Дарья Владимировна Нестерова

Новейшая энциклопедия правильного ремонта

Введение

В последнее время ремонт становится все более сложным и трудоемким делом. Причина в том, что с каждым десятилетием появляется все больше новых материалов для отделки стен, потолка, полов, а также для украшения интерьера.

Если раньше, например, для ремонта стен использовали лишь обычные бумажные обои, то теперь появились виниловые, стеклообои, даже жидкие обои. Были разработаны предназначенные для отделки специальные пленочные покрытия (линкруст, изоплен и др.), которые также причисляют к обоям. Что касается ремонта потолков, окон, дверей и полов, то для этого вида работ сейчас применяют самые разнообразные материалы, разобраться в которых порой непросто даже специалисту.

Кроме того, для каждого вида строительных материалов необходимы определенные виды инструментов, клеящих составов и дополнительной фурнитуры, без которых невозможно качественно выполнить работу.

В этой книге представлена обширнейшая информация по всем видам ремонтных работ, подробно рассказано об инструментах, современных материалах, а также даны полезные советы по дизайну помещения. Прочитав ее, даже новичок сможет быстро и качественно отремонтировать свою квартиру, не обращаясь за помощью к специалистам.

1

Малярные работы

Эмоциональное состояние каждого человека во многом зависит от того, что представляет собой его квартира. Ведь после трудного рабочего дня, чтобы снять груз ежедневных проблем и стрессов, все мы стремимся именно домой.

Со вкусом подобранный интерьер снимает эмоциональное напряжение, отвлекает и успокаивает. Поэтому каждый элемент должен быть тщательно продуман.

Главными элементами помещения являются потолок и стены. В настоящее время существует множество способов их ремонта. Однако многие предпочитают традиционный, а именно побелку или покраску. Это недорогой, быстрый и удобный гаособ привести потолок и стены в порядок.

Побелка потолка

В идеале потолок обновляется одновременно со стенами, но все же лучше все грязные потолочные работы сделать перед тем, как начнется ремонт пола и стен. Но если все-таки решено уделить внимание только потолку, следует позаботиться о сохранности пола, стен и мебели.

Те, кому не жаль обоев, пользуются кнопками или обычным скотчем. Более опытные в ремонтных делах люди знают, что существует специальная малярная лента. Она представляет собой бумажный скотч, на который нанесен слой особого клея. Лента не оставляет никаких следов ни на обоях, ни на краске, ни на стекле. Закрепляют малярной лентой пленку на полу, стенах и мебели. Все, что будет сыпаться сверху в процессе ремонта потолка, не испортит ни мебель, ни стены, ни стекла, ни пол. По окончании работ лента легко снимается.

Прежде чем приступить к побелке, из комнаты выносят всю легкую мебель (стулья, столы и др.), а тяжелую передвигают на середину комнаты

и накрывают.

Если в наличии нет малярной ленты, для этой цели подойдут листы гофрокартона (из него делается сейчас большинство ящиков, в которых перевозятся продовольственные товары); они достаточно плотные и не будут сдвигаться с места.

Бывают случаи, когда на потолок ранее были наклеены обои. Следует знать, что клеятся они прямо на бетонные плиты, а это значит, что перед ремонтом потолка придется полностью подготовить его под новое покрытие.

Снова клеить на потолок бумагу не рекомендуется: в типовых домах строители делают это исключительно из соображений быстроты и дешевизны, поскольку в этом случае им не приходится ни грунтовать, ни шпаклевать потолок.

«Бумажная красота» сохраняет презентабельный вид максимум 2–3 года.

Стоит отметить, что не в каждом доме можно добиться идеального вида потолка. Дело в том, что работа строителей, к сожалению, оставляет желать лучшего.

Если нет гофрокартона, используют листы ватмана, клеенку, полиэтиленовую пленку, газеты. Но последние являются наихудшим вариантом, так как они могут задираться и срываться под действием воздушной струи.

Подразумевается, что потолки по отношению к стенам должны находиться под углом 90°. В панельных новостройках плиты «гуляют», следовательно, идеально выровнять потолок очень непросто.

Подготовительные работы

Поверхность потолка, которую предстоит побелить, подготавливают в зависимости от качества и состояния нынешнего покрытия.

Если потолок прежде не покрывался клеевой краской, толщина слоя побелки на нем не достигла критической (когда она начинает отшелушиваться

и осыпаться), на потолке нет трещин, пыли, грязи, пятен или протеков, следов проникновения воды, можно сказать, что никаких подготовительных работ делать не нужно. Перед началом ремонта потолка необходимо выяснить, насколько он горизонтальный.

Горизонтальность потолка можно проверить, замерив расстояние от пола до потолка по углам комнаты с помощью отвеса.

Если выяснится, что наклон все-таки есть, придется помнить об этом во время грунтовочных и шпаклевочных работ, чтобы «вернуть» потолок в горизонтальное положение.

Заделка швов на перекрытиях

Сначала заделывают все швы в перекрытиях. По поводу того, стоит это делать или нет, есть две точки зрения.

Сторонники первой утверждают, что заделка швов необходима, особенно в том случае, если дом старый или построен по типовому проекту. Они объясняют это тем, что на стыке потолочных и стеновых плит происходят «подвижки»: идет поддув воздуха, вследствие чего отслаиваются обои, осыпаются штукатурка и шпаклевка.

Сторонники второй точки зрения считают, что швы, напротив, нужно оставлять открытыми, именно по причине этой самой «игры» плит.

Тем, кому по душе пришлась первая точка зрения, необходимо запастись цементным раствором для заделки швов (проще говоря, цементом с песком). В продаже он представлен уже в виде смеси, в которую нужно разбавить водой до консистенции теста. Для заделки швов пользуются специальным шпателем (рис. 1). Приверженцам второй точки зрения рекомендуется пользоваться серпянкой – строительным бинтом. Серпянка полосами клеится прямо на русты (открытые швы) с помощью клея ПВА, разведенного водой.

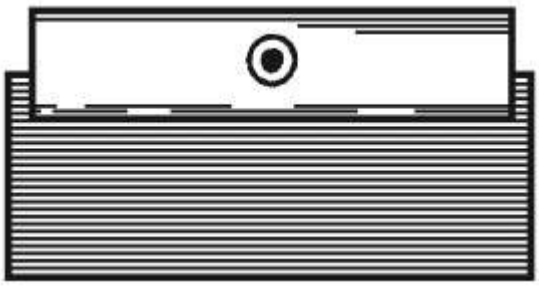

Рис. 1. Специальный шпатель для заделки швов на перекрытиях

Устранение дефектов

Если на потолке имеется пыль, ее, разумеется, тщательно стирают.

Если на поверхности потолка образовались мелкие трещины, их расширяют шпателем, после чего заделывают алебастром на глубину не менее 2 мм.

Когда на поверхности присутствуют протеки и жировые пятна, от них избавляются следующим образом: поверхность протеков покрывают раствором медного купороса (на 1 л кипящей воды добавляют от 50 до 100 г купороса).

Наносят медный купорос на место с пятном любой кистью, причем безо всякой системы. Особой аккуратности здесь тоже не требуется.

Чтобы медный купорос не попал на руки, на рукоятку кисти надевают, к примеру, верхнюю часть пластмассовой бутылки, предварительно закрепив ее на кисти. Желательно воспользоваться и резиновыми перчатками.

Если в месте расположения пятна толщина побелки достаточно велика, ее смывают еще до обработки дефекта купоросом, чтобы последний устранил пятно на штукатурке.

Если пятна от затекания воды не вывести медным купоросом, то сразу после побелки потолок будет белым, а по прошествии времени коричневые разводы пятен снова проступят на прежних местах, что сделает весь труд напрасным.

Для удаления пятен от протекания можно использовать латекс. Он представляет собой водную дисперсию синтетических или натуральных каучуков, а по виду – это густая белая жидкость вроде ПВА (используется в основном для изготовления краски и в строительстве).

Латекс наносят на поверхность с пятном так же, как и купорос, – обычной кистью и без пропусков. В случае если не получается вывести пятно ни медным купоросом, ни латексом, его просто закрашивают белой краской.

Закопченные потолки и стены протирают 2–3%-ным раствором соляной кислоты, после чего его аккуратно смывают чистой горячей водой.

Жирные пятна хорошо выводятся с помощью горячего 2 %-ного раствора кальцинированной соды. Раствором смачивают чистую белую хлопчатобумажную ткань и прикладывают к пятну до полного его исчезновения. Затем обработанную поверхность тщательно промывают водой.

В процессе работы многие сталкиваются с грибком – пятнами и наростами плесени буро-зеленого цвета, чаще всего появляющимися в помещениях с повышенной влажностью.

В настоящее время в строительных фирмах и специализированных магазинах можно приобрести средства от плесени, выбор которых зависит как от покрытия потолка, так и от уровня влажности в квартире и некоторых других параметров.

Пользоваться средством от плесени очень просто: его разбрызгивают на поверхности потолка. Приблизительно через 30 минут грибок исчезает. Разумеется, лучше всего обезопасить свой потолок от появления грибка заранее. Для этого следует принять профилактические меры. Существуют специальные противогрибковые добавки к краске и побелке.

От грибковых очагов больших размеров можно избавиться следующим образом: бетон выдалбливают или выжигают пропаном или плазменной сваркой. Потом снова заделывают и грунтуют купоросом.

В этом случае, разумеется, следует обращаться к специалистам.

Шпаклевка

Для того чтобы заделать трещины и другие подобные дефекты на потолке, используют шпаклевку.

Шпаклевки отличаются от других строительных материалов дисперсностью (размером) частиц.

Шпаклевки с размером частиц до 200 мкм называются грубодисперсными. В средне-дисперсных шпаклевках диаметр частиц не превышает 80 мкм, а в тонкодисперсных – 20 мкм.

Шпаклевки различаются по составу и виду вяжущего материала. Шпаклевочные составы, вяжущим которых является строительный гипс, называются воздушными. Они не применяются для внутренних работ в сухих помещениях.

Шпаклевку нельзя использовать для выравнивания пола и приклеивания плитки.

Шпаклевки, в состав которых в качестве вяжущего материала входит портландцемент, называются гидравлическими.

Наносят шпаклевку вручную или с помощью различных шпателей.

Шпаклевка-побелка

Существует готовая к применению масляно-клеевая шпаклевка-побелка. Ее используют для исправления дефектов бетонных, кирпичных, оштукатуренных, деревянных и других поверхностей перед их покраской.

При разбавлении водой ее применяют для побелки потолков и стен внутри помещений, эксплуатируемых в сухом режиме.

Наносят масляно-клеевую шпаклевку валиком, кистью или шпателем (рис. 2).

Основой шпаклевки-побелки служат высококачественные масляная олифа и адгезивы.

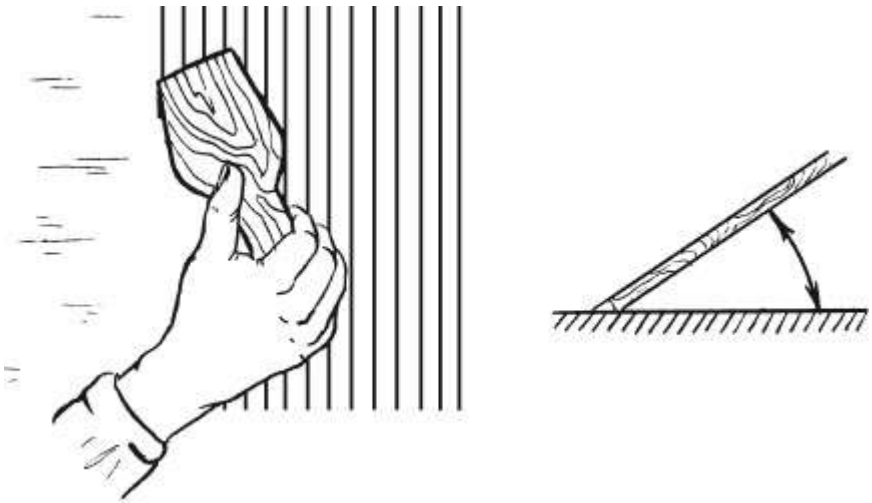

Рис. 2. Нанесение масляно-клеевой шпаклевки шпателем

Поскольку в состав шпаклевки-побелки входят реологические добавки, она обладает отличными эксплуатационными свойствами:

– не стекает с поверхности и шпателя;

– скользит по поверхности, легко заполняя мелкие дефекты;

– не тянется за шпателем;

– не содержит вредных веществ;

– экологически безопасна;

– удобна в применении;

– благодаря вводимым в ее состав биоцидным добавкам препятствует размножению микроорганизмов.

Технические характеристики. Внешний вид: густая масса белого цвета, не содержащая посторонних примесей и вкраплений.

Расход: при шпаклевочных работах понадобится 0,3–1 кг на 1 м^2, при побелочных – 0,1–0,15 кг на 1 м^2.

Время высыхания однослойного покрытия: 4 часа при 20 °С.

Хранение: 6 месяцев при температуре 20 °С в упаковке.

Рекомендации по применению. Перед применением шпаклевку

тщательно перемешивают.

При большей толщине слоя шпаклевка после высыхания растрескается и потребуется исправление дефектов.

Поверхность потолка очищают от пыли, грязи, отслоившегося старого покрытия.

Для подготовительных работ шпаклевку наносят шпателем тонким слоем. Высохшее покрытие отшлифовывают.

Для побелочных работ шпаклевку разводят водой в соотношении 1: 1, тщательно перемешивают до получения однородной массы и наносят кистью или валиком на предварительно подготовленную поверхность.

При работе со шпаклевкой-побелкой необходимо соблюдать меры предосторожности, так как она является пожароопасным веществом.

Шпаклевка для выравнивания потолков

Для выравнивания потолков используют специальную тонкослойную шпаклевку, которую наносят на оштукатуренные, бетонные потолки, а также на поверхности из гипсокартона, легкого бетона, пористых и волокнистых материалов.

Технические характеристики. Сухая смесь тонкослойной шпаклевки при смешивании с водой образует удобный в работе раствор с хорошей пластичностью и сцеплением с основанием.

