

ДОМАШНЯЯ
МАСТЕРСКАЯ



ОТДЕЛКА СТЕН и ПОТОЛКА



■ Предварительная
обработка поверхностей

■ Гипсокартон, панели,
керамическая плитка

■ Клеевые, натяжные,
подвесные потолки

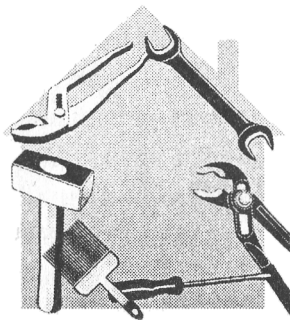
■ Ремонт и устранение
дефектов

ЛУЧШИЕ СОВЕТЫ
ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ
И ПРОФЕССИОНАЛОВ



ДОМАШНЯЯ МАСТЕРСКАЯ

ОТДЕЛКА СТЕН И ПОТОЛКА



ИЗДАТЕЛЬСТВО

КЛУБ СЕМЕЙНОГО ДОСУГА

Харьков
Белгород
2011

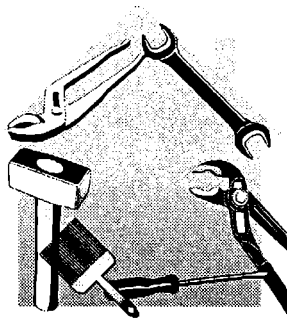
УДК 698
ББК 38.639
О-81

Никакая часть данного издания не может быть
скопирована или воспроизведена в любой форме
без письменного разрешения издательства

Дизайнер обложки *Алексей Поздняков*

ISBN 978-966-14-1189-9 (Украина)(доп. тираж)
ISBN 978-5-9910-1491-5 (Россия)(доп. тираж)

- © DepositPhotos.com/
Kostyantyn Pankin, Dmitrijs Dmitrijevs, Dmitry Kalinovsky, обложка, 2011
- © Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», издание на русском языке, 2011
- © Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», художественное оформление, 2011
- © ООО «Книжный клуб "Клуб семейного досуга"», г. Белгород, 2011



ВВЕДЕНИЕ

Сохранившиеся до наших дней памятники архитектуры наглядно показывают, насколько важным элементом интерьера всегда считался потолок. Его украшали росписью и лепкой, живописью и тканями, устраивали кессоны, различные потолочные конструкции использовали как элементы отделки.

В настоящее время архитекторы и дизайнеры также считают потолок одним из важнейших элементов интерьера, и этому есть вполне понятные причины. Во-первых, это появление современных материалов, которые позволяют имитировать под старину оформление потолков, но уже на промышленной основе. То, что вчера можно было создать только тяжелым ручным трудом высококвалифицированных мастеров, сегодня производится в автоматических цехах (например, гипсовая или полиуретановая лепнина). Во-вторых, появление совершенно новых материалов и конструкций, которые вдохновляют проектировщиков и расширяют возможности (например, криволинейные подвесные или натяжные потолки). И, наконец, третьей, утилитарной причиной повышенного внимания к потолкам является необходимость спрятать

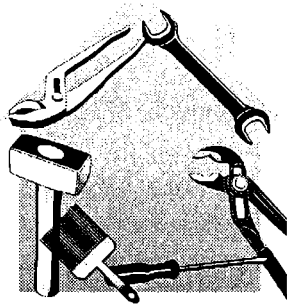


многочисленные инженерные коммуникации современного здания, а также решить акустические, гигиенические и другие функциональные задачи.

Наряду с традиционными способами отделки потолка, такими как окраска, побелка и оклейка потолочными обоями, широкое распространение получили современные потолочные системы: подвесные, натяжные, подшивные и клеевые.

Следует обязательно учитывать, что потолки нельзя рассматривать в отрыве от всего интерьера в целом. Для создания комфортной среды в помещении, выполнения акустических, противопожарных, гигиенических, противоударных и других требований пол, стены, потолок и коммуникации должны рассматриваться в тесной взаимосвязи.

Стены — один из основных элементов помещения. Стены изолируют внутреннее пространство дома от лишних звуков и погодных условий, а также делят пространство и украшают здание. История оформления стен берет начало еще с древнейших времен, когда кочевники покрывали стены юрт звериными шкурами. Стены в современном интерьере — это основной элемент фона, т. к. от их оформления зависит общий вид помещения. По назначению стены бывают внутренними и наружными, а по выдерживаемым нагрузкам — несущими и ненесущими. Далее мы детально рассмотрим наиболее часто встречающиеся виды стеновых перегородок и покрытий.



РЕМОНТ СТЕН

Поверхность стен на максимальном уровне обуславливает отделку дома или квартиры. Площадь стен превышает площади пола и потолка в два раза. Собственно, и подготовка поверхности стен к ремонту и отделке будет больше раза в два. Определение «подготовка поверхности стен» подразумевает целый комплекс разнообразных работ по укреплению покрытия поверхности стен.

Первая и наиболее нужная операция при подготовке поверхности стен — обнаружение изъянов самой стены и ее покрытия.

До сих пор широко применяется старый способ обнаружения самых разных дефектов стен, если они не заметны визуально, — это активное простукивание тупым предметом последовательно всей поверхности стены.

Когда слабые места обнаружены, стены хорошо очищают и начинают работы по выравниванию поверхности стен. На сегодняшний день выбор материалов для выравнивания поверхности стен огромен, и можно подобрать шпаклевочные и штукатурные смеси в соответствии с особенностями выравниваемой стены.



Поверхность стены станет ровной и гладкой, если основание, на которое наносится покрытие, прочное и плоское. Одни стены довольно крепки для свежего покрытия из гипсокартона или пазогребневых панелей, другие потребуют основательной подготовки и ликвидации неровностей или других повреждений поверхности. Чтобы оценить состояние поверхности стен, можно использовать длинный пузырьковый уровень (ватерпас) — в нескольких точках обследуйте вертикальность стены. Далее при помощи правила или прямой длинной планки проверьте щели между рейкой и стеной, проводя ею по поверхности. Если при обследовании значительных неровностей не выявлено, после необходимых приготовлений можно наносить новое покрытие на старое.

Поверхность стен с небольшими повреждениями или недостатками можно выровнять при помощи сплошной замены поврежденной штукатурки или только поврежденных участков. Если поверхность сильно повреждена, лучше смонтировать на стену или потолок решетчатый каркас из профилей, брусьев или реек, выставленных по уровню, чтобы основание было не только прямым, но и вертикальным.

При неровностях, созданных присутствием труб и прочих сооружений, которые нужно спрятать, можно установить перед настоящей стеной ложную стену или короб. Каркас подобной стены нужно предварительно собрать, а уже потом устанавливать в необходимое место.

Следует всегда помнить, что подготовка поверхности стен — весьма важный этап и требует серьезного отношения.



ШТУКАТУРКА

В общем случае штукатурка представляет собой покрытие поверхности строительной конструкции одним или несколькими слоями раствора и относится к так называемым мокрым процессам. Средняя толщина такого покрытия составляет примерно 8—10 мм, максимальная — 10 см. К особому виду работ относится устройство сухой штукатурки из листов гипсокартона по металлическому или деревянному каркасу, а также облицовка стен гипсокартоном без использования каркаса.

При оштукатуривании внутренних стен в зависимости от назначения помещения выполняют простую, улучшенную или высококачественную штукатурку.

В практике штукатурных работ очень большое распространение получили сухие смеси,готавливаемые на заводах. На строительных площадках эти смеси затворяются водой и наносятся на стены. В качестве вяжущего широко используют различные цементы (в том числе белый и цветные для декоративных штукатурок), известь, глину, гипс и другие материалы.

Растворы для штукатурных работ

Наибольшее распространение получили цементно-песчаная и известково-песчаная сухие смеси. Состав цементно-песчаной смеси (в долях объема): портланд-цемент М400, известняковая мука, песок кварцевый мелкий (1 : 1 : 2). Количество воды определяют пробными замесами или расчетным путем. Используется такая



смесь для заделки швов в панелях и крупных блоках лестничных клеток; для оштукатуривания внутренних откосов при отделке листами сухой гипсовой штукатурки (гипсокартона); для расшивки рустов на потолках и стыках панелей перекрытий; для накрывочного слоя по грунту из раствора с крупным песком.

Известково-песчаная смесь имеет следующий состав (в долях объема): известь молотая, известняковая мука, песок кварцевый мелкий (1 : 1 : 2). Количество затворяемой воды — 44 % массы сухой смеси (18 л воды на мешок смеси массой 40 кг). В последнем случае необходимо выдержать состав примерно 20—30 мин для завершения процесса гашения. Растворы, приготовленные из этой смеси, могут применяться для обычной мокрой штукатурки и затирки поверхностей панелей и блоков.

Нанесение штукатурки

Подготовка поверхности к нанесению штукатурки. Перед тем как приступать к штукатурке стен, нужно очистить поверхность от загрязнений, старой штукатурки, набела, краски. Если этого не сделать, то штукатурка после нанесения может отстать от стены. Если штукатурку предстоит наносить на бетонные стены, то лучше предварительно сделать насечку. Тогда штукатурный раствор будет крепче держаться на бетоне. Очистите от пыли и прогрунтуйте поверхность.

Для предотвращения растрескивания штукатурки поверхности необходимо обить армирующей сеткой,

особенно если на стенах имеются штрабы, трещины, стыки разнородных материалов или предполагается нанесение толстого слоя раствора. Стеклотканевые сетки просто утапливаются в первый слой штукатурки, металлические крепятся дюбелями (рис. 1).

Перед нанесением штукатурки стены необходимо проверить на наличие отклонений от вертикали с помощью отвеса или правила с уровнем. Производить нанесение штукатурки проще по штукатурным направляющим маякам, которые можно приобрести в строительных магазинах. Маяки устанавливают в одной плоскости на расстоянии 1—2 м друг от друга и на толщину штукатурки, которая требуется для выравнивания стен.

Перед началом нанесения штукатурки всю поверхность смочите водой. Вода смывает пыль и не даст штукатурному раствору быстро отдать влагу, из-за чего он теряет прочность. Штукатурка состоит из трех слоев: обрызга, грунта и накрывки. Наносят их набрасывани-

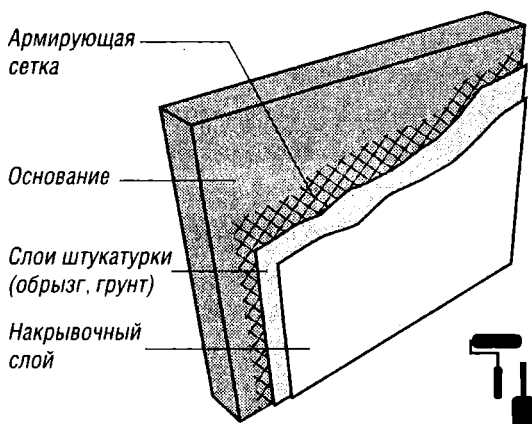


Рис. 1. Оштукатуренная стена



ем или намазыванием. Намазывание выполнить легче, но намазывают только растворы для грунта и накрывки. Обрызг следует обязательно набрасывать, но здесь нужен навык. Если кирпичная или бетонная поверхность достаточно ровная, на нее можно наносить тонкие слои раствора, втирая его как можно сильнее в различные шероховатости поверхности.

Обрызг — первый слой штукатурного намета. Толщина его должна составлять не менее 5 и не более 9 мм. Раствор сметанообразной консистенции наносится набрасыванием сплошным слоем, без пропусков. Его назначение — заполнить все шероховатости.

Грунт — второй слой штукатурного намета, наносимый на обрызг после его схватывания или легкого отвердения. Раствор лучше приготовить тестообразный. Это основной слой штукатурки. Наносят его в один, два или более слоев, что зависит от требуемой толщины штукатурки. Каждый слой разравнивают, особенно тщательно — последний, на который (как только он слегка схватится) будет нанесен тонкий слой накрывки.

Накрывка — третий слой сметанообразного раствора толщиной 2—4 мм. Его наносят на тщательно выровненный грунт. Если грунт сухой, его обязательно смачивают водой с кисти и на влажный грунт наносят накрывку. Однако лучше наносить накрывку на грунт, который уже схватился, но еще не высох. Это обеспечивает наиболее прочное сцепление накрывки с грунтом. Толщина накрывки зависит от того, насколько ровно нанесен грунт. Раствор для накрывки такой же, каким выполнялся грунт, только желательно приготовить его на мелком песке, просеянном через сито с размером ячеек



1,5 × 1,5 мм. Такая накрывка чисто затирается и при окрашивании позволяет обойтись без шпаклевания.

На бетонных поверхностях штукатурка может быть толщиной от 5 мм. На кирпичных ее желательно делать несколько толще, например 10 мм, поскольку через более тонкую штукатурку будут просвечивать швы кладки. Тонкая штукатурка экономичнее, но она менее теплая и быстрее разрушается. При оштукатуривании некачественной кирпичной или каменной кладки, где требуется толстый слой штукатурки, по стене прокладывают металлическую сетку. Сетка проволокой привязывается к анкерам, закрепленным в стене.

Кроме металлических, в настоящее время используются стеклотканевые сетки для штукатурных работ. Сетка штукатурная стеклотканевая с ячейкой 5 × 5 мм применяется для армирования мест примыкания дверных и оконных коробок к стенам для предотвращения высыпания штукатурки, устройства наливных полов, реставрации растрескавшейся штукатурки. Она обычно укладывается на свеженанесенный слой. После оклейки сеткой углов стен, примыканий к стенам, заполнения проемов монтируют защитные металлические угловые элементы; после этого можно наносить чистую внешнюю штукатурку.

Деревянные поверхности на практике оштукатуриваются все реже, т. к. появились материалы и технологии, позволяющие отойти от мокрых (самых дорогостоящих и материалоемких при подготовке стен) способов подготовки. Однако если по каким-то причинам деревянную поверхность требуется оштукатурить, то толщина штукатурки, считая от уровня основания



стены или перегородки, должна быть не менее 25 мм. В этом случае она не будет повреждена коробящейся дранью.

При большой толщине штукатурки порой требуется дополнительная подготовка, заключающаяся в набивке гвоздей и оплетении их проволокой. Для оплетения гвоздей при подготовке поверхностей с толстыми наметами штукатурки применяется мягкая стальная проволока толщиной 2—3 мм.

Нельзя наносить за один раз на стены и потолки толстые слои раствора: они будут сползать и трескаться при высыхании. Известково-гипсовый раствор можно наносить на откосы в оконных и дверных проемах слоем толщиной до 50 мм.

Нанесение штукатурки требует навыка, поэтому сначала стоит потренироваться на маленьких участках.

Ремонт штукатурки

При ремонте и отделке дома или квартиры нередко встречаются незначительные повреждения штукатурки, появляющиеся вследствие механических воздействий и усадки стен. Для ремонта поврежденную штукатурку удаляют острым инструментом до основного слоя, захватывая при этом часть целой штукатурки.

Если слой набрызга или грунта штукатурки довольно крепок, то можно не подвергать его ремонту, а наложить заплатку лишь на отделочный слой. Сняв слабую часть штукатурки и почистив поверхность, наносят грунтовку или связующее вещество (можно исполь-



зовать клей типа ПВА) на оставшуюся крепкую часть штукатурки, опять же захватывая края неповрежденной штукатурки. После высыхания грунта (примерно спустя час) наносят отделочный слой штукатурки.

В случае повреждения основных слоев их снимают. Произвести оценку повреждений можно простым простукиванием стены костяшками пальцев. Отстающие слои штукатурки издадут приглушенный звук.

Ремонт штукатурки производят теми же способами, которые применяют при оштукатуривании поверхностей. При этом стыки новой и старой штукатурки надлежит хорошо заглаживать, чтобы не было выпуклостей или впадин.

Рабочий участок время от времени сбрызгивают водой, для того чтобы ремонт штукатурки прошел лучше и проще. После этого новую поверхность штукатурки нужно протереть влажной щеткой, для того чтобы отделка была чистой и обязательно гладкой.

Для того чтобы выполнить ремонт штукатурки и устранить имеющиеся дефекты, штукатурку нужно перетереть. Прежде чем выполнить перетирку штукатурки, поверхность, подлежащую ремонту, следует очистить от краски, старого клея или набега. Вам понадобится раствор, состоящий из мелкого песка и известкового теста. Песок просеивается через сито, отверстия которого имеют размер 1×1 мм. Возьмите песок и известь в соотношении 1:1, воду добавлять следует до состояния сметанообразной кашицы.

Ремонтируемую поверхность стены обильно сбрызгивают водой, затем следует пройти по ней кистью. После этого, не дожидаясь, пока вода высохнет, нано-



сят тонкий слой получившегося раствора и при помощи терки круговыми движениями затирают поверхность стены. Для достижения лучшего эффекта и качества ремонта штукатурки нужно обтянуть терку фетром или войлоком.

Трещины во время ремонта штукатурки нужно заполнять следующим образом: их расшивают шпателем на глубину около 3—5 мм, обильно смачивают водой, затем с помощью шпателя заполняют раствором трещину. Шпатель держат перпендикулярно к направлению трещины, затем выравнивают раствор вдоль трещины. В течение нескольких минут после нанесения раствора можно подмазанные места аккуратно затереть теркой. Когда раствор подсохнет, поверхность стены отшлифовывают пемзой или наждачной бумагой.

Трещины между стеной и плинтусом нужно зачистить, смочить водой, затем заполнить раствором, а остатки раствора срезать и зачистить теркой свежие места. В завершение ремонта штукатурки, перед тем как покрыть краской подмазанные места, их нужно тщательно загрунтовать во избежание появления пятен на окрашенной поверхности.

Декоративные покрытия

Декоративные штукатурки можно разделить на две группы по составу основания, которое может содержать воду или синтетические смолы.

Покрытия с химическими основами (чаще всего это эпоксидные смолы или полиуретаны) сейчас практиче-



ски не используются. Если они нагреваются до температуры 140 °С, то начинают выделяться ядовитые соединения хлора или цианистой кислоты.

Штукатурки на воде безопасны для здоровья человека. В качестве связующего элемента в них используют акриловые, стиролакриловые, поливинилацетатные и бутадиен-стирольные составы. Они несколько отличаются по свойствам, но соединяются по одинаковому принципу — при добавлении воды частицы полимера слипаются друг с другом и поверхностью стены, образуя неразрывные связи. Когда смесь высыхает, полимерные цепочки приобретают жесткость и больше не растворяются в воде. Недостатком этих составов является то, что они не выдерживают высокой температуры — уже при 60 °С они начинают размягчаться, и грязь, оказавшаяся на поверхности, намертво въедается в покрытие. Поэтому их никогда не наносят на разогревающиеся поверхности, например на радиаторы отопления, камины и нагревающиеся полы.

Наиболее распространены **акриловые покрытия**. Они более устойчивы к нагреванию — выдерживают температуры до 90 °С, паропроницаемы, влагостойки и хорошо прикрепляются к поверхности. Кроме того, они огнестойки и не выцветают под лучами солнца.

Стиролакриловые и бутадиен-стирольные покрытия более влагостойки, но при температуре выше 65 °С начинают желтеть. Стоит также отметить, что бутадиен-стирольные покрытия абсолютно паронепроницаемы.

Поливинилацетаты хорошо «дышат» и выдерживают температуру до 90 °С, но не устойчивы к воздействию влаги.



Если классифицировать штукатурки по материалу наполнителя, то он может быть натуральным — мраморная, гранитная, кварцевая крошка, а также их смеси или синтетическим — из полимерных гранул. Размер крошки может варьироваться в пределах от 0,5 до 5 мм.

Покрытия с натуральной каменной крошкой — вид декоративных покрытий, состоящий из водорастворимой связующей основы и небольших частиц мрамора, гранита или кварца. Минеральный наполнитель делает покрытие очень красивым и узнаваемым, поэтому такое покрытие традиционно выделяют в отдельную группу.

По величине гранул штукатурки с крошкой делятся на следующие группы: крупнофактурные — 3—5 мм, среднефактурные — 1,5—2,5 мм, мелкофактурные — 0,5—1 мм, тонкофактурные — менее 0,5 мм.

Крупнофактурные грануляты образуют грубую шершавую поверхность с отчетливо рельефными частицами, тонкофактурные — почти гладкую, похожую на камень.

Интересно, что крошка имеет только сферическую форму; для этого она окатывается, а затем калибруется. Вследствие такой обработки частиц готовое покрытие становится приятным на ощупь. Калибровка влияет не только на вид стены, но и на расход материала — чем крупнее гранулы, тем больше расход, потому что слой покрытия получается толще.

Водорастворимое связующее изготавливают на основе акрила, для гранул берут чаще всего мрамор, иногда добавляя гранитную и кварцевую крошку. Реже используют штукатурки с наполнителем только из цветного кварца.



