**16.06.2020г.** Преподаватель: **Танчик Евгений Борисович**

 Занятие по дисциплине УП.01. ( Учебная практика по ПМ 01.01. **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 УП 01. **Выполнение штукатурных работ.**  Продолжительность занятия – 6 часов.

Сегодня мы с вами продолжаем изучение модуля ПМ.01. Тема №8: **Выполнение улучшенной штукатурки.**

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

1. Инструменты и инвентарь для выполнения улучшенной штукатурки.
2. Нанесение штукатурных слоёв набрасыванием.
3. Намазывание штукатурного раствора.
4. Разравнивание штукатурного раствора.
5. Затирка штукатурки.

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

*1. Изучить теоретическую часть материала.*

2*.Составить конспект.*

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

*4.Выполнить домашнее задание.*

 **Материал для изучения и конспектирования**

# Нанесение высококачественной штукатурки

**Высококачественная штукатурка на стенах должна быть строго вертикальна,на потолках — горизонтально. Разница в ширине откосов допускается не более 2 мм. Поэтому окна необходимо ставить по маякам.** Рассмотрим последовательность оштукатуривания помещения с вытягиванием карниза. Поверхность подготавливают обычно. После подготовки приступают к провешиванию потолка, затем стен, набивают гвозди, устраивают марки и маяки. Провешивание выполняют с помощью отвеса или уровня с правилом,в углах устраивают по два маяка для образования лузгов. Оштукатуривание выполняют в такой последовательности. Сначала оштукатуривают потолок:наносят обрызг и грунт, разравнивая раствор. Затем оштукатуривают верхние части стен. После этого навешивают правила, вытягивают карнизы, отделывают углы Наконец, приготовляют накрывочный раствор, выполняют накрывку потока и верха стен, выполняя заглаживание или затирку. Грунт и накрывку проверяют и исправляют. После этого оштукатуривают верхний откос и заглушину. Подмости разбирают и оштукатуривают нижние части стен.

## Выполнение высококачественной штукатурки

Провешивание поверхностей. Ровную строго вертикальную или горизонтальную поверхность штукатурки можно получить только по маякам. Маяки устраивают на всех видах поверхностей: стенах, пилястрах, колоннах, потолках, балках. Для устройства маяков поверхности провешивают. До начала провешивания поверхности осматривают и предварительно выравнивают — срубают выпуклости. Можно проверить поверхности и после набивки гвоздей по крайним маякам.

 Провешивание стен. Поверхности стен провешивают в следующем порядке. В верхнем углу на расстоянии 30—40 см от потолка и лузга забывают гвоздь (1) так, чтобы его шляпка отступала от поверхности стены на толщину штукатурки. К шляпке этого гвоздя приставляют шнур, опускают отвес забивают на таком же расстоянии от пола гвоздь (2), но так, чтобы его шляпка была точно под шнуром, слегка его касалась, или не доходила до него на 0,5 — 1 мм.

Если стены имеют высоту до 2,5 — 3 м. То можно обойтись двумя гвоздями. Если высота стены больше, то забивают третий гвоздя. Третий гвоздь устанавливают по шнуру, натянутому на первый и второй гвозди. Таким образом набивают гвозди под первый маяк. Затем приступают к набивке гвоздей под второй маяк. Для этого в противоположном углу стены точно в таком же порядке и на таком же расстоянии от угла и стены на толщину штукатурки забивают гвоздь (4) опускают с его шляпки шнур, забывают внизу стены гвоздь (5), а затем промежуточный гвоздь (6).



Набив гвозди под крайние маяки, проверяют точность стены. Для этого по набитым гвоздям по горизонтали натягивают шнур. Если под шнуром окажется выпуклость стены, т.е. шнур будет касаться стены, то на одной стороне стены необходимо вытянуть гвозди на такую длину, чтобы между выпуклой стороной стены и шнуром было пространство, равное толщине штукатурки. Вытянутые гвозди устанавливают строго по отвесу.