Затвердевшая шпаклевка имеет ровную, чистую, гладкую поверхность светло-бежевого цвета, легко шлифуется.

Основание под шпаклевку обязательно должно быть сухим, очищенным от пыли, извести, жиров, остатков неплотно прилегающей масляной или эмульсионной краски.

Способ приготовления. Сухую тонкослойную шпаклевку смешивают с чистой водой комнатной температуры в соотношении 0,4 л воды на 1 кг сухой смеси и тщательно перемешивают до получения однородной массы.

В чистую емкость сначала заливают воду, затем постепенно добавляют сухую смесь, постоянно перемешивая. Такой способ приготовления позволяет быстро получить качественный, однородный раствор. При обратном порядке избежать образования комков практически невозможно.

Полученному раствору дают отстояться не менее 5 минут. Затем раствор вновь перемешивают и приступают к работе.

Готовая шпаклевка пригодна к применению в течение 6–8 часов. В случае загустения раствор разводят водой до нужной консистенции.

Изготовление шпаклевки в домашних условиях

Имея все необходимые составляющие и соблюдая приведенные ниже рекомендации, можно изготовить шпаклевку в домашних условиях.

*Обыкновенная шпаклевка.*Смешивают гипс, мел и разведенный столярный клей в соотношении 1: 2: 2 (по массе). Следует помнить, что для приготовления жидкого компонента шпаклевки на 1 л воды добавляют 30–50 г клея.

*Шпаклевка для грунтовки поверхностей.*2,5 кг известкового теста (гашеная известь густой консистенции) разводят в 5 л воды, затем добавляют 50–100 г поваренной соли, растворенной в горячей воде.

После этого количество воды в смеси доводят до 10 л, не забывая при этом тщательно ее перемешивать. Затем процеживают раствор через мелкое сито и добавляют к нему 1,5 л 10 %-ного столярного клея с размешанным в нем порошком мела (150–200 г).

*Масляно-эмульсионная шпаклевка.*Смешивают 2 л 10 %-ного костного клея и 1 кг олифы, а затем, помешивая, добавляют 0,4 л растворителя и мел. Последний насыпают в таком количестве, чтобы по консистенции смесь напоминала тесто.

*Шпаклевка на грунтовочном составе.*Смешивают 1 л животного клея и 1 л купоросной грунтовки, затем добавляют мел в таком количестве, чтобы по

консистенции смесь напоминала тесто.

*Шпаклевка из синтетических материалов.*Сначала смешивают 1 л клея КМЦ, 0,2 кг 10 %-ного раствора мыла, затем добавляют 0,5 кг латекса, перемешивают, добавляют 0,2 кг асидола и в последнюю очередь 250 г мела.

Техника шпаклевания

Берут немного шпаклевки на шпатель и наносят ее на поверхность стены мазками средней толщины, затем нажимают на лезвие шпателя чуть сильнее и разравнивают шпаклевочный слой движениями по вертикали.

Шпаклевку разравнивают до получения очень тонкого слоя, а излишки постоянно собирают шпателем, который должен находиться в другой руке.

Шпаклевку, предназначенную только для выравнивания потолков, наносят на поверхность гладким шпателем.

Работа станет значительно легче, если вся шпаклевка будет находиться в широкой плоской емкости (например, в тазу), так как в этом случае ее будет удобно набирать. То, насколько толсто или тонко шпаклевочный раствор ляжет на поверхность, всегда зависит от угла наклона шпателя: чем меньше угол наклона относительно стены, тем тоньше будет слой шпаклевки, а именно такого результата и следует добиваться.

Толщина одного слоя при полном выравнивании не должна превышать 3 мм, при частичном выравнивании допускается толщина слоя до 5 мм. После шпаклевания поверхность должна высохнуть (не менее 24 часов при температуре 20 °С). Поверхность легко шлифуется шкуркой.

При необходимости можно нанести следующий слой. Время высыхания зависит от толщины слоя шпаклевки, вентиляции и температуры.

Грунтовка

Грунтовки – это лакокрасочные материалы, наносимые на выровненную поверхность.

Они обеспечивают сцепление основного лакокрасочного покрытия (пленки) с окрашиваемой или побеленной поверхностью и дают возможность получить чистую и ровную поверхность.

Очищенные и зашпаклеванные поверхности потолка грунтуют. Как известно, цель нанесения грунтовки на потолок – создание на его поверхности ровной тонкой гладкой пленки, а также усиление способности потолка связывать влагу.

Даже будучи равномерно оштукатуренным, потолок из-за разницы в толщине штукатурного слоя неодинаково связывает влагу в разных местах. Поэтому, чтобы потолок получился красивым, грунтовка просто необходима.

Изготовление грунтовки

Раствор грунтовки можно как приобрести в специализированном магазине, так и изготовить самостоятельно.

*Грунтовка на основе гашеной извести.*200 г хозяйственного мыла нарезают тонкой стружкой, растворяют в 3 л горячей воды, добавляют 50–100 г олифы. Отдельно в 4 л воды разводят 3 кг гашеной извести.

Затем смешивают оба раствора, разводят смесь водой до объема 10ли процеживают через сито. Полученным раствором покрывают увлажненную поверхность и дают ей просохнуть.

*Купоросная грунтовка.*В эмалированную или деревянную емкость наливают 3 л горячей воды и растворяют в ней медный купорос. Отдельно в 2 л воды растворяют предварительно набухший клей и смешивают его с растворенным в отдельной емкости мылом. В горячий мыльно-клеевой раствор добавляют олифу, а затем, помешивая, вливают раствор медного купороса, насыпают мел и доводят объем смеси до 10 л, доливая воду.

Полученную однородную зеленовато-голубоватую суспензию процеживают через сито и используют в горячем виде (при температуре 50–60 °С).

Мел добавляют в грунтовку для ее смягчения и облегчения ее нанесения на поверхность. Добавлять его следует осторожно, поскольку возможно вспенивание горячего раствора. Что касается олифы, то она улучшает эластичность грунтовки.

Стоит отметить, что нарушать приведенную выше последовательность изготовления грунтовки недопустимо. Например, при добавлении в купорос мыльного раствора без олифы может произойти свертывание смеси.

*Грунтовка на основе алюминиевых квасцов.*Этот раствор изготовляют аналогично купоросной грунтовке, только вместо медного купороса добавляют алюминиевые квасцы.

Грунтовку необходимо использовать в течение 48 часов. Побелку надо проводить по загрунтованной поверхности не позднее чем через 24 часа после грунтования.

*Масляная грунтовка.*Для приготовления этой грунтовки необходимо 1–1,5 кг олифы «Оксоль», 0,03–0,05 кг сухого пигмента (охры) или 0,05–1 кг масляной густотертой краски (под цвет побелки).

В олифу добавляют пигмент или масляную краску, перемешивают и процеживают через сито. При использовании натуральной олифы добавляют 0,1–0,3 кг растворителя.

Грунтование

Существует два способа грунтования: ручной и механический. При ручном способе используют макловицу или крупную маховую кисть.

Грунтование производится следующим образом: на поверхность потолка маховыми кистями наносят первый слой, после этого в горизонтальном направлении накладывают последующие.

Сильно загрязненные поверхности грунтуют 2–3 раза, при этом для нанесения первого слоя используют более концентрированный раствор, температура которого должна быть 70–80 °С. Второй слой грунтовки может быть менее концентрированным. Температура раствора – 40–50 °С. Для третьего слоя используют холодный или слегка теплый раствор грунтовки.

Штукатурка

Штукатурка обычно используется для усиления тепловых и звукоизоляционных качеств потолка и стен, а также придания помещению декоративного вида.

Оштукатуривание представляет собой нанесение на поверхность стен и потолка раствора (намета).

При затвердевании этот раствор крепко сцепляется с поверхностью и создает на ней гладкую, шероховатую или фигурную фактуру.

Инструменты

Для оштукатуривания потолка необходимы следующие инструменты (рис. 3): лопатка штукатурная, сокол и терка. Также для работы понадобятся шпатель, правило, уголок и отвес.

Штукатурная лопатка представляет собой твердое стальное полотно с ручкой-коленом. Она предназначена для перемешивания и захвата раствора, а также сыпучих материалов.

Сокол – это деревянный щит размером 30 х 40 см с ручкой. Инструмент предназначен для того, чтобы держать небольшую порцию раствора.

Терка – это деревянный щит небольшого размера с ручкой. Инструмент используют при выравнивании и затирке штукатурки.

Шпатель представляет собой небольшую металлическую лопаточку.

Применяется для мелких штукатурных работ.

Правило состоит из длинной прямой гладкой рейки. Данный инструмент предназначен для проверки количества штукатурки на больших участках после ремонта.

Уголок и отвес служат для проверки правильности отремонтированных углов.

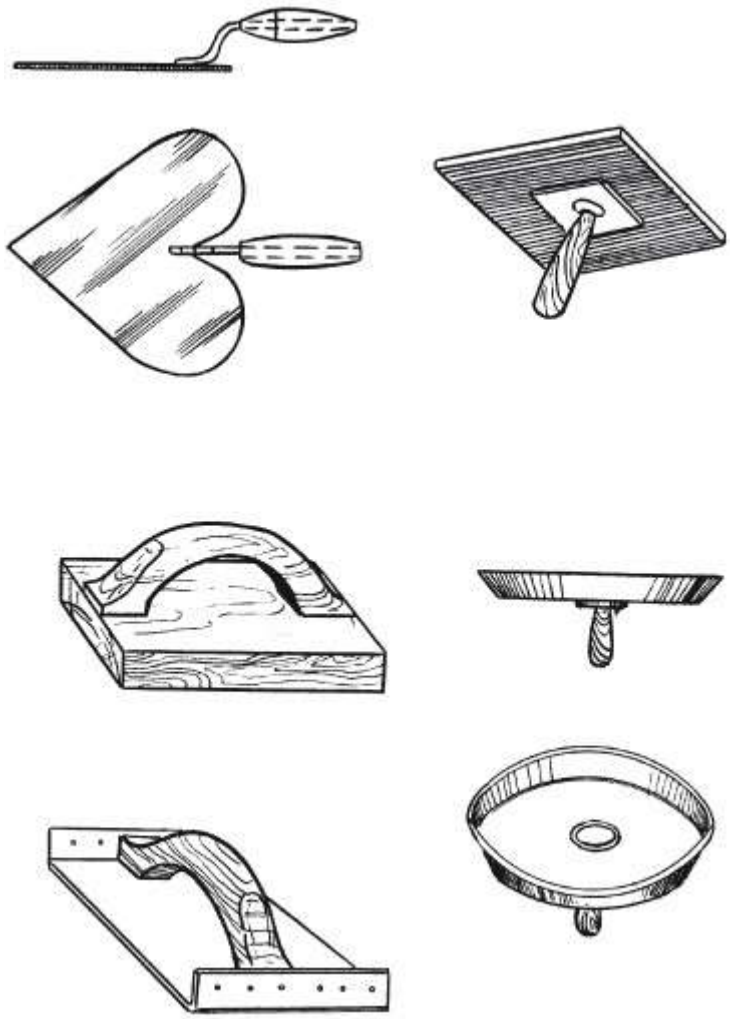

Рис. 3. Инструменты, необходимые для оштукатуривания потолка

Материалы для штукатурного раствора

Штукатурные растворы готовят из вяжущих материалов и заполнителей. К вяжущим материалам относятся цемент, алебастр (строительный гипс), глина. Заполнители включают в себя песок, шлак, угольную пыль.

Если не добавлять заполнители в вяжущие материалы, раствор не будет прочным и оштукатуренная поверхность покроется трещинами.

Основным вяжущим материалом является гашеная известь. Применение при оштукатуривании негашеной или плохо загашенной извести впоследствии приводит к деформации поверхности потолка.

Прежде чем разводить раствор водой, необходимо тщательно перемешать его составляющие в сухом виде. Исключение составляют известь и глина: их предварительно разводят водой до тестообразного состояния и лишь потом добавляют заполнитель.

Песок для штукатурки следует применять просеянный, желательно речной или горный.

Перед применением раствора необходимо проверить его консистенцию.

Если при перемешивании деревянной лопаткой раствор слегка прилипает к ней, значит, консистенция нормальная, если же раствор совсем не прилипает, это означает, что в составе раствора не хватает вяжущих материалов. Если раствор слишком сильно прилипает к лопатке, следует добавить заполнитель.

Если рассматривать цифровое изображение состава раствора, оно будет следующим (первые цифры указывают на соотношение частей основных видов связующих, последняя обозначает, какую часть раствора составляет песок).

Виды растворов:

– известковый – от 1: 2 до 1: 5;

– глинистый – от 1: 2 до 1: 5 (слабый);

– глинисто-известковый – 1: 0,3: 3;

– глинисто-гипсовый – 1: 0,25: 3;

– глинисто-цементный – 1: 0,2: 3;

– цементный – от 1: 2 до 1: 5;

– цементно-известковый – от 1: 1: 6 до 1: 1: 9.

Нанесение штукатурного раствора

Наносить штукатурный раствор следует в несколько слоев. Вначале наносят самый жидкий слой – обрызг. Его толщина достигает 3–5 мм.

Второй слой штукатурки называется грунтом. Его наносят лишь после того, как схватился первый слой.

Грунт наносят более густо. Его толщина не должна превышать 5–8 мм, так как более толстый слой будет сползать.

После нанесения грунта неровную поверхность выравнивают правилом. Избыток раствора, оставшийся на правиле, сбрасывают в ящик и выравнивают штукатурку начисто.

Выравнивание штукатурки положено производить полутерком до получения не совсем гладкой поверхности, чтобы на ней мог держаться накрывочный слой.

Накрывочный слой является завершающим. Его наносят на шероховатую поверхность грунта, потом затирают и заглаживают. Толщина накрывочного слоя не должна превышать 2–3 мм.

В состав накрывки входит более мелкий песок, поэтому при покрытии мелкие частицы песка проникают в пустоты. При последующей затирке достигается эффект гладкой поверхности.