Естественный цвет материала придает ему благородный вид, поэтому он часто применяется без добавки красителей. Однако некоторые фирмы окрашивают крошку, значительно расширяя цветовой ассортимент гранулята.

Покрытие с натуральной каменной крошкой можно использовать практически на любой поверхности, оно не требует шпаклевания при предварительной подготовке, поскольку благодаря своим свойствам выравнивает и маскирует небольшие неровности. Работа с ним не очень трудна, материал наносят шпателем, разравнивают и оставляют высыхать, а тонкофактурные грануляты распыляют на стены.

Штукатурки с натуральной каменной крошкой — одни из самых долговечных и прочных материалов, они огнестойки и влагоустойчивы. Кроме того, они довольно эластичны — при небольшом искривлении стен на них не появляются трещины. Благодаря акриловому связующему они стойки к резким температурным перепадам, не выцветают и не отслаиваются от основания. Покрытия выдерживают воздействие химически активных веществ, даже дезинфекцию 10 % раствором хлорамина, применяемого в больницах для санобработки.

Одним из недостатков таких штукатурок является то, что акриловое связующее паронепроницаемое, поэтому его не рекомендуют использовать при отделке «дышащих» поверхностей. Кроме того, водная основа ускоряет коррозию черных металлов; чтобы избежать этого, детали из них обязательно грунтуют. На фасаде здания (на который нанесена декоративная штукатурка) в жаркую погоду существует опасность перегрева покрытия.



При температуре, близкой к 80—90 °С, связующее вещество размягчается и на него может налипнуть грязь, которую потом будет невозможно удалить.

Кроме того, т. к. покрытие представляет собой единую поверхность, ее нельзя ремонтировать фрагментами, т. е. при значительных повреждениях необходимо менять все покрытие полностью.

Покрытия с натуральной крошкой могут быть разноцветными: крошка из гранита, кварца или мрамора подбирается по цвету или окрашивается специальными красителями. Покрытие из прозрачного лака увеличивает его стойкость к истиранию и влагостойкость, но материал не сможет «дышать».

Чаще всего применяют мраморную крошку, которая хорошо сцепляется со связующим веществом, но менее стойка к истиранию и появлению царапин, чем другие минералы. Она, как и гранитная, имеет шероховатую поверхность. Покрытие из нее считают очень красивым, оно способно изменять цвет в зависимости от угла зрения и освещения.

Кварцевая крошка образует гладкую и блестящую плоскость. Достоинством этого материала является то, что его можно наносить на любую поверхность. Благодаря большой толщине слоя оно не требует предварительного шпаклевания и скрывает дефекты и неровности. Кварцевая штукатурка очень прочна и долговечна, устойчива к температурным колебаниям и имеет высокую паропроницаемость. Материал хорошо сцепляется с обрабатываемой поверхностью, что повышает его прочность, но это качество не позволяет делать частичный ремонт покрытия.



Недостатки такой штукатурки в том, что это тяжелое и не очень экономичное покрытие — его расход от 2,5 до 4,5 кг на 1 м².

Свойства и особенности декоративных покрытий. Все декоративные штукатурки, кроме так называемой венецианской, достаточно эластичны и не трескаются при небольших деформациях стен. При нанесении они не образуют швов и маскируют мелкие неровности. Они достаточно устойчивы к истиранию, даже случайные царапины на них менее заметны благодаря их шероховатой структуре.

Покрытия с крупными гранулами наносят толстым слоем и чаще используют для наружных стен. Они имеют хорошие звуко- и теплоизоляционные свойства, прочны и рельефны, так что рисунок виден издали. Мелкоструктурные штукатурки применяют для внутренней отделки, благодаря относительной гладкости они более стойки к истиранию.

Большинство декоративных покрытий легко поддаются ремонту. Безусловным достоинством также является то, что на них отсутствуют швы, они не имеют собственного запаха и не впитывают другие запахи, например табачный.

Мозаичные краски

Мозаичные краски — это водная эмульсия нерастворимых капелек пигмента или твердых микроскопических частиц, цвет которых отличается от цвета базового состава. Эти краски отличаются высоким качеством,



долговечностью и декоративностью. Пигменты могут быть одноцветными и разноцветными.

Поверхность, покрытая мозаичной краской, приобретает чуть заметную шероховатость, на ней с небольшого расстояния видны застывшие капельки краски, создающие эффект множества мелких точек на бархатном фоне.

Перед тем как начинать окрашивание мозаичными покрытиями, поверхность нужно особенно тщательно подготовить, поскольку любая неровность или трещина на ней будет заметна с первого взгляда. Сначала ее выравнивают и очищают, затем грунтуют специальными смесями или водно-дисперсионными или алкидными красками, близкими по цвету к базовому составу.

Мозаичные краски продают уже готовыми к употреблению. Раньше наносить такие краски было возможно лишь с помощью специального инструмента — воздушного краскопульта. По принципу действия он напоминает пульверизатор — при надавливании на рукоять капельки пигмента разбиваются струей воздуха и прилипают к обрабатываемой поверхности. Сейчас промышленность начала выпускать полихромные краски, при работе с которыми можно использовать специальную кисть.

Мозаичные краски паропроницаемы, т. е. позволяют стенам «дышать», влагостойки и устойчивы к истиранию. Загрязнения с поверхности, обработанной ими, можно удалять водой со слабощелочными моющими средствами.

Мозаичные краски можно наносить на любое твердое основание — бетон, кирпич, гипсокартон, керами-



ческую плитку, металл или дерево. Они не образуют швов, не выцветают на солнце, не горят, экологически чисты и пропускают воздух. Благодаря своим свойствам они полезны для микроклимата в комнатах и хорошо сочетаются с гипсокартонными листами, как и с любой «дышащей» поверхностью.

К достоинствам мозаичных красок относят то, что они хорошо маскируют неизбежно появляющиеся мелкие повреждения и царапины, поэтому при гарантийном сроке службы 10 лет они сохраняют красивый внешний вид значительно дольше.

ГИПСОКАРТОН

На сегодняшний день этот способ отделки стен является одним из самых популярных и, пожалуй, самым экономичным. Несмотря на высокую по сравнению с другими способами подготовки стен (например, оштукатуриванием) стоимость материалов, простота монтажа и небольшие трудозатраты на весь комплекс работ делают в большинстве случаев облицовку стен листами гипсокартона самым дешевым видом отделки.

Гипсокартон — это листы композитного материала с основой из гипса и наружными плоскостями из картона (рис. 2). Размеры листа составляют 2,5—4,8 м в длину, 1,2—1,3 м в ширину и 8—24 мм в толщину.

Второе, обиходное, название гипсокартона — «сухая штукатурка». Так его называют потому, что функции гипсокартона очень похожи на функции традиционной



мокрой штукатурки — его применяют для внутренней отделки помещений и выравнивания стен.

Основную часть всей массы гипсокартона — около 93 % — составляет мягкий сердечник, еще 6 % — картон, и до 1 % приходится на влагу, крахмал и органические поверхностно-активные вещества. Крепкий строительный картон играет роль каркаса. Для того чтобы увеличить прочность и плотность гипсового наполнителя, в его состав вводят специальные добавки.

На гипсокартон удобно наносить практически все отделочные материалы: клей для обоев, краску, так как он достаточно тверд и имеет высокие связующие показатели. Это очень пластичный материал, из него делают многоуровневые потолки с подсветкой, криволинейные перегородки с многочисленными нишами, полочками и фигурными отверстиями, похожими на лабиринты.

В зависимости от профиля продольной кромки листы гипсокартона могут быть нескольких видов (рис. 3):

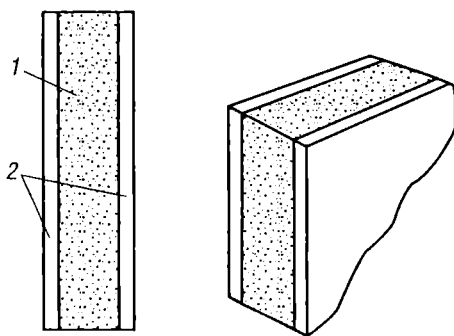


Рис. 2. Строение листа гипсокартона:

1 — гипс; 2 — пластины картона



- скошенная продольная кромка УК предназначена для оклеивания армирующей лентой и шпаклевки швов;
- прямоугольная продольная кромка ПК служит для монтажа без закладывания стыков. Листы с кромкой типа ПК рекомендуется использовать преимущественно в качестве внутренних слоев при многослойной обшивке или для формирования пакетов при заполнении внутренних полостей перегородок, а также в сборно-разборных ограждающих конструкциях с креплением их к каркасу при помощи раскладки;
- закругленная продольная кромка ЗК предназначена для шпаклевания стыков без наклеивания армирующей ленты;
- полукруглая скошенная кромка ПЛУК предназначена для наклеивания армирующей ленты и шпаклевания швов;

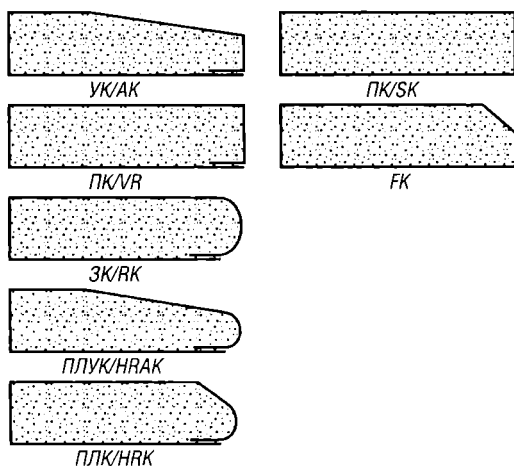


Рис. 3. Различные профили продольной кромки гипсокартонных листов



- полукруглая продольная кромка ПЛК предназначена для шпаклевания без армирующей ленты;
- поперечная обрезающая кромка ПК предназначена для монтажа гипсокартонных плит без горизонтальных швов (на высоту листа или его части);
- поперечная обрезающая кромка FK с открытой гипсовой сердцевиной предназначена для шпаклевания швов без армирующей ленты.

С недавних пор существует новая технология использования этого материала — так называемое сухое строительство, при котором нет необходимости в применении обоев. Оно стало наиболее популярным в связи с модой на евроремонт, где предъявляются повышенные требования к качеству поверхностей. Листам гипсокартона можно придавать практически любую форму, поэтому из них стали делать различные купольные покрытия, колонны, арки всех видов, сложнейшие переходы от одной плоскости к другой, криволинейные поверхности. Их собирают из металлических каркасов стандартных профилей, которые можно комбинировать, получая множество разнообразных вариантов.

Среди главных достоинств гипсокартона — энергосбережение, экологическая чистота, хорошая звукоизоляция. Гипсокартон разработан специально для использования в жилых помещениях, поэтому он отвечает всем необходимым стандартам. Он экологически чист, не токсичен и не оказывает вредного воздействия на окружающую среду.

Гипсокартон естественным путем регулирует микроклимат в комнатах и поддерживает оптимальные для человека условия. Он, во-первых, «дышит», т. е. контро-



лирует уровень влажности. При повышенном содержании воды в воздухе он поглощает ее, при пониженном — выделяет. Во-вторых, кислотность гипсокартона такая же, как и у человеческой кожи, что полезно для здоровья.

Имеет гипсокартон и недостатки. Он не переносит высокой температуры и влажности, обладает малой ударопрочностью. Ограничивают применение этого материала температурные условия и влажность помещения. Хотя в настоящее время выпускают также огне- и водостойкий гипсокартон, но он значительно дороже обычного. Огнестойкие листы используют в обшивках различных воздуховодов и коммуникационных шахт. Устойчивый к воздействию влаги гипсокартон производят с добавлением антигрибковых веществ, его применяют в ваннах, кухнях и туалетах. Кроме того, гипсокартон нельзя подвергать ударно-механическим нагрузкам. Еще одним недостатком является то, что листы неплотно прилегают к стенам и под ними образуется пространство, где могут завестись тараканы, мыши, крысы и другие вредители.

Условия применения гипсокартонных листов. Гипсокартон не должен использоваться в помещениях, где температура может подняться выше 45 °С. Если листы нагреваются сильнее, то разрывается химическая связь между молекулами гипса и воды и последняя сразу же испаряется. В результате прочность изделия значительно понижается. Кроме того, картонные листы не переносят высокой влажности и размокают, поэтому помещение должно быть сухим.

Работать с гипсокартоном очень просто и удобно — это может делать даже неспециалист. При установке



не используются мокрые смеси, такие как штукатурка, шпаклевка или цементный раствор. Листы крепятся на деревянную или металлическую обрешетку. Гипс для плит, крепящихся по принципу «паз—гребень», обжигают, что придает им дополнительную прочность.

Из гипсокартонных листов делают перегородки между комнатами, этот материал можно без всяких предварительных работ окрашивать, облицовывать кафелем или клеивать обоями. Перегородки можно делать из одного, двух или трех слоев гипсокартона. Трехслойные настолько прочны, что их применяют даже в сейсмически опасных районах; кроме того, они отличаются повышенной огнеупорностью, что дает возможность использовать их в промышленных и общественных зданиях всех уровней огнестойкости.

В пространстве между листами и несущей поверхностью прокладывают электрические и телефонные кабели, системы пылеудаления, отопительные и водопроводные коммуникации.

Облицовка поверхностей гипсокартоном

Монтаж гипсокартона начинается с монтажа каркаса, для сборки которого применяется несколько видов металлического профиля.

Профиль стоечный (ПС). Стоечные профили имеют П-образную форму и используются в качестве вертикальных стоек каркасов, предназначенных для гипсокартонных перегородок и облицовок. Монтируются стоечные профили вместе с соответствующим по раз-



меру направляющим профилем. ПС-профили выпускаются следующих типоразмеров: 50/50, 65/50, 75/50, 100/50, где первая цифра обозначает размер спинки, а вторая — размер полки профиля в миллиметрах.

Размер спинки фактически несколько меньше указанного, например, для профиля ПС 50/50 он составляет 48,5 мм, что обеспечивает плотную, без зазоров и деформирования полок направляющей профиля, стыковку.

Монтаж листов необходимо производить в одном направлении с открытой частью профиля, что обеспечит установку шурупов в первую очередь ближе к спинке, и при креплении соседнего листа ввинчиваемый шуруп не будет отгибать внутрь полку профиля.

Достоинством ПС-профиля являются также продольные канавки на полке профиля, которые центрируют шуруп при его ввинчивании; помимо этого, центральная канавка может служить ориентиром как при точной сборке каркаса, так и при установке гипсокартонных листов.

В спинке, на каждом конце профиля, есть два отверстия Ø33 мм, которые позволяют произвести монтаж инженерных коммуникаций внутри перегородок и облицовок.

Выбор необходимого по размеру профиля осуществляется в общем случае исходя из необходимой высоты перегородки, ее конструкции (одно- или двухслойная) и требований к звукоизоляции.

Крепление стоечного профиля в направляющей производится с помощью саморезов с полной резьбой, которая позволяет плотно состыковать металлические элементы.



Профиль направляющий (ПН). Профиль направляющий имеет П-образную форму и служит в качестве направляющих для стоечных профилей, а также для устройства перемычек между ними в каркасах перегородок и облицовок. Монтируются ПН-профили в паре с соответствующими им по габаритам ПС-профилями. ПН-профили выпускаются следующих типоразмеров: 50/40, 65/40, 75/40, 100/40 мм.

Направляющие профили производятся с готовыми отверстиями Ø8 мм в спинке профиля, предназначенными для установки дюбелей, что сильно упрощает монтаж профиля к основанию. При необходимости дополнительные отверстия для установки дюбелей можно просверлить с помощью дрели.

Профиль потолочный (ПП). П-образный потолочный профиль предназначен для устройства каркаса подвесных потолков и облицовки стен. Размеры профиля — 60/27 мм. Полки и спинка профиля имеют по три канавки для центровки ввинчиваемого шурупа и создают профилю дополнительную жесткость. Крепление профиля к основанию осуществляется при помощи специальных подвесов. Выпускаются подвес прямой и подвес с зажимом. Для установки подвеса с зажимом края полок профиля несколько загнуты внутрь и служат упором. Прямой подвес крепится шурупами прямо к профилю.

ПП-профиль с широкой спинкой, удобной для монтажа гипсокартонных листов, позволяет произвести монтаж требуемой конструкции с минимальными затратами времени.

Профиль потолочный направляющий (ППН). Направляющий потолочный профиль ППН применяется



в качестве направляющей ПП-профилей как при монтаже подвесных потолков, так и при облицовке стен. При монтаже подвесного потолка ППН-профиль крепится по периметру помещения. При монтаже каркаса под облицовку стен ППН-профиль крепится к полу и потолку. В спинке профиля имеются отверстия $\varnothing 8$ мм, расположенные с шагом 250 мм, для крепления направляющей к основанию при помощи дюбелей.

Профиль угловой (ПУ). ПУ-профиль имеет размеры 31×31 мм и предназначен для защиты наружных углов гипсокартонных перегородок и облицовок от механических повреждений. Сечение выполнено в форме острого угла (85°), что обеспечивает при монтаже плотное примыкание его к поверхности угла перегородки. Полки профиля имеют перфорацию по всей длине в виде отверстий $\varnothing 5$ мм. При установке профиля в отверстия проникает шпаклевка, предварительно нанесенная на угол конструкции, что обеспечивает прочное сцепление с поверхностью гипсокартона.

Профиль арочный (ПА). Профиль ПА является основой криволинейных гипсокартонных конструкций (преимущественно потолков) и изготавливается из ПП-профиля 60/27 с различными радиусами гибки, но не менее 500 мм. Гибка может быть выполнена как полками внутрь, так и наружу, что будет определять выпуклую или вогнутую форму потолка.

Одним из важнейших свойств гипсокартона является свойство приобретать пластичность во влажном состоянии и восстанавливать свои свойства после высыхания; при этом лист сохраняет форму, приданную ему в пластичном состоянии. Это качество позволяет



значительно расширить возможности гипсокартона при отделке путем формирования криволинейных поверхностей как потолков, так и стен.

Чаще всего при изготовлении изогнутых форм используются листы гипсокартона шириной 600 мм, при этом минимальный радиус гибки листа толщиной 12,5—13,0 мм составляет 1000 мм. При уменьшении толщины листа уменьшается и минимальный радиус гибки. Так, для листа толщиной 9 мм эта величина составит уже 500 мм.

Монтируется изогнутый лист на металлическом каркасе, основными элементами которого являются, особенно в потолочных системах, ПП-профили. Помимо этого используются стоечные и направляющие профили. Профиль под монтаж изогнутых форм листов гипсокартона изготавливается на специальном гибочном станке с любыми допустимыми радиусами гибки.

Подготовка к работе заключается в изготовлении шаблона, по которому будет производиться гибка гипсокартонного листа.

Используя гипсокартон, разметьте и вырежьте боковины шаблона, которые обеспечат необходимый радиус гибки. При изготовлении шаблона его радиус лучше выполнить немного меньшим, чем радиус формируемой поверхности.

Размерьте и вырежьте, также из гипсокартона, распорные плиты, размеры которых должны обеспечить необходимую ширину шаблона, несколько меньшую, чем ширина изгибаемого листа.

Соберите с помощью шурупов шаблон, используя в качестве рамы деревянные бруски.



Подготовьте зажимы для фиксации концов изгибаемого листа (например, отрезки подходящего по размеру профиля).

Порядок работы. Прокатайте игольчатым валиком сжимаемую сторону листа. У выпуклых форм это тыльная сторона, у вогнутых — лицевая; лист наколотой стороной вверх положите на прокладки, для того чтобы избежать попадания воды на обратную сторону гипсокартонного листа. При сгибании листа возможны разрывы картона, поэтому предварительно необходимо намочить заготовку водой при помощи губки или кисти. Обработку производить до полного насыщения гипсового сердечника (до тех пор, пока вода перестанет впитываться).

Установите заготовку на шаблон с таким расчетом, чтобы ее центр совпал с осью шаблона, и аккуратно согните лист по нему. Закрепите концы панели, используя зажимы. Зафиксируйте сгиб панели, например при помощи клеящей ленты, снимите панель с шаблона и установите в том же положении для сушки.

Затем можно приступить к изготовлению следующего элемента.

Монтаж гипсокартонных систем. Металлокаркас выполняется из ПП-профиля и усиливается креплением к несущей стене прямых подвесов с шагом по высоте 1500 мм. Каркас обшивается одним или двумя слоями гипсокартонных листов. Предельно допустимая высота облицовки — 10 м. Примерный вес 1 м² облицовки — 15 кг.

