

Файл взят с сайта
www.kodges.ru,
на котором есть еще
много интересной
литературы

В ПОМОЩЬ ДОМАШНЕМУ
МАСТЕРУ

СОВРЕМЕННЫЕ
ОБЛИЦОВОЧНЫЕ
РАБОТЫ

МАТЕРИАЛЫ ■ ТЕХНОЛОГИЯ
РЕМОНТ



**ПРАКТИЧЕСКОЕ
РУКОВОДСТВО**

УДК 73/76
ББК 38.638.4
С56

Оригинал-макет подготовлен
издательством «Центр общечеловеческих ценностей»

Современные облицовочные работы: Справочник/
С56 Сост. В.И. Рыженко. — М.: Издательство Оникс,
2007. — 32 с: ил. — (В помощь домашнему мастеру).

ISBN 978-5-488-01231-8

Наша книга адресована не только домашнему мастеру, но и тем, кто хочет, не прибегая к посторонней помощи, своими руками провести современные облицовочные работы, чтобы сделать уютным свой дом или квартиру.

УДК 73/76
ББК 38.639.4

Справочник

Серия «В помощь домашнему мастеру»

СОВРЕМЕННЫЕ ОБЛИЦОВОЧНЫЕ РАБОТЫ

Материалы. Технология. Ремонт

Оформление обложки *А.Л. Чирикова*

Редактор-составитель *В.И. Рыженко*

Технический редактор *В.А. Рыженко*

Корректор *Т.И. Генералова*

Компьютерная верстка *С.М. Крушина*

Общероссийский классификатор продукции
ОК-005-93, том 2; 953 000 — книги, брошюры

Подписано в печать 16.04.2007

Формат 84×108 1/16. Печать высокая. Усл. печ. л. 1,68

Тираж 10 000 экз. Заказ № 1025

ООО «Издательство Оникс»

127422, Москва, ул. Тимирязевская, д. 38/25

Отдел реализации: тел. (499) 794-05-25, 610-02-50

Интернет-магазин: www.onyx.ru

ООО «Центр общечеловеческих ценностей»

117418, Москва, ул. Новочеремушкинская, д. 54, корп. 4

Отпечатано в ОАО «Рыбинский Дом печати»

152901, г. Рыбинск, ул. Чкалова, 8.

ISBN 978-5-488-01231-8

© Рыженко В.И., составление, 2007

© ООО «Издательство Оникс», иллюстрации,
оформление обложки, 2007

<http://www.kodges.ru>

Электронная библиотека,

скачать книги бесплатно!

Подготовка поверхностей

Перед облицовкой плитками кирпичные, каменные и бетонные поверхности очищают от грязи, пыли, следов раствора (особенно гипсового). Все непрочные места срубают.

После очистки стальными щетками или насечками поверхности обметают, смачивают водой и оштукатуривают (лучше по маякам) цементным раствором состава 1:4, образуя так называемый грунт. Грунт нацарапывают, благодаря чему при облицовке раствор хорошо сцепляется с ним и с плиткой. Через 12-24 часа грунт начинают смачивать водой и выполняют это по три-пять раз в день в течение пяти дней. Толстые наметы раствора наносят по сетке или проволочному плетению. Проволока или сетка должна находиться в середине слоя раствора но не ближе 2-2,5 см от лицевой стороны. Нанесенный раствор грунта нацарапывают клеточками для лучшего сцепления с раствором или мастикой при облицовке. Особое внимание следует обратить при подготовке поверхностей при облицовке их на густотертой краске. Самой качественной будет штукатурка, выполненная по маякам. Выровненный и подсохший (схватывающийся) раствор затирают так, чтобы на подготовке не осталось притертых мест или бугров. Нацарапывать поверхность в этом случае не надо. Выполненную таким образом штукатурку выдерживают, смачивая ее водой, и просушивают. После этого сухую подготовленную поверхность олифят, просушивают несколько суток и приступают к облицовке. На такой подготовке плитки укладываются очень точно.

На подготовку наносят тонкий слой (не более 1 мм) густотертой краски. Тыльную сторону плиток покрывают слоем краски такой же толщины и плотно прижимают их к облицовываемой поверхности.

Подготовка керамических плиток

Разборка и сортировка плиток

Керамические облицовочные плитки могут иметь отклонения по цвету, рисунку и размеру, поэтому их приходится сортировать. Несортированные плитки ухудшают общий вид облицовки, так как невозможно получить швы одинаковой ширины или расположить их строго на одной прямой линии. Одновременно с сортировкой по размерам при необходимости плитки сортируют и по цветовым оттенкам с отбраковкой дефектных.

При отбраковке плиток руководствуются следующими правилами. В керамических глазурованных плитках 1 сорта, предназначенных для внутренней облицовки стен не допускаются: отбитые углы, наплывы глазури, волнистость (рябизна) глазури, щербинки на кромках глазурованной поверхности, посечки (несквозные трещины) на глазури даже шириной не более 0,25 мм, непокрытые глазурью места, вскипание глазури (нарушение глазурного покрова в виде пузырьков), окрашенные пятна на глазурованной поверхности. Наколы (углубления в глазури) диаметром не более 1 мм допускаются не более двух. Мушки (темные точки) допускаются отдельные рассеянные диаметром до 0,2 мм.

Толщина всех плиток, за исключением плитусных должна быть не более 5 мм, плитусных не более

10 мм. Допускаемое отклонение по толщине плиток одной партии не должно превышать 0,5 мм.

Допускается небольшое равномерное утолщение глазури по всем четырем граням плитки шириной не более 4 мм.

Резка, перерубка и приточка плиток

При облицовке стен, колонн и откосов нужны неполномерные плитки. Для получения неполномерных плиток их надрезают и раскалывают или перерубают.