Затирать накрывочный слой лучше тогда, когда штукатурка еще влажная. Для этого берут терку в правую руку, плотно прижимают к штукатурке и двигают ею по поверхности кругами. Отдельные бугорки на поверхности штукатурного слоя срезают теркой. Срезанный раствор попадает в углубления, тем самым выравнивая поверхность.

Если после затирки все же остались раковины, добавляют на терку раствор и затирают их.

Известково-гипсовый раствор затвердевает и схватывается в течение нескольких минут, цементный – в течение 2–3 часов.

Чтобы весь слой штукатурки равномерно высох, необходимо предохранять помещение от сквозняков и периодически смачивать оштукатуренную поверхность. Для того чтобы поверхность высохла

полностью, понадобится 2–3 дня.

Ремонт оштукатуренных поверхностей

Основные дефекты штукатурки, требующие ремонта, – отставание штукатурного слоя, трещины и пятна.

Обнаружить отставшую от потолка штукатурку несложно. При легком простукивании можно сразу определить места, в которых она отстала.

Наличие глухого дребезжащего звука свидетельствует о том, что пришло время делать ремонт штукатурки.

Пятна на оштукатуренной поверхности образуются при протекании крыши, неисправности водопровода, канализации или отопления, а также вследствие окраски или побелки по непросохшей штукатурке.

Подобные дефекты устраняют путем перетирки (место образования дефекта затирают тонким слоем жидкого раствора).

Перед тем как реставрировать отколовшиеся места, их тщательно очищают от пыли и обильно смачивают водой с помощью кисти.

Побелка

После подготовительных работ, целью которых является выравнивание потолка и устранение на нем различных дефектов, можно приступать непосредственно к побелке. Для этой работы понадобятся мел или меловая паста и специальные инструменты.

Не надо расстраиваться, если куплено лишнее количество мела или пасты. Сухой мел прекрасно хранится практически в любых условиях и не теряет своих качеств. Меловая паста, правда, обладает одной неприятной особенностью: при длительном хранении она приобретает довольно резкий и неприятный запах.

Приобрести основной материал для побелки – мел – можно как в хозяйственных магазинах, так и в строительных фирмах. Продается он в виде сухого порошка или пасты.

Порошок и паста отличаются друг от друга по цвету. Мел, естественно, белый, а меловая паста имеет сероватый цвет. Но, высохнув, меловая паста будет выглядеть на потолке такой же белой, как и сухой мел.

Расход побелки

Сколько же мела или пасты нужно приобрести для побелки комнаты?

Это количество зависит от качества сухого мела или меловой пасты и того, как будет расходоваться приготовленная из них жидкая побелка.

На 1 $м^2$ поверхности обычно вполне хватает 0,5 л жидкой побелки. Но это только в том случае, если у проводящего ремонтные работы человека есть опыт в обращении с распылителем или кистью. Поэтому перед началом побелки будет нелишне потренироваться в этом искусстве, иначе все окна и оставшаяся в комнате мебель будут в мелу или при побелке на 1 $м^2$ вместо 0,5 л побелки будет потрачено не менее 1,5 л.

Приготовление побелки

Побелку можно как изготовить в домашних условиях, так и приобрести в специализированных магазинах.

Но даже в последнем случае побелочный раствор необходимо подготовить: развести водой, процедить, добавить при необходимости красящие пигменты и т. д.

Меловая побелка

Обычно меловую побелку для потолка и стен готовят по следующему

рецепту: в 5 л подогретой до 40–50 °С воды разводят 30 г столярного клея и 3 кг просеянного мела.

Для изготовления меловой побелки лучшего качества в ее состав включают 2,3 кг мела, 90 г столярного клея, 17 г ультрамарина, 60 г хозяйственного мыла и 3–4 л воды (такого количества побелки хватает для окраски 10 $м^2$ поверхности).

Ультрамарин ни в коем случае не следует всыпать прямо в жидкую побелку, поскольку при его избытке побелка будет практически испорчена.

Небольшое количество порошка ультрамарина завязывают в мешочек из ткани. После этого, опустив мешочек с синькой в банку с водой, делают им такие движения, как будто размешивают воду: по мере перемешивания мешочка с синькой в банке синька просачивается в воду и вызывает ее окрашивание. Чем дольше ультрамарин будет находиться в воде, тем интенсивнее вода будет окрашиваться в синий цвет.

«Распустив» таким образом синьку в воде, маленькими порциями подливают полученный раствор в холодную побелку, доводя ее голубизну до необходимой яркости.

Если после окончания побелочных работ осталось некоторое количество меловой пасты или жидкой побелки, ее не следует выбрасывать. Надо оставить побелку на сутки в той же посуде, где она была разведена – за это время мел осядет на дно. Полученную и оставшуюся пасту нужно выложить на какой-либо пропускающий воду материал слоем около 5 см. После стекания воды паста высохнет и превратится в куски сухого мела, которые хранят до следующей побелки.

Чтобы не ошибиться и не положить большее количество синьки, обмакивают любую кисть в побелку и делают мазки на белой бумаге.

Когда пробные мазки высохнут, можно будет выбрать из них тот, цвет которого покажется хозяину оптимальным для побелки потолка.

Известковая побелка

Следует помнить, что, если потолок был побелен известью, меловую побелку применять нельзя, так как в этом случае на потолке появятся разводы и пятна.

Для получения побелочного известкового состава в небольшом количестве воды разводят 2–3 кг гашеной извести, добавляют 400–500 г заранее замоченного в воде красителя, а также 50–100 г поваренной соли или 150–200 г алюмокалиевых квасцов. Все компоненты тщательно перемешивают и, постепенно добавляя воду, доводят объем побелки до 10 л. Данный состав можно слегка подсинить ультрамарином.

Для того чтобы равномерно побелить поверхность потолка, раствор наносят в двух взаимно перпендикулярных направлениях, перекрещивая слои.

Готовая побелка

Существует также готовая к применению побелка, представляющая собой густую пластичную массу, приготовленную на основе синтетического связующего (карбоксиметилцеллюлозы, дисперсии ПВА), пигментов и влагозащитных добавок.

Готовую побелку разбавляют водой (согласно инструкции) и тщательно перемешивают. Наносят ее в 1–3 слоя.

Подготовка побелочного раствора к работе

Побелочный раствор обязательно процеживают, поскольку таким образом отделяются все посторонние примеси и масса становится более однородной.

Лучше всего для этой цели подходит старый капроновый чулок. Его микроскопические ячейки по величине идеально подходят для процеживания и проникновения через них частиц мела нужного размера. Разумеется, следует

внимательно проследить за тем, чтобы в этом чулке не было ни одной, даже самой маленькой дырочки, иначе вся работа по процеживанию пойдет насмарку.

Перед тем как зачерпнуть кружкой непроцеженную побелку, следует чем-либо перемешать содержимое ведра.

Для процеживания вполне достаточно любой половинки чулка, потому что цедить придется, скорее всего, в ведро, и при использовании для этой цели всей длины чулка половина побелки может пролиться на пол. Для того чтобы этого не произошло, один конец чулка завязывают узлом. Желательно, чтобы это был нижний конец, так как ячейки там слишком густые и сквозь них меловая паста проходит не так хорошо.

В левую руку берут раструб чулка, раскрывают его и держат над ведром, опустив нижнюю часть чулка прямо на дно ведра.

В правую руку берут посуду, которой будет зачерпываться меловая масса из ведра с непроцеженной побелкой и наливаться в чулок. Для этой цели подойдет любая полулитровая емкость – банка или кружка, – в общем, то, что окажется под рукой.

Зачерпнув кружкой меловую массу, подносят ее к раструбу чулка и, не выпуская кружки из правой руки, пальцами той же руки подхватывают край раструба чулка с противоположной стороны и полностью погружают кружку в чулок, после чего выливают в него ее содержимое. Той же рукой кружку вынимают и опускают в ведро с непроцеженной побелкой, где, вследствие густоты меловой массы, она так и останется лежать на поверхности.

Далее, взяв в правую руку верхний край чулка, а в левую – нижний, находящийся в пустом ведре, начинают поочередно делать обеими руками движения то вверх, то вниз так, чтобы меловая паста, находящаяся в чулке, все время по нему передвигалась, меняя направление движения.

При передвижении пасты в чулке она начинает просачиваться через ячейки чулка в пустое ведро, приготовленное для готовой к работе побелки.

Если просто держать чулок в руке и ждать, когда меловая паста сама

просочится сквозь ячейки, этот процесс займет очень много времени. Камешки, песок и прочие посторонние включения сразу же засорят ячейки ткани чулка и не позволят ни мелу, ни воде, процеживаемым сквозь чулок, свободно вытекать в ведро, где собирается готовая к работе побелка. Поэтому при процеживании нужно все время перемещать меловую массу в пределах объема чулка. Чем больше таких движений вверх-вниз делают концами чулка, тем быстрее процесс процеживания.

Если паста плохо вытекает из ячеек чулка, значит, густота процеживаемой меловой массы слишком велика и нужно добавить в нее воды, после чего перемешать. Воды не помешает в этом случае подлить и в чулок.

Не стоит беспокоиться о том, что полученная при процеживании подобным образом паста окажется слишком жидкой. Все равно готовую к работе процеженную пасту нужно будет разбавить водой, если планируется производить побелку с помощью распылителя.

При побелке кистью можно использовать непроцеженную меловую пасту, однако такой раствор будет плохо ложиться на потолок. Все комки и кусочки нерастворившегося мела настолько отличаются по величине от тех, которыми можно белить, что забивают щетину щетки, вследствие чего макловицу приходится очень часто прополаскивать в воде или даже вычищать из щетки все нежелательные включения руками. Побелка ложится на стены и потолок неровно, с пропусками или явно видными полосами.

Если побелка получится жидковатой, ее оставляют в емкости на 2–3 часа. За это время более тяжелые частицы мела быстро осядут на дно. После этого нужно осторожно слить из ведра лишнюю воду, размешать оставшуюся меловую массу – и паста, более густая, чем прежде, готова к применению.

После того как будет процежено несколько кружек меловой массы, скорость процеживания несколько уменьшится. Это означает, что пора приостановить процесс. Пока не стоит подливать в чулок новые порции меловой массы. Надо налить туда приблизительно 0,5 л воды, после чего

достаточно сильно размять образовавшийся ком и еще несколько раз перекатить его в чулке прежним способом. В этом комке спрессовались в результате перемещения в объеме чулка примеси, которые необходимо удалить.

После того как комок примеси должным образом размят и вся оставшаяся в нем побелка процежена, чулок выворачивают и образовавшийся ком из посторонних примесей выбрасывают.

Далее промывают чулок под струей воды, чтобы гарантированно удалить с его поверхности весь мусор.

Затем процесс процеживания продолжают до следующего засорения чулка и так далее, пока вся приготовленная побелка не будет процежена.

Подготовленная к работе побелка должна по густоте быть такой консистенции, чтобы нанесенный мел не капал с потолка.

Приготовленный состав для побелки проверяют на густоту следующим образом: опускают в него палку, потом вынимают ее, держа вертикально. Густота раствора считается нормальной, если палка окрашивается ровным сплошным слоем, а излишки побелки стекают с нее непрерывной струей.

Если жидкий мел стекает по палке струйками и бороздками, значит, в растворе присутствует лишнее количество воды. Если состав с палки стекает плохо, это говорит о том, что в побелке много мела.

Нанесение побелки валиком

Людям, у которых нет опыта ремонтных работ, для побелки потолка лучше всего воспользоваться валиком. Работать им очень удобно и довольно просто. По сравнению с кистями валик позволяет наносить побелку гораздо быстрее, ровнее и качественнее.

Рис. 4. Валик для побелки потолка

Для работы потребуются специальный валик (рис. 4) и емкость (ванночка или ведро) с сеткой.

Сначала валик опускают в побелку, затем прокатывают по сетке, удаляя лишний раствор. Следует катать валик по потолку в направлении от окна (направление света). По мере расходования побелки с валика нужно увеличивать нажим. По окончании работы валик необходимо вымыть в теплой воде с мылом.

Нанесение побелки краскопультом

Производительность и качество работы краскопультами гораздо выше, чем кистями или валиками. Краскопульты бывают двух видов – ручные и электрические.

Перед началом работы с краскопультом раствор необходимо процедить. Чем лучше процежен раствор, тем ровнее будет ложиться слой побелки и тем реже будет засоряться отверстие в форсунке, через которое поступает побелка. При маленьком отверстии раствор ложится на поверхность ровно и аккуратно.

Чем меньше отверстие, тем выше качество работы.

Большое отверстие понадобится лишь в том случае, если нужно нанести раствор толстым слоем, однако при этом значительно увеличивается расход побелки и снижается качество ее нанесения. К тому же толстый слой быстро

трескается и осыпается.

Белить краскопультом следует вдвоем. При этом один человек должен работать удочкой (непосредственно наносить раствор), а другой в это время поддерживать необходимое давление в аппарате по манометру.

При нанесении побелки удочку держат так, чтобы форсунка была направлена перпендикулярно потолку.

Процесс побелки следует начинать после полного высыхания последнего слоя грунтовки.

Перед началом работы краскопульт обязательно настраивают: определяют длину факела и проверяют равномерность распыления раствора. Для этого производят пробную окраску. Работа краскопульта считается нормальной, если длина красочного факела достигает 75-100 см. Учитывая эту длину, регулируют расстояние форсунки от потолка.

В случае если форсунка будет находиться слишком далеко от поверхности, побелка не достигнет потолка и потеряется много раствора.

При слишком близком расположении форсунки относительно потолка раствор ляжет с потеками и наплывами, расход раствора также значительно увеличится.

При нормальной густоте побелочной жидкости давление в аппарате должно равняться 3–4 атм, чем создается оптимальная длина факела (75-100 см).

Если раствор слишком жидкий, давление следует уменьшить, если слишком густой – увеличить.

При нанесении побелки необходимо правильно двигать удочку с форсункой. При слишком быстром передвижении удочки на поверхности потолка могут оставаться непрокрашенные места. При слишком медленном движении удочки побелка в некоторых местах будет лежать слишком толстым слоем, в результате чего на потолке образуются пятна.