Разметка и подготовительные работы. Прежде всего следует обозначить проектное положение об-



лицовки на полу и потолке. Для этого на полу проводят четкую линию, по которой в дальнейшем встанет облицовка. При определении величины отступа облицовки от стены следует учитывать ее неровности и габариты трубных разводов. Встав на стремянку или подмости, с помощью отвеса переносят точки линии на полу на потолок. Совместив полученные точки, получают на потолке верхнюю границу облицовки.

Порядок монтажа. Закрепляют на ПН-профилях упругую ленту. Упругая лента помимо плотного примыкания профиля к поверхностям также обеспечивает отличную звукоизоляцию. Прикладывают подготовленные профили к полу на проведенную ранее линию и по месту просверливают в них и в полу отверстия $\varnothing 6$ мм с шагом 600—1000 мм для крепления профилей. В зависимости от типа дюбелей вставляют их в отверстия либо через профиль, либо непосредственно в отверстие в полу и затягивают шурупы. Такую же операцию производят на потолке.

Затем необходимо прикрепить прямые подвесы к стенам. Сделать это нужно так, чтобы устанавливаемый в дальнейшем на подвесы ПП-профиль был строго вертикален. Для этого с помощью отвеса отбивают на стене вертикальные линии с шагом 600 мм. При этом крайние линии должны располагаться так, чтобы обеспечить минимальное расстояние между стойками из ПП-профиля и углами стены. Подвесы, так же как и профиль на полу и потолке, крепятся к стенам через упругую ленту. Шаг подвесов по высоте составляет 1500—2000 мм в зависимости от высоты облицовки.



Затем можно переходить к монтажу стоек из ПП-профиля. Заранее нарезанные ножницами по металлу в размер профили устанавливают в направляющие, выверяя их вертикальность по отвесу, и шурупами прикрепляют к прямым подвесам. При заготовке стойки нужно отрезать по фактическому расстоянию между верхней и нижней направляющей, при этом длина стойки должна быть меньше высоты помещения максимум на 10 мм. В случае необходимости профили можно соединять при помощи шурупов с полной резьбой с нахлестом одного профиля на другой.

Если в перегородке предполагается сделать дверной проем, необходимо к стойкам, ограничивающим его, укрепить горизонтальную перемычку из ПН-профиля и промежуточную стойку из ПП-профиля. На стойке должен быть расположен стык гипсокартонных листов. При монтаже двухслойной обшивки необходимо установить две стойки для обеспечения перехлеста первого слоя над дверным проемом. Для установки опорных стоек под дверной проем их необходимо укрепить — поместить вкладыши из деревянного бруска в профили на всю высоту проема или смонтировать дополнительные стойки, скрепив их с остальными через вкладыши из того же материала.

Следующий этап — **монтаж внутри каркаса коммуникаций** (электрических, сантехнических и др.) и, при необходимости, установка закладных деталей для крепления оборудования. При прокладке электропроводки особое внимание необходимо уделить тому, чтобы не повредить изоляцию острыми краями профилей и шурупами при креплении листа.



При необходимости можно уложить между стойками звукоизоляционный (минеральная вата) или теплоизоляционный (пенополистирол) материал с обязательной его фиксацией. Фиксировать его можно при помощи как профиля, так и обрезков гипсокартона с креплением вкладышей к стойкам шурупами.

Если отступ облицовки от стены обусловлен лишь неровностями стены, то можно переходить к креплению на каркас листов гипсокартона.

Монтировать гипсокартонные листы следует плотно прижимая к потолку верхнюю сторону листа. Крепление листа необходимо вести от верхнего угла в двух взаимно перпендикулярных направлениях шурупами-саморезами с шагом не более 250 мм (иначе лист будет гулким, как мембрана). Устанавливая саморезы, отступают от края облицованной картоном кромки листа не менее 10 и от края необлицованной кромки — 15 мм. Если предполагается использовать шуруповерт или дрель с насадкой для шурупов, то предварительного засверливания отверстий не потребуется. Шурупы должны войти в поверхность гипсокартонного листа под прямым углом и проникнуть в полку на глубину не менее 10 мм. Головки шурупов утапливают в поверхность листа на глубину примерно 1 мм. Впоследствии их необходимо будет зашпаклевать. В случае если при установке шуруп деформировался или был неправильно установлен, его необходимо заменить новым, установив его на расстоянии не менее 50 мм от предыдущего.

Заделка стыков гипсокартонных листов. После установки всех листов гипсокартона разводят прохладной водой до консистенции густой сметаны небольшое ко-



личество сухой смеси для шпаклевания. Для заделки стыков гипсокартонных листов можно использовать практически любую гипсовую шпаклевку, например Vetonit LR, Fugenfüller-Leicht, Fugenfit, Vetonit Gyproc и другие. Также понадобится специальная армирующая лента, хотя при использовании шпаклевок типа Uniflott использование такой ленты не требуется.

На стык, образованный листами гипсокартона, широким (200—300 мм) шпателем наносят слой шпаклевки, предварительно повернув выступающие шурупы. Вертикальным движением шпателя разравнивают уложенную массу, одновременно снимая излишки шпаклевки. На подготовленный стык укладывают армирующую ленту, плотно вдавив ее шпателем в слой шпаклевки. Эту операцию нужно произвести сразу после нанесения раствора, чтобы шпаклевка не успела схватиться.

После укладки армирующей ленты широким шпателем наносят накрывочный выравнивающий слой шпаклевки. Когда обработанный шов просохнет, обрабатывают его мелкой шкуркой, стараясь не повредить слой картона.

Внешние углы облицовки необходимо укрепить металлическим угловым профилем. Уголок слегка разворачивают и вдавливают его в слой предварительно нанесенной шпаклевки, а затем накрывают выравнивающим слоем шпаклевки. Внутренние углы шпаклюют с применением армирующей ленты, согнутой под прямым углом.

Довольно часто, из-за того что при креплении листа к каркасу лист подтягивается вплотную к потолку, между нижней кромкой облицовки и полом остается заметная щель. Даже если в дальнейшем эта щель закроется



плинтусом, лучше ее заделать. При маленьком размере щели (до 1,5—2,0 мм) ее можно залить герметиком, а при большем — подложить под нижнюю кромку листа упругую ленту толщиной 3,2 мм. При желании щель, заделанную упругой лентой, также можно заполнить герметиком.

После выполнения всех описанных работ можно приступить к подготовке и выполнению декоративной отделки облицованной стены — покраске, оклейке обоями, обшивке панелями.

Монтаж стен и перегородок, а также их облицовка должны выполняться до устройства чистового пола и после разводки всех сантехнических и электротехнических систем.

КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА

Керамическую плитку производят из смесей глин, песка и других природных материалов; название «керамика» произошло от греческого слова «керамоз» (глина). Это практичный и в то же время эстетичный материал, незаменимый при строительстве и ремонте. А уж возможности дизайна современной отделочной керамики поистине безграничны.

Облицовка стен и пола ванной комнаты. Пол и стены ванной комнаты контактируют с химическими реагентами, оставляющими пятна (например, средства личной гигиены, косметика, средства для уборки и т. п.). Кроме того, чтобы поддерживать их гигиеничность, приходится использовать моющие средства, обладаю-



щие определенной химической активностью. Поэтому здесь следует делать выбор в пользу плиток с повышенной устойчивостью к воздействию кислот и щелочей и низкой пористостью.

Облицовка стен кухни. От плитки на стенах кухни не требуется высокой износостойкости, но, так же как плитка для ванн, она должна иметь низкую пористость и высокую устойчивость к действию кислот и щелочей.

Достоинства. Среди достоинств керамической плитки как материала для облицовки ванной комнаты и кухни можно назвать механическую прочность, легкость ухода, гигиеничность, негорючесть, устойчивость почти ко всем химическим реагентам.

Недостатки: хрупкость при транспортировке и укладке; отсутствие эластичности (может осыпаться из-за усадки стен); не подходит для полной отделки стен в жилых комнатах (выглядит неуютно); холодное покрытие.

Современная керамическая плитка служит для укладки не только в жилых помещениях, но и в помещениях общественного назначения; она способна выдерживать нагрузки от интенсивного пешеходного движения и даже движения легких транспортных средств. Однако нужно помнить, что применение несоответствующего материала может привести к преждевременному износу или порче.

Перед тем как приступить к выбору цвета и размера плитки, необходимо подумать об условиях, в которых она будет использоваться. Поэтому при покупке обращают внимание на такие качества, как класс стойкости на истирание, гигроскопичность, а также на метод изготовления.



Существуют различные виды плиток: глазурованные, неглазурованные, полированные, прессованные или изготовленные методом волочения. Глазурованные плитки менее других устойчивы к ударам и поэтому не должны укладываться на пол — лучше всего они будут выглядеть на стенах. В местах интенсивного пешеходного движения нужно применять плитки, изготовленные методом волочения, так как они не меняют свой вид в процессе использования, кроме того, более устойчивы к ударам. Для наружных поверхностей применяются плитки с небольшой поглощаемостью, ниже 3 % (в противном случае при температуре ниже 0 °С плитки потрескаются).

Полированные плитки полностью оправдывают себя в эксплуатации, и их несложно содержать в чистоте, но они очень скользкие, особенно когда мокрые, и могут быть опасными. Для обеспечения безопасности внутри помещений полированные плитки следует укладывать вместе с неполированными.

Покупая плитку, лучше сразу приобрести не только клеевую смесь для приклеивания плиток, но и материалы для подготовки основания, а также материалы для ухода за готовой поверхностью.

Подготовка основания

Прежде чем укладывать керамическую плитку, нужно соответствующим образом подготовить основание. Основание должно быть хорошо очищенным. Контроль прочности основания состоит в проверке его сгибаемости, стабильности (прочно ли связана с ним штуч-



катурка) и т. д. Тщательная очистка от пыли, грязи и слабоприлегающих частиц увеличивает адгезию клея к основанию. Снижение чрезмерной влагопоглощаемости предупреждает отдачу воды, содержащейся в растворе и необходимой для крепкого его связывания, в основание. Проверка прочности и тщательная очистка осуществляются традиционными методами, а для снижения влагопоглощаемости применяется специальная грунтовочная и укрепляющая эмульсия для стен и полов. При больших неровностях основания перед укладкой плитки его выравнивают любым специальным раствором. Применение выравнивающей смеси в качестве подкладочного слоя экономит клей для плиток.

Клеи для плиток. Среди различных готовых строительных смесей отдельную большую группу представляют специальные клеевые смеси, предназначенные для приклеивания стеновых и напольных плиток. При выборе и покупке клея надо учитывать, что один вид клея предназначен для укладки плитки на основание из гипсовых плит, другой — для мраморных плиток, третий — для пола с системой напольного отопления. Одна из популярнейших клеевых смесей — Atlas. Она используется для укладки керамических стеновых и напольных плиток на оштукатуренные бетонные стены и основания, выполненные из керамических материалов, например кирпича. Если в клеевой раствор добавить эластичную эмульсию, то его можно применять для приклеивания керамических плиток на гипсокартонные и водостойкие древесно-стружечные плиты, а также на старую керамическую плитку. Добавка эмульсии ведет к улучшению эластичности клея, благодаря чему он лучше держится



на основании. Характерной чертой большинства клеевых растворов является тонкий слой склеивания, что требует основательной подготовки основания.

Смеси для затирки швов. Керамические плитки можно укладывать встык, но следует оставлять между ними швы, которые заполняются раствором для затирки швов (фугой). Затирка швов производится после полного высыхания клея. Швы играют важную роль: плитки не трескаются и не отпадают, швы скрывают размерные дефекты плиток, придают поверхности более эстетичный вид. Ширина шва зависит от размера плитки: чем больше плитка, тем шире шов. Небольшие плитки (15×15 см) должны отступать друг от друга на 2—3 мм, а напольные плитки размером 35×40 см — до 10—12 мм. Материал для заполнения швов обязательно подбирается по цвету, но окончательный цвет фуги устанавливается после полного высыхания раствора.

Качественный и грамотно приготовленный раствор для затирки швов очень пластичен и хорошо заполняет швы между керамическими, мраморными, бетонными, каменными плитками. Смесь пригодна для применения как внутри, так и снаружи зданий, в сухих и мокрых помещениях. После полного затвердевания швы становятся влагостойкими, а также стойкими к высоким и низким температурам.

Существует два вида смеси для затирки швов. В зависимости от ширины швов между уложенными плитками применяют смеси для узких швов (до 6 мм) или для широких швов (от 4 до 16 мм). Узкие фуги производятся в широкой цветовой гамме, что позволяет подобрать соответствующий цвет к любому виду плиток.



Профили. Правильное приклеивание плитки на одной стене не представляет трудности. Проблемы возникают при приклеивании плиток в углах, краях ванны или в других трудных для работы местах. Ранее для таких целей использовались специальные плитки, один или два края которых были покрыты глазурью. Однако они были нестойкими к ударам. В настоящее время углы отделываются специальными планками, выполненными из искусственного материала (преимущественно пластика). Форма планок подбирается с таким расчетом, чтобы можно было отделывать внутренние и наружные углы, соединения стен с краями ванны или стены с полом. Планки выпускаются в большой цветовой гамме и с различными рисунками: от одноцветных, в том числе золотистых, до мраморных.

Особую группу составляют **универсальные отделочные планки**. Их применяют на стыках плитки различной толщины; довольно часто приходится стыковать с их помощью настенную плитку толщиной 7 мм с напольной толщиной 9 мм. Также эти планки применяют при неровных углах на кухне или в ванной. Эти планки благодаря своей эластичности также используют для соединений в углах, отличных от прямого.

Расчет количества плитки

Расчет количества плитки является важным этапом отделки комнаты. Делая ремонт или отделку, никто из покупателей не хочет потратить средства на покупку излишнего количества плитки, а также докупить плитку,



т. к. спустя какое-то время вам трудно будет отыскать идентичную плитку, — а она может понадобиться, например для ремонта.

Именно поэтому так важен точный расчет количества плитки. Для него требуется точно знать размеры поверхности, предназначенной для ремонта и отделки, и план по технике и рисунку укладки плитки (рис. 4).

Кроме этих требований по расчету количества плитки учтите, что технические нормы допускают наличие 5 % бракованной плитки даже при производстве высококачественного материала, не говоря уже о массовом производстве керамической плитки средней ценовой категории. Плитка в таких случаях может отличаться по оттенку и размерам (если допуски не установлены техническими условиями).

В конечном итоге после произведенного таким способом расчета специалисты рекомендуют приобрести на 10 % плитки больше, чем требуется для ремонта или отделки выбранной поверхности. Это связано, во-первых, с заводским браком, о чем упомянуто выше, во-вторых, с подрезкой плиток, отходами, в-третьих, несколько плиток заранее следует отложить для возможного ремонта уже готового покрытия.

Облицовка стен керамической плиткой

Рекомендуется начинать укладку со стены, расположенной напротив входа в помещение. В этом случае, когда остальные стены будут готовы, все неровности, получившиеся в результате резки плиток на лицевой стене,

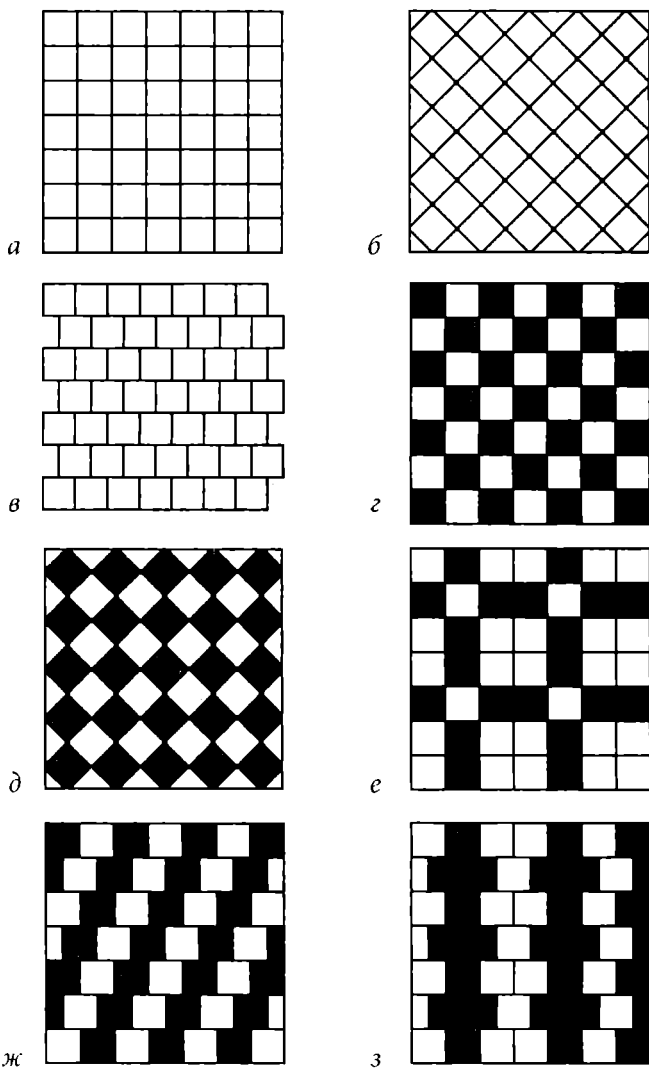


Рис. 4. Способы укладки квадратной плитки:

а — базовый; *б* — базовый под углом; *в* — вразбежку;
г — шахматный; *д* — шахматный под углом; *е* — орнамент;
ж, з — возможные ошибки при выборе рисунка



будут спрятаны под раствором и кафелем боковых стен. Перед тем как приступить к облицовке готовой стены, выверяют ее плоскость, провешивая отвесами, чтобы при необходимости выровнять впадины или бугры. На стену керамическую плитку можно положить несколькими способами: «шов в шов», «вперевязку» и «по диагонали».

1. «Шов в шов».

При таком способе укладки плитки образуют ряды в горизонтальном и вертикальном направлениях. Плитка должна быть с наименьшими погрешностями в размерах. Укладку плитки можно вести и горизонтальными, и вертикальными рядами.

2. «Вперевязку».

В этом случае каждая плитка верхнего ряда кладется так, чтобы ее середина оказалась точно над швом между плитками нижнего ряда. «Вперевязку» плитку можно укладывать только горизонтальными рядами. Класть плитку при этом значительно легче, небольшие отклонения от вертикали не так заметны, как при способе «шов в шов».

3. «По диагонали».

Наиболее трудоемкий способ укладки, обычно применяемый при облицовке больших площадей. Швы между плитками образуют перпендикулярные линии. С полом или стенами линии швов должны образовывать угол 45° . Облицовку стен начинают с установки маячных плиток по уровню — в горизонтальном направлении и по отвесу — в вертикальном. Маячные плитки лучше устанавливать на алебастре, который застывает быстрее, чем цементный раствор. Дойдя до ряда, где



установлены маячные плитки, их снимают, очищают алебастр и устанавливают на место на цементном растворе. Плитку укладывают снизу вверх. Внизу стены устанавливают горизонтальную рейку, а по краям стены, в углы, — вертикальные рейки-отвесы длиной не менее 2 м. К рейкам крепят направляющий горизонтальный шнур, по которому и ставятся горизонтальные ряды плитки. Нитку отвеса прижимают к поверхности маяка и по отвесу устанавливают толщину облицовки внизу. Прикрепляя нижнюю маячную плитку, ориентируются на горизонтальный уровень нижнего ряда (определяется с помощью рейки и строительного уровня). Плитки первого ряда рекомендуется укладывать, начиная от середины вправо и влево, точно соблюдая разбивку швов. Плитку можно крепить на разные составы. Если стены кирпичные и требуют выравнивания, а площадь большая, то лучше использовать цементный раствор. Раствор накладываем мастерком на один из углов рабочей стороны плитки. Этим углом прикладываем плитку к стене, после чего ее ориентируем всей плоскостью по шнуру и осаживаем до необходимого уровня (7—15 мм) легким постукиванием ручкой кельмы. Раствор при этом должен заполнять все пространство под плиткой. Излишки раствора убирают мастерком. Необходимо иметь в виду, что плоскость стены и плитку перед нанесением раствора следует смочить. Чтобы уложить плитку при необходимости на более тонкий слой раствора, в раствор нужно добавить немного воды и тщательно размешать. Для нанесения более толстого слоя раствора надо сделать его гуще, добавив песка и цемента в нужном соотношении.



Начинающим мастерам лучше использовать другой способ облицовки — на тонкий слой клея. Такую толщину обеспечивают с помощью зубчатого шпателя. Для плитки 15×15 см используют шпатель с зубцами 6 мм, для плитки 30×30 см — 9 мм.

Таким способом плитку можно прикреплять даже к ДСП, гипсокартонным листам и старой плиточной облицовке. Главное — купить подходящий для данной поверхности клей.

Хорошим основанием при этом способе облицовки является слой известковой или цементной штукатурки толщиной не меньше 1 см. Естественно, поверхность должна быть ровной, но не зеркально гладкой, чтобы клей хорошо схватился. Раствор до начала работы с плиткой должен хорошо просохнуть.