Резка плиток. Плитки надрезают стеклорезом или победитовым резцом. Намечают карандашом линию надреза (риску), прикладывают к ней линейку, по которой стеклорезом или резцом, сильно нажимая на него, процарапывают линию, чтобы прорезать не только глазурь, но и черепок. Надрезанную плитку берут двумя руками за края, ударяют нижней стороной о ребро доски так, чтобы линия надреза попала на ребро (*рис. 1*) и плитка раскалывается точно по проведенной риску.

Если требуется отрезать полосу шириной 20-30 см, то на плитку наносят риску, делают надрез и отламывают полосу клещами.

Перерубка керамических плиток. На лицевой стороне плитки проводят карандашом риску. Кладут плитку на колено лицевой стороной вверх и острым концом стального молоточка или зубилом насекают на риске непрерывную линию глубиной 0,5-2 мм. Каждый последующий удар должен несколько захо-



Рис. 1. Подготовка плиток:
 1 – резка; 2 – раскалывание
 (разламывание); 3 – приточка кромок

дить на предыдущий. По ребрам плитки надо ударять сильнее, чем по ее середине. Сделав насечку, плитку перевортывают тыльной стороной вверх, наносят удар молотком в центре по линии переруба плитки, и она раскалывается.

Приточка плиток. Кромки расколотых плиток не всегда бывают ровными и гладкими, поэтому их, в зависимости от того куда они укладываются, приходится притачивать вручную или механически на карборундовом бруске или круге (рис. 1).

Замачивание плиток. Для прочного сцепления с цементным раствором, цементным тестом или казеиново-цементной мастикой плитки очищают от пыли и грязи и обязательно смачивают водой или же погружают в воду. Поры таких плиток заполняются водой, и при наклейке они не впитывают влагу из раствора или мастики, что увеличивает прочность сцепления плиток со стяжкой. Плитки замачивают на 8-10 часов. Затем раскладывают их на 30-60 минут для испарения излишков влаги и только после этого используют для облицовки.

Иногда под эмалью некоторых сортов тонких глазурованных плиток при обильном смачивании их водой остаются водянистые пятна. Такие плитки не замачивают, а только протирают кистью, смоченной в

воде. Поэтому приобретенные плитки следует предварительно проверить - положить одну плитку на 1-1,5 часа в воду, затем подсушить в течение 30 мин, уложить на нее слой цементного раствора и через пять-семь дней проверить, не осталось ли на плитке водянистого пятна.

Плитки, которые наклеивают на масляной краске, не замачивают, а только очищают от пыли их тыльную сторону.

Облицовка стен плитками

Облицовка глазурованными керамическими плитками на растворах. Стены следует облицовывать после устройства пола; в этом случае плитки первого ряда будут опираться на пол.

Если приходится облицовывать стены, а потом полы, прежде всего определяют уровень чистого пола. На этом уровне по периметру стен укладывают рейки на которые будут опираться плитки нижнего или плинтусного ряда. Рейки устанавливают по уровню. Плинтусный ряд выполняют из плиток для стен или для пола, или специальных плинтусных плиток.

Для крепления плиток на стенах используют цементный раствор состава от 1:4 до 1:6 (на 1 объемную часть цемента марки «300» берут 4-6 объемных частей песка).

Ровные кирпичные и бетонные стены можно не штукатурить, а сразу облицовывать, применяя толстые слои раствора. Все поверхности предварительно очищают от пыли и грязи, при необходимости насекают и хорошо смачивают водой. Чтобы облицовка

была строго вертикальной и точной по горизонтали, стены предварительно провешивают и ставят в каждом углу по два маяка - по две плитки: одну вверх облицовки, другую вниз - на один-два ряда выше уровня пола. Укладываемые плитки проверяют с помощью туго натянутого шнура-причалки как по вертикали, так и по горизонтали. Вместо шнура к маякам можно прикладывать рейку. Облицовку выполняют следующим образом. Прежде всего укладывают плитки одного-двух нижних рядов, используя для горизонтальной проверки нижние маяки, а для вертикальной - верхний и нижний. Выложив эти ряды, нижние маяки убирают, а вместо них используют готовую облицовку нижних рядов (рис. 2).

Перед нанесением раствора на плитку с ее тыльной стороны стирают пыль ветошью или кистью, а затем проводят этой же стороной по раствору в растворном ящике для увлажнения. Это способствует всасыванию плиткой цементного молока из цементного раствора и лучшему сцеплению плитки с раствором. Сцепление раствора с основанием (поверхность кирпичной стены или грунта на ней) не ухудшится. На смоченную раствором плитку на ее тыльную сторону накладывают раствор равномерным слоем такой толщины, чтобы при осаживании плитки он немного выступал сверху и сбоку плитки, не оставляя под ней пустых мест. Плитку с раствором подносят в горизонтальном положении к месту установки, а затем ее быстро, но осторожно переворачивают в вертикальное положение и прижимают к облицовываемой поверхности. Для окончательной установки плитки ориентируются по ранее уложенным рядам и натянутому сверху шнуру.

Легкими ударами ручкой лопатки плитку осаживают до общего уровня ряда по шнуру. При этом раствор должен полностью заполнить пространство между плиткой и поверхностью стены. Выступивший из-под плитки лишний раствор снимают лопаткой и кладут в ящик (рис. 3).