 Средним расстоянием между маяками считают 2 м, но оно может быть меньше или больше. Многие мастера ставят маяки на расстояния 3м. Таким образом, при большой длине стен приходится устраивать несколько маяков, набивая под них гвозди. Для этого по ранее вбитым гвоздям натягивают шнур и по нему промежуточные гвозди. По шнуру, натянутому на гвозди 1 в 4, забивают гвозди 7 и 8. Затем шнур натягивают на гвозди 3 и б и забивают промежуточные гвозди 9 и 10, а по шнуру натянутому на гвозди 2 и 5, забивают промежуточные гвозди 11 и 12. Промежуточные гвозди следует забивать так, чтобы они были на одной прямой, т. е. друг под другом.

Провешивание потолков. Потолки провешивают уровнем с правилом длиной до 3 м. или водяным уровнем. До провешивания проверяют точность плоскости потолка. Для этого по углам потолка вбивают четыре гвоздя, шляпки которых должны отстоять от плоскости потолка на расстоянии, равном толщине штукатурки. По шляпкам гвоздей натягивают шнур. Если в какой-либо точке на потолке обнаружится выпуклость, ее срубают. Если этого сделать невозможно, гвозди вытаскивают на такую величину, чтобы в самом выпуклом месте расстояние от шнура до выпуклости было равно минимально допустимой толщине штукатурки. Провешивание следует начинать с самого выпуклого места. До начала провешивания на потолке, лучше всего отбить линию расположения маяков, по которой затем набивают гвозди.

При провешивании потолков уровнем на расстоянии 2 — 3 м. от вбитого на выпуклом месте гвоздя (в зависимости от длины правила) вбивают второй гвоздь и на шляпки гвоздей устанавливают правило с уровнем. Если визир уровня находится точно в центре, то гвозди оставляют, если визир показывает отклонение, то второй вбитый гвоздь забивают или вытаскивают на величину, необходимую для того, чтобы визир уровня установился в точном положении без отклонений. Затем на таком же расстоянии от второго гвоздя вбивают третий, правило с уровнем кладут на второй и третий гвозди, точность установки уровня регулируют только третьим гвоздем. За третьим гвоздем забивают четвертый и т.д.

Если потолки не гвоздимые, можно заготовить из керамических плиток или дерева небольшие кусочки, найти постоянную точку, поста оставить там на гипсе одну марку и от нее располагать другие. Марки утапливают в нанесенный гипсовый раствор, приставляя для проверки стеклянную трубку (гидро-уровень). В этом случае приходится работать втроем. Двое работают уровнем, а один ставит марки.



Устройство маяков. Маяки устраивают из раствора, которым выполняют оштукатуривание, или из гипса. Металлические или деревянные маяки рекомендуется применять при механизированном нанесении раствора. Гипсовые маяки прочнее растворных, они менее подвержены истиранию во время разравнивания раствора правилом. Однако эти маяки приходится полностью вырубать. Растворные маяки слабее, но их не надо вырубать. Установить правило на шляпки вбитых гвоздей трудно и приходится устраивать растворные или гипсовые площадки вокруг гвоздей, называемых марками.

Рис. 40.

Крепление правила зажимами:

а - простыми,

б - сложными;

1 - штыри,

2 - лапки,

3 - правило,

4 - балка,

5 - угловой деревянный маяк,

6 - хомут-скоба,

7 - винт,

8 - штукатурный намет,

9 - марки

Марки вокруг гвоздей делают так. Наносят бугорки раствора или гипса диаметром 50 — 70 мм. и выше уровня шляпок на 3 — 5 мм. Как только раствор схватятся, верх его срезают до уровня шляпок так, чтобы плоскость марки была параллельна плоскости стены. Боковые стороны раствора срезают с четырех сторон, получая квадраты размером ЗОХЗО или 40Х40 мм. Часто боковые стороны марок срезают слегка на конус. Лицевые стороны марок должны быть срезаны как можно точнее, так как от точности зависит точность маяков и штукатурки. Выполнив марки, приступают к устройству маяков. Для этого берут правило которое на 10 — 15 см. короче высоты помешения, прикладывают к маркам, крепят к ним с помошью гвоздей, зажимов или примораживают раствором, гипсом. Правило можно не крепить, в этом случив его придерживает руками один из штукатуров.