Перед началом работы следует установить оптимальное расстояние до окрашиваемой поверхности, при котором побелочный раствор будет

ложиться мельчайшими брызгами, не создавая сплошного глянцевого слоя. При слишком большом расстоянии брызги могут не долетать до поверхности потолка и падать на пол, а при слишком малом могут образовываться потеки.

Работу с краскопультом можно совместить с работой кистью. Первый слой побелки наносят побелочной кистью, хорошо растушевывая раствор. Затем, когда первый слой немного схватится, наносят второй, но уже краскопультом.

Не всегда получается ровно нанести побелку с первого раза, особенно если за дело берется новичок. В таком случае следует нанести второй слой раствора.

Перед его нанесением необходимо дать высохнуть первому слою. Второй слой должен быть очень тонким, нужно лишь слегка покрыть поверхность.

При нанесении побелки рекомендуется постоянно следить за качеством работы, осматривая уже побеленную поверхность. Если во время осмотра обнаруживаются какие-либо недостатки, то их сразу же надо устранить.

Нанесение побелки с помощью пылесоса

Большинство людей справедливо воспринимает пылесос как аппарат, незаменимый в домашнем хозяйстве. Однако с помощью пылесоса можно не только проводить генеральную уборку. Если белить пылесосом правильно и старательно, то наградой за труд будет потолок, радующий взгляд.

Независимо от модификации и конструктивных особенностей каждый пылесос комплектуется, кроме набора всяческих насадок, еще и полиэтиленовой крышкой с трубочками. Эта крышка и есть распылитель – очень нужная при побелке вещь.

По размерам крышка распылителя точь-в-точь соответствует крышкам из полиэтилена, которые предназначены для закрывания стандартных стеклянных банок. Но есть и отличия. С одного бока крышки имеется специальный

цилиндрический раструб, который точно и плотно входит в цилиндрический наконечник на одном конце шланга пылесоса. Другой конец этого шланга входит в гнездо, расположенное на корпусе пылесоса.

В раструбе, расположенном на крышке распылителя, находится отверстие, диаметр которого таков, что воздух, попадающий из пылесоса через шланг, поступает в стеклянную банку, на которую надевается распылитель, под определенным давлением.

Удалить старую побелку можно сухим способом. Для этого нужно изготовить металлический скребок в виде коробки с длинной трубкой, служащей ручкой, на которую надевается мешочек для сбора мела. Если мел плохо отстает, его нужно смочить слабым раствором уксусной кислоты.

Также в распылителе имеется изогнутая трубка диаметром приблизительно 1–1,5 мм, один конец которой при надевании распылителя на банку с жидкой побелкой оказывается погруженным в нее, а другой конец трубки выходит снаружи распылителя, изгибается под прямым углом и заканчивается соплом.

На распылителе имеется еще одно отверстие, с помощью которого можно его включать и выключать, что очень удобно, так как не приходится каждый раз при необходимости останавливать процесс побелки, выключая пылесос.

Стоит лишь прикрыть это второе отверстие пальцем, как воздух начинает нагнетаться в банку с побелкой и создает определенное давление. Когда палец убирают с отверстия, воздух, нагнетаемый пылесосом в банку, начинает выходит из нее через открытое отверстие: давление в банке не создается, и процесс распыления побелки прекращается.

В качестве резервуара для жидкой побелки вполне подойдет полулитровая банка.

Начиная побелку с полулитровой банкой, очень скоро можно убедиться в том, что резервуар слишком мал по объему. Банку придется наполнять снова и снова, так как побелка распыляется слишком быстро. Однако для банок

большего объема забирающая побелку трубка слишком короткая: банка лишь наполовину опустеет, а конец трубки уже будет висеть в воздухе.

Для того чтобы можно было использовать литровую банку в качестве резервуара, трубку нужно удлинить.

Если дополнительная удлиняющая трубка не надевается на трубку распылителя, конец удлиняющей трубки немного подогревают (лучше спичкой, а не на газе), после чего трубка наденется легко.

Для удлинения подойдет кусок твердой поливинилхлоридной трубки соответствующего диаметра, так называемого кембрика, который используется для изоляции оголенных проводов. Также в качестве удлинителя можно использовать кусок изоляции от многожильного провода, которым присоединяется телефон к разъему (розетке).

Перед началом работы банку под пульверизатор наполняют раствором на $^3/_4$ ее объема. Банка должна закрываться крышкой с резиновым кольцом, которое рекомендуется смочить водой для более плотного примыкания к краям банки.

Во время работы следует постоянно следить за положением пульверизатора. Его необходимо держать все время на одинаковом расстоянии от поверхности и передвигать плавными кругообразными движениями. Также надо следить за тем, чтобы на поверхности не появлялись излишки побелочного раствора, так как это приводит к образованию потеков.

Для того чтобы поверхность покрывалась наиболее качественно, распылитель держат таким образом, чтобы его сопло находилось от обрабатываемой поверхности на расстоянии 50-100 см. Если побелка получилась более жидкой, то и распыление надо производить с большего расстояния.

Для более густой побелки расстояние от распылителя до потолка уменьшают. При этом струю побелки ведут не прямолинейно, а спиралеобразно, что обеспечивает более ровное покрытие.

Побелку потолка с помощью распылителя делают два раза. Первичную

побелка производят таким образом, чтобы сопло покрывало участок поверхности не более секунды. При этом банку с распылителем и побелкой постоянно раскачивают из стороны в сторону или периодически встряхивают, потому что мел очень быстро оседает на дно и без взбалтывания не получится нанести слой побелки равномерно.

Нанесение побелки с помощью пылесоса очень напоминает работу с краскопультом. Отличие состоит в том, что у пылесоса большая скорость распыления, поэтому движения человека, проводящего ремонт, тоже должны быть быстрыми.

Нанесение побелки кистью

Для этого метода потребуется специальная широкая побелочная кисть.

Она похожа на флейц, ее ширина составляет 200 мм, а длина – 45–60 мм. Длина щетины этой кисти – 100 мм.

Помимо широкой кисти, для побелки потолка нужны кисти меньших размеров.

При работе кистью в известковое молоко добавляют 200 г растительного масла. В этом случае побелочный состав гораздо легче и быстрее будет ложиться на поверхность.

В связи с тем что при быстром высыхании на окрашенной поверхности остаются следы кисти и заметны места стыков, процесс побелки необходимо производить при закрытых окнах и дверях.

Следует отметить, что кисти перед использованием надо замочить в воде. Древесина, из которой сделана макловица, разбухнет и крепче закрепит щетину. После этого можно гарантировать, что прилипших к стенкам и потолку волосков щетины после побелки не останется.

Не помешает надеть на ручку кисти горлышко от пластмассовой бутылки, чтобы побелка не стекала с кисти на руки. Также для этой цели можно надеть на ручку кисти кусок поролона.

Побелку кистью производят в два этапа – наносят 2 слоя. Первый слой наносят таким образом, чтобы рука с кистью двигалась перпендикулярно стене, в которой расположено окно. Белить нужно очень аккуратно и внимательно следить, чтобы не оставалось пропусков. После нанесения первого слоя следует дать ему высохнуть, а затем наносить второй так, чтобы рука с кистью опять двигалась только в одном направлении, но теперь уже параллельно окну, то есть перпендикулярно первому слою.

Декоративная побелка

Специальная декоративная текстурированная известковая побелка придаст потолку, а вместе с тем и комнате очень необычный и интересный вид. Использовать ее можно одну или вместе с бесцветным лаком для получения нежно текстурированной отделки под фреску. Также можно добавить больше текстуры с помощью губки, особенно если потолок выкрашен в постельный цвет с текстурированной известковой побелкой.

Необходимые материалы и инструменты

Для побелки понадобятся следующие материалы и инструменты:

– специальная декоративная грунтовка нужного цвета;

– специальный декоративный лак бесцветный, под опал или жемчуг нужного цвета;

– валик с текстурированной шубкой и лотком для краски;

– кисть для окрашивания;

– марля;

– специальная декоративная текстурированная известковая побелка;

– краска нужного цвета;

– губка.

Нанесение побелки

Сначала наносят грунтовку нужного цвета, дают ей высохнуть в течение 4–24 часов (в зависимости от типа раствора).

Накатывают побелку, используя специальный валик с шубкой. Наносить побелку следует произвольно таким образом, чтобы грунт выступал наружу, создавая штриховой рисунок. Побелка начнет высыхать примерно через 10 минут.

Поскольку побелка сохнет очень быстро, важно проводить работы на небольших участках одновременно. При необходимости надо использовать марлю для заглаживания следов от кисти.

Окрашивание потолка и стен

Независимо от того, старый дом или новый, покраска – это экономичный способ обеспечить тепло и идеальный способ освежить интерьер.

Процесс покраски на первый взгляд кажется несложным, однако в этом деле много нюансов и тонкостей, которые необходимо знать настоящему хозяину. Кроме того, новичку будет непросто выбрать вид краски и инструмент для работы, так как в настоящее время отечественные и зарубежные производители выпускают огромное количество красочных составов и материалов.

Выбор краски

На современном рынке представлен большой выбор краски. Чтобы не запутаться в этом разнообразии, необходимо знать хотя бы основные характеристики красочных составов.

Прежде всего, все виды краски делятся по назначению. Существуют краски для наружных работ, для внутренних работ и универсальные. Краски для наружных работ обладают высокой устойчивостью к воздействию внешних факторов (солнечные лучи, влага, дождь, колебания температуры). Такие краски в умеренном климате при покрытии в 2 слоя по металлу обладают защитными свойствами почти 2 года. Ими нельзя окрашивать поверхности внутри помещения из-за их токсичности.

Краски для внутренних работ характеризуются низкой устойчивостью и не применяются вне помещений. Универсальными красками окрашивают поверхности помещений как внутри, так и снаружи. Такие краски имеют водную основу, и следовательно, не токсичны.

По консистенции все краски делятся на огрунтовочные (жидкие) и малярные (нормальной густоты).

Для того чтобы правильно выбрать материал для окрашивания тех или иных поверхностей в жилом доме, необходимо знать основу и состав краски, которые указаны в маркировке, нанесенной на банку.

Основой для красок служат олифы и поливинилацетатные эмульсии, для эмалей и лаков – синтетические смолы. В состав каждой разновидности краски входит вяжущее вещество, которое обозначается индексом из 2–3 букв:

– МА – растительное масло или олифа;

– ГФ – глифталевые лаки;

– ПФ – пентафталевые лаки;

– НЦ – нитрат целлюлозы;

– КО – кремнийорганические лаки;

– ФА – масляно-фенольные лаки;

– МЧ – мочевино-формальдегидные смолы;

– МЛ – меламиноалкидные смолы;

– ПВА – на основе поливинилацетата;

– ВС – на основе сополимеров винил-ацетата;

– ПВС – на основе поливинилового спирта;

– АК – на акриловых смолах;

– УР – на основе полиуретанов;

– МС – на миламиностирольных смолах;

– АУ – на алкидно-уретановых смолах.

Назначение краски обозначается цифрами, которые стоят после названия:

– 1 и 5 – краска для наружных и внутренних работ;

– 2 – краска предназначена только для внутренних работ;

– 0 – для грунтовки;

– 00 – для шпатлевки.

Краски, в состав которых входят одни и те же растворители, разбавители, грунтовки и шпатлевки, можно смешивать в различных пропорциях.

Например, краски на олифах (МА), глифталевых (ГФ), пентафталевых (ПФ) и масляно-фенольных (ФА) лаках хорошо совместимы между собой.

Масляные краски

В состав масляных красок входят пигменты и наполнители, затертые на олифе.

Используя тот или иной вид краски, следует четко следовать указаниям. Если краска предназначена для огрунтовки, ее разбавляют растворителями или разбавителями: уайт-спиритом, скипидаром, керосином.

В продаже имеются следующие типы масляных красок:

– МА-021 – на натуральной олифе;

– МА-025 – на комбинированной олифе;

– ГФ-023 – на глифталевой олифе;

– ПФ-024 – на пентафталевой олифе. Цифра «2» означает, что краска, разведенная указанной олифой, может использоваться для любых поверхностей.

Краски, продаваемые в специализированных магазинах, расфасованы в

емкости от 0,5 до 3 л. На этикетке указывается назначение краски, цвет, расход на 1 м^2, применяемые разбавители.

Масляные краски бывают следующих цветов: под слоновую кость, палевый, бежевый, серый, светло-голубой, голубой, синий, желтый, салатный, фисташковый, зеленый, красный, темно-красный, коричневый и т. д.

Эмульсионные краски

Основой таких красок служат мельчайшие частицы пластмассы, равномерно распределенные в воде. После покраски поверхности вода испаряется, и частицы пластмассы образуют прочную и эластичную пленку.

Эмульсионные краски просты и удобны в применении. Кроме того, они нетоксичны, так как разводятся водой. Потолок и стены, окрашенные такими красками, пропускают воздух, при необходимости их можно мыть. Если нужно сэкономить на покупке краски и олифы, такие краски применяют вместо масляных составов при окраске внутри помещений. Они легко наносятся на поверхность кистью, валиком и пульверизатором.

Водоэмульсионные краски обладают еще одним преимуществом. Их можно наносить на поверхности, ранее покрытые эмалевыми, масляными и клеевыми красками. Однако на клеевые краски их можно наносить в том случае, если при окрашивании поверхности не применялись купоросная и квасцовая грунтовки, разрушающие водную эмульсию.

На современном рынке красочных материалов имеется широкий выбор эмульсионной краски:

– Э-ВА-27, Э-ВА-27А, Э-ВА-27 АПГ – на основе поливинилацетатной эмульсии;

– Э-КЧ-26, Э-КЧ26А – на основе стирол-бутадиенового латекса;

– Э-ХВ-28 – на основе смеси латексов, в том числе стирол-бутадиенового;

– СВХ-1 – на основе сополимера хлористого винила с винилиденхлоридом.

Эмульсионные краски бывают белого, светло-серого, песчано-серого, светло-бежевого, бледно-кремового, светло-желтого, песчаного, букового, коричнево-оранжевого, бледно-горохового, бледно-оливкового, бледно-фисташкового, кабачкового, бледно-зеленого, серо-голубого и серовато-горохового цветов.