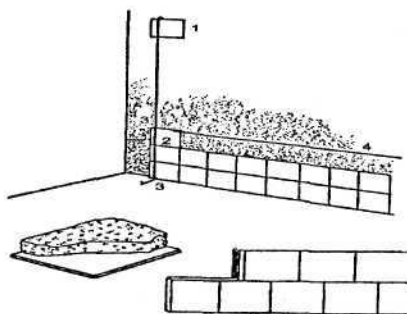


Рис. 2. Облицовка стен плитками:

1, 2 – временные маяки из плиток;

3 – штыри; 4 – шнур-причалка

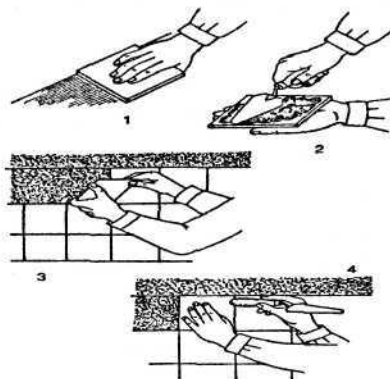


Рис. 3. Приемы выполнения облицовочных работ:

1 – увлажнение плитки путем проведения ее тыльной стороной по раствору; 2 – нанесение раствора лопаткой на тыльную сторону плитки; 3 – установка плиток на стену; 4 – осаживание плитки до общего уровня

При установке карнизных деталей их корытообразное пространство заполняют раствором с некоторым излишком и укладывают по верхнему ряду облицовки, осаживая до линии шнура. Плинтусные плитки крепят на растворе только к стене, а к полу они примыкают насухо.

При облицовке стены, из которой выходит труба, в плитке прорубают отверстия для трубы. Чтобы не снимать краны, плитку раскалывают по надрезанной линии, в половинках выбирают нужное по размеру отверстие, выламывая его клещами, и ставят плитку на место. При правильной стыковке половинок шов почти не заметен.

Свежий раствор с плиток удаляют тряпкой. Через двое-трое суток облицовку покрывают тонким слоем сметанообразного гипса, тщательно заполняя им швы. Как только гипс немного схватится, облицованную поверхность протирают чистой сухой тряпкой, удаляя гипс с прилипшей к нему грязью. Плитки можно укладывать шов в шов, вразбежку и по диагонали. На ровных стенах плитки можно крепить на тонком 1-3 миллиметровом слое чистого цементного теста, густотертой масляной краске или казеиново-цементной мастике, осаживая плитки до самого основания. В этом случае штукатурку под облицовку плитками необходимо выполнять как можно точнее и чище ее затирать.

При симметричной облицовке плитки укладывают с середины стены вправо и влево. Стену делят на две равные части и пробивают ось. Первую плитку укладывают по центру оси. Не всегда целое число плиток укладывается между стенами, поэтому плитки при-

ходиться резать. Обрезанные плитки размещают по углам. При несимметричном расположении плиток облицовку начинают с нижнего угла стены. В последнее время широко применяется облицовка с уширенными швами, особенно плитками 3-го сорта, которые имеют отклонения кромок от плоскости до 2 мм. При облицовке с плотным примыканием плитки не всегда будут лежать в одной плоскости. Чтобы сгладить эти дефекты, облицовку выполняют с уширенным швом, ширина которого должна быть не более 3 мм. Кроме того, швы заполненные раствором лучше удерживают плитки. Для соблюдения заданной толщины шва между плитками устанавливают гвозди или скобы (рис. 4), изготавливаемые из стальной проволоки толщиной 2-2,5 мм. Длина скобочек должна быть на 2-3 см меньше размера плиток. Чтобы не сдвинуть плитку с места при вытаскивании скобы, концы ее запиливают на конус с 2,5 мм до 1,5 мм.

Облицовку выполняют так: установив первую плитку первого или нижнего ряда, к ней ставят вторую, но не вплотную к первой, а вставляют между ними два гвоздя или скобку. Точно так же устанавливают и последующие плитки этого ряда. Второй и последующие ряды выполняют точно так же, только гвозди или скобки ставят снизу и сбоку каждой плитки.

Укладываемые плитки проверяют по вертикали и горизонтали по шнуру-причалке или по рейке.

После того, как раствор под плиткой схватился (обычно после укладки 15-20 плиток) гвозди или скобки вынимают, а швы исправляют, т. е. заполняют раствором на уровне с плиткой или немного заглубляют.

Облицовка глазурованными керамическими плитками на мастиках. Покрытие, облицованное

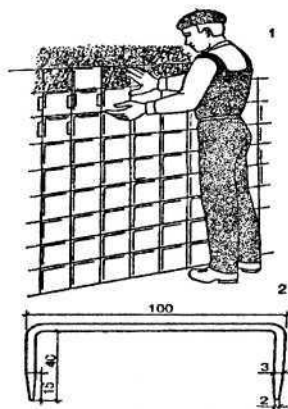


Рис. 4. Облицовка стен с устройством уширенного шва (с применением инвентарной скобы):

1 — облицовка; 2 — скоба

плитками на цементном растворе, под влиянием резких колебаний температуры, сотрясения недостаточно укрепленных конструкций, осадки конструкций или объемных изменений деревянных оснований, часто подвергается деформации, что приводит к отслаиванию его от цементной прослойки. Облицовка значительно прочнее при креплении плиток на тонкой прослойке из мастик.

Преимущества мастик особенно заметны при облицовке ровных поверхностей, например, крупнопанельных перегородок, крупноразмерных плит, которые имеют гладкую офактуренную поверхность и обладают, как правило, повышенной влагопоглощаемостью. Отделка таких поверхностей с применением растворов, даже при уширенных швах, не обеспечивает долговечности облицовки и требует дополнительной подготовки. Высокая прочность приклейки плиток на мастиках позволяет облицовывать ровные поверхности без уширения швов. Трудоемкость облицовочных ра-

бот при использовании мастик снижается на 30-40%, повышается прочность сцепления плитки с основанием и улучшаются санитарно-гигиенические свойства облицовки. При облицовке керамическими плитками применяют поливинилацетатную мастику (ПЦ), карбоксицементно-песчаную мастику (КЦП), клей «Синтекс».

Облицовка на поливинилацетатный мастике (ПЦ). Кирпичные и бетонные поверхности, имеющие большие неровности выравнивают цементно-песчаным раствором по маякам. Гладкие железо- и гипсобетонные панели повышенной заводской готовности, если необходимо, выравнивают поливинилацетатной мастикой или полимерцементным раствором.