После установки правила приготовляют тестообразный раствор или гипсовое тесто и наносят его под правило, заполняя пространство между правилом и стеной. Раствор или гипсовое тесто наносят бросками, а затем оправляют его, вжимая лопаткой под правило, и срезают излишки с боковых сторон правила. После схватывания раствора по правилу простукивают молотком и, подвигая правило немного вверх, снимают его скользящими движениями. Пустоты в маяках замазывают и притирают полутерком.

Очень удобно крепить правила зажимами (рис. 40, а, б). При этом под правила подкладывают кусок кирпича, доски или бруска, чтобы после устройства маяка эти подкладки можно было вынуть и на их месте забить клин. По клину ударяют молотком и поднимают тем самым правило, не срывая нанесенного под ним раствора.

 Маяки можно выполнять, не только забрасывая раствор под правило, но и натирая его по маркам. Между марками набрасывают раствор такой толщины, чтобы он был немного выше их; приставляют к маркам правило, нажимают на него и двигают вверх вниз, притирая раствор на уровне марок. При этом следят, чтоб раствор не попал на марки, что снижает точность маяков.

**После нанесения и разравнивания грунта деревянные и металлические маяки снимают, гипсовые вырубают, места под ними замазывают раствором, разравнивают и притирают его.** Проверяют поверхность нанесенного раствора правилом, прикладывая его в разных направлениях, и исправляют неточности, срезая или намазывая раствор. Затем наносят накрывочный раствор, разравнивают его и затирают. Если грунт хорошо выровнен, то на него можно и нанести самый тонкий слой накрывки. Уч.пособие Штукатурные работы. Шепелев.А.М.



# Нанесение простой и улучшенной штукатурки

При оштукатуривании раствор грунта чаще намазывают с сокола. Разравнивают раствор соколом или полутеркам. Для большей точности раствор грунта дополнительно срезают правилом длиной 2 м. Работу ведут в такой последовательности. Подготовив поверхности стен и потолка, предварительно устраивают лузги. Для этого по углам стен, стен и потолка намазывают растворные марки на толщину будущей штукатурки. К маркам приставляют правило и набрасывают раствор в пространство между ним и стеной или потолком. Устроив маяк с одной стороны стены у самого угла, приступают к устройству второго маяка у этого же угла. Таким образом два маяка образуют точный лузг. Это проделывают по всем углам стен, а также стен и потолка.

### Нанесение улучшенной штукатурки

Улучшенную штукатурку выполняют по маякам без дополнительных исправлений. Маяки чаще устраивают «под шнур», т.е. не придерживаясь строгой вертикальности. Рассмотрим последовательность оштукатуривания поверхности. После подготовки поверхности устраивают марки и маяки. В углах делают по два маяка, чтобы образовать лузги. Сначала оштукатуривают потолок, выполняя его в грунте, затем верхние части стен. Вслед за этим выполняют падугу с помощью обычного или фасонного полутерка. Накрывочный раствор наносят и затирают сначала на потолок, затем на стены. Работу можно выполнять и так. Оштукатуривают полностью потолок. Верх стен оштукатуривают до грунта, выполняют падугу. накрывают стены, заглаживают или затирают. Затем оштукатуривают нижние части стен. Оконные проемы отделывают в таком порядке, как и при простой штукатурке. В процессе оштукатуривания выполняемую работу проверяют исправляя неточности. Уч. пособие Штукатурные работы

# Штукатурные растворы

Цемент, гипс и известь основные вяжущие используемые при приготовлении штукатурных растворов и сухих смесей. При приготовлении сложных штукатурных растворов, состоящих из двух вяжущих и заполнителя (песка), следует знать известь можно смешивать или с гипсом, или с цементом. Цемент с гипсом смешивать нельзя.

## Виды штукатурных растворов

Цемент получают измельчением клинкера и гипса, при измельчении добавляют различные минеральные добавки до 15%, (пиритные огарки, колошниковую пыль, бокситы, пески, опоки, трепелы) одни для улучшения свойств, другие для снижения стоимости. Клинкер — получают путем обжига известняка и глины. Цемент является гидравлическим вяжущим и обладает способностью набирать прочность во влажных условиях. Положительные стороны: долговечность, прочность, не боится сырости. Отрицательные стороны: требователен к соблюдению технологии нанесения слоев и подготовки основания, в противном случае штукатурка трескается. Под покраску требуется шпатлевание, впитывает краску. (для фасада и влажных помещений шпатлевки на основе белого цемента, для сухих помещений на основе строительного гипса.)