Клей в соответствии с указаниями изготовителя нужно перемешать и нанести на основание с помощью лопаточки или гладкой стороны зубчатого шпателя. Помните, что клей схватывается довольно быстро. Когда клей перестает прилипать к пальцам, он должен быть счищен с основания. Наносите клей на стену в таком количестве, чтобы успеть приклеить столько плиток, сколько вы успеете до того, как клей начнет подсыхать.

После нанесения клей нужно разровнять зубчатым шпателем. При этом верхний ряд бороздок обязательно должен быть горизонтальным. Это не позволит воде протечь по вертикальным бороздкам под плитки. На остальной поверхности бороздки располагают вертикально.

Клей высыхает через сутки, а еще через двое приобретает максимальную прочность. Мастика на основе



силиката натрия наносится на поверхность иначе. Ее кладут тонким слоем (толщиной 0,5—1 мм) на ровную поверхность. Если поверхность не идеально ровная, мастику укладывают слоем, необходимым для выравнивания. Твердеет мастика уже через 3 ч, но окончательно высыхает только через 5—6 суток.

После разравнивания клея плитку утапливают в слой клея. Наклеивание плиток при облицовке на толстый слой ведут чаще всего снизу вверх. Горизонтальность первого ряда также обеспечивается с помощью нивелирной рейки.

Чтобы получить швы одинаковой толщины, применяют крестообразные фиксаторы.

При облицовке стен плиткой небольших размеров стыки делают более узкими, при больших — пошире. Но швы должны быть не уже 2 мм (иначе их сложно будет плотно заполнить раствором) и не шире 10 мм (слишком широкий стык приведет к появлению усадочных трещин). Плитка, выпускаемая в ректифицированном варианте, укладывается без шва.

Раствор или клей удаляют с поверхности облицовки до того, как он успеет схватиться. Можно это делать дощечкой, затесанной соответствующим образом. А вот к затирке швов приступают через 2—4 дня. Этот срок еще больше, если облицовывают водостойкие поверхности, например старую плиточную облицовку.

Приготовленный состав для заделки швов наносят на поверхность облицовки резиновым шпателем и сразу тщательно втирают. Размешивайте пасту в небольших количествах, чтобы успеть втереть ее до начала схватывания.



Заделанные швы протирают влажной губкой, одновременно придавая им требуемую форму. Высохшие цементные разводы, которые остаются на поверхности глазурованной плитки, счищают сухой тряпкой.

С поверхности неглазурованных плиток с шероховатой поверхностью грязь счищают после приклейки при помощи специальных смывок. Эту операцию повторяют еще раз после высыхания пасты в швах.

Все деформационные швы и стыки плиточной облицовки с материалами, которые обладают отличающейся от плитки деформируемостью (стык облицовки с плавающей стяжкой или гипсокартонными листами), заполняют нетвердеющими мастиками (силиконовыми герметиками).

Способы обработки плитки

Прежде чем резать плитку, замочите ее в воде. Когда пройдет 40—60 мин, надрежьте плитку у размеченной линии роликовым стеклорезом. Затем, совместив линию надреза с краем стола, ломайте плитку: она распадется точно по линии надреза. После этого кромки необходимо подровнять шлифовальным камнем или наждачной бумагой и зашлифовать. Для отламывания круглых кусков воспользуйтесь кусачками.

Постарайтесь избегать обрезки узких краевых полос, более рационально раскладывая плитки по облицовываемой поверхности. Отрезать узкую полосу очень сложно, а вот разрушить плитку при этом очень легко.



Если другого выхода нет, делайте царапины и на лицевой, и на обратной сторонах плитки.

Одна из самых сложных операций — устройство отверстия в керамической плитке. Как не разбить ее при этом? Сначала острым концом метчика или углом лезвия зубила на месте будущего отверстия удалите глазурь. Для этого легко постукивайте молотком по инструменту. Дальнейшие действия могут быть разными.

Если плитка уже приклеена к стене, намеченное отверстие можно просверлить ручной дрелью (у электрической слишком велики обороты). При этом в патрон нужно зажать сверло или пробойник с победитовой наплавкой.

В плитке, которая еще не установлена на стену, лучше проделывать отверстие, держа сверло просто в руке.

Просверлить кафельную плитку, для того чтобы повесить на стене полочку, мыльницу и другие предметы, можно следующим образом.

Берут средней величины напильник и его конец, на который насаживается ручка, ставят на ту точку плитки, где намечено сделать отверстие. Далее легкими ударами молотка по противоположному концу напильника осторожно (так, чтобы не расколоть) пробивают верхний блестящий слой плитки (глазурь).

Теперь коловоротом или электродрелью осторожно просверливают плитку сверлом. Сверло время от времени нужно смачивать.

Более значительные вырезы в плитках сначала нужно наметить на лицевой стороне чертилкой. Затем сделать насечки (например, кернером) для установки острия сверла.



Теперь по периметру заданного выреза просверлите отверстия $\varnothing 4-5$ мм при малом числе оборотов дрели, а затем эти же отверстия рассверлите сверлом большего диаметра. Далее обрисованную таким образом часть выбивают, вырезают или выпиливают.

Для проделывания отверстий большого диаметра можно воспользоваться специальным резак-коронкой или сверлом-балеринкой.

Иногда плитку просто разбивают на части и приклеивают к стене подходящие осколки, обходя препятствие (например, трубу).

При вырезании уголков и ниш по периметру плитки сначала на ней процарапывают линию соответствующей формы, а затем обламывают специальными клещами.

Уплотнение швов и соединений

Для изоляции швов и узлов сопряжений различных поверхностей в санузлах, уплотнения швов на фасадах, в узлах строительных конструкций (подоконники, оконные и дверные коробки), для заделки трещин на поверхностях стен, потолков, полов, лестничных маршей, подоконников предприятия выпускают широкий ассортимент уплотнителей, устойчивых к погодным условиям, ультрафиолетовому излучению, воздействию плесени и грибов, обладающих к тому же значительной термоустойчивостью (от -50 до $+150$ °C).

Обрабатываемые уплотнителями поверхности должны быть чистыми, плотными, обезжиренными, сухими и незапыленными. Основания, содержащие смолы и би-



тумы, для использования уплотнителей непригодны. Забитые поры поверхностей, предназначенных для сцепления с уплотнителем, следует до уплотнения прочистить подходящим растворителем. Во избежание загрязнения смежных поверхностей на края швов или стыков следует приклеить малярную ленту.

Уплотнители выпускаются в баллончиках со штуцерами и наконечниками. Перед нанесением уплотнителя по месту необходимо гладко срезать верх пластмассового штуцера (до резьбы), прикрутить наконечник и под углом обрезать его по ширине уплотняемого шва.

Баллончик вложить в специальный пистолет и, нажимая на его курок, выдавить массу уплотнителя из баллончика в шов, равномерно распределяя ее по шву. После заполнения шва надо сразу же разгладить массу влажными пальцами, смоченными в воде с растворенным в ней моющим средством. Малярную ленту нужно сразу же удалить. Уплотнитель в шве окончательно затвердевает в течение 6—8 дней. Поскольку уплотнитель можно подобрать по цвету образующих шов или стык поверхностей, то покрывать его краской не придется. Инструменты, используемые для уплотнения швов, необходимо протереть растворителем, а помещение, где производились работы, проветрить.

Керамическая плитка в ванной

Ванная — помещение повышенной влажности, что означает возможный грибок на стенах и трубах. Конечно, бороться с грибком надо не только строитель-



ными и химическими средствами. Так, надо своевременно чинить всю текущую сантехнику — именно она, как правило, становится главной причиной появления грибка в ванной. Проверьте и прочистите вентиляцию и вытяжку. Установите мощный вентилятор, если она слабая. Особенно это все важно летом, когда отключается подача отопления на полотенцесушители или горячая вода. Перед тем как положить плитку на стену, рекомендуется положить гидроизоляцию на пол и обработать стены антигрибковыми покрытиями. Если одна из стен является внешней, то имеет смысл ее утеплить.

Утеплители бывают двух типов — на основе стекловолокна и экструдированного пенополистирола. Пенополистирол лучше, но он дороже. Утеплитель закладывают между металлическими каркасами, на которые потом можно прикрепить влагостойкий гипсокартон, выровняв тем самым заодно и стену. По гипсокартону можно дополнительно еще раз положить гидроизоляцию, после чего загрунтовать поверхность и положить плитку.

Клей для плитки тоже отличается в зависимости от того, в каких условиях и для чего будет применяться. В частности, бывают клеи: морозостойкие, быстросохнущие, для наружных работ, керамогранита, керамической плитки и т. п. Клей выпускается как сухой, требующий растворения, так и готовый к применению. Охарактеризуем основные клеи.

Цементные растворы с добавками, как правило, относятся к сухим клеям, которые дают тонкослойные клеящие смеси с большой силой сцепления и сопротивляе-



мости на сжатие. Особенно рекомендуются для укладки напольной плитки.

Также большой связывающей способностью обладают латексные и акриловые смеси, к тому же они более эластичные, чем цементный раствор.

Клеи с полимерными добавками более влагоустойчивые, однако не совсем водонепроницаемые, это следует помнить.

К жидким, т. е. готовым к употреблению, клеям относятся органические мастики всевозможных составов на основе латекса или отходов нефтяной промышленности. Они дешевы, но сцепление мастик значительно хуже, а эластичность ниже. Используют их для укладки на гипсокартон или фанеру.

Наконец, остается обратить внимание на плитку. Старайтесь выбирать плитку как можно более высоких сортов. Если есть возможность, образцы плитки стоит подержать в условиях высокой влажности хотя бы месяц. Так можно с высокой точностью оценить качество ее покрытия, которое под действием влажности, воды и температуры может просто рассыпаться.

Стоит обратить внимание и на маркировку плитки. Кисть руки означает предназначение для стен, а стопа — для пола. Наличие снежинки говорит о морозоустойчивости, а ступня на заштрихованном фоне — о повышенной способности к истиранию, наконец, значок в виде пламени с цифрой 1 или 2 означает количество обжигов плитки. Двойной обжиг означает повышенную жесткость и хрупкость, хотя такое покрытие не гнется и не деформируется.



Как избежать сырости в ванной

Отделывая ваннeе комнаты керамической плиткой, не каждый из нас знает, что такая гидроизоляция не вечна и рано или поздно придется бороться с сыростью.

Даже если плитка водонепроницаемая, влага может проникать в конструкцию пола или стен сквозь швы между плитками, через разные щели вокруг труб, душевого поддона или ванны. Когда влага достигает глубоких слоев пола, влага начинает наносить вред конструкции перекрытия, а пар, который конденсируется на стенах, может вызвать появление разного рода грибков и плесени, которые, в свою очередь, могут просочиться сквозь стену и в другую комнату. Именно поэтому необходимо заранее позаботиться о дополнительной гидроизоляции.

В первую очередь необходимо помнить о грунтовке. Достаточно использовать универсальный грунтовой препарат, при условии что стены и пол в ванной тщательно подготовлены к финишной отделке. Этот препарат значительно уменьшит впитывающую способность основания, а также свяжет остатки пыли, которая осталась после очистки поверхности. Но если же уверенности в качестве выполнения стяжки, штукатурки или гипсокартонной обшивки нет, следует использовать тот грунтовой препарат, который дополнительно укрепит поверхность. До того как укладывать плитку на пол, нужно выровнять поверхность пола специальными препаратами на основе цементного или гипсового раствора.

Один из способов избежать влаги — гидроизоляционная мембрана, которая наносится под керамическую плитку. Эта мембрана состоит из цементного раствора



с минеральными заполнителями, модифицированного синтетической смолой. Клей, в свою очередь, лучше удерживается на мембране, чем на пленке или рубероиде.

Следует знать, что состав мембраны после размещения должен быть использован в течение двух часов. По истечении этого времени он начинает твердеть, поэтому лучше брать часть компонентов из упаковки, соблюдая указанные производителем пропорции, дабы избежать чрезмерного расхода препарата.

Для углов и отверстий для труб используется уплотняющая лента из полиэфирной ткани, покрытой каучуком.

Стены и пол, а также места, защищенные с помощью уплотнительной ленты, нужно покрыть двумя или тремя слоями гидроизолирующей массы; в итоге суммарная толщина этой массы составит примерно 0,8 мм.

Еще один способ гидроизоляции — водонепроницаемый плиточный клей с добавлением смолы. Сначала шпателем с зубцами длиной 3—8 мм (в зависимости от размеров плитки) этот клей наносится на стену, а через 6 часов приклеивается плитка. Через сутки можно приступить к затирке швов на стене, а через 3 дня — на полу. Потом нужно заполнить герметиком щели вокруг сантехнических приборов.

ПЛАСТИКОВЫЕ ПАНЕЛИ

Пластиковые панели — это легкий облицовочный материал, сделанный из поливинилхлорида с минимальным включением смягчителя, не содержащий кадмия и асбеста.



Поливинилхлорид — универсальный полимер, из него делают водопроводные трубы, шланги, линолеум, бутылки для питьевой воды и даже одноразовые шприцы. Этот материал безопасен для здоровья человека, на его поверхности нет мелких пор, которые представляют собой излюбленное место обитания микробов. Благодаря этому панели можно использовать в больницах и других местах, где к чистоте предъявляются особые требования.

Стеновые панели из ПВХ изготавливают следующим образом. Сначала замешивают пластиковую массу, похожую на тесто. Затем заливают ее в специальный механизм — экструдер, который выдавливает массу сквозь отверстия определенной формы. Получающуюся «лапшу» нарезают на куски длиной от 2,5 до 6 м. После этого их осматривают, отбраковывая экземпляры с наплывами, бугорками, царапинами и другими дефектами.

На гладкую лицевую сторону панели обычно наносят однотонный рисунок под дерево или натуральный камень. Лакировка придает поверхности панели пылеотталкивающие свойства и защищает от воздействия воды и света.

Монтаж пластиковых панелей

Последовательность монтажа пластиковых панелей:

- монтаж обрешетки (рис. 5);
- монтаж панелей;
- оформление углов.

Панели легко резать в продольном и поперечном направлении, поэтому особых проблем при монтаже не



возникает. Друг с другом панели соединяются способами «паз—паз» или «паз—гребень». В первом случае они ложатся плотно стык в стык. Таким способом производят монтаж при повышенных гигиенических требованиях. Второй тип соединения позволяет вставить в швы декоративную расшивку другого цвета, зеркальные и рельефные вставки.

Декоративное оформление углов и торцевых элементов рекомендуется выполнять с помощью соответствующих профилей. Чтобы закрыть стык панелей с дверными и оконными проемами, а также угловые соединения с другими материалами (дерево, бетон и т. д.), применяется F-образный профиль (рис. 6), для наращивания панелей — H-образный профиль

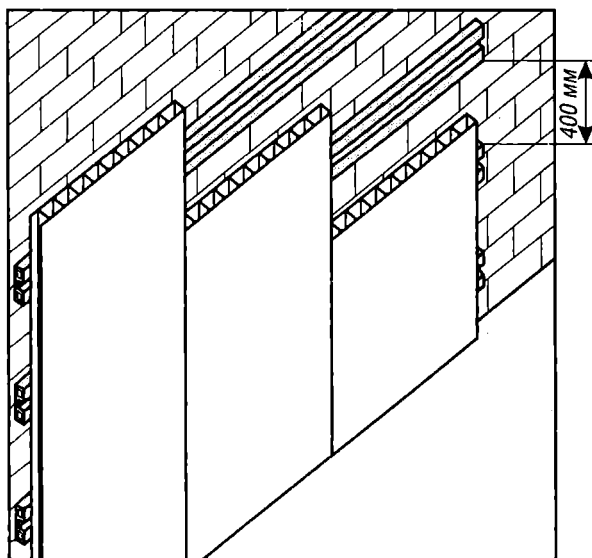


Рис. 5. Монтаж обрешетки



(рис. 7), а чтобы закрыть примыкание потолочных панелей к стенам — специальный пластиковый плинтус (рис. 8). При установке профилей следует пользоваться отвесом или иным приспособлением для выявления возможных неровностей стены. Не рекомендуется стык профилей выполнять внахлест. Для достижения

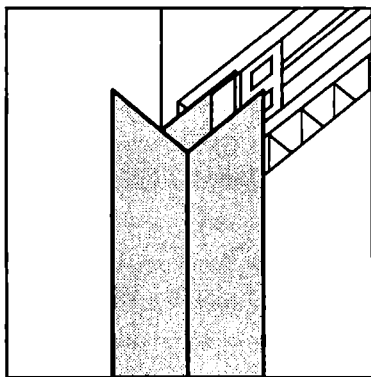


Рис. 6. F-образный профиль

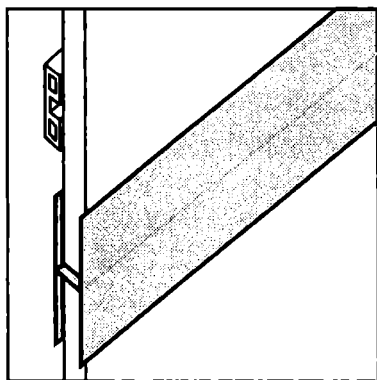


Рис. 7. H-образный профиль



аккуратного вида стык должен быть выполнен под углом 45° . При резке панелей и сопутствующих профилей лучше использовать пилу с мелкими зубьями. После завершения монтажных работ панели рекомендуется обработать антистатиком для снятия статического напряжения.

Пластик практически не требует ухода и в первоначальном состоянии может прослужить долгие годы. С помощью панелей можно скрыть дефекты поверхностей стен. Влагостойкость пластиковых панелей очень велика: они не боятся даже прямого попадания воды, поэтому ими отделывают бытовые помещения, туалеты, ванные комнаты, кухни и даже душевые кабины. Большинство панелей нормально служат при изменениях температуры в диапазоне 20°C , но некоторые виды панелей отличаются термостойкостью и выдерживают колебания от -40 до $+115^\circ\text{C}$.

Среди недостатков пластиковых панелей необходимо отметить то, что они подвержены механическим воз-

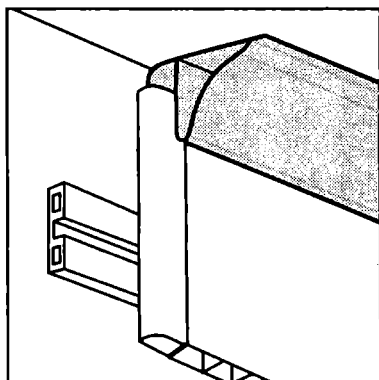


Рис. 8. Потолочный плинтус



действиям и обращаться с ними нужно аккуратно. Пластиковая вагонка и панели не требуют особого ухода и очень хорошо смотрятся на балконе.

Сайдинг, который иногда ошибочно называют виниловой вагонкой, — это различные пластиковые и ламинированные панели. По цене хороший сайдинг noticeably дороже пластиковых панелей, но при этом последние толще и шире панелей из сайдинга. Правда, есть один существенный минус — пластик горит легче сайдинга, который при пожаре только плавится. Оба материала нетоксичны.

Условия применения пластиковых панелей. Пластиковые панели созданы специально для помещений, в которых нужны абсолютно водонепроницаемые поверхности, — это ванные комнаты и кухни.

Существуют также необычные пластиковые панели с зеркальной поверхностью.

Благодаря особой структуре пластиковые панели позволяют облицовывать скругленные поверхности, например колонны или арки. Они прекрасно смотрятся как украшения мебели и бытовых приборов, применяются для декорирования баров, ресторанов и клубных залов.

ПАНЕЛИ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

В настоящее время из древесины делают несколько видов панелей, которые отличаются по способу изготовления и качеству.

Самыми лучшими, но и самыми дорогими, считаются панели из натурального дерева. Материалом для них



служат дуб, кедр, ольха, клен. Ими можно отделявать практически все помещения и коридоры, кроме комнат с повышенной влажностью.

Для защиты от воздействия влаги такие панели со всех сторон покрывают специальным воском. После обработки панели приобретают водонепроницаемость, с них легко удалять загрязнения. Восковой слой эластичен, он не трескается и не шелушится даже спустя долгое время после нанесения. Такими плитами, оставляя между ними вентиляционные промежутки, можно облицовывать ванную и кухню.

Лицевой слой панелей делают из ценных пород древесины, а остальные — из сосны или ели. Под сильным давлением и при высокой температуре слои прессуют и склеивают друг с другом. Для того чтобы плиты были более прочными, волокна в слоях укладывают попеременно в горизонтальном и вертикальном направлениях. Затем для придания панели влагостойкости ее покрывают акриловым лаком или воском.