Перед выравниваем участки поверхности огрунтовывают 7—8% -ным раствором поливинилацетатной дисперсии. Затем на свежеогрунтованные участки полутерком наносят поливинилацетатную мастику и заглаживают ее тем же полутерком или правилом заподлицо с общей поверхностью.

Влажность бетонных и оштукатуренных стен, предназначенных для облицовки, не должна превышать 8, а гипсобетонных - 12%. Плитки при облицовке на мастике устанавливают по шнуру и отвесу, что позволяет постоянно контролировать правильность рядов.

Плитки первого горизонтального ряда устанавливают на опорную рейку. Тыльную сторону плитки для лучшего сцепления с прослойкой смазывают 10%-ной поливинилацетатной дисперсией или подкладывают слой мастики ПЦ толщиной 2-5 мм в зависимости от степени ровности облицовываемой поверхности. После этого плитку со слоем мастики прикладывают к огрунтованной поверхности и плотно прижимают так, чтобы ее верх-

няя грань совпала с натянутым шнуром, и под плиткой не оставалось пустот и воздушных пузырей. Излишек мастики выдавленный из-под плитки, тут же срезают лопаткой.

Для лучшей просушки прослойки швы оставляют пустыми, чтобы влага могла свободно испариться, и заполняют их по окончании всей облицовки (через 1-2 дня) цементно-песчаным раствором 1:2 или декоративной мастикой под цвет плитки.

Во избежании трудоемкой работы по последующей очистке облицовки мастику, попадающую на лицевую поверхность плиток, нужно немедленно очищать ветошью, смоченной водой. Если мастика ПЦ загустевает в процессе работы, ее разбавляют 15%-ной поливинилацетатной дисперсией. Разбавлять мастику водой нельзя.

Облицовка на карбоксицементно-песчаной мастике (КЦП). Технология облицовки поверхности с применением КЦП аналогичны технологии облицовки на мастике ПЦ и отличается только тем, что поверхность перед облицовкой грунтовывают 3%-ным водным раствором клея КМЦ. Плитки устанавливают после высыхания грунтовки. Тыльную сторону плитки не грунтуют.

В процессе облицовки загустевшую мастику разбавляют 3% -ным водным раствором клея КМЦ.

Облицовка на клее «Синтекс». Бетонные, гипсобетонные, асбестоцементные и другие ровные поверхности стен и перегородок облицовывают после грунтовки их клеем «Синтекс», разведенным водой в соотношении 1:1. Клей «Синтекс» наносят на тыльную сторону плиток зубчатым шпателем с высотой зуба 3 мм, после чего плитку устанавливают на место по той же техно-

логии, что и при использовании других мастик. Заполняют швы цементно-песчаным раствором с протиркой облицовываемой поверхности через сутки после установки плиток.

Ремонт плиточных покрытий

Плитки, отставшие от основания, приклеивают на цементном растворе, цементном тесте, цементно-казеиновой мастике или густотертой краске.

Старый раствор с плиток счищают любым инструментом. Основание, с которого отвалилась плитка, скабливают на 1-3 мм, чтобы освободить место для раствора, краски или мастики.

Приклеивают плитку так: наносят на нее шпателем слой краски толщиной 1-2 мм, ставят на место и прижимают, чтобы она не была в одной плоскости со старыми плитками. Место под плиткой предварительно очищают от пыли. При наклеивании плиток на цементном растворе, цементном тесте или казеиново-цементной мастике основание и тыльную сторону плитки смачивают водой и только после этого намазывают на плитку раствор, мастику или цементное тесто.

Дефекты облицовок из керамических плиток

Как правило, дефекты в облицовке являются результатом небрежного выполнения облицовочных работ и следствием нарушения технических условий и правил производства работ. Дефекты и повреждения облицовок из

керамических плиток можно разделить на следующие группы: общие недостатки облицовки; повреждение швов; отслаивание плиток от раствора; отслаивание плиток с раствором прослойки от конструкции.

К общим недостаткам облицовки плитками можно отнести те, которые снижают качество и внешний вид отделки: разнотонность глазурованных плиток из-за плохой их сортировки; наличие в облицовке бросающихся в глаза неполномерных кусков плиток вследствие неправильного размещения таких кусков; западины и выступы плиток из общей поверхности облицовки; искривления или местные утолщения в размерах плиток. Этих дефектов можно избежать, если точно выполнять все рабочие операции, тщательно рассортировать плитки по размеру и цвету, своевременно и правильно пользоваться измерительными и контрольными инструментами и приспособлениями.

Дефекты и повреждения плиток заключаются в недостатках или порче глазури: утолщении глазури по краям в виде гребня, пузырьков, зазубрин по краям плиток, отдельных прямых трещин. Все эти дефекты являются заводским браком и должны быть выявлены при сортировке перед укладкой плиток в дело.

Повреждения швов могут быть в виде сквозных трещин по линии швов или же через плитки, это указывает на наличие трещин в конструкциях здания; швы могут быть повреждены также под действием кислот и влаги.

Отслаивание плиток от раствора прослойки является следствием недостаточного сцепления тыльной стороны плиток с раствором: применение жирного и утолщенного слоя цементного раствора, даю-

шего усадку при твердении; изменение объема плиток при резком нагревании и охлаждении облицовки, расположенной вблизи отопительных приборов, а также от увлажнения (что особенно проявляется при незаполненных раствором прослойки углов под плиткой).

Отслоение плиток с раствором прослойки от конструкций может быть вызвано вибрацией, осадкой, температурными колебаниями или зыбкостью конструкции. В этих случаях рекомендуется облицовку выполнять по натянутой металлической сетке, прикрепленной к арматурному каркасу.