Клеевые краски

Основой для этого вида краски служит клей. Благодаря своим свойствам такие краски имеют явные преимущества по сравнению с остальными. Они отличаются высокой водонепроницаемостью и образованием на окрашенной ими поверхности матового пористого слоя.

Краски на основе клея можно наносить на влажную поверхность (что невозможно при использовании других видов краски). Кроме того, они имеют сравнительно небольшое время высыхания.

Клеевые краски не меняют цвета и оттенка, хорошо контактируют с поверхностями из любых материалов. Но самое главное – такие краски сравнительно дешевы, и окрашенные ими поверхности легко перекрасить, размыв предыдущий состав водой. Однако клеевые краски неспособны противостоять воздействию атмосферных явлений и поэтому быстро разрушаются на открытом воздухе. Плохо разведенная клеевая краска оставляет на поверхностях после высыхания разводы и следы от кисти или валика.

С появлением новейших усовершенствованных технологий краска на основе клея практически вышла из употребления, так как при всех ее преимуществах недостатков у таких составов также хватает. В последнее время клеевые краски применяют в основном при декоративном оформлении помещений.

Известковые краски

Краски на основе извести отличаются высокой пропускаемостью воздуха, устойчивостью к воздействию и перепадам температур, а также к повышенной влажности. Но если при нанесении такой краски на поверхность (чаще всего это потолок) заранее не добавить в нее олифу или соль, такая поверхность всегда будет пачкаться.

Известковую краску можно приготовить в домашних условиях: на 10 кг известкового состава потребуется 1,5 кг извести-кипелки, 0,1 кг поваренной соли и 0,1 кг комбинированной олифы. В ведро с известью сначала вливают 8 л воды, перемешивают, затем добавляют заранее приготовленный соляной состав или олифу.

К известковым краскам также относятся составы на клеевой основе. Их изготавливают самостоятельно.

В воде разводят мел до пастообразной консистенции, полученный раствор оставляют отстаиваться на сутки.

Если нужно получить цветную известковую краску, в состав вносят заранее приготовленные красители (пигменты).

Эмали

Эмали представляют собой краски, в состав которых входят смеси из пигментов и лаков, растираемые на специальных краскотерках. В отличие от масляных красок пигмент для них разводится не на олифе, а на масляных лаках. В продажу эти краски поступают уже в готовом виде. Эмалями рекомендуется окрашивать поверхности в помещениях с повышенной влажностью.

В настоящее время существует множество разновидностей эмалей:

– ГФ-230 (глифталевая) – используется для внутренних работ, кроме покраски полов;

– ПФ-133 (пенталевая) – применяется для покраски металлических

поверхностей в 2 слоя;

– ПФ-115 – используется для покраски металла, дерева и других материалов, подвергающихся атмосферным воздействиям, наносится в 2 слоя;

При длительном хранении эмали загустевают, поэтому их разбавляют различными растворителями.

– ПФ-253, ФЛ 254 – применяется для покраски пола;

– ПФ-14 – предназначена специально для покраски столярных изделий (окон и дверей).

Водно-дисперсионные краски

В последнее время большой популярностью стали пользоваться различные водно-дисперсионные и поливинилацетатные краски.

В состав таких красок входит водный раствор полимеров (чаще всего синтетические латексы).

Этот вид лакокрасочных составов применяют при покраске бетонных, гипсовых, каменных и оштукатуренных поверхностей.

Если предполагается покрыть поверхность цветными красками, в состав вводится водный краситель, гуашь или специальные пигментные пасты.

Для закрепления краски на поверхности в нее обычно добавляют диспергаторы, эмульгаторы, антивспениватели и мел.

Для внутренней отделки помещений применяют краску ВД-ВА 224.

Сухие краски

Основой сухих красок (пигментов) служит тонкомолотый порошок, разведенный связующими материалами, искусственными или натуральными.

Сухие пигменты, добавленные в красочные составы, могут оставлять полосы на окрашиваемой поверхности. Поэтому их предварительно замачивают в воде, тщательно перемешивают и процеживают через тонкое сито.

Благодаря пигментам краски не изменяют свой цвет под действием солнечных лучей, а также щелочей.

Пигменты бывают следующих цветов:

– белый (известь, мел, белила);

– желтый (охра, кроны);

– синий (ультрамарин, лазурь);

– красный (сурик железный, сурик свинцовый, мумия, киноварь);

– зеленый (хромовые зелени, зелень свинцовая);

– коричневый (умбра, сиена жженая);

– черный (сажа, перекись марганца, древесный уголь и графит).

Инструменты для покраски

Основные инструменты, необходимые для покраски, – это кисти и валики. Существует множество разновидностей этих инструментов, в которых нужно разбираться будущему маляру. Если ошибиться в выборе кисти или валика, работа будет выполнена некачественно. Из-за неправильно выбранного инструмента на поверхности могут остаться потеки, грязные полосы.

Если инструменты для покраски выбраны неправильно, на поверхности могут остаться потеки и полосы, и ее придется ремонтировать заново.

Для покраски окон, дверей и потолка понадобятся также:

– ткань для защиты от брызг;

– шпаклевочные инструменты;

– раздвигающаяся лестница;

– защитные перчатки и очки (если используются растворители);

– клейкая лента;

– шпатель;

– ветошь;

– ручки для валиков;

– поддон для валиков и кистей;

– наждачная бумага;

– отвертка;

– шпаклевка;

– стремянка;

– палки для размешивания.

Кисти

Самым главным инструментом при покраске поверхности, конечно же, будут кисти (рис. 5).

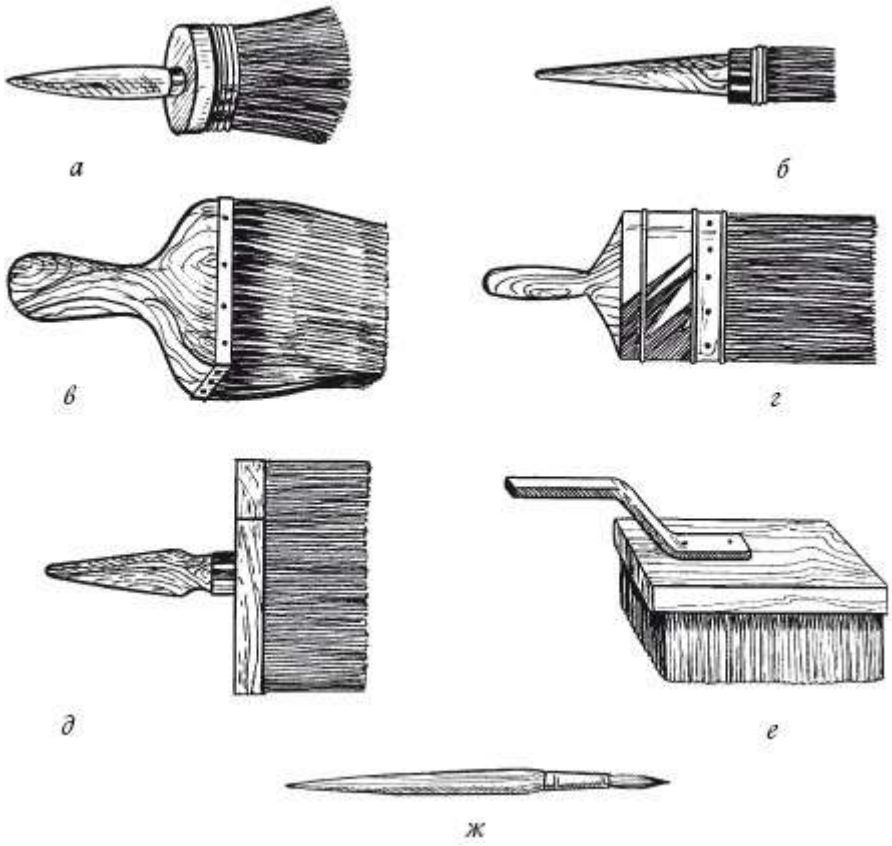

Рис. 5. Кисти для покраски: а – маховая; б – побелочная; в – макловица; г – ручник; д – флейц; е – торцовка; ж – филеночная

Они бывают разных размеров и имеют специальные названия.

Маховые кисти – большие, пушистые, диаметром 60, 65 мм и длиной

волоса 100–180 мм. Кисти хорошего качества при сгибании должны немедленно выпрямляться и принимать прежнюю форму.

Маховые кисти бывают весовыми (не требующими специальной вязки) и штучными (с ручкой). Весовые кисти прикрепляют к длинной ручке с помощью крепкого шпагата.

В процессе работы рекомендуется подвязывать любую кисть, потому что при покраске длинный волос создает потеки и растушевывает краску.

Побелочные кисти имеют ширину 200 мм, толщину – 45–60 мм, длину волоса – 100 мм. В работе эти кисти удобнее маховых, так как позволяют получить более чистое окрашивание.

Макловицы и побелочные кисти применяют при работе с клеевыми и казеиновыми красками.

Макловицы изготавливаются из полухребтовой щетины и конского волоса в равном соотношении. Они толще и шире, чем побелочные кисти (диаметром 120 и 170 мм и длиной щетины 94–100 мм). Бывают круглой и прямоугольной формы. Ручка макловицы крепится в середине колодки или бывает съемной.

Ручники представляют собой кисти небольшого размера с короткой ручкой. Они круглые, изготавливаются из чистой щетины, а также с добавлением конского волоса. Ручники делают, оставляя пустое пространство внутри волоса, в которое в процессе работы набирается больше краски. Эти кисти применяют для окрашивания небольших по площади поверхностей.

Ручники из мягкой щетины, закрепленной на металлических кольцах, применяют для работы любыми видами краски. Если щетина закреплена с помощью клея, кисти не рекомендуется использовать для окрашивания клеевыми и известковыми составами.

Флейцы представляют собой плоские кисти шириной 25, 60, 62, 76 и 100 мм, изготовленные из щетины или барсучьего волоса, закрепляемого на короткой деревянной ручке с помощью металлической оправы. Флейцы применяют для выравнивания поверхности после покраски маховыми кистями

или ручниками.

Торцовки имеют прямоугольную форму, изготавливаются из твердой щетины. Применяются для обработки поверхности после окрашивания клеевыми и масляными красками.

Филеночные кисти изготавливаются из белой жесткой щетины, закрепленной в металлической оправе-патроне, насаженной на деревянные бруски различной длины. Диаметр кисти – от 6 до 18 мм. Их применяют для вытягивания узких полос (филенок) или для покраски труднодоступных мест поверхности, куда не проходит ручник.

Уход за кистями

Чтобы кисть служила долго, а ее волос не расщеплялся и не вылетал, необходимо соблюдать некоторые условия. Во время процесса окрашивания кисть время от времени поворачивают из стороны в сторону, чтобы износ щетины происходил по всей окружности кисти. В противном случае щетина (или волос) износится с одной стороны, и кисть станет неровной.

При покраске на кисть нажимают рукой так, чтобы краска хорошо втиралась в поверхность, но в то же время волос не истирался. Чем глаже поверхность, тем меньше износ кисти.

Если при работе масляной краской делается перерыв, кисти опускают в ведро с водой, керосином или скипидаром. Можно оставить их в краске, которой покрывается поверхность, или в олифе так, чтобы кисти не касались волосом дна банки.

Если кисть имеет деревянную оправу для волоса, ее не следует опускать в воду, потому что дерево набухает, клей размокает, что способствует выпадению волос из кисти.

В ручке новой кисти сверлят специальное отверстие, завязывают веревку или шпагат и подвешивают на крючок или гвоздь.

После покраски кисти промывают в керосине, скипидаре или

уайт-спирите, удаляя масло и краску, затем полощут в мыльной воде до тех пор, пока она не окрасится, а потом снова моют чистой водой.

Особенно тщательного ухода требуют торцовки и флейцы. Их промывают не только после окончания работы, но и во время перерыва.

Легче всего после работы смываются клеевые краски. Кисть ополаскивают чистой водой, лучше теплой или горячей. При покраске этой разновидностью красочных составов кисти следует мыть сразу же по окончании работы. В противном случае краска засохнет, и кисть станет непригодной к использованию.

После мытья кисти следует отжать и подвесить волосом вниз. Если волос начинает расходиться, его нужно связать марлей.

У часто используемых кистей волос истирается и становится короче. В этом случае развязывают шпагат, удлиняют волос, отпуская таким образом подвязанную часть кисти.

Подготовка кистей к работе

Новые кисти необходимо подготовить к работе, так как сухой волос и жесткая щетина значительно снизят чистоту покраски, оставляя на окрашиваемой поверхности грубые полосы.

До начала работы кисти опускают на 1–2 часа в воду, чтобы волос и щетина размякли и увеличились в объеме, тогда они не будут выпадать во время покраски. Кроме того, обработанные таким образом щетина и волос будут класть краску ровнее и чище.

Однако даже такие кисти иногда оставляют полосы. Их нужно подровнять, то есть смочить в воде и поводить ими по грубой штукатурке, бетону или кирпичу в течение 10–20 минут.

Валики

Валик (рис. 6) состоит из вращающегося цилиндрического ролика, обмотанного специальным материалом. Ролик вращается на оси, закрепленной на деревянной рукоятке. Вместе с валиком продаются также запасные покрытия, которые меняют в зависимости от вида выполняемых работ.

Не рекомендуется выравнивать кисти с помощью обжигания. В этом случае могут сгореть флажки, наиболее ценная часть щетины.

Иногда в комплект к валику входит ванночка с отжимной решеткой, использование которой позволяет уменьшить расход краски.

Отжимную решетку изготавливают обычно из листа железа или куска фанеры с просверленными на небольшом расстоянии друг от друга отверстиями.