Наиболее широкое распространение получили плиты не из натуральной древесины, а из древесных отходов — ДСП, ДВП и MDF. Они изготавливаются из стружек или опилок и различаются по эксплуатационным свойствам. По качеству они заметно уступают панелям из цельного дерева, но и значительно дешевле их.

При производстве для скрепления мелких частиц дерева друг с другом вводят синтетические связующие добавки. Раньше для этого использовали клеевые вещества и формальдегидные смолы. Однако при горении эти вещества образуют ядовитые соединения.



Недавно была изобретена новая технология, позволяющая без потери прочности заменить формальдегид лигнином — экологически чистым веществом, входящим в состав древесины.

Древесно-стружечная плита (ДСП) — это облицовочный материал, в состав которого входят стружки и опилки вместе со связующими добавками. ДСП получают, прессуя стружечную массу при высокой температуре.

Различают методы горячего плоского и экструзионного прессования. ДСП не очень водостойки, обладают средней прочностью и не выдерживают перепадов температуры и уровня влажности. Они легко крошатся, поэтому нужно соблюдать особую осторожность при обработке. Их рекомендуется использовать только в сухих внутренних помещениях. Панели абсолютно не подходят для кухонь, ванных комнат и балконов.

Древесно-волокнуистая плита (ДВП) производится из различных растительных волокон с добавлением связующих составов. При ее изготовлении используется метод горячего прессования. Полученную плиту обрезают до нужного размера и наносят на нее декоративное покрытие. ДВП достаточно прочны и долговечны. Они безопасны для здоровья человека, а также водостойки, поэтому загрязнения с них можно удалять смоченной в воде тканью. Ими можно облицовывать любые помещения, включая комнаты с повышенной влажностью. Единственное исключение — места, на которые напрямую попадает вода. Как и ДСП, ДВП загорается при температуре 250 °С и горит с выделением большого количества дыма.



Существует еще одна технология изготовления панелей из древесины — так называемая **MDF** (middle density fibreboard), что в переводе с английского означает «древесно-волоконистая плита средней прочности». Она соответствует ДВП плотностью 650—850 кг/м³. В качестве связующего элемента в ней используется лигнин. Эти панели водостойки, что позволяет облицовывать ими ванные комнаты и кухни, при этом они выдерживают влажную уборку. На упаковке это качество отмечают знаком в виде капли воды. Кроме того, панели довольно прочны, на них можно вешать небольшие шкафчики и картины. Некоторые производители выпускают огнеупорные панели MDF.

Свойства и особенности панелей из древесины

Как уже отмечалось, панели из натурального дерева прочны. После обработки воском они становятся влагостойкими. Загрязнения с их поверхности удаляют с помощью влажной губки. ДСП не влагостойки, не выдерживают перепадов температуры и влажности, могут даже раскрошиться. ДВП хорошо выдерживают повышенную влажность, поэтому ими часто отделывают ванные комнаты, но мыть их в большом количестве воды, и особенно с применением моющих средств, не рекомендуется.

Панели, покрытые меламином или лакированным шпоном, протирают чуть влажной губкой. При мытье можно использовать мягкие моющие средства. Если



пятна не выводятся, можно смочить их слабым растворителем. Абразивы и сильнодействующие растворители нельзя применять ни в коем случае, потому что они нанесут непоправимый вред поверхности.

Сейчас выпускаются плиты, покрытые слоем антистатического вещества с добавлением твердых минеральных частиц, например корунда. Такие поверхности более износостойки и красивы. В некоторых случаях на панели наклеивают ткань, высококачественные виниловые или бумажные обои. Они обеспечивают хорошую теплоизоляцию и улучшают акустику в помещении благодаря способности поглощать и приглушать звук.

Лицевую сторону древесных панелей отделывают лакированным шпоном из ценных пород дерева или окрашенной и покрытой меламином бумагой, которые образуют защитный слой. Этот слой не дает влаге и загрязнениям проникать в толщу панели, не пропускает ультрафиолетовые лучи, поэтому панели не выцветают. Кроме того, такой слой не притягивает пыль и безопасен для здоровья. Защитный слой покрывают рисунком под дерево, мрамор, камень или наносят абстрактные орнаменты.

Панели различаются по длине и профилю, обычно каждая существует в нескольких цветовых вариантах. Наиболее легки для монтажа плиты с укрупненной расшивкой по типу «паз—гребень». Их сможет установить любой, даже не имеющий профессиональных навыков, человек. Панели «паз—паз» с независимой расшивкой монтируются сложнее, но они имеют широкий выбор разнообразных декоративных элементов



и планок. Например, ярко и необычно выглядят разноцветные рейки в швах. Можно также сделать закругленный кант по периметру каждой плиты.

Для того чтобы прикрепить панели к обрешетке, используются специальные скобы — клеммеры. Они прикручиваются шурупами к тыльной стороне. Установка осуществляется двумя способами. Первый способ — скрытая вставная раскладка, плиты соединяются вплотную друг к другу и образуют сплошную поверхность. В другом случае установки панели соединяются видимой раскладкой, т. е. между ними остается небольшой зазор, который впоследствии можно закрыть декоративными рейками.

Необычный эффект дает комбинированная установка с горизонтальным, вертикальным и наклонным расположением плит. Если на стену с древесной облицовкой нужно навесить тяжелое оборудование, то его крепят длинными шурупами либо к обрешетке, либо к несущей стене, чтобы на плиты не приходилась нагрузка.

Условия применения деревянных панелей

Панелями из цельной древесины облицовывают любые внутренние помещения: прихожие, кабинеты и жилые комнаты. ДСП часто применяют для отделки потолков и стен. Они почти не пропускают звук, поэтому с их помощью изолируют комнаты, где стоят музыкальные инструменты или аудиотехника. Для красоты ДСП покрывают тканью или обоями.



На стенах комнат отдыха, спален и гостиных часто устанавливают древесно-волоконистые панели. Специалисты не советуют использовать их в местах с высоким уровнем влажности или без надежного отопления, потому что такие материалы плохо переносят сильные температурные колебания. Для влажных помещений можно использовать ДВП с пластиковым покрытием.

ВЫБОР КРАСКИ ДЛЯ СТЕН

Сначала необходимо принять решение о цвете. Никогда не покупайте краску, оценив на первый взгляд, как она выглядит в магазине, поскольку готовое покрытие всегда будет смотреться несколько иначе. Соберите как можно больше образцов с тем цветом краски, который вас интересует. Соберите также образцы краски для стен на тон светлее и темнее выбранного цвета. Принесите с собой в магазин лоскут ткани или небольшой фрагмент обоев, чтобы найти подходящий цвет прямо в магазине.

Разложите все принесенные образцы по комнате, чтобы получить общее представление, какие тона краски подойдут, а какие нет. Сразу же отложите в сторону те образцы, которые не подходят, не смотрите на них снова и снова, пытаясь вписать их в интерьер комнаты, это неправильный шаг. Доверьтесь своим чувствам и двигайтесь вперед. Приклейте образец цвета на стену и отойдите немного, чтобы посмотреть на него. Изучите образцы в течение ближайших нескольких



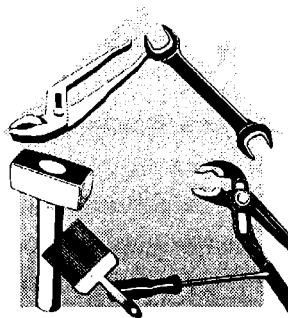
дней в разное время суток. Посмотрите на них при включенном свете, выключенном, при задвинутых или открытых занавесках. Посмотрите на них в ночное время с разным освещением, уличным или комнатным. Уберите те цвета и оттенки, которые вам не понравились в ходе этого эксперимента, пока не дойдете до последних трех вариантов цветов.

Теперь возвращайтесь в магазин, с тем чтобы купить маленькие баночки с краской выбранных трех цветов. Большинство магазинов отделочных материалов сейчас предлагают пробники небольшого объема. Возьмите их домой и покрасьте большие площади каждого цвета на стене, чтобы оценить, как они выглядят на большой площади. Все краски темнеют, когда высыхают, так что они будут смотреться несколько иначе на стене. Проанализируйте их снова в течение ближайших нескольких дней при разном освещении.

После того как будет сделан окончательный выбор, нужно принять решение об отделке. Интерьерные краски доступны в пяти вариантах отделки: матовый, полуматовый, атласный, полуглянец и глянец. Матовая отделка не имеет блеска, обладает грубой текстурой и отлично подходит для холлов и комнат, которые не слишком загрязнены. Полуматовая отделка стен имеет незначительный блеск, примерно как яичная скорлупа, и может быть использована в спальнях с малой проходимостью. Атласная отделка отражает больше света, имеет гладкую текстуру и хорошо смотрится в большинстве помещений, особенно в кухнях и ванных комнатах; кроме того, она достаточно долговечна.



Полуглянец обладает очень хорошей светоотражающей способностью, такую поверхность легко чистить; это лучший выбор для кухонь, ванных и детских. Прежде чем красить полуглянцем, убедитесь, что поверхность стены является безупречной, поскольку такая краска подчеркивает недостатки. Глянцевая отделка является самой блестящей краской, которую вы можете приобрести; она довольно редко используется на стенах. Глянцевую краску лучше всего использовать для мебели, предметов интерьера или украшений.



РЕМОНТ ПОТОЛКОВ

ОТДЕЛКА ПОТОЛКА

Много людей проводят много времени, выбирая покрытие для стен и пола, но не уделяют достаточно внимания ремонту и отделке потолка. Правильный цвет, текстура и отделка потолка могут зрительно увеличить объем комнаты, компенсировать некоторые недостатки, превратив их в стилистическое решение.

Отделка потолка для цветных стен

Хотя белый цвет очень популярен в силу его нейтральности, он не является лучшим решением для отделки потолка. Если потолок низкий, белый цвет может сделать комнату визуально меньше, и наоборот, белый потолок в комнате с высокими потолками сделает ее больше. Чтобы избежать нежелательных эффектов, можно добавить в белую краску для потолка какой-либо оттенок. Самым простым способом подбора оттенка явля-



ется использование краски, использованной для окраски стен. Идеальный оттенок может быть создан путем смешивания одной части краски стены с двумя или тремя частями чистого белого цвета. Молдинги могут быть окрашены в цвет или оттенок темнее потолков. Используя оттенки одного цвета, вы можете быть уверены в том, что все будет смотреться гармонично.

Отделка потолка для белых стен

Даже если стены белые, это вовсе не означает, что потолки также должны быть белого цвета. Цвет потолка придаст комнате величие и особый стиль. Использование мягкого тона сделает комнату свежей, просторной, пробудит ощущение единения с природой. Мягкие тона могут быть небесно-голубыми, солнечно-желтыми или персиковыми. Если хочется зрительно уменьшить высоту комнаты, рассмотрите для отделки потолка такие цвета, как темно-зеленый, шоколадный или цвет древесного угля.

Отделка потолка для темных стен

В темной комнате можно отделать потолок глянцевым лаком, который будет усиливать и отражать свет. Произвести ремонт и отделку потолка необходимо со всей тщательностью, поскольку глянец будет подчеркивать любые недостатки на поверхности. В небольшом пространстве, таком как прихожая, на потолке может быть



установлено зеркало. Оно добавит высоту и свет в маленьком пространстве.

Как скрыть дефекты

Если потолок имеет изъяны, есть много способов, чтобы скрыть их. Фальшбалки могут использоваться для маскировки электрических проводов или зашпаклеванных трещин. Некрасивый потолок может быть покрыт деревянными панелями или другим обшивочным материалом. Панели могут быть окрашены в зависимости от того, какой стиль вы хотите создать при отделке потолка. Иногда для скрытия дефектов потолка используют ткань.

Потолочные обои

Отделка потолка обоями также является хорошим способом скрыть изъяны или разрушения в потолке. Обои с крупным тиснением, рельефные обои могут добавить старины в комнату, но не должны быть использованы по всему потолку. Они могут быть помещены в рамку или обрамлены деревянным молдингом.

Потолочные аксессуары

Использование молдингов является отличным способом обрамить красиво окрашенный потолок. Если применить угловые молдинги по периметру потолка, можно



создать иллюзию, что потолки выше, чем на самом деле. Если комната с очень низким потолком или шкафы занимают большую часть стены помещения, наклейте молдинги или бордюр только на потолке. Это позволит привлечь взгляд и сделает потолок визуально выше.

Как сделать потолок выше

Подобранным, как описано выше, цветом можно нанести на верхней части стены полосу по периметру комнаты. Это превратит потолок в некоторого рода крышку, и цветовой контраст между потолком и стеной сделает потолок зрительно значительно выше. Используйте этот прием для отделки потолка только в том случае, если потолок окрашен в более светлый тон, чем стены.

Задачи, решаемые с помощью потолочных систем

Потолочные системы призваны обеспечить решение двух задач — эстетической и функциональной, причем в большинстве случаев эти задачи необходимо решать одновременно.

К эстетическим задачам относится либо создание просто горизонтальной, однотонной плоскости потолка, которая является нейтральным элементом интерьера, либо устройство сложного криволинейного потолка, часто с декоративными подсветками, применением цвета, фактур, нескольких уровней. Во втором случае потолок становится инструментом мощного эмоцио-



нального воздействия на человека. Благодаря применению современных потолочных систем, которые позволяют использовать как встроенные, так и подвесные светильники, также значительно расширились возможности по освещению помещений.

К функциональным задачам, для решения которых могут применяться потолочные системы, относятся:

- ▣ интегрирование инженерного оборудования в пространство между перекрытием и плоскостью потолка с возможностью обеспечения простого доступа к нему;
- ▣ создание благоприятной акустической обстановки в помещении;
- ▣ обеспечение необходимой долговечности потолка в помещениях с повышенной влажностью (бассейнах, санузлах и т. д.);
- ▣ обеспечение соответствия специальным гигиеническим требованиям помещений больниц и детских учреждений;
- ▣ обеспечение необходимой огнестойкости потолочных конструкций;
- ▣ устойчивость к значительным ударным нагрузкам (для спортзалов).

В настоящее время разработаны потолочные системы, которые не только пригодны для решения какой-либо одной задачи, но и отвечают целому комплексу требований, например способны обеспечить требуемую акустику в помещениях с повышенной влажностью. При этом, естественно, данные системы обязаны решать также художественные задачи по формированию интерьера. Необходимо только учитывать, что чем больше функ-



циональных задач возлагается на потолочную систему, тем более сложной и дорогостоящей она будет.

Для того чтобы понять, насколько данная потолочная система может удовлетворять конкретным функциональным требованиям, необходимо ознакомиться с ее техническими характеристиками. Далее мы рассмотрим наиболее распространенные варианты потолочных систем, их основные характеристики и возможности.

РЕМОНТ ПОТОЛКОВ ИЗ БЕТОННЫХ ПЛИТ

Ремонт потолка шпаклевкой

Первое, с чего начинается любая работа, связанная со штукатуркой, шпаклевкой, грунтовкой и покраской, — подготовка поверхности. Все старое покрытие необходимо до основания удалить (содрать, смыть). Затем нужно определить максимальный перепад по высоте.

Если при строительстве дома железобетонные плиты перекрытия положены горизонтально на одном уровне, то при ремонте потолка шпаклюют, швы наполняют раствором. Для замазывания выбоин, трещин и прочих неровностей потолка следует воспользоваться гипсовой шпаклевкой. Перед началом этой работы трещины расширяют острым инструментом, шпателем или ножом, и смачивают водой. Шпаклевку наносят широким шпателем равномерным слоем и, когда она высохнет, шлифуют наждачной бумагой.



Если до ремонта потолок был окрашен известью, ее снимают. Старую краску удаляют, предварительно смочив ее водой, обдирочным шпателем или металлической щеткой. Кто встречался с подобным занятием, знает, что снятие старой побелки очень грязная работа. Поэтому перед началом ремонта потолка надлежит вынести из комнаты или накрыть плотной тканью (полиэтиленовой пленкой) мебель для защиты ее от пыли.

Бывает, что побелка очень плохо поддается снятию. Тогда можно посоветовать намочить ее 3 % раствором соляной или уксусной кислоты. Обязательно пользуйтесь защитными перчатками и очками.

Разделка швов между плитами перекрытия является одним из наиболее важных этапов при ремонте бетонных потолков. Зачастую швы между плитами разделяют, смачивают водой, очищая от пыли, и замазывают мелкозернистым раствором. Раствор ровняют полутеркой и затирают. Но практика ремонта потолка показывает, что с течением времени в таких швах возникают трещины. Справиться с таким дефектом можно следующим образом: вдоль шва наносят слой шпаклевки и на нее наклеивают серпянку. После просыхания шов еще раз шпаклюют, зачищают и красят в цвет потолка. Шов, заделанный таким способом, станет практически не приметным после ремонта потолка.

Часты случаи, когда при строительстве плиты перекрытия положили на различной высоте. Тогда описанный выше способ не обеспечит выравнивания потолка в одной плоскости. Подобные потолки при ремонте можно выровнять следующими способами.



Ремонт потолка штукатуркой

Штукатурный слой на поверхность потолка наносят для его выравнивания. Но по прошествии некоторого времени штукатурка от гладкого бетона отходит. Так что перед началом работ по оштукатуриванию, предварительно удалив старую побелку, на поверхности надлежит сделать глубокие насечки. Нанесение насечек на бетонных потолках — довольно трудоемкий процесс. Следовательно, лучше всего перед оштукатуриванием на поверхности потолка укрепить армирующую сетку.

Сетка бывает двух видов: металлическая и тканая. Тканая сетка (ее еще называют серпянкой) внешне похожа на медицинский бинт или марлю. Серпянку обычно клеят ПВА, хотя можно использовать и другие клеящие составы; в последнее время в продаже появилась самоклеящаяся серпянка. Главное, чтобы она держалась на потолке и к ней хорошо прилипала штукатурка.

Металлическую сетку крепят к потолку специальными скобами, крючками или гвоздиками с широкими шляпками. Ей отдают предпочтение в том случае, когда необходим толстый слой штукатурки (3—5 см). А вообще сетку рекомендуют класть на все стыки и швы.

Во время работы по оштукатуриванию потолков ящик с раствором устанавливают посередине комнаты. Раствор наносят мастерком, затирают полутеркой или соколом.

Но когда нет навыка по ремонту потолка, добиться ровной штукатурки не очень просто. Для ровного оштукатуривания потолков советуем устанавливать рейки-маяки необходимой длины по толщине штукатурного



слоя. Ширина маяка 20—30 мм. Сейчас в продаже появились металлические маяки для штукатурки.

Устанавливают маяки параллельно гипсовым раствором на расстоянии, равном длине правила, или в 1,5—2 м друг от друга. Нанося штукатурку по маякам на поверхность, раствор сперва ровняют полутеркой, а после этого правилом. Правило необходимо сильнее прижимать к маякам. Нанесение раствора и его выравнивание должно происходить до тех пор, пока он не сровняется с плоскостью реек. Далее маяки извлекают, образовавшиеся пустоты заполняют раствором и затирают.

Углы примыкающих стен и потолка должны быть абсолютно ровными. Добиться таких углов при оштукатуривании и ремонте потолка позволит натирка штукатурки с помощью простых или треугольных полутерок и скрупулезное перетирание теркой.

И еще один важный момент. Как советуют опытные строители, для качественного ремонта потолка лучше всего использовать шпаклевки, грунтовки и краски одной фирмы. В первую очередь это относится к грунтовке и краске. Только в этом случае можно гарантировать совместимость материалов (т. е. они не будут отслаиваться и вспучиваться).

Расход шпаклевки и штукатурки зависит от толщины слоя, который необходимо сделать. Примерный расход обычно указан на упаковке. Но в среднем при толщине слоя 1—2 мм на 1 м² потолка уходит от 0,5 до 1 кг материала.

Преимущества штукатурки. Практически не изменяется высота потолка, все материалы натуральные, потолок «дышит».



Недостатки. Трудно устранить большие перепады высот. Трудоемкий и грязный процесс. В случае протечки придется ремонтировать потолок заново, иначе могут появиться подтеки, трещины и даже может образоваться плесень.

Ремонт потолка листовыми материалами

Есть и другой метод выравнивания и ремонта потолка, который заключается в отделке поверхности потолка листовыми материалами. Для подобного ремонта и отделки можно применять листы сухой штукатурки, гипсокартонные листы (ГКЛ), древесно-стружечные (ДСП), цементно-стружечные (ЦСП) или древесно-волокнистые (ДВП) плиты.

Использование листовых материалов для отделки и ремонта потолков из бетонных плит возможно при устройстве каркаса из профилей или деревянных реек.

Чтобы облегчить ремонт потолка листовыми материалами, следует изготовить Т-образную подпорку из реек сечением 25 × 50 мм длиной немного больше высоты потолка.

Высота подмостей, используемых для ремонта потолка, подбирается таким образом, чтобы обеспечить комфортную работу.