При ремонте поврежденной облицовки проверяют простукиванием облицовки прочность крепления плиток, расположенных вблизи от отпавших. Обнаруженные отслоившиеся плитки осторожно снимают, стараясь не повредить их, чтобы использовать повторно. При этом пользуются плиточной лопаткой, которую просовывают между плиткой и прослойкой из раствора. Плитки с механическими повреждениями (трещинами, отбитыми гранями) удаляют по частям с помощью скрепеля или зубила. Чтобы не повредить грани смежных плиток, удаляемую плитку выбивают мелкими кусочками от середины к краям. Если на месте отставших или поврежденных плиток остается прочная затвердевшая прослойка раствора, то удалять ее не следует, так как при этом, как правило, наблюдается отслаивание новых плиток.

Чтобы лицевая поверхность вновь устанавливаемых плиток была в одной плоскости со всей облицовкой, приклеивающий слой между этими плитками и сохранившейся прослойкой должен быть минимальным. Поэтому

в таких случаях восстанавливаемые плитки наклеивают на мастику, например, карбиновую. Ее достаточно нанести слоем толщиной не более 1 мм кистью на сохранившуюся прослойку и тыльную сторону плитки. Затем устанавливают плитку на место и прижимают к основанию.

При восстановлении отслоившихся отдельных плиток или при небольшом объеме ремонтных работ при сохранившейся прослойке новые плитки можно заготавливать на густотертых белилах, светлых эмалевых красках или синтетических мастиках ПЦ и КЦП. Предварительно все имеющиеся промежутки и пустые места в прослойке необходимо заполнить раствором, чтобы плитки были наклеены всей тыльной поверхностью, и в углах их не оставалось пустот.

Облицовка полистирольными плитками

Полистирольными плитками можно облицовывать любые каменные и камнеподобные материалы, бетон, штукатурку, дерево, асбестоцементные и другие прочные ограждения. Поверхность под облицовку должна быть сухая (влажность не более 8%) и ровная (между облицовываемой поверхностью и правилом длиной 2 м допускаются просветы не более 1 мм).

Для крепления плиток к основанию применяют канфольную, перхлорвиниловую, инденкумароновую, карбиновую и цементно-полистирольную мастики. Полистирольные плитки темной расцветки, когда цвет мастики не оказывает влияния на внешний вид облицовки, можно крепить на битумно-силикатной и известково-битумной мастиках.

До начала облицовочных работ основание очищают стальным шпателем и обеспыливают пылесосом ручными щетками. Жировые пятна с поверхности основания удаляют растворителями.

В помещениях, где ведут облицовку, температура воздуха должна быть не ниже 15-18°C. Перед приклеиванием плиток подготовленные поверхности грунтуют тонким слоем мастики того же состава, которым будут приклеивать плитки. В зависимости от консистенции мастики огрунтовку выполняют с помощью шпателя с мелкими зубьями или кисти: канифольную мастику наносят зубчатым шпателем, а перхлорвиниловую или мастику на основе нитроэмалей - жесткой кистью. Толщина грунтовочного слоя должна быть не более 1 мм. При грунтовке камневидных поверхностей шпатель должен быть резиновым, так как применяемые мастики являются легковоспламеняющимися материалами.

При любых мастиках, кроме мастик, приготовленных на лаках и эмалях, плитки начинают наклеивать сразу же после огрунтовки основания. Слой мастики, нанесенный на стену и тыльную сторону плиток, выдерживают не более 5 мин, чтобы мастики не пересохли и не потеряли клеящую способность. Поэтому за один раз рекомендуется намазывать площадь не более чем на 6 плиток. Для удобства нанесения мастики на плитки пользуются щитками размером 350x250 мм из доски толщиной до 20 мм, в которых сделаны шесть гнезд глубиной 2 мм, каждое по размеру полистирольной плитки. В гнезда укладывают шесть плиток тыльной стороной вверх и одним приемом наносят на них мастику. Затем плитки по одной приклеивают к стене. Учитывая, что при дли-

тельном хранении в открытой таре канифольная и особенно инденкумароновая мастики густеют и качество их снижается, необходимо тару с мастикой держать закрытой, а требуемое для работы в течение часа количество мастики отливают в банку. При использовании мастики, приготовленной на основе лака или эмали, грунтовку выдерживают до ее высыхания, т.е. примерно в течение 3-6 ч после нанесения в зависимости от температуры воздуха, качества вяжущего вещества и консистенции мастики. В каждом отдельном случае время выдерживания определяют опытным путем.

После подсыхания грунтовки наносят второй грунтовочный слой. Одновременно с этим наносят мастику на тыльную сторону плитки в таком количестве, чтобы ее слой был на уровне бортика плитки, и выдерживают ее до загустения. При наклеивании плитку плотно прижимают к основанию так, чтобы бортик ее прилегал непосредственно впритык одна к другой. Точность размеров полистирольных плиток, обусловленная методом их изготовления, вполне позволяет осуществить это практически.

Порядок установки полистирольных плиток может быть любым: горизонтальными рядами снизу вверх и сверху вниз и вертикальными рядами направо и справа налево в зависимости от конфигурации облицовываемой поверхности.

Облицовку ведет звено из двух рабочих: один наносит слой мастики на плитки, другой приклеивает их. Начинают наклеивать плитки от выступающих (внешних) углов помещения, чтобы неполные плитки устанавливать во внутренних, менее заметных углах.

Горизонтальные и вертикальные швы должны быть прямолинейными. Качество вертикальных швов проверяют отвесом, а горизонтальных - правилом и уровнем.

В процессе наклейки выступившую через швы мастику, пока она не успела высохнуть, снимают лезвием ножа, а поверхность облицовки протирают мягкой тряпкой. Затвердевшую на поверхности плитки мастику смывают скипидаром, ацетоном или керосином.

Отверстия в полистирольных плитках просверливают электродрелью. Неполномерные плитки получают, разрезая плитки ножовкой, кромки распиленных плиток шлифуют от заусенцев наждачной бумагой или точилом.

При температуре 18-20°C твердение мастики полностью заканчивается примерно через 8-10 ч. В течение этого времени облицовываемая поверхность должна быть защищена от повреждений.