Строительный гипс применяется как воздушное вяжущее, как основа для изготовления сухих строительных смесей (шпаклевок, штукатурок). Используется в строительстве для оштукатуривания стен и потолков в зданиях с относительной влажностью не более 90 %.

Известковые растворы. Известковые растворы применяют для оштукатуривания стен и потолков. При оштукатуривании влажных помещений, рекомендуется использовать цементно-известковые растворы.

### Приготовление и нанесение штукатурных растворов.

**Известковые штукатурные растворы** применяют для оштукатуривания каменных стен и потолков за исключением карнизов, цоколей, парапетов. В увлажненных помещениях эти растворы не используют. Эти растворы затвердевают быстрее глиняных однако для оштукатуривания ими также требуется большой фронт работ, особенно когда ими оштукатуривают деревянные и друге поверхности, слабо впитывающие из раствора воду. На кирпичных поверхностях за счет быстрого поглощения из раствора влаги твердение происходит намного быстрее и фронт работ соответственно уменьшается. Затвердевание известковых растворов легко определить по тому, насколько они побелели. Известковые растворы имеют небольшую прочность— 4 кгс/см. Схватываются они медленно, поэтому их можно приготовлять большими порциями и хранить двое-трое и больше суток. Однако от длительного хранения они теряют пластичность и в них приходится добавлять вяжущее вещество. Приготовляют эти растворы следующим образом. В ящик сливают (жидкое) или кладут (густое) известковое тесто, процеженное через сито. Добавляют просеянный песок небольшими порциями все перемешивают. Песок добавляют до тех пор, пока не получится однородный раствор необходимой жирности. Для однородности раствор процеживают через сито. Густой раствор разбавляют водой. Для приготовления известково-гипсового раствора известковый раствор делают более густым.

**Известково-гипсовые штукатурные растворы.** Известково-гипсовым растворами оштукатуривают деревянные поверхности неувлажняемых помещений, а также каменные, фибролитовые, камышитовые и соломитовые поверхности. Из этого раствора хорошо вытягиваются карнизы. Известково-гипсовые растворы быстро схватываются, поэтому при работе с ними не требуется большого фронта работ.

Приготовляют известково-гипсовые растворы (заводки) небольшими порциями (не более 5 л), чтобы их можно было употреблять в дело в течение нескольких минут. Схватывающийся раствор перемешивать нельзя, так как при этом он теряет способность к твердению и не приобретает прочность. Для приготовления порции раствора в растворный ящик наливают воду, насыпают туда тонким слоем гипс и все быстро перемешивают до образования гипсового сметанообразного теста. Затем туда добавляют известковый раствор, еще раз быстро перемешивают и употребляют тут же в дело. На эту операцию затрачивают не более 4 — 5 мин.

**Цементно-известковые штукатурные растворы (смешанные).** Эти растворы применяют для оштукатурнвания наружных стен, увлажняемых частей зданий, а также бань, влажных помещений, цоколей и т. Эти растворы медленно схватываются. Наносят их тонкими слоями поэтому их можно приготовлять большими порциями. Употребляют в дело цементно-известковые растворы в течение часа, т. е. до начала схватывания цемента. Эти растворы пластичнее цементных, ими удобнее работать, они легко наносятся тонким слоем.

Цементно-Известновые растворы бывают разных составов. 1:2:8, 1:2:9, 1:2:11. 1:312, 1:3:15 (объемные части). На первом месте указан цемент, на втором известковое тесто, на третьем песок. Марка раствора зависят от марки цемента. Приготовлять такие растворы можно по-разному. В одном случае сначала приготовляют из цемента и песка сухую смесь, отмеряю нужное количество известкового теста и воды, все перемешивают, получают известковое молоко, которое процеживают через сито, и на этом известковом молоке затворяют цементную смесь. В другом случае приготовляют известковый раствор из известкового теста и песка. В этот раствор добавляют цемент и все перемешивают. Если нужно, добавляют воду. Можно также цемент смешать с водой, полученное цементное молоко добавить в известковый раствор и все перемешать до полной однородности.

