырез, движется по коробке, а вторая - по рамке или правилу.

Для разравнивания раствора малку берем обеими руками и прижимаем к раме или правилам и коробке. Разровняв нанесенный грунт, приготавливаем накрывочный раствор, наносят его на откосы и также разравнивают малкой.

При оштукатуривании откосов штукатурку лучше затирать вразгонку. Правила снимаем только после затирки и тут же исправляем неточности и натираем усенки и фаски. На верхних откосах всегда натираем усенки. На боковых откосах оставляем вверху небольшой отрезок острого усенка длиной 200-300 мм, а внизу - плоские или закругленные фаски. На боковых откосах оставлять острые усенки не следует, так как они быстро обламываются.. Заглушины оштукатуриваем так же, как и откосы. Раствор разравниваем малкой с двумя вырезами на концах. Вырезы устраивают для того, чтобы между коробками и штукатуркой оставить уступы. Размеры зазоров делаем такие же, как и на откосах. Если коробки стоят не на одном уровне, то один уступ делаем больше другого, чтобы штукатурка в заглушинах была горизонтальной. Раствор наносим, разравниваем, заглаживаем и затираем, как обычно. Дверные откосы и заглушины оштукатуриваем так же, как оконные.

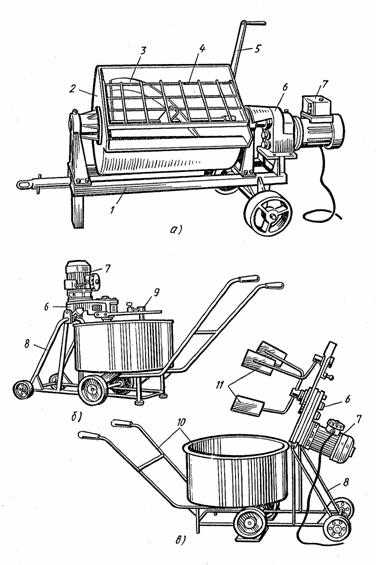


***Видеоматериалы по теме занятия:***

<https://www.youtube.com/watch?v=aJ4jeni7Gfk>

<https://www.youtube.com/watch?v=J5XzAXSUpHE>

<https://www.youtube.com/watch?v=iSL5dTLv2GY>

**Рис. 1.**Растворосмесители:

а - СО-46Б, б - СО-238 с откидными лопастями в рабочем положении, в - то же, в нерабочем положении; 1 - тележка, 2 - смесительный барабан; 3 - лопастной вал; 5 - ручка, 6 - редуктор, 7 - электродвигатель, 8 - рама, 9 - опущенные лопасти, 10 - тачка с бункером; 11 лопасти

**Материалы.**

Цемент; мелкозернистый песок; вода. Количество материала зависит от марки приготовляемого раствора .В зависимости от марки цементных растворов их составы (вода : цемент M400 : песок) могут быть следующими.

Марка раствора

Состав, масс.ч.

150

0,55: 1: 3

200

0,45: 1: 2,8

300

0,48: 1: 2,8

400

0,3: 1: 2

Примеры расхода материалов для приготовления 1 м3 цементного раствора М 150:

1. Цемент М400 - 390 кг; песок - 1520 кг; вода - 203 л.

2, Цемент М500 - 390 кг; песок - 1 575 кг; вода - 207 л.

**Схема организации рабочего места.**

В зависимости от местных условий рабочее место организуют так, чтобы необходимые материалы для приготовления раствора были рядом с растворосмесителем.

**Последовательность выполнения технологических операций.**

Работу начинают, проверив исправность растворосмесителя и наличие необходимых материалов. Цемент и песок дозируют в мерные ящики, кратные вместимости барабана растворосмесителя (рис. 1).Сначала в барабан 2 растворосмесителя заливают дозированное количество воды, а затем засыпают заполнитель - мелкозернистый песок - и вяжущее - цемент. Загрузив барабан, растворосмеситель включают и перемешивают компоненты в течение 6 мин до получения однородной смеси. После перемешивания внешним осмотром проверяют однородность смеси. Пластичность приготовленного раствора контролируют эталонным конусом (рис. 2). После этого приступают к разгрузке и транспортированию раствора к рабочему месту. При сменных бункерах растворосмесителя лопасти 11 поднимают вверх и раствор не выгружают, а подают к рабочему месту прямо в тачке с бункером 10.

**Контроль качества**. Приготовленный раствор не должен иметь посторонних и неперемешанных включений. Подвижность раствора, определяемая осадкой эталонного конуса (ОК), должна быть 4...6 см.