Облицовка поверхностей крупноразмерными изделиями

Наиболее распространенными и эффективными облицовочными крупноразмерными материалами являются асбестоцементные и древесно-волокнистые плиты, покрытые водостойкими эмалями, декоративные бумажно-слоистые пластинки, декоративные плиты тонкого пиления из природного камня (мрамора, известняка, травертина).

Использование для облицовки той или иной разновидности плит зависит от эксплуатационных условий

соответствующего помещения и в первую очередь от его влажности. Поэтому при выборе материала облицовки необходимо иметь ввиду, что водопоглощение асбестоцементных плит непрессованных бывает до 25, прессованных - 18, древесно-волоконистых твердых плит - не более 15, декоративного бумажнослоистого пластика - не более 4%.

Асбестоцементные плиты применяют для внутренней отделки стен и перегородок вспомогательных помещений с повышенной влажностью, для обшивки стеновых панелей и санитарно-технических кабин в жилых и общественных зданиях для наружной облицовки зданий, ограждений балконов и лестниц.

Асбестоцементные плиты для облицовки стен и перегородок выпускают с гладкой или рустованной лицевой поверхностью, покрытой водостойкой перхлорвиниловой эмалью, преимущественно белого цвета. Оптимальные размеры плит для облицовки 1200x800 мм при толщине 6 мм. Лицевая поверхность плит имеет русты глубиной 2 и шириной 4 мм, образующие клетки размерами 200x200 мм. Крепление плит в зависимости от условий облицовки производят мастикой КН-2 или раскладками.

Перед облицовкой производят разбивку облицовываемой поверхности для определения расположения стыков отдельных плит, на основании чего раскраивают плиты, чтобы обеспечить по возможности симметричное расположение швов в облицовке.

Облицовку начинают с выявления имеющихся в облицовываемой поверхности отклонений от вертикали и отдельных неровностей. Если плита примыкает к облицовываемой поверхности всей плоскостью, напри-

мер, при облицовке офактуренных крупных железобетонных блоков или панелей, то облицовку выполняют без особой подготовки поверхности. При отклонениях поверхности от вертикальной плоскости или наличии на ней неровностей, значительно превышающих допускаемые пределы, на стены наносят сначала временные, а затем постоянные маяки в виде лент шириной примерно 80 мм, располагая их так, чтобы плита опиралась на них по всему периметру. Между ленточными маяками наносят дополнительные маяки в виде лепков диаметром 15-20 см так, чтобы расстояние между лепками, а также между ними и ленточными маяками не превышало 30-40 см. Толщину маяков определяют, учитывая, что толщина приклеивающегося слоя мастики и облицовочной плиты должна дать заданную плоскость облицовки. Маяки делают заранее из цементно-песчаного раствора, а плиты приклеивают мастиками после того, как маяки высохнут. Мастику КН-2 наносят шпателем слоем толщиной 2-3 мм

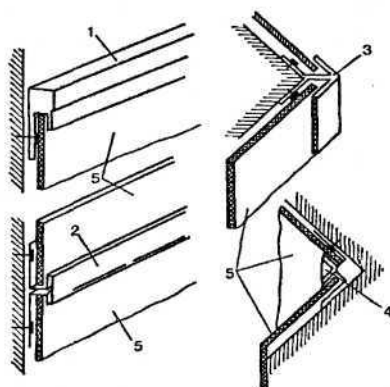


Рис. 5. Металлические раскладки для крепления:
1 – верхнего края плитки; 2 – смежных плит; 3 – смежных плит, облицовывающих выступающий угол; 4 – смежных плит, облицовывающих внутренний угол; 5 – облицовочные плиты

на тыльную поверхность плиты и на маяки, после чего плиты плотно прижимают к облицовываемой поверхности рейками или инвентарными распорками, которые снимают после затвердевания мастики. Швы между плитками заделывают мастикой или раствором тех же видов и составов, которые использовали для крепления плит.

При креплении асбестоцементных плит профилированными металлическими или деревянными раскладками (*рис. 5*) на облицовываемой поверхности прежде всего отмечают линии, определяющие расположение раскладок, и намечают места установки пробок для их крепления. В зависимости от профиля применяемых раскладок их крепят потайными винтами, закрываемыми облицовочными плитами, или открытыми винтами, головки которых остаются видны на поверхности облицовки. Раскладки, закрепленные потайными винтами, по разметке устанавливают на место, а затем в их пазы заводят соответствующие кромки облицовочных плит и зажимают их. Раскладки, закрепляемые открытыми винтами, устанавливают по ходу облицовки, зажимая ими соответствующие кромки плит.

Хотя асбестоцементные плиты хорошо гвоздятся, отверстия для шурупов или гвоздей лучше заранее просверливать электродрелью со сверлом, диаметр которого на 2 мм превышает толщину шурупа или гвоздя. Это предохранит плиты от последствий температурной деформации.

На *рис. 6* показано помещение душевой с панелями из асбестоцементных плит с креплением на мастике, поверхность которых разделена рустами на квадраты 20x20 см. Перегородки между кабинами выполнены из

плит с гладкой лицевой поверхностью и с креплением на винтах.

Древесно-волокнистые плиты, покрыты водостойкими эмалями. Твердые древесно-волокнистые плиты, пропитанные парафиновой эмульсией и покрытые с лицевой стороны мочевиномеламиноформальдегидной эмалью, представляют собой водостойкий материал, применяемый для облицовки стен в местах с повышенной влажностью и тепловым режимом (например, в кухнях у раковин и газовых плит, в уборных, ваннах). Плиты бывают следующих размеров: 2700х1700; 2500х1600; 2350х1220; 2050х1200; 1200х1000 мм. Толщина их от 3 до 5 мм.

Поверхность плит разделена рустами или на вертикальные полосы, шириной 10 см или на квадраты со стороной 10 см. Глубина рустов от 0,4 до 0,8 мм. Цвета плит различные.