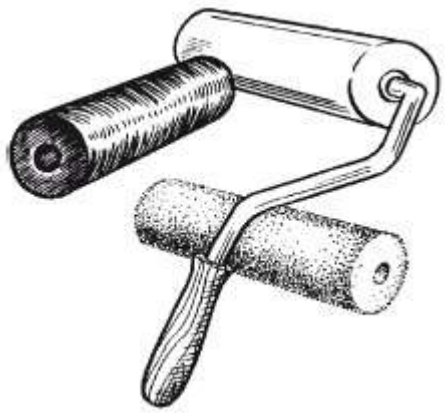

Рис. 6. Валик для покраски

С одной стороны, валики производительнее кистей, особенно если речь идет о покраске большой поверхности. Кроме того, валики можно применять не только для покраски, но и для грунтовки.

С другой стороны, качество работы после применения валиков оставляет желать лучшего. Поверхность, покрашенную валиками, нельзя назвать гладкой. Поэтому их используют лишь для грубой работы.

Красить валиком гораздо быстрее и легче, чем кистью. С помощью валика можно добиться хорошего качества работы даже на плохо подготовленных поверхностях. Однако валик можно использовать только в том

случае, если окрашиваемая поверхность ровная и достаточно широкая для этого инструмента.

Валики промышленного производства обычно имеют рабочую ширину от 10 до 30 см. Срок службы некоторых валиков довольно большой. Например, валиком из высококачественного меха можно окрасить более 3 км различных поверхностей.

Валики бывают диаметром 4–7 см и длиной 10–25 см. Изготавливают валики из меха или поролона.

Валик с коротким ворсом держит краску не так хорошо, как валик с длинным ворсом. Поэтому во время работы его часто смачивают в краске, однако таким инструментом можно наносить на поверхность более ровные и гладкие слои.

В зависимости от назначения различают следующие типы валиков:

– валик с пенопластовым покрытием (ВП) для окрашивания водными составами;

– валик меховой универсальный (ВМУ), удобный для нанесения лакокрасочных составов в углах окрашиваемой поверхности;

– валик с покрытием из меха (ВМ) для нанесения лаков и красок;

– филеночный валик.

В последнее время отечественные производители стали выпускать также филеночные валики для вытягивания филенок, декоративные валики с коротким синтетическим ворсом, рельефными рисунками для художественного оформления окрашиваемых поверхностей.

Перед работой меховые валики погружают на некоторое время в воду, после работы моют теплой водой с мылом, удаляя по возможности всю краску.

Перед окрашиванием поверхности валик смачивают в краске и отжимают, несколько раз с нажимом проводя им по решетке ванночки, до тех пор, пока с катка валика не перестанет стекать краска. Затем несколько раз проводят валиком по одному и тому же месту на окрашиваемой поверхности, но в разных направлениях.

Подготовка к покраске

Хозяину, приступающему к покраске потолка или стен, особое внимание следует уделить выбору краски. Размеры помещения будут казаться больше или меньше в зависимости от того, в какой цвет будут выкрашены элементы жилища. Например:

– темные тона зрительно уменьшают пространство и делают потолки ниже;

– светлые тона визуально расширяют комнату и увеличивают высоту потолка;

– холодные голубые тона создают впечатление простора;

– теплые тона с оттенками красного уменьшают высоту потолка.

Кроме того, краску для потолка или стен выбирают в зависимости от типа помещения. Широкое распространение в настоящее время получило покрытие потолка и стен водно-дисперсионными красками – акриловыми, латексными, силикатными и силиконовыми.

Если необходимо сделать визуальный наклон потолка или увеличить его, лучше всего остановиться на краске холодных светлых тонов.

Если необходимо создать качественное, стойкое к загрязнению покрытие без высокой паропроницаемости, применяют акриловую краску.

Если требуется покрытие с высокой паропроницаемостью (например, при покраске зданий с плохой гидроизоляцией фундаментов), специалисты рекомендуют использовать силикатные или силиконовые краски.

Если планируется покраска ванной комнаты, применяют краску с высокой влагостойкостью (использовать эту краску можно и для окрашивания жилого помещения).

После выбора краски рассчитывают количество, которое понадобится для работы. Для этого сначала определяют площадь, которую предстоит красить.

Для определения площади потолка или стены умножают его длину на ширину. Делят полученную площадь на площадь покрытия 4,5 л выбранной краски. Результат округляют.

Перед покраской по возможности выносят из комнаты всю мебель или накрывают ее полиэтиленовой пленкой (или плотной бумагой).

Пол застилают старыми газетами или полиэтиленом. Если предстоит покраска высоких потолков, заранее сооружают леса, если стандартных – при работе пользуются столом.

Потолки – это самый трудный для отделки элемент квартиры, так как при их покраске требуется большое физическое напряжение (очень быстро устают руки).

Затем готовят поверхность потолка или стен к покраске. Если краска наносится на ранее неокрашенную поверхность, производятся следующие действия:

– неровности поверхности обрабатывают шпаклевкой. Если помещение сухое, потолок или стены грунтуют мелкой шпаклевкой, если в помещении повышенная влажность, для грунтовки поверхности используют легкую влагостойкую шпаклевку;

– отшлифовывают высохший зашпаклеванный потолок или стены наждачной бумагой;

– удаляют с потолка или стен пыль, так как краска не прилипает к пыльным поверхностям;

– грунтуют поверхность любой грунтовочной краской.

Для пористых, сильно впитывающих или частично зашпаклеванных поверхностей грунтование имеет особое значение.

Грунтовочная краска выравнивает пористость различных поверхностей, улучшает прилипание и уменьшает расход отделочной краски.

Если в покраске нуждается старые стены или потолок, выполняют следующие работы:

– предварительная очистка;

– восстановление поверхности;

– шпаклевка;

– шлифовка;

– грунтовка.

Оштукатуренные потолки остаются одним из самых популярных и недорогих видов отделки. В таком потолке можно заменить люстру на точечные или модульные светильники, а на покраску понадобится всего пара дней. Но такие потолки имеют один существенный недостаток. Если квартиру затопят соседи сверху (что бывает довольно часто), потолок покроется желтыми пятнами и потребует ремонта.

Приступая к покраске, нужно помнить следующее:

– для того чтобы качественно окрасить поверхность, ее необходимо зачистить или загрунтовать. От грунтовки и состояния окрашиваемой поверхности зависит стойкость будущего красочного слоя;

– если на поверхность ранее была нанесена штукатурка, грунтовку проводят особенно тщательно, так как слой штукатурки обладает сильной всасывающей способностью;

– грунтуют только однородную поверхность. Ее получают, когда наносят слой шпаклевки и отшлифуют его сначала грубой, затем тонкой шкуркой;

– если поверхность была ранее окрашена и слой краски ровный и твердый, грунтовку наносят прямо на старую краску;

– не рекомендуется применять для ускорения высыхания поверхности обогреватели. Краска может сморщиться или вздуться пузырями, так как высыхание будет происходить неравномерно;

– полностью просохшей считается только та поверхность, на которой не остается следа от сильного надавливания пальцем.

Лещадь, которую можно приготовить из простого кирпича, очень удобна для очистки поверхности перед покраской. Однако этот инструмент имеет существенный недостаток – его поры быстро забиваются и рабочая поверхность становится негодной.

Сначала поверхность предварительно очищают от старого красочного слоя (набела) с помощью лещади – терки из бетона или кирпича, которой снимают старую штукатурку.

Иногда старую штукатурку снимают наждачной шкуркой или пемзой. Затем потолок или стены размывают водой с мылом, раствором аммиака или 3 %-ным раствором соды с помощью мочальной кисти, ветоши. После этого моют поверхность чистой водой.

Если поверхность ранее была побелена, ее тщательно очищают от мела, поскольку в противном случае на ней не сможет удержаться ни один красочный состав. Мел удаляют с помощью скребка. Когда основная часть мелового покрытия снята, чистку завершают тканью, смоченной в теплой мыльной воде, затем поверхность оставляют до полного высыхания.

Тяжелее всего очищать потолок или стены от старой водоэмульсионной краски. В этом случае через мокрую ткань проглаживают горячим утюгом покрытые краской участки или намазывают на них специальную смесь, приготовленную из асбестовой пыли, каустической соды и просеянного мела. Этот состав наносят на поверхность, оставляют на 30 минут, затем счищают шпателем вместе с краской.

Удалив старое покрытие, внимательно осматривают поверхность. Трещины расширяют шпателем, полностью удаляют отслаивающуюся штукатурку, очищают, покрывают специальной грунтовкой для пористых оснований и дают поверхности высохнуть. Далее приступают непосредственно к исправлению дефектов. Глубокие трещины в бетонных или кирпичных поверхностях шпаклюют раствором на цементной или гипсовой основе, также используют алебастр. Недорогую и достаточно надежную шпаклевку можно изготовить в домашних условиях. Для этого смешивают гипс, мел и разведенный столярный клей, взятые в соотношении 1: 2: 2.

Традиционно потолки красят в белый цвет, в последнее время все зависит от желания и фантазии самого хозяина, от его стремления подобрать цвет, сочетающийся с отделкой стен или напольным

покрытием.

Для приготовления жидкого компонента шпаклевки в 1 л воды растворяют 30–50 г клея. Отремонтированные таким образом участки поверхности еще раз грунтуют и окончательно выравнивают шпаклевкой. Слой шпаклевки не должен превышать 1,5–2 мм.

Если необходимо нанесение более толстого слоя, шпаклюют несколько раз, причем каждый следующий слой наносят только после высыхания предыдущего.

Большие трещины проклеивают стеклосеткой или серпянкой (в крайнем случае используют бинт).

Поверхности, покрытые водоэмульсионной краской, полностью не шпаклюют, ограничившись шпаклевкой поврежденных участков (при этом необходимо помнить, что фактура краски на зашпаклеванных и незашпаклеванных участках может сильно отличаться). Также не обойтись без полной шпаклевки, если планируется покрыть водоэмульсионной краской поверхность, ранее покрытую эмалью.

После полного высыхания поверхность обрабатывают мелкозернистой наждачной бумагой, после чего приступают к нанесению покрытия.

Если после очистки поверхности на ней остаются ржавые пятна или копоть, их удаляют специальным составом из медной воды и купороса. Готовится он так: на 5 л воды берут 200 г медного купороса (нормальной крепости), 350 г (средней крепости) и 500 г (высокой крепости). Раствор процеживают, подогревают и наносят на ржавые или закопченные места. Когда поверхность высохнет, ее покрывают грунтовкой.

Если на потолке имеются стыки бетонных плит, их обязательно следует проклеить стеклосеткой.

Если под рукой нет купороса, копоть удаляют с помощью 2 %-ного раствора соляной кислоты, затем смывают горячей водой и после высыхания грунтуют.

Ржавые пятна обычно появляются при протекании воды сквозь

штукатурку в течение длительного времени или при просачивании сквозь штукатурку смолистых веществ.

Если потолок закопчен очень сильно, его промывают раствором соляной кислоты и затирают поверхность обычным известковым раствором, приготовленном на мелком песке. Если потолок проржавел, удаляют старую штукатурку и наносят новую.

Техника покраски

При окрашивании потолков и стен обращают внимание на направление света, падающего из окна. Если покраска производится кистью, предпоследний слой краски обязательно наносят против направления солнечных лучей, а последний наоборот. Иначе, после окрашивания на поверхности останутся следы от кисти, какой бы качественной она ни была.

Покраску и потолка, и стен начинают со стыка потолка и стен. Используя отделочную кисть с длиной ворса 5 или 6 см, краску наносят по периметру полосой около 8 см, начиная от угла комнаты.

Взмахи кисти должны быть равномерными, чтобы состав ложился ровными слоями. В процессе работы красящий состав периодически взбалтывают, чтобы избежать осадка и загустения, или время от времени перемешивают краску кистью.

Кистью водят перпендикулярно, делая длинные полосы-штрихи, затем их растушевывают.

Если покраска производится с помощью краскопульта, поверхность получается ровнее. Необходимо следить только за тем, чтобы в краску не попадали мелкие частицы – они могут забить отверстие распылителя и привести к его порче. Обычно в домашних условиях в качестве распылителя используют обычный пылесос, снабженный специальной насадкой (пульверизатором), купленной в магазине.

Пульверизатор держат на одинаковом расстоянии от поверхности. Для

равномерной покраски раствор наносят по двум взаимно перпендикулярным направлениям (перекрещивая слои).

При покраске потолка или стен краскораспылителем состав наносят не спеша, не задерживая струю краски на одном месте дольше, чем на остальных.

Как бы аккуратно ни проводилась работа, краска все равно стекает по ручке кисти, а потом по руке, поэтому на ручку кисти надевают половинку теннисного мяча.

Если работу проводят валиком, сначала с помощью кисти окрашивают труднодоступные места.

Затем начинают покраску валиком с длинным ворсом и большим впитыванием краски шириной 18–25 см.

При окрашивании валиком нужно использовать больше краски – это поможет избежать неоднородного покрытия и полос от валика.

Валик обмакивают в краску, катают его, а для удаления излишков краски проводят им по краю поддона. Покраску валиком начинают от угла, соприкасаясь с линией, выкрашенной по периметру, стараясь наносить краску по ширине, а не по длине.

Работу не прекращают, пока не покрасят поверхность полностью. Для удобства покраски валик прикрепляют к длинному шесту.

Для последнего слоя используют новый валик с ворсом средней длины. Поролоновые валики так же, как и валики, ранее использованные для других целей, применять не рекомендуется.

2

Оклеивание стен и потолков обоями

Существует пословица «В родном доме и стены помогают», а у многих людей слово «стены» ассоциируется со словом «обои». Известно, что стены

помещения, в котором человек находится продолжительное время, так или иначе воздействуют на него. Значит, те обои, которые мы выбираем в магазине строительных материалов, могут в дальнейшем оказывать существенное влияние на наше настроение.

Давно канули в Лету времена, когда в магазинах можно было приобрести только однослойные бумажные обои «симплекс» с различным рисунком. Кстати, о качестве этих обоев судили именно по рисунку. Считалось, что сложный узор – признак высокого качества, и соответственно, стоили они намного дороже. Между тем качество заставляло желать лучшего, обои «симплекс» довольно быстро выходили из строя, и их владельцу приходилось покупать новые.