**Трудовые затраты.**Норма времени на приготовление 1 м3 раствора - 1,6 чел-ч; норма выработки на чел-дн - 5 м3 раствора.

**Рис. 2**. Проверка пластичности раствора эталонным конусом

**Техника безопасности**.

К работе с растворосмесителем допускаются учащиеся, прошедшие обучение и необходимый инструктаж. Растворосмесители с электроприводом подключают к сети только через защитно-отключающее устройство с помощью штепсельного соединения. Работу с цементом и сухими растворными смесями выполняют в рукавицах, защитных очках и респираторе.

**Тестовые вопросы для штукатурных работ**

1.Вопрос: С чего начинают ремонт штукатурки?

- отбивают негодную штукатурку

- расчищают отдельные места

- наносят штукатурку

- готовят раствор

2.Вопрос: Подготовительные работы перед оштукатуриванием?

- очистка от пыли и грязи

- соскоблить поверхность

- намочить поверхность

- нанести грунтовку

3.Вопрос: Как наносятся отдельные слои штукатурки?

- чем ровнее поверхность, тем тоньше накладывается штукатурный слой

- за один прием штукатурки толщиной 20мм.

- за один прием штукатурки толщиной 25мм.

- за один прием штукатурки толщиной 30мм.

4.Вопрос: Указать наибольшее количество слоев нанесения штукатурки?

- в пять

- в три

- в один слой

- в два

5.Вопрос: Чем разравнивают штукатурку?

- полутерком

- щеткой

- стальные пластинки

- кистью

6.Вопрос: Чем производят затирку?

- деревянной теркой

- плотным войлоком

- наждачной бумагой

- щеткой

7.Вопрос: Какими движениями производят затирку поверхности?

- круговыми движениям по часовой стрелки

- кругообразными движениями против часовой стрелки

- волнообразно

- продольно

8.Вопрос: Что нужно сделать для облегчения перемещения отдельных песчинок во время затирки?

- смачивают водой и затирают полутерком

- затирают с помощью кисти-макловицы

- смачивают водой и затирают щеткой

- смачивают водой и затирают кистью

9.Вопрос: Какой толщиной производят 1-й слой штукатурки?

- 3-5мм

- 5-8мм

- 8мм

- 10мм

10.Вопрос: Что собой представляет раствор для штукатурных работ?

- смесь вяжущих веществ с мелким заполнителем и чистой водой

- смесь песка с глиной

- смесь цемента с глиной

- смесь песка с чистой водой

11.Вопрос: Какое вяжущее используют для внутренних и наружных штукатурок не подверженных систематическому увлажнению?

- известь

- глину

- цемент

-песок

12.Вопрос: Какой принимается состав в штукатурном растворе цемента, песка, глины?

-1:3

- 1:1

- 1:2

- 1:5

13.Вопрос: Какое оборудование применяется для приготовления штукатурного раствора?

- бетономешалка

- дробилка

- распылитель

- ковш

14.Вопрос: Что такое затирка после штукатурки?

-выравнивание поверхности

- подготовка к окраске

- очищение для окраски

- нанесение известки

15.Вопрос: Что предпринимается для штукатурки после утепления пенопластом?

- натянуть сетку

- смазать битумом

- нанести цементный раствор

- нанести краску

16.Вопрос: Что предпринять при штукатурке дверных и оконных откосов

- упор косяка

- закрытое положение дверного блока.

- открытое положение дверного блока

- натянуть сетку

17.Вопрос: Укажите оптимальное назначение цементной штукатурки

- в помещениях с высокой влажностью и фасадах

- в помещениях с нормальной влажностью

- в помещениях комнатной температуры

- в жилых комнатах

18.Вопрос: Укажите оптимальное назначение гипсовой штукатурки

- в помещениях с нормальной влажностью

- в помещениях с высокой влажностью

- на фасадах

- в помещениях с низкой температурой

19.Вопрос: Укажите правильную последовательность приготовления раствора вручную

- 18 литров воды, затем 5-7 мастерков смеси, затем высыпать мешок

- смесь, затем воду

- 8 литров воды, затем 5-7 мастерков смеси, затем высыпать мешок

- смесь, затем 5-7 литров воды, затем остаток воды

***Домашнее задание***

Изучить предложенный материал, просмотреть видеоматериал, составить конспект, ответить на контрольные вопросы. Выполненную работу необходимо сфотографировать и выслать на электронную почту: [tanchik.evgeniy68@mail.ru](mailto:tanchik.evgeniy68@mail.ru) или на WhatsApp ( 8-918-684-77-87.)

**Желаю вам успехов!**

******