Швы между листами гипсокартона или сухой штукатурки при ремонте потолка шпаклюют или прикрывают накладками. Швы шпаклюют, если потолки планируют-



ся окрашивать или оклеивать обоями. Декоративные наклейки используют в соответствии с общим дизайнерским решением помещения.

КЛЕЕВЫЕ ПОТОЛКИ

При создании клеевых потолков используют квадратные или прямоугольные панели из полистирола. Лицевая поверхность этих панелей может быть покрыта пленкой, окрашенной под дерево, ткань или камень, а также имитировать лепнину или резьбу по дереву.

Пенопластовые потолки представляют собой своего рода промежуточный вариант между традиционной окраской потолка (или оклейкой его обоями) и подвесным потолком. С одной стороны, плиты пенопластовых потолков наклеиваются непосредственно на существующую поверхность потолка и не могут скрыть значительных неровностей. С другой — данные потолки прекрасно маскируют различные шероховатости и трещины, не требуют предварительной подготовки поверхности трудоемкими мокрыми технологиями, предельно просты при монтаже и обладают хорошими эксплуатационными свойствами, скрывая даже трещины, появляющиеся вследствие усадки здания. Стоят такие потолки сравнительно дешево.

Клеевые потолки можно использовать для отделки любых жилых помещений, в том числе кабинетов и спален. В кухнях лучше применять ламинированные защитной пленкой плитки. Клеить их можно практически на любую поверхность: бетон, кирпичную кладку,



гипсовые и древесно-стружечные плиты. Они скрывают дефекты подложки и обеспечивают цветовую унификацию поверхности.

Установка. Плитки просто приклеиваются на базовый потолок. Поверхность при этом необходимо предварительно очистить (в особенности от побелки) и желательно загрунтовать.

Спектр применяемых клеев очень широк: от ПВА до универсальных. Но лучше всего использовать клей для полистирола или специальный клей для потолочных покрытий — в этом случае вы гарантированно не испортите плитку, а впоследствии ее легко можно отклеить (основа не повреждается, и плитку можно наклеить в другом месте).

Для монтажа потолочных плиток необходимо:

- между противоположными углами по диагонали натянуть бечевки и обозначить центр в месте пересечения;
- через центр провести две прямые линии, параллельные стенам и делящие комнату на четыре равные части;
- на тыльную сторону плитки нанести тонкий слой клея;
- первую плитку приклеить в центре потолка; следующие плитки наклеивать параллельными рядами;
- края между стеной и потолком заклеить карнизами;
- остатки клея сразу же смыть губкой.

Уход за клеевыми потолками заключается в следующем:

- пыль нужно удалять мягкой щеткой или пылесосом с мягкой насадкой;
- небольшие пятна грязи можно удалить обычным ластиком;



□ если необходимо мытье, то можно использовать влажную губку, мягкое мыло и теплую воду; ни в коем случае нельзя заливать плитки водой.

Необходимо помнить, что вспененный полистирол, несмотря на негорючесть, довольно легко плавится. Поэтому не следует размещать настенные и потолочные светильники с открытой верхней частью на расстоянии менее 30 см от поверхности потолка, покрытого полистирольными плитками. Также отметим, что стояковые трубы водяного отопления, проходящие через потолок, не нагреваются до температуры плавления полистирола и можно безбоязненно наклеивать плитки вплотную к ним.

Как рассчитать количество потолочной плитки

При расчете количества потолочной плитки, необходимого для ремонта потолка в помещении, нужно руководствоваться несколькими несложными правилами.

Разметку и подсчет плиток лучше всего сначала произвести на бумаге. Традиционно принято укладывать плиты от середины потолка к краю, причем пристенные ряды должны быть одинаковой ширины. Положение плиток определяют на бумаге с точностью до сантиметра и только после этого переносят чертеж на потолок.

Расчет количества потолочных плиток продемонстрируем на примере.

Помещение размером 4,7×3,8 м; его площадь равна 17,86 м². Размер стандартной плитки 50×50 см. На чертеже определяем количество целых плиток — их $9 \cdot 7 = 63$ шт.



Если по краям остаются зазоры не более 25 см (т. е. не более половины размера плитки), то на две противоположных стороны пойдет одна плитка, разрезанная на две части соответствующего размера. Если же по краям остались зазоры более 25 см (т. е. более половины размера плитки), то на каждую сторону нужно учитывать полную плитку и тогда общее количество плиток увеличится. Итого по чертежу считаем $10 \cdot 8 = 80$ полных плиток (20 м^2). При этом общий рисунок на потолке нигде не нарушается. Если допустимо нарушение рисунка (например, за мебелью), то количество плитки можно уменьшить.

Для определения количества потолочного плинтуса достаточно высчитать периметр помещения и округлить цифру до кратной длине одного плинтуса. В данном примере это 17 м.



Рис. 9. Простейший вариант расположения плитки на потолке



Если нет полной уверенности в своем мастерстве, то при любом расчете рекомендуем покупать на одну-две штуки больше, чтобы не терять время на дорогу в магазин и обратно из-за одной случайно поломанной плитки или плинтуса.

ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ

Под подвесным потолком понимают систему, состоящую из металлического каркаса, подвешенного к перекрытию, на который укладываются или к которому крепятся либо готовые модульные элементы (плиты, панели, рейки, кассеты, ячеистые модули), либо гипсокартонные листы, формирующие плоскость потолка. В результате между перекрытием и плоскостью потолка образуется пустое пространство, которое может использоваться для прокладки необходимых инженерных коммуникаций и установки светильников.

Преимущества подвесного потолка очевидны. Он скрывает трещины, пятна и другие дефекты старого потолка, позволяет скрыть инженерное оборудование, расположенное под перекрытием. При этом в зависимости от выбранной конструктивной схемы может быть обеспечен легкий доступ к этому оборудованию либо локально, либо по всей площади потолка. В модульных подвесных системах при ремонте унифицированные элементы могут быть легко заменены.

Специальные акустические подвесные потолки создают благоприятную акустическую среду в помещении, они поглощают звук и снижают уровень шума в нем.



За счет хорошего светоотражения многие модели подвесных потолков значительно улучшают освещенность помещения без дополнительных энергозатрат. И наконец, еще одним немаловажным преимуществом подвесных потолков является легкость, простота и скорость их монтажа.

Помимо множества функциональных задач, которые могут решать подвесные потолки, они являются еще и прекрасным инструментом для формирования индивидуального дизайна интерьера. Все ведущие производители подвесных потолков выпускают специальные группы дизайнерских потолков. Они отличаются либо декоративной отделкой поверхности, либо наличием геометрических рисунков на поверхности, способствующих появлению различных визуальных эффектов на потолке, либо возможностью создавать причудливые криволинейные, в том числе трехмерные, формы (своды и купола).

Криволинейные потолочные системы позволяют осуществлять переход между перепадами высот базового потолка, а также создать на основе одноуровневого перекрытия криволинейные поверхности, оригинальные рисунки, изогнутые фризы, вставленные в потолок «острова», углубленные и выпуклые детали потолков.

Криволинейные поверхности потолка могут быть легко созданы также конструкциями с использованием гипсокартонных листов. Арки и своды, трехмерные мягкие формы — любые фантазии дизайнеров могут быть воплощены в жизнь с помощью этого материала.

Интерьер помещения может быть также дополнен гибкими панелями из перфорированного или неперфо-



рированного металла, плетеными проволочными сетками, закрепленными на изогнутую подвеску, или применением только декоративных подвесных систем без заполнения модулями.

Производители постоянно выводят на рынок новые дизайнерские разработки. Примером могут служить крыловидные звукопоглотители, монтируемые по периметру подвесных потолков. Они используются для свободно подвешиваемых потолков или при больших перепадах уровней базового потолка.

Классификация подвесных потолков

Существует несколько способов классификации подвесных потолков: по функциональным признакам, по конструкции, по материалам.

Для решения определенных функциональных задач, как уже упоминалось, выпускаются специальные виды потолков: акустические, влагостойкие, пожаробезопасные, гигиенические, ударопрочные.

По конструктивным признакам подвесные потолки делят на модульные и сплошные.

Хорошо известны подвесные потолки, видимая плоскость которых состоит из готовых модульных элементов (панелей, реек, кассет и т. д.), изготовленных из различных материалов. При этом решетка каркаса может быть выделена или, наоборот, скрыта. Все элементы системы взаимосвязаны, что обеспечивает гибкость при проектировании, технологичность при монтаже и эксплуатации.



Другим конструктивным решением является создание гладкой поверхности, внешне неотличимой от обычного потолка. В основном эти потолки монтируются из гипсокартонных листов. В данном случае сохраняются общие преимущества подвесного потолка — возможность легко и быстро декорировать неприглядный внешний вид базового потолка, прятать инженерные коммуникации, монтировать встроенные светильники, а также создавать любые криволинейные формы потолочного пространства, подчеркивая их подсветкой. Особенностью данной конструктивной схемы является необходимость устройства специальных люков для обеспечения доступа к коммуникациям, расположенным в межпотолочном пространстве.

Особняком стоят чисто декоративные потолки, состоящие из открытого подвешенного каркаса, к которому могут крепиться светильники на любой высоте. Данный тип подвесных потолков применяется исключительно для решения дизайнерских задач, они могут подвешиваться как под плоскостью базового потолка, так и в качестве второго подвесного потолка, расположенного ниже первого.

Что известно обычному покупателю о подвесных потолках? Как правило, лишь то, что бывают они реечными (состоящими из алюминиевых реек, внешне похожих на вагонку) и плиточными, т. е. состоящими из квадратов. Прежде чем принимать решение о покупке того или иного потолка, необходимо узнать о наличии гигиенического сертификата.

Теперь более подробно рассмотрим конструкции и технологию выполнения подшивных и подвесных потолков.



Устройство потолка. В комплект подвесного потолка входят подвесная система (каркас) и плиты из твердого или мягкого минерального волокна толщиной, как правило, 1,5 см и размером 60 × 60 см или 61 × 61 см. Такая разница не случайна: первый размер рассчитан на европейскую метрическую систему мер, а второй — на американскую (61 см — это 2 фута). В продаже можно найти и те, и другие плиты.

Подвесная система — это набор металлических реек, имеющих в разрезе вид буквы «Т» и соединенных между собой в модульную решетку. Принцип их закрепления довольно прост: в потолке дрелью или перфоратором проделываются отверстия, в которые вставляют дюбеля. К дюбелям крепятся специальные крючки, на которые подвешивают модульную решетку. В получившийся металлический каркас вставляют плиты. Так же легко их в случае необходимости можно вынуть. По периметру комната отделяется потолочным плинтусом.

На что следует обратить внимание. При приобретении подвесного потолка обратите пристальное внимание на соответствие плит и подвесной системы. Недобросовестные продавцы иногда норовят продать плиты одного производителя, а подвесную систему — другого. На голову такой потолок, может быть, и не рухнет, но деформироваться может запросто. Трудности при ремонте и обслуживании в этом случае тоже практически гарантированы — системы разных производителей плохо стыкуются друг с другом.

Несмотря на кажущуюся простоту процесса закрепления потолка, доверить эту операцию лучше профессионалу. Браться за дело самому стоит лишь в том случае,



если вам нужно сделать потолок в небольшой комнате. Во всех остальных случаях лучше все-таки воспользоваться услугами фирмы-продавца, хотя монтаж потолка с привлечением профессионалов — удовольствие не из дешевых.

Что касается цвета, то чаще всего плиты подвесных потолков однотонно белые, классическая фактура — гладкая, но могут быть и с шероховатой поверхностью, точками, зазубринами, рельефными геометрическими рисунками и т. д. При желании плиты можно покрасить водоэмульсионными или латексными красками.

Подвесные потолки на основе деревянного каркаса

Основные составляющие элементы такого подвесного потолка — каркас из деревянных брусьев, металлические держатели и обшивка. Для соединения каркаса подвесного потолка с базовым применяются потолочные держатели. Это металлические элементы, изготовленные методом штамповки из стальной полосы и состоящие из двух частей. Одна часть крепится к базовому потолку и затем сгибается под прямым углом. Вторая часть (она несколько шире) свободно передвигается относительно первой до достижения необходимого расстояния между базовым и подвесным потолками.

Оба элемента имеют швеллерообразные части, которые стыкуются друг с другом. В их полках имеются ряды отверстий, интервалы между которыми в верхней части (крепящейся к потолку) и в нижней (крепящейся



ся к каркасу) немного не совпадают. Через отверстия наискось пропускается металлический штырь (например, гвоздь), и таким образом фиксируется необходимая длина потолочного держателя. Общая длина держателя может изменяться с точностью до миллиметра.

Верхняя часть потолочного держателя крепится к потолку при помощи шурупов и дюбелей. В комплект держателей обычно входят оцинкованные гвозди для фиксации элементов. Один такой гвоздь, пропущенный через отверстия частей держателя, позволяет нести конструктивную нагрузку до 250 кг, два гвоздя — до 350 кг.

Деревянный каркас, укрепленный на потолочных держателях, называется обрешеткой. Она выполняется либо одинарной (простой), либо двойной (контровой). Простая обрешетка состоит из деревянных брусьев, подвешенных к потолку параллельно друг другу с шагом 600 мм. Шаг держателей — 800 мм.

В том случае, когда выполняется двойная обрешетка, перпендикулярно брусьям, закрепленным на потолочных держателях, монтируются контрбрусья, что дает дополнительную жесткость деревянному каркасу. Контрбрусья крепятся шурупами к основным брусьям с шагом 600 мм с помощью шуруповерта или электродрели с соответствующей насадкой.

Для того чтобы ускорить этот процесс, используется деревянный шаблон. Он изготавливается из обрезков деревянного бруса и имеет длину, соответствующую требуемому расстоянию между контрбрусьями. При облицовке подвесного потолка гипсокартонными листами стыки между ними должны находиться на контрбрусьях. Сами же листы крепятся к обрешетке шурупами с шагом 150—200 мм.



Подвесные потолки на основе металлического каркаса

Эта система представляет собой каркас из металлических профилей, обшитый листами гипсокартона. Металлические профили изготавливаются из стальной ленты (толщина 0,55—0,8 мм) методом холодной прокатки и имеют швеллерообразное сечение. Поверхность таких элементов покрыта слоем цинка для предотвращения последствий негативного воздействия внешней среды.

Для монтажа подвесного потолка применяются два вида профилей — потолочные и направляющие. Потолочные профили служат для формирования металлического каркаса подвесного потолка. Спинка профиля имеет ширину 60 мм, ширина полки — 27 мм. Для облегчения центровки крепежных шурупов и придания элементу дополнительной жесткости спинка и полки профиля имеют по три канавки.

К базовому потолку профиль крепится с помощью специальных подвесов. Основные виды подвесов — подвес прямой и подвес с зажимом. Края полок профиля загнуты внутрь и служат упором для подвесов с зажимом. Прямой подвес скрепляется с потолочным профилем с помощью саморезов. Спинка профиля служит для крепления к ней гипсокартонных листов.

Потолочный направляющий профиль ПН 28/27 — это направляющая основа для каркаса из потолочных профилей ПП 60/27. Он имеет спинку шириной 28 мм и две полки шириной по 27 мм. В процессе монтажа подвесного потолка направляющий профиль закрепляется на стенах по периметру помещения. Для установ-



ки на несущее основание (в данном случае — стену) направляющий профиль имеет отверстия $\varnothing 8$ мм, расположенные с шагом 250 мм. Крепление производится шурупами с дюбелями.

Существует два типа каркасов для подвесных потолков на основе металлических профилей. В одном случае основные профили, которые крепятся к базовому потолку с помощью подвесов, и несущие профили, на которых располагаются листы обшивки, находятся на разных уровнях. При этом вес 1 м^2 потолка составляет 13 кг. Максимальное расстояние между подвесами — 900 мм. Наибольший шаг между основными профилями — не более 1000 мм, расстояние между несущими профилями — не менее 500 мм, зазор между стеной и крайним основным профилем — 100 мм. Для скрепления основных и несущих профилей используют специальный двухуровневый соединитель профилей.

Другой вариант каркаса для подвесного потолка выглядит следующим образом. Основные и несущие профили находятся на одном уровне. В этом случае расстояние между местами крепления подвесов к основному потолку может достигать 1000 мм, а расстояние между основными профилями — 1200 мм. Остальные параметры такие же, как и для разноуровневого каркаса. Между собой основные и несущие профили скрепляются с помощью одноуровневых соединителей.

Монтаж подвесных потолков следует начинать на той стадии работ, когда закончено применение жидких растворов, способных повысить влажность в помещении.

Порядок монтажа подвесных потолков следующий. Прежде всего следует определить необходимое расстоя-



ние между основным и подвесным потолками. В соответствии с этим производится разметка и монтаж направляющих профилей. Далее намечаются места установки подвесов и основных профилей. С помощью анкеров подвесы крепятся к базовому потолку, и к ним саморезами привинчиваются основные профили. Регулируя длину подвесов, основные профили выравнивают в одной плоскости, после чего к ним крепятся несущие профили.

Затем с использованием специальных подпорок листы гипсокартона устанавливаются в необходимое для монтажа положение и закрепляются на несущих профилях саморезами с шагом не более 170 мм. Листы гипсокартона располагают перпендикулярно к несущим профилям, причем их стыки должны находиться на несущих профилях. Швы в местах стыков заделываются специальной шпаклевкой и армирующей лентой.

Обшивка гипсокартонными листами может производиться в два слоя. Шурупы необходимо вворачивать перпендикулярно листам и углублять в профиль не менее чем на 10 мм. Головки шурупов утапливаются в гипсокартон на 1 мм. После проведения вышеописанных мероприятий поверхность подвесного потолка готова для дальнейшей декоративной отделки.

Кассетные и подвесные потолки

На самом деле это различные по технологии виды отделки потолка, а их объединение в одном разделе связано с тем, что и кассетные, и подвесные потолки открывают перед нами новые, примерно одинаковые возможности:



- отпадает необходимость в какой-либо подготовке поверхности потолка;
- современные технологии позволяют скрыть инженерные коммуникации, находящиеся выше уровня потолка;
- позволяют изменить пропорции помещения;
- дают возможность выровнять разновысокие потолки;
- появляется возможность установки светильников непосредственно в плоскости потолка.

Рассмотрим, как эти возможности достигаются при помощи технологии кассетных потолков. Кассета (универсальная панель) представляет собой древесно-стружечную или древесно-волоконистую плиту толщиной 1 см, облицованную натуральным шпоном (тонким срезом древесины) ценных пород дерева или другим декоративным материалом. Размеры таких панелей имеют значительный диапазон по ширине и длине, что позволяет подобрать их под любое помещение. В кромках кассет имеются пазы, предназначенные для их укладки и крепления. В пазы вставляются плоские или профилированные рейки.

Так как кассеты достаточно тяжелые, их крепят на обрешетку. Разметка и укладка производится от центра так, чтобы крайние ряды были попарно симметричны относительно центра и осей потолка. Дополнительные сложности создает кривизна стен. Для контроля прямых углов между стенами можно изготовить угольник из реек с соотношением сторон 3:4:5 (например, 120:160:200 см). Если углы отличаются от 90°, между стенами и крайними кассетами оставляют деформационный шов шириной около 1—1,5 см. Крепятся кассеты к обрешетке



при помощи степлера или на специальные крепежные скобы. После укладки плит деформационный шов закрывается планкой-нащельником.

Сделать переход между разновысокими потолками, спрятать инженерные коммуникации, встроить осветительные приборы или просто придать потолку более оригинальный вид помогут профильные планки.

Понизить уровень потолка и одновременно улучшить вентиляцию можно при помощи двойной обрешетки. Эффективная вентиляция таких конструкций особенно важна для помещений с повышенной влажностью. Непосредственно приклеить плитку к несущему потолку не всегда возможно из-за его неровности. Разницу в плоскости перекрытия до 20 мм можно выровнять при помощи обрешетки из сухих деревянных брусков, а если необходимо скрыть инженерные коммуникации, прибегают к подвесу из металлического профиля и полос из гипсокартона размером 700 × 50—70 мм.

Подвесные потолки отличаются от рассмотренных выше тем, что облицовочные плиты крепятся на жестком каркасе, который, в свою очередь, прикреплен к несущему потолку на регулируемых подвесах.

Для потолков из гипсокартонных плит в качестве каркаса обычно используются деревянные бруски размером 30 × 50 мм или одно- и двухуровневые металлические профилированные каркасы. Профили изготавливаются длиной 2,5—6,0 м из рулонной оцинкованной стали толщиной 0,5—0,7 мм и представляют собой длиномерные элементы с швеллерообразным сечением.