В последнее время ремонт становится все более сложным и трудоемким делом, поскольку с каждым десятилетием становится все больше новых материалов для отделки стен и потолка. Если раньше использовали лишь обычные бумажные обои, то теперь появились другие типы обоев, а также были разработаны специальные пленочные покрытия, предназначенные для отделки (линкруст, изоплен и др.), которые также причисляют к обоям.

В наши дни потребители стараются внедрять в жизнь пришедшее к нам с Запада утверждение: «Мы не настолько богаты, чтобы платить дважды». Для ремонта стен и потолков теперь выбирают более качественные обои – виниловые, акриловые, флизелиновые, жидкие, – пусть они и стоят достаточно дорого, но и «симплекс» не остается забытым, этими обоями можно оклеивать, например, стены и потолки в дачном домике.

Экскурс в историю

Изобретение обоев обычно приписывают китайцам. Известно, что они оклеивали стены специальными материалами, которые изготавливали из рисовой бумаги.

Первые сведения, касающиеся применения бумаги в этом качестве, датированы 200 годом до н. э.

Интересно, что обои, изготовленные по китайской методике, до сих пор остаются образцом для подражания и украшают стенды некоторых крупных музеев мира.

С течением времени китайцам удалось наладить массовое производство рисовой бумаги, тем не менее рецепт ее изготовления держался мастерами в строжайшем секрете еще несколько столетий. Однако все тайное становится явным, и уже в VI веке секретом изготовления рисовой бумаги владели и японцы, а в VIII веке после сражения в Самарканде пленные китайские мастера поделились своей технологией и с арабами.

После того как тайна изготовления бумажных обоев стала известна арабам, она перестала быть тайной для всего остального мира. Лучшие европейские мастера обучались искусству изготовления рисованных обоев, и уже к XI веку удивительные настенные покрытия стали распространяться не только на территории Европы и России, но и по всему миру. Правда, тогда они оставались предметом роскоши и в большинстве случаев являлись своеобразным свидетельством высокого статуса домовладельца. Обои в те времена стоили очень дорого, и сливки общества могли отделывать ими только те помещения, в которых проходили званые приемы.

В конце XVI века во Франции появилась гильдия мастеров-обойщиков, и с течением времени благодаря их стараниям и неуклонному труду стали выпускаться бумажные обои с простейшим печатным рисунком. Стоили такие обои, конечно же, значительно дешевле рисованных, однако у них был недостаток – полотнища были небольшого размера, но и его мастера постарались как можно быстрее исправить: в 1675 году гравер Д. Папиллон (Франция) изобрел способ изготовления матриц для печати обоев с непрерывным рисунком, что привело к резкому росту производства обоев.

В начале XVIII века в странах Западной Европы стал популярен другой вид обоев – шелковые. Для их изготовления на свежезагрунтованную

поверхность бумажного основания насыпали остатки шелковых нитей. Когда слой грунтовки подсыхал, нити приклеивались и создавали иллюзию настоящей шелковой ткани. Обоями такого вида, например, украшен знаменитый Лувр.

В XVII – начале XVIII веков рисунки обоев подражали фактуре штукатурки, кирпича или имитировали отдельные архитектурные детали. Однако уже к концу XVIII века в моду вошли обои с аллегорическими сюжетами. Чуть позже широкую популярность завоевали обои с цветочными узорами, а также с рисунками, имитирующими мрамор, малахит, лазурит.

Примерно в то же время получили второе рождение и бумажные обои, однако их наклеивали не на стены или слой бумаги, как теперь, а на холст, натянутый на деревянный подрамник и прикрепленный к стене. Рисунок для обоев не отличался особой оригинальностью – тогда были популярными различные имитации камня или кирпича, и только позже появились обои с различными пейзажами, изображениями пастушек и пастушков, жанровыми сценами.

В эпоху модернизма обои были на некоторое время забыты, однако в начале 20-х годов XX века они снова вошли в моду.

Классификация обоев

Обои могут придать нарядный вид любому помещению, помогут создать уют в любом доме, главное – выбрать наиболее подходящий вид, рисунок и цвет.

В настоящее время ассортимент обоев различных рисунков, цветов, фактуры и качества поистине широк, и покупателям очень сложно сделать выбор при таком их разнообразии.

На современном рынке строительных материалов продаются обои следующих видов:

– фоновые;

– с печатным рисунком без фона;

– с фоном и печатным рисунком;

– с печатным полутоновым рисунком без фона;

– с фоном и печатным полутоновым рисунком;

– с рельефным фоном;

– с фоном и рельефным рисунком;

– фоновые с отделкой под шелк;

– бесфоновые с печатным рисунком и отделкой под шелк;

– фоновые с печатным рисунком рельефа и с отделкой под шелк;

– металлизированные с фоном и печатным рисунком;

– велюровые, фоновые и без фона;

– фоновые с печатным рисунком и пленочным покрытием.

Обои различаются не только по внешнему виду, но и по физическим характеристикам, а также по своей текстуре. Выбор того или иного вида обоев зависит от того, для какого помещения предназначено покрытие.

Все обойные материалы классифицируются по следующим параметрам: вид поверхности, рисунок, влагостойкость, плотность и некоторые другие, однако эта классификация является неполной и даже условной. При покупке обоев покупатель обычно старается учитывать основу и технологию изготовления этих материалов.

В зависимости от этого обои принято делить на бумажные, виниловые, стекловолокнистые, фотообои и жидкие обои.

Обои бывают влагостойкими – устойчивыми к влажному истиранию без применения моющих средств, – невлагостойкими и моющимися – устойчивыми к применению различных моющих средств.

По способу изготовления обои бывают грунтованными, когда рисунок наносят на предварительно загрунтованное бумажное основание, и негрунтованными. Грунтованные обои считаются наиболее прочными и выглядят более декоративно. Их целесообразно использовать еще и потому, что

благодаря своей плотности они помогают замаскировать небольшие дефекты и неровности поверхностей. Некоторые производители покрывают грунтованные обои специальным влагостойким составом, закрепляющим и предохраняющим рисунок от истирания. В этом случае такие обои можно наклеивать на стены и потолки даже во влажных помещениях. Кроме того, такие обои можно не только мыть, но даже оттирать загрязнения жесткой щеткой. Грунтованные обои бывают рельефными, с многоцветным или одноцветным фоном, и тиснеными, изготавливаемые методом тиснения на плотной бумаге, на которую предварительно нанесен специальный состав.

После оклеивания стен обоями некоторые из них, например стеклообои и виниловые, можно покрывать различными красящими составами, благодаря чему такие покрытия становятся моющимися.

Существует несколько видов обоев с влагостойким покрытием:

– поливинилхлоридная пленка, или просто ПВХ, как ее чаще называют. Эти обои очень удобно наклеивать, так как на них уже имеется клеевой слой, защищенный подложкой. Пленка ПВХ очень декоративная, бывает либо гладкой, либо с рифленой поверхностью. В последнем случае удобно наклеивать пленку в местах с небольшими дефектами. В продаже встречается акустическая пленка ПВХ, изготовленная на звукопоглощающей основе. Этот материал рекомендуется применять для отделки стен ванной комнаты, туалета, кухни;

– повинол – отделочный материал, состоящий из стеклоткани и хлопчатобумажной тканевой основы с покрытием ПВХ с лицевой стороны. Этот материал целесообразнее использовать для оклеивания стен туалета, ванной комнаты и кухни;

– изоплен – отделочный материал на бумажной основе с покрытием ПВХ с лицевой стороны. Он предназначен для оклеивания стен и перегородок.

Бумажные обои

Рейтинг бумажных обоев продолжает оставаться достаточно высоким, несмотря на то, что они постепенно вытесняются более современными влаго– и огнестойкими материалами. Такая популярность бумажных обоев объясняется их сравнительной дешевизной и простотой наклеивания на стену. Их можно спокойно использовать для отделки любых помещений с небольшой влажностью воздуха и загрязненностью. Также у бумажных обоев есть одно весьма немаловажное качество: абсолютная безвредность для здоровья человека.

К недостаткам данных обоев относятся малая прочность, которая начинает проявляться уже в процессе оклейки и впоследствии в процессе эксплуатации. Конечно, производители этих материалов стараются улучшить их качество, но бумага попрежнему остается бумагой, то есть недолговечным материалом.

Бумажные обои – самые доступные по цене, но далеко не самые долговечные. Они довольно быстро выходят из строя, в особенности если перед их наклеиванием поверхность стен или потолка не была подготовлена должным образом.

Однако в настоящее время российская промышленность выпускает многослойные бумажные обои, срок службы которых более продолжительный. Тем не менее перед наклеиванием обоев таких типов следует соблюдать целый ряд правил.

В начале процесса тщательно подготавливают основание. Прежде всего, если поверхность стены или потолка не очень ровная, в этих местах обои впоследствии будут рваться, поэтому стену заштукатуривают, лучше всего 2–3 раза. Следует помнить о том, что каждый слой должен достаточно просохнуть перед тем, как будет наносится следующий, иначе штукатурка очень быстро отвалится.

После того как оштукатуренная поверхность хорошо высохнет, стены или потолок загрунтовывают, лучше всего специальными грунтовками.

Если стены или потолок предварительно не загрунтовать, работать с

обоями будет гораздо труднее – они хуже сцепляются с поверхностью и в дальнейшем коробятся под воздействием высокой температуры и повышенной влажности воздуха. Лучше всего использовать для этого специальную белую грунтовку под обои. Этот материал используют для выравнивая цвета стен и потолка и наносят на поверхность перед наклеиванием обоев.

Белую грунтовку наносят не только на подготовленное основание, но и на старые обои, а также на любые поверхности, облицованные минеральными материалами, например гипсокартоном, или покрытые дисперсионными красками. Следует помнить о том, что этот материал не годится для предварительного грунтования оснований, на которые затем будут наносить шпаклевочный материал с содержанием гипса или цемента.

Для оштукатуривания стен лучше всего приобрести специальные составы, которые продаются в хозяйственных магазинах и строительных фирмах.

Поскольку белая грунтовка продается уже разведенной в закрытых емкостях, ее сразу же наносят на поверхность любым подходящим для этого инструментом: щеткой, краскопультом или валиком. Следует дождаться полного высыхания загрунтованной поверхности, после чего приступать к оклеиванию стен обоями.

Нужно знать о том, что бумажные обои со временем могут изменить свой первоначальный цвет и немного потемнеть, а светло-розовый рисунок может стать желтоватым. В этом случае придется заменять старые обои новыми. Однако эта неприятность может произойти не так скоро – во всяком случае 2–2,5 года обои гарантированно прослужат.

Для подготовки основания перед нанесением белой грунтовки пыльную поверхность тщательно очищают щеткой, трещины заделывают специальной заполняющей или суперсхватывающейся шпатлевкой.

Бумажные обои, выпускаемые современными производителями, отличаются широким разнообразием расцветок и структур, благодаря чему могут удовлетворить даже самого придирчивого покупателя. Так, например, на

современном рынке строительных материалов можно приобрести как гладкие, так и рельефные обои, с рисунком и без него, а также бумажные обои, рассчитанные на дальнейшее многократное окрашивание и покрытие специальным водоотталкивающим составом.

Очень нарядны бумажные обои со структурной поверхностью – дуплексные обои, состоящие из двух соединенных между собой полотен бумаги, тисненных еще во влажном состоянии, и грубоволокнистые обои, изготовленные из двух бумажных слоев со слоем древесной стружки между ними.

Наиболее популярными считаются древесноволокнистые и тисненые обои. Именно их рекомендуют для высококачественной отделки все известные дизайнеры. Их несомненные преимущества таковы:

– они не изменяет своей структуры при наклеивании на стены и потолок;

– изготовлены из экологически чистого материала;

– выдерживают до 15 циклов окраски;

– равномерно структурированная поверхность таких обоев придает стене и потолку необычный вид.

Дизайнеры также отмечают, что рядом со стенами, оклеенными данными обоями, очень эффектно смотрятся предметы интерьера.

Бумажные обои незначительно снижают теплопроводность стен и в то же время немного повышают их звукопоглощение.

Сравнительно недавно на рынке появились 3-слойные обои с гладким нижним слоем, благодаря которому вероятность деформации обоев в процессе их наклеивания на стену значительно снижается. Основным преимуществом данных обоев является то, что впоследствии при их удалении нижний слой останется на стене и будет являться основой для других обоев.

Не так давно стали пользоваться спросом VIP-обои, называемые «hand made», то есть расписанные вручную. При их производстве применяется специальная бумага, на которую художники наносят рисунок или орнамент, используя для этого только специальные краски. Таким образом, потребитель,

приобретающий данное покрытие, может быть уверен в том, что такие обои он больше нигде не встретит. Кроме того, эти обои защищены от влаги специальным покрытием на восковой основе. Как правило, подобные обои изготавливаются на заказ.

Существенные недостатки бумажных обоев – их непрочность, а также невозможность их применения в помещениях с высокой влажностью воздуха.

Виниловые обои

Виниловые обои состоят из двух слоев: нижний – слой прочной бумаги (или ткани), верхний состоит из пленки ПВХ, которая придает обоям повышенную прочность. Эти обои можно мыть, причем даже жесткой щеткой, так как они являются водостойкими. Они хороши в использовании на кухне, в прихожей и санузлах, а также в других помещениях с повышенной влажностью. Виниловые обои отличаются нетоксичностью, устойчивостью к образованию грибков, длительным сроком эксплуатации и износостойкостью. Кроме того, на солнце эти обои долго не выцветают.

До последнего времени основным недостатком виниловых обоев была их воздухонепроницаемость. Теперь производители решили исправить этот дефект, в результате чего в продаже появились обои с микропорами в структуре винилового покрытия, позволяющими стенам «дышать».

Технология изготовления виниловых обоев постоянно совершенствуется, позволяя создавать все новые и новые структуры и фактуры обоев. В процессе производства в винил добавляют лен, шелк, хлопок, текстиль, велюр и даже фетр, в результате чего появляются новые виды обоев: под текстиль, гобелен, шелкографию и др.