**Цементные штукатурные растворы.** Цементные растворы применяют в сырых местах. Ими оштукатуривают нижние части фундаментов, находящихся во влажной среде, цоколей, наружных стен зданий, используют для устройства изоляционного слоя с добавлением водонепроницаемых добавок. Цементные растворы прочные, но жесткие, медленно схватываются. Для выполнения работ цементными растворами. Необходим значительный фронт работ. Употребляют в дело цементные растворы не позднее чем через час после приготовления. **Составы цементных штукатурных растворов применяют от 1:1 до 1:6**, т. е. на одну объемную часть цемента берут от 1 до 6 объемных частей песка. Растворы в соотношении от 1:4 и больше достаточно жесткие и наносить их неудобно. В штукатурных работах чаще всего применяют составы растворов до 1:3. Они более пластичны, хорошо наносятся и разравниваются, но требуют больше цемента. Приготовляют эти растворы так отмеряют нужными дозами цемент и песок, перемешишют их и просеивают через сито. Приготовленную сухую смесь затворяют водой.

**Растворы на молотой негашеной извести-кипелке.** Эти растворы применяют для тех же целей, что и растворы на известковом тесте. Приготовленный раствор выдерживают 30 — 40 мин и только после этого наносят на поверхность — эта облегчает его разравнивание и затирку.

**Глиняные штукатурные растворы.** Глиняные растворы применяют для оштукатуривания сухих помещений. Приготовляют их так. Глину кладут в емкость. Наливают туда воду, разминают глину и оставляют так на сутки. Через сутки еще раз разминают и перемешивают до однородного состояния, добавляя воду до сметанообразной консистенции. После этого раствор процеживают через сито. В полученную глиняную массу добавляют песок небольшими порциями и перемешивают до однородного состояния. Количество песка зависит от жирности глины. Для прочности в глиняные растворы добавляют известковое тесто. Эти растворы можно применять в дело в течение нескольких суток. В случае загустевания в них добавляют воду и все перемешивают. Каждый последующий слой раствора наносят только на достаточно отвердевший предыдущий. Глиняные растворы наносят на конструкции из камня, кирпича, дерева, самана тонкими слоями. Эти растворы затвердевают медленно. Чтобы нанесенные слои раствора успевали загустеть и подсохнуть перед нанесением следующих слоев, необходим большой фронт работ.

### Общие требования к штукатурным растворам.

Все материалы для приготовления раствора предварительно просеивают через сито. Готовые растворы процеживают. Растворы для обрызга и грунта процеживают через сетку с ячейками 3Х3 мм; растворы для накрывочных слоев в обычной штукатурке — дополнительно через сито с ячейками 1,5Х1,5 мм. Растворы для обрызга должны быть прочнее, чем для грунта так как обрызг удерживает всю толщу штукатурки. Для накрывки применяют раствор менее прочный, чем для грунта. Глиняные и известковые растворы должны иметь нормальную жирность. Тощие растворы, у которых в избытке заполнитель песок, непрочные, жирные растворы, высыхая, растрескиваются, и для их приготовления расходуется много вяжущих веществ. Штукатурные растворы должны обладать удобоукладываемостью т. е. способностью легко укладываться тонким плотным слоем с заполнением всех неровностей. Это свойство во многом зависит от подвижности раствора, т. е. способности растекаться под действием собственной массы. Подвижность характеризуется величиной погружения стандартного конуса.