Для крепления плит применяют в основном мастику КН-2, битумно-силикатную, известково-битумную мастики, специальный клей ЭКЦ, а также профилиро-

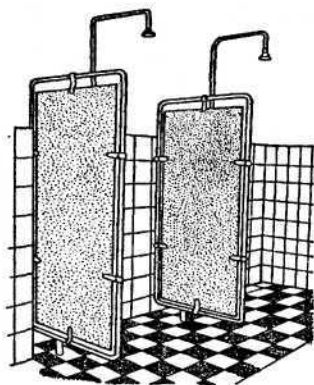


Рис. 6. Вид облицовки из асбестоцементных плит в душевой

ванные раскладки. Плиты приклеивают на мастиках всей поверхностью к основанию из бетона, дерева и штукатурки. Для обеспечения прочного приклеивания основание должно быть сухим (влажность не более 6%), ровным (допустимые просветы между основанием и рейкой не более 1 мм) и тщательно очищенные от пыли.

При использовании для крепления плит мастики КН-2 основание обрабатывают грунтовкой (1 ч. мастики КН-2 и 10 ч. растворителя). Растворитель - это смесь этилацетата с бензином. Огрунтованную поверхность выравнивают шпатлевкой, приготовляемой на рабочем месте из 1 ч. мастики КН-2 и 1 ч. цемента. Наносят шпатлевку резиновым или пластмассовым шпателем во избежание искрообразования. Зашпатлеванное основание просушивают в течение 6-12 ч, затем отдельные места выправляют эластичной шпатлевкой (60% мастики КН-2 и 40% цемента). До начала облицовки плиты раскраивают по месту на облицовываемой поверхности, используют для этого горизонтальную линию, которую отбивают на верхней границе облицовки с помощью водяного уровня. Разрезают

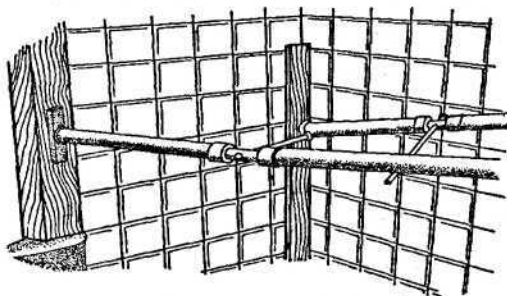


Рис. 7. Временное крепление древесно-волокнистых плит, покрытых эмалью, к стене инвентарными распорками до затвердения мастики

плиты острым линолеумным ножом по линейке или ножовкой с мелкими зубьями по риску на плите.

На тыльную сторону раскрытых плит наносят тонкий слой мастики КН-2 и выдерживают до полного высыхания. Затем мастику КН-2 наносят на стену и вторично на тыльную сторону плит. После выдержки для подсыхания (примерно через 10-15 мин.) плиты плотно прижимают к стене инвентарными распорками (рис. 7). Распорка представляет собой два отрезка стальных труб диаметром 20-32 мм и длиной 1200-1500 мм, соединенных патрубком с винтовой резьбой. Распорки устанавливают между противоположными стенами и снимают на следующий день, когда плиты надежно приклеиваются к основанию.

Бумажно-слоистый пластик - высокопрочный водостойкий облицовочный материал с глянцевой или матовой поверхностью разнообразных цветов и оттенков. Он имитирует различные ценные породы дерева и камня (например, орех, дуб, карельскую березу, малахит). Размер листов: по длине от 400 до 3000 мм, по ширине от 400 до 1600 мм. Толщина от 1 до 3 мм.

Преимуществами бумажно-слоистого пластика как облицовочного материала являются небольшая масса, гигиеничность, светостойкость. Он хорошо поддается механической обработке (сверлению, резанию, строганию). Благодаря достаточной химической стойкости этот материал не портится от действия различных моющих средств, нормальных растворов кислот и щелочей, органических растворителей и минеральных масел. Бумажно-слоистый пластик выдерживает нагрев до 130°C (тип Б). Эти свойства позволяют широко применять слоистый пластик в качестве декоративно-

облицовочного материала в строительстве, для отделки внутренних стен, перегородок, дверных полотен, ограждений лестниц и других элементов в жилых, общественных и промышленных зданиях. Под влиянием колебаний температуры и влажности листы бумажно-слоистого пластика изменяют свои линейные размеры, расширяясь или сужаясь, и коробятся. В этом случае их крепят шурупами. Под шурупы в листах просверливают более свободные отверстия. Кроме того, сами листы укладывают с зазорами в 3-4 мм, которые играют роль компенсаторов.

Отверстия в листах просверливают сверлами с широкой канавкой и глубокой полой спиралью. Во избежание выкрашивания кромки реза отверстия сверлят с обеих сторон или подкладывают под обрабатываемый лист пластинку из металла или бумажно-слоистого пластика. Раскраивают листы дисковой пилой. На зубчатый венец пилы через некоторое время налипает слоистая масса, которая затупляет пилу и приводит к недопустимо высокому нагреву или обугливанию реза (края) пластика. Налипшую массу необходимо периодически снимать.

Если влажность воздуха в помещении постоянная и не превышает нормы (не более 60%), бумажно-слоистый пластик можно крепить сплошным приклеиванием на клеях. К бетонной поверхности его приклеивают на мастиках КН-2, КН-3, 88Н и БМК-5 в смеси с КН-2 и КН-3. Наиболее надежное приклеивание получают при использовании клея 88Н с добавлением наполнителя в виде порошка каолина в количестве 50% от массы клея. Смесь тщательно перемешивают до получения однородной массы. Вязкость клея должна быть подобна густой сметане. Клей наносят на обе склеиваемые поверхнос-

ти тонким равномерным слоем движением кисти в одну сторону. В помещении, где происходит склеивание, температура должна быть в пределах 15-25°C. После нанесения клея склеиваемые поверхности немедленно соединяют и выдерживают в течение суток под прижимным давлением, пользуясь инвентарными распорками из телескопически раздвигающихся труб.