Порядок монтажа подвесных потолков из гипсокартонных плит:



- ❑ разметка мест расположения основных профилей или брусков и мест крепления подвесов;
- ❑ крепление подвесов к базовому потолку с помощью анкерных элементов;
- ❑ закрепление на подвесах основных профилей или брусков и выравнивание основных профилей в одной плоскости (для подвесов с зажимом — регулировка);
- ❑ выравнивание с помощью регулируемых подвесов основных профилей в одной плоскости;
- ❑ крепление к основным профилям (брускам) несущих профилей (брусков);
- ❑ установка с помощью подпорок гипсокартонных листов в проектное положение и крепление их к каркасу шурупами с шагом не более 170 мм;
- ❑ заделка швов между гипсокартонными листами и грунтование поверхности подвесного потолка.

Основным недостатком потолка такого типа является невозможность замены отдельных листов после установки.

Подвесные потолки из минераловатных плит в настоящее время наиболее распространены и очень близки по конструкции к гипсокартонным. Однако возможность заменять плиты на новые и иметь доступ к инженерным сетям выгодно отличает их от потолков из гипсокартонных панелей. Основной и поперечный профили подвешивают на одном уровне. Поперечный профиль разрезают и размещают в промежутках между основным. Плиты располагают сверху.

Монтаж производится в следующем порядке:

- ❑ обмер помещения и разбивка основных взаимно перпендикулярных осей;



- перенос отметок чистого потолка на стены и колонны;
- разметка потолка от осей помещения в обе стороны для выявления размеров крайних к стенам плит, мест расположения светильников, вентиляционных решеток и других устройств;
- крепление опорных обрамляющих уголков на стены и колонны при помощи дюбелей, устанавливаемых с шагом 1 м;
- крепление подвесов с тягами к базовому потолку посредством анкерных элементов;
- установка основных Т-профилей и выравнивание их в одной плоскости;
- установка поперечного Т-профиля в просечки основного профиля;
- установка продольного Т-профиля в просечки поперечного профиля;
- укладка плит в ячейки каркаса; плиты, примыкающие к стенам, колоннам и другим конструкциям, обрезают по месту;
- при необходимости в процессе монтажа плит производят укладку тепло- или звукоизоляционного материала;
- установка светильников, вентиляционных решеток и т. п. производится в процессе монтажа.

Вес потолка из минераловатных плит составляет около 8 кг/м².

Устройство реечного подвесного потолка

Такой потолок состоит из реек, загнутых по бокам. Делают их из алюминиевой ленты, от которой можно



отрезать рейку любой длины. В основном продают их длиной по 3 и 4 м. Но у разных производителей могут быть разные стандарты, так что в продаже встречаются рейки и меньшей длины. Вариантов ширины реек не очень много — 20, 15, 10 и 9 см, самая популярная — 10 см.

Очень важный параметр — толщина. Чем толще рейка, тем прочнее потолок. Оптимальная толщина реек — 0,5 мм. Этого вполне достаточно, чтобы потолок держал форму и не деформировался при монтаже. Если сделать рейку тоньше (0,47 или 0,43 мм), потолок может погнуться, и на нем появятся вмятины.

Рейки бывают трех типов: открытые, закрытые и со вставками. Закрытые крепятся встык; между открытыми рейками остается небольшой зазор, но его практически не видно — такие модели обычно вешают в холлах с высотой потолков больше 5 м. Выпускаются также рейки со вставками. Такие модели похожи на открытые, только расстояние между рейками прикрывают узкие алюминиевые полоски. Потолок получается ровным, без выемок и впадин. Его очень удобно мыть, это идеальный вариант для кухни.

Подвесной потолок в ванной. Характерной особенностью ванной комнаты, на которую в первую очередь стоит обратить внимание при отделке потолка, является то, что это помещение с повышенной влажностью. Поверхность потолка здесь может контактировать не только с влажным воздухом, но и с водой. Соответственно, при выборе материала нужно быть уверенным в его влагостойкости.

Покрытия с неправильно подобранной влагостойкостью через некоторое время начинают либо расслаи-



ваться, либо подвергаться коррозии, воздействию грибов и бактерий. Все остальные требования к потолкам в ванной (светоотражающая и звукопоглощающая способность, огнестойкость, экологическая чистота, простота в уходе) полностью соответствуют общим требованиям, предъявляемым к обычным потолочным конструкциям.

Одним из вариантов решений является отделка потолка в ванной комнате с помощью подвесной конструкции. Это и красиво и функционально — за подвесным потолком можно спрятать электропроводку, вентиляционные короба и другие конструкции. Для ванной отлично подходят реечные металлические потолки, плиточные, а также из влагостойкого гипсокартона.

На сегодняшний день выпускается несколько типов плиточных подвесных потолков. Не все они пригодны для ванных комнат — все зависит от материала. Можно выбрать плиты из минерального волокна. Этот материал не боится влаги. Однако помимо минерального волокна в состав таких плит входят вторичная бумага, глина и органические добавки. Подойдут ли такие потолки для ванной комнаты, зависит от соотношения этих элементов. Если бумаги больше, потолочные плиты можно использовать только в сухих помещениях, а если больше глины — они подойдут и для потолка ванной комнаты.

Также в ванной возможно установить подвесные плиточные конструкции из стальных модулей. Такие потолки очень прочны, им не страшны протечки. Однако большим минусом является то, что такая система отнимет как минимум 12 см от общей высоты комнаты,



что не страшно в домах с высокими потолками, но нежелательно, если потолки низкие.

Лучше всего для отделки помещений с повышенной влажностью подходят подвесные реечные системы. Рейки сделаны из алюминия, который не ржавеет и не промокает. При этом они не подвержены деформации, жестко фиксируются в пазах крепления, поэтому не будут дребезжать и расшатываться. Еще один несомненный плюс реечных конструкций в том, что уровень потолка опустится всего лишь на 3 см, хотя при необходимости его можно сделать и более низким.

За реечными подвесными потолками очень просто ухаживать. Следы конденсата и любые другие загрязнения легко удаляются любыми чистящими средствами, кроме абразивных.

Цветовая гамма и богатство фактур позволяют с помощью соединителей скомбинировать разнообразные модули и создать уникальное дизайнерское решение. Кроме того, есть возможность подобрать рейки разной длины и ширины в зависимости от размеров ванной комнаты, что позволит сэкономить материал и обойтись без обрезков.

Стоит обратить внимание на то, что существуют реечные модули двух типов: сплошные и перфорированные. Для ванной лучше выбирать перфорированные, тогда там будет не так гулко и душно.

Также нужно помнить вот о чем: во влажных помещениях недопустима комплектация алюминиевых панелей стальными элементами — это может спровоцировать коррозию металлов, здесь можно использовать только алюминиевые шины и уголки.



Итак, выбирая потолки для ванной комнаты, необходимо помнить, что главное — влагостойкость материала, из которого они будут сделаны. Среди подвесных конструкций предпочтение лучше отдать алюминиевым реечным потолкам, которые не только прочны, влагостойки и долговечны, но и очень просто монтируются, легко моются и минимально уменьшают общую высоту помещения.

НАТЯЖНЫЕ ПОТОЛКИ

История натяжных потолков уходит корнями в глубь веков. Известно, что еще в Древнем Египте, Греции и Риме использовали аналогичный способ отделки. Шелковая ткань, подобранная под цвет стен, натягивалась в одной плоскости с потолком. Со временем ткань провисала, теряла цвет и покрывалась пылью. Выход был прост — натягивали новую ткань.

В Армении с этой же целью с незапамятных времен использовали тонкую хлопковую ткань. Вначале ее пропитывали водной эмульсией мела и натягивали на каркас. Высыхая, ткань давала усадку, благодаря чему образовывалась идеально ровная поверхность. Правда, мел с нее постепенно осыпался. Поэтому сейчас армянские умельцы, еще сохранившие секреты старинной технологии, используют для покрытия матерчатых потолков водорастворимую краску.

Со временем появилось множество способов отделки потолка, и про натяжные технологии забыли. Не вспоминали про них вплоть до 60-х годов XX века.



В 1967 г. во Франции возникла идея усовершенствовать технологию натяжных потолков. В осуществлении идеи немалую роль сыграли новые материалы: тяжелая и быстро теряющая внешний вид ткань была заменена пластиковой пленкой из легкого поливинилхлорида (ПВХ).

По другим данным, натяжные потолки были изобретены в Швеции, однако именно французы довели до совершенства технологию изготовления ПВХ-пленки, именно поэтому второе название натяжных ПВХ-потолков — «французские потолки»; это словосочетание стало нарицательным и уже не говорит только о стране-производителе. На сегодняшний день на европейском рынке представлены более тридцати компаний, производящих натяжные потолки из ПВХ-пленки.

Предложенный принцип устройства потолков из ПВХ-пленки надолго вошел в перечень строительных технологий, поскольку он позволяет решать те задачи в области отделки помещений, которые ранее считались неразрешимыми.

Однако несмотря на то что натяжные потолки из ПВХ-пленки имеют более чем 40-летнюю историю, их производители так и не смогли решить ряд серьезных проблем, которые характерны для натяжных потолков из ПВХ-пленки. Остановимся на некоторых из них.

По сути, натяжные потолки из ПВХ-пленки представляют собой полотна поливинилхлоридной пленки, спаянные между собой. Ширина полотен, как правило, не превышает 2 м. Другими словами, в любом помещении, ширина которого более 2 м, на натяжном потолке будет как минимум один шов. Следовательно, чем шире помещение, тем больше швов будет иметь натяжной



потолок. Швы на натяжном потолке все меньше и меньше устраивают современного потребителя.

Второй, уже технологической, проблемой натяжных потолков из ПВХ-пленки является место спайки. Шов на натяжном ПВХ-потолке является самым слабым местом. Некоторые производители до сих пор используют устаревшую технологию точечной спайки ПВХ-полотен, что значительно увеличивает вероятность разрыва натяжного потолка. Впрочем, и более современные технологии спайки полотен натяжного потолка не дают 100 % гарантии прочности шва.

Более серьезные проблемы с пленочными натяжными потолками могут возникнуть уже на стадии замера и изготовления натяжного потолка. Дело в том, что большинство пленочных натяжных потолков имеет гарпунную систему крепления в багет. Другими словами, для монтажа пленочного натяжного потолка используют два компонента крепления: крепежный багет, который закрепляют по периметру помещения, и гарпун, который приваривается непосредственно к краям пленки (при монтаже натяжного потолка гарпун крепится в багет).

Приваривание гарпуна к пленке возможно лишь в условиях производства, поэтому для изготовления натяжного потолка необходимо очень точно произвести замер помещения. Перед изготовлением натяжного потолка из ПВХ-пленки на производстве замерщик обязан снять все линейные, угловые, диагональные размеры помещения, в котором будет монтироваться натяжной потолок. Необходимо учесть все выступы, колебания сторон, углы. Любая ошибка приводит к тому, что натяжной потолок, изготовления которого заказ-



чик ждет как минимум 1—2 недели, при монтаже оказывается непригоден для данного помещения.

Натяжные потолки из ПВХ-пленки имеют еще одну малоприятную особенность. Для того чтобы обеспечить достаточное натяжение пленки, натяжные потолки изготавливают на 10—20 % меньше изначальных размеров помещения. При монтаже такого короткого натяжного потолка необходимо тепловой пушкой разогреть помещение до 55—60 °С. Тогда натяжной потолок нагревается, растягивается и его можно монтировать. Однако резкий перепад температуры в помещении, где устанавливается натяжной потолок, означает, что все, что нельзя вынести из комнаты, наравне с натяжным потолком ощутит на себе сильный тепловой удар. Предугадать, что случится с паркетом, оконными рамами, мебелью после воздействия резкого перепада температуры, невозможно.

Отдельный аспект натяжных потолков из поливинилхлоридной пленки — это экология. Если производитель натяжных потолков использует качественное сырье, то проблем, как правило, нет, а вот если такие потолки изготовлены из сырья сомнительного качества, то неприятный химический запах и вредные испарения в помещении, где установлен натяжной потолок, останутся надолго.

Все вышеперечисленные проблемы, характерные для натяжных потолков из пленки, натолкнули на мысль о необходимости заменить пленочные натяжные потолки принципиально новым материалом.

В 1997 году швейцарская компания Clipso A. G. совершила настоящий прорыв в области технологии



изготовления натяжных потолков. В качестве основы натяжного потолка было предложено использовать ткань. Изготавливаемое на широком ткацком станке цельное полотно синтетической ткани сложной трикотажной вязки пропитывается полиуретаном. Это полотно не имеет швов и превращает натяжные потолки в идеально ровную цельную поверхность.

Преимущество такого бесшовного натяжного потолка перед пленочными натяжными и подвесными потолками стало неоспоримым. По сути, появились натяжные потолки нового поколения — материал XXI века. Сразу были решены практически все проблемы, присущие натяжным потолкам из ПВХ-пленки.

Установка натяжных потолков

Конструкция натяжных потолков допускает не только установку любого типа освещения, сигнализации, противопожарной системы, но и проводку электрических и вентиляционных коммуникаций. Изготовленные из нейтральных материалов, натяжные потолки не выделяют вредных веществ, а при пожаре не воспламеняются. Монтаж такого потолка не займет много времени, потому что весь процесс установки давно уже отработан до совершенства.

Выбрать натяжной или подвесной потолок помогут менеджеры фирмы-установщика. В их обязанности входит представить весь ассортиментный ряд, которым располагает компания на тот момент, когда вы к ним обратились. Как выясняется, труднее всего остановиться на



одном из сотни предложенных вариантов натяжных потолков. Выбор затрудняется в связи с многообразием оттенков, рисунков, характеристик натяжных потолков.

На основе полученных в результате обмера помещения данных фирма, в которой был произведен заказ, приступает к изготовлению потолка. Залог качественного монтажа — это чрезвычайно точный замер потолка по всем необходимым параметрам (диагонали, периметр, сегменты).

Натяжной потолок является одной из разновидностей подвесных потолков, хотя, строго говоря, его нельзя отнести к ним, поскольку крепление к базовому потолку используется только как один, причем достаточно редкий, вариант. Обычно же полотно потолка закрепляется по периметру стен.

Пленка, из которой изготавливается полотно натяжного потолка, представляет собой обычную ПВХ-пленку разных фактур (матовую, полуматовую, глянцевую, металл, замша, мрамор, кожа и т. д.) толщиной 0,17—0,22 мм, обладающую определенными физическими свойствами.

Сам же потолок — это сшитое из отдельных полос ПВХ-пленки полотно, выкроенное точно по размерам помещения с учетом всех его особенностей. Чертеж для выкройки должен делать профессиональный технолог, т. к. в этом деле, как и во всех вопросах, связанных с натяжными потолками, очень много тонкостей, которые должны быть учтены на всех этапах подготовки и установки. После выкройки полотно обрабатывается по периметру гибкой пластиной (гарпуном), которая впоследствии используется при установке. На этом выкройка полотна заканчивается, оно тщательно моет-



ся специальными средствами, складывается с использованием межслойных прокладок и упаковывается в несколько слоев теплоизолирующей пленки. Так, в виде свертка, потолок и поставляется фирмой-изготовителем фирме-установщику.

Основные этапы установки потолка

Начинаются работы с того, что по периметру помещения, где предполагается монтаж натяжного потолка, закрепляются ПВХ-профили — так называемые багеты.

Специальные стойки на базовом потолке крепятся в тех местах, где впоследствии будут стоять осветительные приборы. В дальнейшем закрепленные светильники выводятся в уровень устанавливаемого потолка.

На этом этапе, как уже упоминалось, осуществляется нагревание воздуха до 50—60 °С при помощи так называемой тепловой пушки. После поднятия температуры в установленные ранее профили вправляется ПВХ-пленка, которая при нагреве становится эластичной. По мере понижения температуры в комнате пленка растягивается, становясь жестче. Быстрый монтаж становится возможным благодаря вырезанному точно по размеру комнаты цельному полотну из винила.

Рассмотрим этот процесс для простейшего случая — установки натяжного потолка в прямом четырехугольном помещении, без уходящих в потолок труб, со светильником-люстрой.

Первым делом на стены по периметру помещения закрепляется багет, представляющий собой пластмассо-



вый профиль из жесткого пластика или дюралюминия, за который впоследствии и зацепляется гарпуном полотно потолка. Формы профилей, как и способ крепления, у разных фирм-производителей разные, хотя и схожие друг с другом. Для выполнения этой операции прежде всего определяется самый низкий угол базового потолка помещения. Делается это с помощью гидроуровня (гибкой прозрачной трубки достаточной длины, заполненной жидкостью).

Далее от нижнего угла отмеряется вниз 1—2 см и делается отметка карандашом. Этот зазор нужен только в технологических целях, чтобы было удобнее подобрать инструментом при закреплении багета. Затем с помощью того же гидроуровня эта метка переносится на остальные углы помещения. Гидроуровень больше не понадобится, и его можно убрать. С помощью отбивочного шнура с красителем наносится линия для закрепления багета. Для этого один конец шнура устанавливается на отметку в одном из углов, а другой — на метку в соседнем углу; шнур при этом должен быть туго натянут. Свободной рукой шнур оттягивается перпендикулярно стене и отпускается. Цель этой операции в том, чтобы натянутый шнур оставил на стене прямую линию от одной метки до другой. Повтором этой операции для всех стен помещения получают горизонтальную линию на заданной высоте. Эта линия и будет базой для последующей установки багета.

Следующая операция — точное измерение углов помещения. Делается это с помощью специального инструмента — гониометра (раскладного транспортира) или способом подбора зарезок. Второй способ лучше.



И сразу же нужно написать значения измеренных углов карандашом на базовом потолке. Необходимая точность — $0,5^\circ$; точнее сделать трудно, т. к. цена деления шкалы, используемой для запила углов маятниковой пилы, равна 1° .

Для крепления на стены багета необходимо сначала подготовить рейку. С помощью рулетки точно измеряется длина стены, на которой планируется крепить рейку. Обычно рейка имеет длину 3—4 м, поэтому здесь рулетка большей длины не имеет смысла. Если стена имеет длину меньшую, чем длина рейки, то рейка отпиливается маятниковой пилой под углами, равными половине углов, прилегающих к измеренной стороне, после чего закрепляется на стене таким образом, чтобы верхний край багета совпадал с разметкой горизонта, сделанной ранее.

Если же стены больше, чем длина рейки, последняя запиливается только в одном углу (второй при этом рекомендуется запилить под прямым углом, т. к. чаще всего багет нарезается в длину не строго под прямым углом), а после ее закрепления либо с помощью дюбелей и саморезов (рекомендуются усиленные дюбели отечественного производства $\varnothing 6$ мм и длиной 30 мм), либо с помощью пневматического пистолета и специальных гвоздей или скрепок с частотой крепления, определяемой материалом стены. При этом следует помнить, что усилие натяжения потолка на отрыв багета примерно 60 кг/пог. м. Недостающее наращивается куском необходимой длины с соответствующим запилом, который крепится к стене тем же или иным способом. Повторив эту операцию для каждой стены, получим помещение с горизонталь-



но установленными багетами. Выполняя эту операцию, важно помнить, что стыки кусков багета должны проклеиваться при их соединении с помощью клея цианоакрилатной группы.

Затем наступает очередь самой ответственной операции — разворачивания и установки полотна. Как уже было сказано выше, полотно потолка поступает фирме-установщику в сложенном виде. Качество упаковки может сыграть важную роль, поскольку даже малейшее механическое повреждение полотна приводит к браку в работе. Именно поэтому между слоями полотна укладываются специальные прокладки из вспененного полиэтилена или тонкой мягкой бумаги. Распаковка полотна должна производиться в уже частично прогретом (до 40—50 °С) помещении. Обычно на несколько минут включается тепловая пушка, а затем полотно натяжного потолка следует осторожно распаковать и развернуть, давая равномерно прогреться (тепловую пушку нельзя подносить к полотну ближе чем на 1,5 м). В полотно потолка всегда вкладывается чертеж фирмы-изготовителя, в котором должен быть обозначен базовый угол, а складывается оно таким образом, чтобы базовый угол был наверху и разворачивалось полотно, начиная с него. Развесив по углам помещения на веревочных петлях так называемые крокодилы (пружинные струбины в форме клещей) с обернутыми двумя-тремя слоями прокладочного материала губками, начинают разворачивать полотно.

Первым открывается базовый угол, который после небольшого прогрева в тепловом потоке пушки цепляется «крокодилом» за гарпун. Далее по мере разворачивания полотна будут открываться его новые углы,



которые цепляются «крокодилами» в соответствующих им углах помещения. Когда все полотно развернуто и зацеплено и пока оно прогревается до состояния пригодности к установке, следует проверить, правильно ли оно сориентировано, — хоть и нечасто, но бывали случаи ошибки с базовым углом.