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Допустимые отклонения по качеству штукатурки. |
| Простой. | Улучшенной. | Высококачественной и декоративной. |
| Неровности поверхности обнаруживаются при накладывании правила длиной 2 метра. | Не более трех неровностей глубиной или высотой до 5 мм. | Не более двух неровностей глубиной или высотой до 3 мм. | Не более двух неровностей глубиной или высотой до 2 мм. |
| Отклонения поверхности от вертикали. | 15 мм. на всю высоту помещения. | 2 мм. на 1 метр высоты, но не более 10 мм. на всю высоту помещения. | 1 мм. на 1 метр высоты, но не более 5 мм. на всю высоту помещения. |
| Отклонения поверхности от горизонтали. | 15 мм. на все помещение. | 2 мм. на 1 метр длины, но не более 10 мм. на всю длину помещения или его часть ограниченную прогонами, балками. | 1 мм. на 1 метр длины, но не более 7 мм. на всю длину помещения или его часть ограниченную прогонами, балками. |
| Отклонения лузг, усенок, оконных и дверных откосов, пилястр, столбов от вертикали и горизонтали. | 10 мм на весь элемент. | 2 мм. на 1 метр высоты или длины, но не более 5 мм. на весь элемент. | 1 мм. на 1 метр высоты или длины, но не более 3 мм. на весь элемент. |
| Отклонения радиуса криволинейных поверхностей от проектной величины (проверяются лекалом) мм. | 10 мм. | 7 мм. | 5 мм. |
| Отклонения ширины оштукатуренного откоса от проектной, мм. | Не проверяется. | 3 мм. | 2 мм. |
| Отклонения тяг от прямой линии в пределах между углами пересечения и раскреповками, мм. | 6 мм. | 3 мм. | 2 мм. |

# Накрывка, затирка, заглаживание штукатурки

**Завершающими процессами отделки штукатурки являются накрывка и затирка.** Вместо затирки штукатурку часто заглаживают. Чистота отделанной поверхности во многом зависит от качества приготовленного раствора для накрывки. Хорошо приготовленный на мелком песке нормальной жирности раствор легко, быстро и чисто затирается или заглаживается, благодаря чему повышается производительность труда штукатуров. Для приготовления накрывочного раствора применяют мелкозернистый песок. Крупнозернистый песок малопригоден, так как он дает грубую шероховатую фактуру.

## Приготовление раствора и нанесение накрывки

Однородность раствора играет большую роль как в процессе его нанесения, так и в затирке. Если местами раствор накрывки будет жирнее и, наоборот, то затирка будет иметь разную чистоту. Поэтому пригаювленные или готовые растворы необходимо до начала нанесения просеять через частое сито и еще раз перемешать. Накрывку выполняют раствором того же состава, что и ранее нанесенные слои штукатурки. Жирные растворы дают более грубую поверхность, с большим количествам натасков и нерастертых полос. Эти растворы более пригодны для заглаживания. Тощие же растворы недостаточно прочны и плохо затираются.

Стыкование участков накрывки.

За 12 — 20 минут до нанесения накрывки поверхность нанесенного раствора следует смочить водой. С увлажненным грунтом накрывка сцепляется прочнее, благодаря чему достигается образование монолитной штукатурной корки. Раствор наносят на поверхность стен и потолков тонкими слоями и разравнивают полутерками. Чем чище и тщательнее выровнен раствор, тем легче будет его затирать.

Накрывку можно также наносить с сокола намазыванием. Чтобы избежать шпатлевания и производить окрашивание непосредственно по штукатурке, применяют беспесчаную накрывку. Приготовляют ее из известкового теста и гипса. Известковое тесто берут густотой с осадкой стандартного конуса 12 см.

Гипс и известковое тесто пропускают через сито с отверстиями не более 1 Х 1 мм. Приготовляя новую порцию накрывки, известковое тесто хорошо перемешивают, чтобы оно было однородной густоты.

Рекомендуются следующие соотношения гипса и известкового теста (по объему) для штукатурки:

* Влажной ...........1:3
* Слегка влажной ..1:2
* Сухой ...............1:1

**Раствор приготовляют небольшими порциями без замедлителей схватывания гипса. Слегка схватившийся или отмоложененный раствор не используют.**

Грунт до нанесения накрывки должен быть хорошо выровнен. Если он сухой, то его тщательно смачивают водой. Приготовленный раствор наносят слоем 2 — 3 мм, разравнивают и заглаживают металлическими гладилками. При стыковании накрыпки кромку ранее нанесенного участка раствора обрезают пол углом 30 и только к срезанной части накладывают новую порцию раствора.