Лучше всего крепить лист слоистого пластика раскладками по рейкам. К поверхности стен крепят рамки из деревянных реек, соответствующие размерам листов слоистого пластика. Рамку собирают из реек прямоугольного сечения, у которых с двух сторон по длине выбраны четверти. Глубина четверти должна быть равна толщине облицовочного листа, а по ширине лист должен укладываться в рамку с зазором 3—4 мм. В такие рамки вставляют листы слоистого пластика и закрепляют металлическими или другими раскладками, которые должны перекрыть лист не менее чем на 3-4 мм. Примерная ширина таких раскладок 20 мм. После установки листов раскладки крепят к деревянным рейкам шурупами. При таком способе листы могут свободно смещаться в рамках при температурных и влажностных деформациях. Пластик прибавляют также непосредственно к стене гвоздями, а место стыков прикрывают нательниками. Во всех случаях не исключена возможность частичного коробления прикрепленного пластика, особенно при его толщине до 2 мм.

Для устранения указанного дефекта лучше всего пластик предварительно наклеивать на стену, а затем уже укреплять рейками-нащельниками.

Тонкие облицовочные плиты из мрамора, известняка, травертина и других декоративных пород

природного камня. Такими плитками отделывают внутренние поверхности элементов зданий общественного и административного назначения. Тонкие облицовочные плиты из природного камня выпускают шириной от 50 до 400 мм, длиной от 50 до 600 мм, толщиной 6,8 и 10 мм. При длине до 1000 мм толщина их 12, 15 и 20 мм.

Облицовка стен из каменных плит тонкого пиления обладает высокой прочностью и отличается большой декоративностью, многообразием естественных оттенков цвета ее поверхности.

Плиты устанавливают по кирпичным и бетонным поверхностям на прослойке из цементного раствора составом 1:3. Их располагают длинной стороной в вертикальном или горизонтальном направлении (по проекту). Подготовка поверхности к облицовке, провешивание их, а также приемы работы такие же, как при облицовке вертикальных поверхностей керамическими

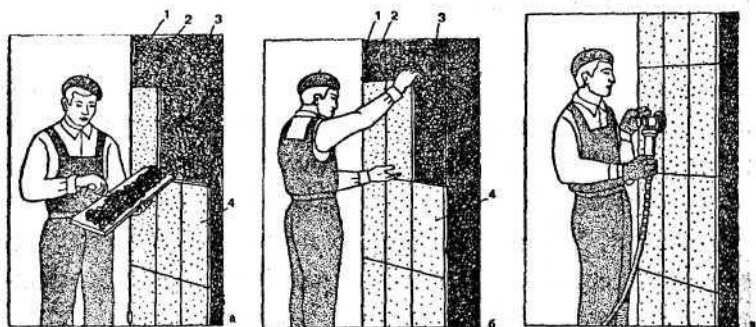


Рис. 8. Облицовка стен каменными плитками тонкого пиления:

- а* — нанесение раствора на тыльную поверхность плит;
1 — отвес; *2* — штырь; *3* — горизонтальный шнур; *4* — плиты;
б — установка последующих рядов плит по шнуру и отвесу;
1 — отвес; *2* — штырь; *3* — горизонтальный шнур; *4* — плиты;
в — шлифовка поверхности плит машиной ИЭ-8201

плитками. Плиты обычно ставят впритык друг к другу (без образования швов), или с минимальным швом, поэтому предварительно их обязательно сортируют по размерам.

Немерные плиты, предназначенные для установки у углов облицовываемых поверхностей, изготавливают непосредственно на рабочем месте или на стройплощадке объекта на станке для резки мрамора и травертина. Для разметки плит пользуются металлическим угольником размером 40х60 см.

Облицовку стен такими плитами выполняет звено из трех человек. Устанавливают плиты горизонтальными рядами с помощью шнура и отвеса. Облицованную поверхность после достаточного затвердевания раствора прослойки обрабатывают шлифовальной машиной с гибким валом ИЭ-820, при необходимости отдельные места подшлифовывают карборундовым бруском.

На *рис. 9* показан вид облицовки стен камнем тонкого пиления - травертином.

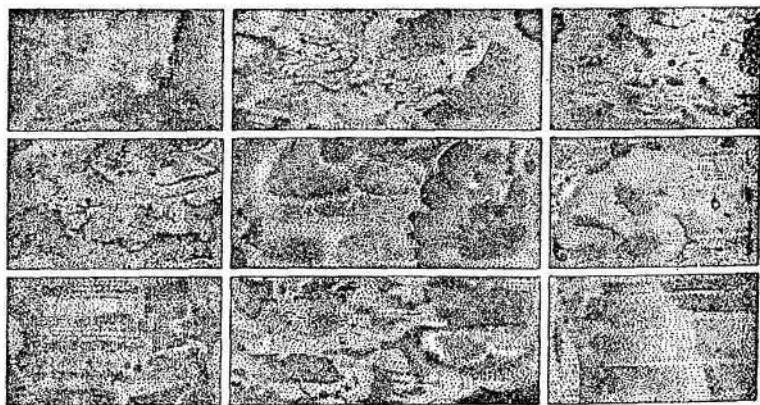


Рис. 9. Вид облицовки стен из плит

Содержание

Подготовка поверхностей.....	3
Подготовка керамических плиток.....	4
Разборка и сортировка плиток.....	4
Резка, перерубка и приточка плиток.....	5
Облицовка стен плитками.....	7
Ремонт плиточных покрытий.....	15
Дефекты облицовок из керамических плиток.....	15
Облицовка полистирольными плитками.....	18
Облицовка поверхностей крупноразмерными изделиями.....	21

Файл взят с сайта
www.kodges.ru,
на котором есть еще
много интересной
литературы