Уровень, до которого следует прогревать полотно, определяется только опытом монтажника — если недогреть полотно, его трудно будет натягивать и устанавливать, если перегреть — оно будет выскакивать из зацепления, а кроме того, лаковое полотно может потерять блеск. Нормально прогретое полотно должно достаточно легко растягиваться вместе с гарпуном и прочно держаться в замках багета. Только после достижения этого состояния следует начинать непосредственно установку полотна в багет. Начинать можно с любого угла.

Выбранный угол снимается с «крокодила», который сразу убирается, чтобы не мешал, затем в паз гарпуна вставляется угловая лопатка и с ее помощью гарпун полотна зацепляется за багет. При этом необходимо придавливать гарпун пальцами левой руки сверху в месте, где его уже удалось зацепить за багет, так, чтобы он не выскочил сразу из зацепления. Зацепив сам угол, надо сменить лопатку на плоскую и продолжить зацепление гарпуна вправо и влево от угла до момента, пока гарпун не будет зацеплен хотя бы за два замка в каждую сторону. Далее аналогичным образом зацепляются противоположный и остальные углы. То, что каждый последующий угол зацепляется все труднее, следует считать нормальным.

Когда все четыре угла установлены, можно приступать к зацеплению прямых участков натяжного потолка.



Делается это уже с помощью прямых лопаток. Сначала на два-три замка зацепляются участки в месте окончания швов полотен, что уменьшает вероятность возникновения их искривлений. Затем незакрепленные участки делятся пополам и в центре закрепляются опять же на два-три замка. Так до тех пор, пока величина незакрепленных участков не будет такой, чтобы весь участок можно было закрепить без особых усилий (обычно это до 1 м).

Далее производится окончательное зацепление по всему периметру помещения. Когда это сделано, необходимо проверить качество зацепления полотна по всему периметру, проверив плотность прилегания полотна потолка к багету. Если в каком-либо месте полотно неплотно прилегает к багету, следует поправить зацепление. Если же все правильно, то получается довольно туго натянутое на багет полотно, образующее идеально ровную поверхность.

Последняя операция — устройство светильника внешнего монтажа (люстры). Первое, что нужно сделать, — подготовить усилительное кольцо. Оно обычно изготавливается из пластика толщиной 3—4 мм, который должен быть одновременно прочным и легким в обработке. Внешний диаметр кольца должен быть таким, чтобы чашка люстры его прикрывала, а внутренний — чтобы кольцо легко надевалось на закрепленный в базовом потолке крюк люстры. В любом случае ширина кольца не должна быть менее 5 мм. Обычно это условие легко выполнимо. На ощупь через полотно потолка находят крюк люстры, и в этом месте делается отметка фломастером. На усилительное кольцо наносится клей

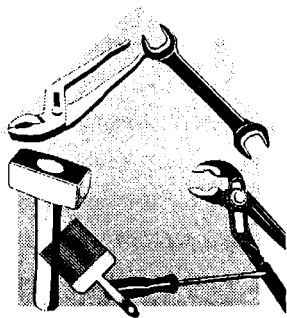


типа цианоакрилата сплошной полосой без разрывов. Это условие является обязательным, иначе впоследствии полотно натяжного потолка поползет, как дырявый чулок. После этого кольцо приклеивается на лицевую сторону полотна таким образом, чтобы сделанная фломастером отметка находилась точно в центре усилительного кольца. Клеи указанного типа сохнут обычно в течение нескольких секунд, поэтому, выдержав указанное время, острым ножом внутри кольца полотно вырезается, в полученное отверстие вытягивается провод, подключается к люстре, а затем люстра просто вешается на старый крюк, который при необходимости наращивается в длину.

Такова последовательность операций при установке простейших натяжных потолков — четыре угла и люстра. Более сложные потолки, включающие в себя трубы, встроенные светильники, циркулярные элементы, переходы уровней, требуют отдельного описания. Как уже говорилось, установку таких натяжных потолков лучше поручить профессионалам.

Свет в помещении с натяжным потолком. Натяжные потолки позволяют использовать и галогенные, и люминесцентные, и лампы накаливания, разве что крепление в плоскости полотна накладывает некоторые ограничения по мощности. Доступны буквально все традиционные и современные способы освещения:

- центральное — с люстрой посередине;
- периметральный отраженный свет — глядящие вверх торшеры или лампы, установленные на карнизе;
- точечный — россыпь точечных светильников;
- уникальные световые рисунки.



ОКРАШИВАНИЕ СТЕН И ПОТОЛКОВ

В зависимости от требований, предъявляемых к окраске, она выполняется в один или в два приема.

Если окрашивание ведется в один прием, то краску наносят и растушевывают в каком-нибудь одном направлении.

При окрашивании в два приема краску кладут сначала в одном направлении и более толстым слоем, а затем растушевывают в другом направлении. Качество окраски в два приема значительно выше, так как штрихи краски, перекрещиваясь, покрывают всю поверхность более равномерно.

Когда окрашенная поверхность имеет дефекты, например пропуски в окраске, потеки, ее окрашивают повторно (за два раза). Второй раз красить можно только тогда, когда первый слой краски высохнет. Если работа ведется клеевыми или известковыми красками, то для повторной окраски нужно приготовить состав, цвет которого немного слабее, чем в первый раз.



На стенах краска растушевывается вертикальными мазками, на бревенчатых стенах — вдоль волокон дерева, т. е. по длине бревна. Много удобнее и быстрее окрашивать стены, работая вдвоем: один наносит краску горизонтальными мазками, а второй следом растушевывает их в вертикальном направлении. Окрашивание в одиночку ведется захватками: часть стены длиной примерно 2 м покрывают краской, двигая кисть в горизонтальном направлении, затем растушевывают горизонтальные мазки в вертикальном направлении и переходят к окраске следующей захватки. По окончании работ стыки между захватками не должны быть заметны, их тщательно растушевывают в процессе окрашивания.

При окрашивании потолков растушевка ведется по направлению световых лучей, падающих из окна. Если же окон в комнате несколько, то растушевывают краску по длине потолка. Если отделка проводится с карнизами, то окрашивают (белят) сначала потолок, далее переходят к окраске карнизов.

Начинают работу с окрашивания углов карнизов ручниками или флейцами, так как маховыми кистями или валиками аккуратно такую работу не выполнить. Окрашивают и ту часть стены, которая располагается под карнизом (красят на 1 см ниже отмеченной линии), чтобы линия соединения карниза и стены под ним получилась ровной и чистой. При последующей окраске стен набел смывают, это место грунтуют и окрашивают стены. Чтобы на этом этапе не испачкать карниз, стены вдоль линии соединения карниза и стен прокрашивают ручником (ширина полосы 15—20 см), а затем красят стены маховой кистью или валиком.



Последовательность окрашивания поверхностей стен и потолка зависит от вида отделки. Обычно в небольших по высоте помещениях (2,5—2,7 м), выбирая вариант отделки, стены не членят по горизонтали, чтобы визуально не снижать высоту комнат. В данном случае окраску или оклейку стен обоями проводят как можно ближе к потолку, отступая от него максимум на 10 см, ведь чем больше ширина карнизов, фризов, бордюров, тем ниже будет казаться помещение.

Еще один совет: если в отделке потолка использовались лепные украшения (карнизы, розетки, медальоны), то на этапе подготовки поверхностей к окраске с них обязательно счищают набел, промывают, сушат и олифят.

Итак, предположим, что вами запланирована окраска стен или оклеивание их обоями с карнизом. При отсутствии вытянутого (фигурного) карниза полосу нужной ширины просто окрашивают краской того же цвета, что и потолок. Если стены и потолок окрашиваются в один тон, например в белый, то сначала белят потолок, затем удаляют потеки побелки, грунтуют стены и окрашивают их. При окраске в два цвета потолок и карниз окрашивают в один цвет, а стены — в другой. Линия соединения карниза и стены должна быть ровной.

Отделка в два цвета с филенкой выполняется как отделка в два цвета, только между двумя колерами (красками разного цвета) проводят филенку.

Отделку с бордюром (полосой шириной 5—16 см) ведут в следующей последовательности: сначала окрашивают потолок и карниз, затем по намеченной линии краской другого цвета отводят бордюр и окрашивают его.



Оставшуюся часть стены окрашивают в последнюю очередь, внизу бордюра проводят филенку шириной 1 см. Цвета красок бордюра, филенки должны гармонировать с общей окраской стен.

В помещениях высотой 2,7—3 м бордюр делают узким (5—10 см), в комнатах выше 3 м — широким.

В помещениях с высокими потолками (от 3 м и выше) могут использоваться варианты отделки с фризом или гобеленом. Ширина фриза 20—50 см, гобелена — 60—100 см. Потолок и карниз окрашивают одним колером, ниже карниза отводят фриз (или гобелен) и окрашивают его другим цветом. Фриз и гобелен от стены отделяют филенкой, цвет которой сочетается с колерами стены и фриза. Часть стены под фризом, гобеленом называют панелью. Панели, фризы, гобелены, бордюры могут быть гладкими, фактурными, с рисунками. Специалисты советуют окрашивать потолки клеевыми или известковыми красками, стены — любыми красками, пригодными для внутренних работ.

Техника окрашивания валиками

Окрашивать и грунтовать поверхности валиками значительно быстрее, чем кистями. Ими невозможно прокрасить лишь стены в углах, плинтусы, наличники и другие мелкие элементы. Такие места предварительно прокрашивают кистями, краску хорошо растушевывают, а потом приступают к окраске валиками.

Меховой валик перед началом работы замачивают на 1—2 ч в холодной воде, чтобы ворсинки меха смягчи-



лись и выровнялись. Затем валик отжимают, просушивают, особенно перед окраской масляными красками.

Готовую краску наливают в специальную ванночку с установленной под углом сеткой для удаления излишков краски. Если такой ванночки у вас нет, то можете взять любую удобную емкость, установить в нее металлическую сетку или кусок стали, фанеры с просверленными в них отверстиями $\varnothing 12$ мм (в шахматном порядке с расстоянием между ними 25 мм). Валик опускают в краску, затем прокатывают несколько раз по сетке, удаляют лишнюю краску и приступают к работе.

Валик прикладывают к окрашиваемой поверхности и водят в нужном направлении. По стенам мазки кладут сверху вниз, а затем снизу вверх; на потолках окраску ведут по направлению световых лучей.

Мазки краски накладывают так, чтобы каждый новый штрих перекрывал предыдущий на 5 см, краску хорошо растушевывают, чтобы не оставалось видимых дефектов.

Окрасить стены можно за один прием вертикальными полосами или за два, когда сначала наносят горизонтальные полосы, затем вертикальные.

Иногда краску наносят на поверхность кистями, хорошо растушевывая, а затем прокатывают валиками, разравнивая ее, получая при этом ровную окраску.

Валиком не только окрашивают, но и грунтуют поверхности. Грунтовку желательно применять подкрашенную, т. е. такого же цвета, как и краска. Срок службы валиков весьма большой. Валик из высококачественного меха способен окрасить более 3000 м² различных поверхностей.



По окончании работ валик следует промыть сначала в теплой мыльной воде, удаляя краску, затем в чистой проточной воде, отжать и просушить.

Не стремитесь использовать сразу валик очень большого размера, им работать довольно трудно — сложно добиться равномерного окрашивания поверхности.

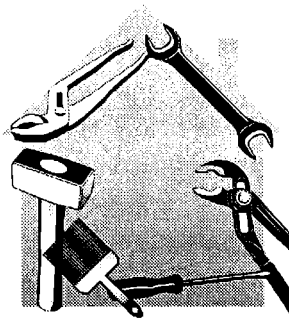
Чтобы поверхность окрашивалась ровно и без потеков, перед нанесением краски на стену валик должен быть хорошо прокатан по специальному поддону, а если его нет, то по листу перфорированного металла или, в крайнем случае, картона либо фанеры. Тогда на валике останется столько краски, сколько нужно.

Если вы хотите использовать валик для нанесения краски иного цвета, нежели та, которую применяли до этого, тщательно прокатайте его по листу картона или фанеры до тех пор, пока не убедитесь, что вкрапления предыдущего цвета исчезли. Затем переходите к окраске поверхностей.

Не используйте один и тот же валик для нанесения разных типов красок, даже если валик был хорошо отмыт соответствующим растворителем.

Если нужно предохранить валик от засыхания в течение нескольких дней, то тщательно его упакуйте в целый полиэтиленовый пакет и плотно затяните.

При необходимости длительного хранения валика (в течение нескольких месяцев) поместите его в консервную банку, подходящую по длине и диаметру, залейте краской и все тщательно заверните в полиэтиленовый пакет.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Скорее всего, на вопрос, каким может быть потолок в квартире, старшее поколение ответит однозначно: «Конечно же, белый и ровный!» На сегодняшний день ответ не столь категоричен. Покрытие потолка каждый человек может заказать в соответствии со своим вкусом, а также финансовыми возможностями.

Как это ни странно, но теперь термины «элегантный» или «скучный» используют именно для потолка ровного и белого. Стильным и изысканным можно будет его назвать, изменив цвет на гармонирующий со стенами. Кому-то нравится контрастная подборка цветовых гамм: стены, двери, потолок. Возможна и разнообразная цветная побелка потолочных сегментов.

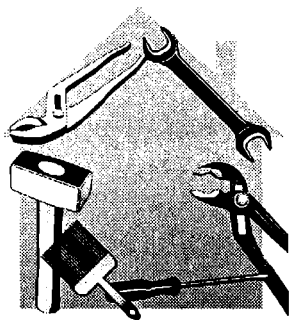
Многие обладатели собственных квартир отдают предпочтение оклеиванию потолка обоями. Да, это так. Было время, когда выпускались потолочные обои белого цвета и отлично имитировали побелку. Но мода шагает дальше. На рынках и в магазинах, торгующих строительными материалами, вам смогут предложить разнообразные по фактуре и цвету обои для детской, спальни, кухни, кабинета, гостиной. При выборе прежде



всего необходимо учесть их предназначение, например, обои для ванной или кухни обязаны быть влагостойкими.

Более дорогим и модным кажется подвесной потолок, сделанный из гипсокартона. Но стоимость данного потолка будет не выше, чем стоимость выравнивания основного. Тут следует учитывать другое: такой потолок неминуемо похитит некоторую часть высоты помещения. Чтобы потери сделать минимальными, необходимо крепить такой потолок вплотную к основному. В этом случае высота уменьшится лишь на толщину самого гипсокартонного листа. Гипсокартонные плиты можно покрасить в соответствии со стилем стен в комнате. Сейчас имеется гипсокартон, имитирующий камень, дерево, мрамор, с тиснением и всевозможными шероховатыми поверхностями.

Натяжные потолки считаются самыми дорогостоящими. Что же это такое? Это всего лишь полимерная специальная пленка с основой из ПВХ. Количество предлагаемых дизайнов и оттенков очень велико. Потолок такого типа изготавливается по размерам помещения, в котором его планируют установить. Процесс монтажа не представляет особых сложностей, но понадобится специальное оборудование и услуги профессионалов. По своим характеристикам натяжной потолок может использоваться практически везде, даже в кухне и ванной.



ИСТОЧНИКИ

ВСН 27—95. Инструкция по технологии монтажа и отделке гипсокартонных перегородок на металлическом каркасе поэлементной сборки.

ВСН 28—95. Инструкция по технологии монтажа и отделке потолков промышленными методами.

ВСН 36—95. Инструкция по промышленным методам отделки интерьеров. Облицовка стен.

ГОСТ 10354—82. Пленка полиэтиленовая. Технические условия.

ГОСТ 10449—78. Плиты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна.

ГОСТ 1147—80. Шурупы. Общие технические условия.

ГОСТ 12.1.044—89 ССБТ. Пожароопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

ГОСТ 125—79. Вяжущие гипсовые. Технические условия.

ГОСТ 15588—86. Плиты пенополистирольные. Технические условия.

ГОСТ 6266—97. Листы гипсокартонные. Технические условия.

ГОСТ 9573—96. Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные. Технические условия.

ГОСТ Р 51 829—2001. Листы гипсоволокнистые. Технические условия.



ИЭСН — 2001—10. Индивидуальные элементные сметные нормы расхода материалов и затрат труда на отделку помещений комплектными системами «Кнауф». — М.: Госстрой России, 2003.

НПБ 244—97. Материалы строительные. Декоративно-отделочные и облицовочные материалы. Материалы для покрытия полов. Кровельные, гидроизоляционные и теплоизоляционные материалы. Показатели пожарной опасности.

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы. Серия 1.045.9—2.00. Альбомы рабочих чертежей. Комплектные системы «Кнауф». Подвесные потолки поэлементной сборки из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов на деревянном и металлическом каркасах для жилых, общественных и производственных зданий. Вып. 1. — Краснодар, 2002.

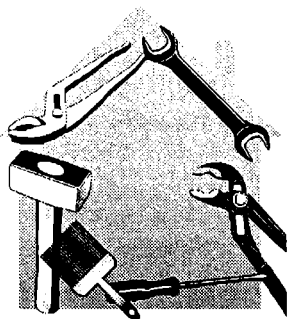
Типовые строительные конструкции, изделия и узлы. Серия 1.073.9—2.00. Альбомы рабочих чертежей. Комплектные системы «Кнауф». Облицовки и перегородки поэлементной сборки из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов ограждающих конструкций для жилых, общественных и производственных зданий. Вып. 1. — Краснодар, 2000.

ТУ 1111—004—04001508—95. Профили металлические. Технические условия.

ТУ 5744—003—00285008—95. Шпаклевки гипсовые. Технические условия.

ТУ У 23764970.001—98. Профили стальные гнутые. Технические условия.

ТУ У 23764970.002—98. Элементы соединительные. Технические условия.



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
РЕМОНТ СТЕН	7
Штукатурка	9
Декоративные покрытия	16
Мозаичные краски	21
Гипсокартон	23
Облицовка поверхностей гипсокартоном	28
Керамическая плитка	38
Керамическая плитка в ванной	53
Пластиковые панели	57
Монтаж пластиковых панелей	58
Панели из древесины	62
Свойства и особенности панелей из древесины	65
Условия применения деревянных панелей	67
Выбор краски для стен	68



РЕМОНТ ПОТОЛКОВ.....	71
Отделка потолка	71
Как скрыть дефекты	73
Ремонт потолков из бетонных плит	76
Клеевые потолки.....	81
Подвесные потолки	85
Кассетные и подвесные потолки.....	94
Натяжные потолки.....	102
Установка натяжных потолков	106
ОКРАШИВАНИЕ СТЕН И ПОТОЛКОВ	115
Техника окрашивания валиками.....	118
Заключение.....	121
Источники.....	123

Популярне видання

Оздоблення стін і стелі

(російською мовою)

Укладач **ГАЛИЧ Андрій Юрійович**

Головний редактор **С. С. Скляр**
Відповідальний за випуск **Н. С. Дорохіна**
Редактор **І. Р. Залатарьов**
Художній редактор **Н. П. Росенко**
Технічний редактор **А. Г. Верьовкін**
Коректор **О. Є. Шишацький**

Підписано до друку 26.04.2011. Формат 84х108/32. Друк офсетний.
Гарнітура «Minion». Ум. друк. арк. 6,72. Дод. наклад 10 000 пр. Зам. № 3743.

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»
Св. № ДК65 від 26.05.2000
61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а
E-mail: cor@bookclub.ua

Віддруковано з готових діапозитивів
у ТОВ «Фактор-Друк»
м. Харків, вул. Саратовська, 51

Популярное издание

Отделка стен и потолка

Составитель **ГАЛИЧ Андрей Юрьевич**

Главный редактор **С. С. Скляр**
Ответственный за выпуск **Н. С. Дорохина**
Редактор **И. Р. Залатарев**
Художественный редактор **Н. П. Росенко**
Технический редактор **А. Г. Веревкин**
Корректор **А. Е. Шишацкий**

Подписано в печать 26.04.2011. Формат 84х108/32. Печать офсетная.
Гарнитура «Minion». Усл. печ. л. 6,72. Доп. тираж 10 000 экз. Зак. № 3743.

ООО «Книжный клуб "Клуб семейного досуга"»
308025, г. Белгород, ул. Сумская, 168

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ООО «Фактор-Друк»
г. Харьков, ул. Саратовская, 51

ОТДЕЛКА СТЕН И ПОТОЛКА

Приведенные подробные инструкции позволят вам с легкостью выполнять разнообразные внутренние отделочные работы — от традиционной побелки до установки современных потолочных систем. Вы узнаете:

- Как работать со штукатуркой
- Как облицевать стены гипсокартоном
- Как положить плитку
- Как вмонтировать панели
- Как отделать потолок, скрывая дефекты
- Как установить подвесные и натяжные потолки
- Как правильно покрасить стены и потолки

www.ksdbook.ru

ISBN 978-5-9910-1491-5



9 785991 014915

www.bookclub.ua

ISBN 978-966-14-1189-9



9 789661 411899