### Затирка штукатурки терками

Затирка штукатурки вразгонку

Затирку выполняют вкруговую и вразгонку. Затирка вразгонку более чиста, ее чаше всего выполняют при высококачественной штукатурке Затирку вкруговую выполняют следующим образом. Одной рукой берут терку, прижимают полотно к поверхности штукатурки и делают круговые движения против часовой стрелки. Бугорки и неровности срезают ребрами терки. Раствор, перемещаемый по поверхности, заполняет отдельные впадины и растирает накрывку. Нажимать на терку следует с различной силой: там, где поверхность имеет выпуклость, — сильнее, а где вогнутость слабее. В процессе затирки на ребра терки набирается срезанный раствор. Периодически его надо счищать и использовать для подмазки раковин. С течением времени накрывка подсыхает и с трудом затирается. Чтобы сделать ее мягче, затираемую поверхность штукатурки следует периодически смачивать водой с помощью кисти-окамелка. При затирке штукатурки вкруговую на ее поверхности остаются слегка заметные кругообразные следы без раковин и натасков раствора. Поэтому при высококачественных отделках затирку вкруговую дополняют затиркой вразгонку. Затирку вразгонку выполняют так. Терку, хорошо очищенную от раствора, плотно прижимают к поверхности и начинают производить ею прямолинейные движения — взмахи. Таким образом устраняют все следы от натирки вкруговую.

Затирка штукатурки вкруговую

Затирку вразгонку лучше всего выполнять вслед за затиркой вкруговую. Затерев небольшую поверхность (0,5 — 1 м) вкруговую, ее туе же следует затереть вразгонку. Если поверхность штукатурки, затертая вкруговую, высохла то ее смачивают водой, а затем затирают вразгонку. После затирки в разгонку на поверхности штукатурки не должно быть царапин, раковин, протирин, выемок, бугров и других дефектов. При затирке вразгонку стен высотой до 4 м на них должен быть только один стык, для чего затирку ведут за два взмаха: один сверху от потолка до подмостей пола. Чем чище затерта поверхность, тем она меньше требует исправлений во время выполнения малярных работ.

Качество затертых поверхностей должно отвечать следующим требованиям. При затирке вкруговую оставляемые теркой кругообразные следы должны иметь одинаковые размеры без натасков раствор, нерастертых мест, пропусков, раковин, протирин, бугорков. При умелой затирке по накрывке раствором на мелком песке окрашивание часто выполняют без шпатлевки.

### Заглаживание штукатурки гладилками.

Процесс заглаживания накрывки гладилками мало отличается от работы полутерком при разравнивании им раствора. Заглаживание выполняют двумя способами. В первом случае нанесенную накрывку сначала разравнивают деревянным полутеркам, а затем заглаживают гладилкой в одном или двух направлениях. Силу нажима на гладилку регулируют так, чтобы после ее прохода по накрывке не осталось никаких следов. На стенах накрывку сначала заглаживают в вертикальном направлении (от пола к потолку), а затем в горизонтальном (по длине или ширине пола). На потолке сначала заглаживание выполняют поперек лучей света, идущих из окон, а за тем по их направлению.

Во втором случае одновременно намазывают и разравнивают накрывочный раствор, а затем заглаживают его. При заглаживании работу лучше выполнять вдвоем. Один наносит раствор и разравнивает его, а другой заглаживает.

При заглаживании резиновой гладилкой, поверхности имеют вид мелкопесчаных фактур. При заглаживании металлическими гладилками поверхность штукатурки становится как бы железненой. Поскольку беспесчаную накрывку наносят тонким слоем, то на ее поверхности не должно быть дефектов. Качественно затертая накрывка имеет мелкозернистую гладкую фактуру, не требующую шпатлевания при простой окраске. Это повышает производительность труда маляров и снижает стоимость отделочных работ.

 ***Видеоматериалы по теме занятия:***

1. <https://www.youtube.com/watch?v=a6oNULgaepI>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=8OJQHVpUfHI>
3. <https://vk.com/video-39345508_456240711>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=SQVYKWMITQk>
5. <https://ok.ru/video/42115730060>
6. <https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=4L7yBtLoHWY&feature=emb_logo>

 ***Домашнее задание***

Изучить предложенный материал, просмотреть видеоматериалы по теме занятия (по ссылкам в тексте и в конце лекционного материала), составить конспект, ответить на контрольные вопросы. Выполненную работу необходимо сфотографировать и выслать на электронную почту: tanchik.evgeniy68@mail.ru или на WhatsApp ( 8-918-684-77-87.)

  ***Желаю вам успехов!***

 