Однако оклеивать стены виниловыми обоями довольно сложно, поскольку этот материал имеет влагостойкий слой из винила, который препятствуют пропусканию излишней влаги. Также виниловые обои обладают

большим коэффициентом линейного растяжения: при нанесении клея они значительно растягиваются, а при высыхании сжимаются, поэтому так часто у новичков наблюдается один и тот же дефект стен – швы между полотнищами обоев расходятся.

Но несмотря на перечисленные выше недостатки, виниловые обои представляют огромный интерес для производителей обойных материалов, поскольку сама технология изготовления этого покрытия позволяет создавать огромное количество вариантов данных обоев.

Виниловые обои – самый интересный, с декоративной точки зрения, отделочный материал. Такими обоями можно обклеивать стены гостиной, кабинета, а также холла.

Процесс наклеивания виниловых обоев имеет некоторые особенности:

– поверхность стен нужно предварительно окрасить специальными грунтовками или оклеить специальными рулонными материалами;

– для наклеивания виниловых обоев подойдет только 2 вида клея: для виниловых обоев или стекловолокнистых тканей.

Во избежание появления стыков после высыхания клея виниловые обои следует наклеивать встык, после чего тщательно пройтись по ним специальным валиком, разглаживая поверхность стен.

Главным недостатком большинства видов виниловых обоев, как и любого другого синтетического материала, является их воздухонепроницае-мость.

К виниловым обоям относятся:

– вспененный винил, то есть обои с ярко выраженной фактурой. К этой группе обоев относятся также вспененные виниловые обои, предназначенные под покраску;

– компакт-винил – обои с гладкой поверхностью;

– сверхплотный винил. Как правило, обоями данной группы предпочитают оклеивать стены в кухне, поэтому иногда их еще называют кухонным винилом;

– обои из твердого винила.

Вспененный винил

Лицевая поверхность вспененных виниловых обоев имеет рельефную структуру с блестящими вкраплениями в верхнее покрытие. Материал отличается разнообразной фактурой и расцветкой.

Рельефная поверхность скрывает многие дефекты и небольшие неровности стен. С помощью этих обоев можно воссоздать популярный ныне эффект рельефной штукатурки.

Компакт-винил

Среди группы виниловых обоев с гладкой поверхностью наиболее популярными являются обои, известные под названием «шелкография». Они изготовлены на основе винилизованной бумаги, окрашенной по специальной технологии с дальнейшими нагреванием и тиснением. В результате получаются довольно тонкие, но в то же время прочные обои, напоминающие шелковые. В настоящее время выпускается шелкография с разной толщиной винилового слоя.

Поскольку виниловые обои воздухонепроницаемы, ими не рекомендуется оклеивать стены спальни.

Сверхплотный винил

Поверхность сверхплотных виниловых обоев гладкая, почти глянцевая, в результате чего и мыть ее гораздо лучше, чем другие виды виниловых покрытий. Эти обои отличаются повышенной прочностью и стойкостью к ультрафиолетовым лучам, воздействию влаги, моющих средств.

Твердый винил

Для изготовления обоев из твердого винила используют выпаренный винил – материал, прошедший термическую обработку.

В результате подобной процедуры из винила полностью испаряются формальдегидные смолы, которые считаются очень вредными для здоровья.

Обои из твердого винила имеют сертификат независимой европейской экологической экспертизы. К тому же, они не тянутся при наклеивании и не разбухают от клея.

Обои из твердого винила отличаются следующими положительными свойствами:

– декоративность;

– устойчивость к воздействию солнечных лучей;

– устойчивость к истиранию и воздействию моющих средств.

Помимо этого, данные обои наклеивать легче, чем другие типы виниловых обоев, так как их можно клеить даже на поверхности, не прошедшие предварительной обработки, то есть на незагрунтованные, незашпаклеванные стены.

Акриловые обои

Технология изготовления акриловых обоев очень похожа на описанную выше, но только при этом используется не винил, а акрил. Эти обои, по сравнению с виниловыми, не обладают достаточной водостойкостью и износостойкостью, поэтому их не рекомендуется использовать во влажных помещениях.

Текстильные обои

Текстильные обои представляют собой бумажное полотно,

ламинированное нитями из натуральных или смешанных волокон или натуральной тканью.

Наиболее популярной разновидностью текстильных обоев являются велюровые. Это бумажное полотно, на которое в процессе изготовления наносят рисунок, а затем велюровые ворсинки. В результате поверхность обоев становится бархатистой.

Все текстильные обои имеют следующие характеристики:

– повышенные теплоизоляционные и шумопоглощающие свойства;

– стойкость к воздействию ультрафиолетовых лучей;

– экологичность;

– высокие антибактериальные свойства.

Использование различных нитей для ламинирования текстильных обоев позволяет обеспечить любую их расцветку и, таким образом, удовлетворить самые высокие требования современного дизайна.

По сравнению с традиционными бумажными обоями текстильные не требуют подгонки по рисунку, поскольку сама текстура этого материала обеспечивает незаметное соединение полос между собой и имитацию сплошной тканевой поверхности.

Линкруст

Линкруст – малоизвестный обойный материал, изготовленный на бумажной основе, на которую затем нанесена тонким слоем лоноксиновая или хлорвиниловая мастика, смешанная с древесной мукой и другими наполнителями. После этого на загрунтованной поверхности с помощью специальных приспособлений выдавливаются разнообразные орнаменты. Обои линкруст можно окрашивать любой, даже масляной краской и в последнем случае оклеивать ими даже стены ванных комнат.

Стекловолокнистые обои

Основу стекловолокнистых обоев составляют стекловолокнистые нити.

Эти обои бывают двухслойными (слой стекловолокна спрессован с бумажной подложкой) и однослойными, с гладкой или рифленой поверхностью. Однако этот рисунок образован не тиснением, а соткан при получении полотна.

После оклейки стекловолокнистые обои окрашивают латексными, водоэмульсионными или акриловыми красками. В результате получается долговечное и износостойкое покрытие, выдерживающее частое мытье со щеткой, которое можно перекрашивать до 10 раз.

За рубежом стекловолокнистые обои используют уже около 50 лет, но российскому рынку строительных материалов подобный отделочный материал известен не такое давно, не более 10 лет. Технология производства данного материала заключается в следующем: основу обоев, состоящую из волокон специального стекла, обрабатывают при температуре около 1200 °С, а затем формуют в пряжу и ткут. В результате получается тканое полотно с различным рисунком.

Используя стеклообои для отделки зданий старой постройки, можно достигнуть структурной и цветовой унификации поверхностей и придать помещениям современный вид.

Сырьем для изготовления стекловолокнистых обоев являются минеральные экологически чистые материалы: кварцевый песок, сода, доломит, которые не выделяют в воздух токсичных веществ и не вызывают аллергии. Также к положительным свойствам данных обоев относятся следующие:

– огнестойкость;

– паропроницаемость;

– водонепроницаемость;

– щелоче– и кислотостойкость. Стекловолокнистые обои можно наклеивать на очищенные от пыли и других загрязнений бетонные и кирпичные поверхности, гипсокартон, ДСП, ДВП, а также на деревянные и металлические

основания. Структурная поверхность стеклообоев помогает замаскировать небольшие дефекты стен, трещины и швы между панелями.

Обои под покраску

Обои под покраску представляют собой группу, куда входят три вида: бумажные, стеклообои и флизелиновые. По сути, это совершенно разные обои, поскольку при их изготовлении используются различные материалы в определенных пропорциях. Общим у них являются глубокая рельефность покрытия и отсутствие рисунка. К положительным свойствам этих обоев можно отнести высокую устойчивость к разрыву, повышенную звукоизолируемость, отсутствие растяжки при натяжении. Эти обои можно приклеивать обычным обойным клеем, который следует наносить непосредственно на стену, что, конечно, заметно облегчает проведение отделочных работ.

Металлизированные обои

Металлизированные обои (рис. 7) состоят из бумажной основы и тонкого верхнего металлического слоя, выполненного из алюминиевой фольги. Они представляют собой обои с однотонной поверхностью, на которую нанесена золотая, бронзовая, серебряная краска.

К положительным свойствам можно отнести отличную звукозоляцию, огнестойкость, продолжительный срок службы. Недостаток – обои не «дышат».

Поверхность металлизированных обоев износоустойчива, не тускнеет со временем, хорошо моется, однако для их наклеивания необходим специальный дисперсионный клей.

Кроме того, металлизированные обои предъявляют особые требования к качеству поверхности стен, которые должны быть сухими, ровными и, что важнее всего, влаговпитывающими, поскольку обойный клей не может испаряться через металлическую поверхность данного типа обоев.

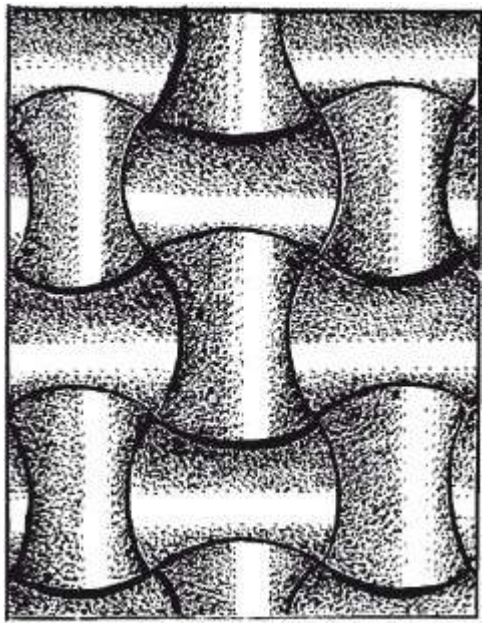

Рис. 7. Металлизированные обои

Экзотические обои

На рынке строительных материалов в последнее время появились новые обои, которые стали называться экзотическими. Эти обои изготовлены из таких необычных материалов, как бамбук, тростник, водоросли и рисовая бумага. Некоторые виды обоев плетут вручную на ткацких станках.

Экзотические обои отличаются экологичностью, воздухопроницаемостью, антибактериальными свойствами, отличной тепло– и гидроизоляцией.

Фотообои

В последнее время в моду вновь возвращаются фотообои, выполненные на бумажном основании с нанесенным цветным изображением.

Это наиболее распространенный вид обоев, позволяющих придать помещению определенное настроение и даже немного расширить его визуально. Они пользуются популярностью потому, что недороги и при этом

позволяют получить массу удовольствия при созерцании изображения ландшафта. В этом смысле фотообои сравнивают со старинными гобеленами, изображающими, например, горное озеро или бурный водопад, домик на лесной полянке и т. д.

Кварцевые обои

Кварцевые обои на бумажной или флизелиновой основе с верхним слоем из окрашенного песка не только выглядят очень декоративно, но и обладают исключительной стойкостью к механическим повреждениям и истиранию. Кроме того, такие обои можно окрашивать до 20 раз.

В настоящее время разработаны специальные серии кварцевых обоев с изысканным декором, воспроизводящим старинные фрески. Такой отделочный материал целесообразнее использовать для декорирования гостиной или кабинета.

Как правило, кварцевые обои используют для отделки офисных помещений.

Пробковые обои

Для изготовления основы пробковых обоев используется кора пробкового дуба, предварительно подвергшаяся горячему прессованию. Пробковые обои обладают антибактериальными свойствами и выглядят очень декоративно.

Фанерные обои

Фанерные обои подойдут тем, кто хотел бы видеть стены своего дома деревянными. Однако древесина стоит достаточно дорого, поэтому существует и другой выход – фанерные обои.

Кроме того, такие обои создают ощущение тепла. Процесс их

изготовления несложен: на специальную плотную бумагу наносят слой шпона из ценных пород древесины толщиной около 0,1 мм.

Джутовые обои

Джутовые обои представляют собой обойный материал, изготовленный на бумажной основе, ламинированной льняными нитями. Выпускается большое количество расцветок данного покрытия.

Обои на основе серпянки

Совсем недавно на российском рынке строительных материалов появились новые покрытия для стен – обои на основе серпянки.

Несмотря на то что такие обои еще не столь привычны для отечественного потребителя, им довольно быстро удалось найти свою нишу на рынке.

Основу таких обоев составляет нетканое целлюлозное полотно с нанесенным на него отделочным слоем вспененной целлюлозы. Этот новый отделочный материал имеет некоторые преимущества перед другими типами обоев:

– благодаря слою вспененной целлюлозы получается более 60 видов рисунков и фактур с имитацией структурных штукатурок, потолочных структур и тканей. Иначе говоря, данное покрытие позволяет оригинально оформить любое помещение;

– технология изготовления таких обоев позволяет создавать не только покрытия для основной площади стены или потолка, но и отделочные элементы – бордюры;

– материал, из которого производятся такие обои, является воздухопроницаемым, то есть поверхность, оклеенная таким материалом, «дышит», что не только не снижает его прочность, но и, наоборот, повышает

ее;

– полотнища обоев при наклеивании не растягиваются, а при высыхании клея не перекручиваются.

Тафтинг-обои

Тафтинг-обои, или, как они еще называются, ковровые обои, используют для оклеивания не только стен, но и полов. Основу данного материала составляет ткань с приклеенным к ней ворсом.

Такое покрытие лучше всего устраивать в самых прохладных комнатах, поскольку оно не только выглядит очень декоративно, но и сохраняет тепло, а также является своего рода акустическим материалом и поглощает звуки.

Ковровые обои не боятся влажности, относительно огнестойки, а для их наклеивания не потребуется никаких специальных клеев – подойдет обычный обойный.

Флизелиновые обои

Флизелин – популярный материал, в основном применяемый портными в качестве уплотнителя ткани, однако в последнее время его стали использовать как основу для изготовления различных типов покрытий и для производства обоев.

Флизелиновые обои, едва появившись на рынке отделочных материалов, сразу же завоевали огромную популярность как у простых потребителей, так и у профессионалов. Такая популярность обоев в первую очередь связана с тем, что с их помощью можно достичь эффекта «глубины стены» благодаря объемному рисунку и преломлению света в хаотичных переплетениях волокон.

Для эксклюзивной отделки чаще всего приобретают многослойные флизелиновые обои с гофрированным верхним слоем, позволяющим добиться весьма оригинальных визуальных эффектов.

В случае необходимости (например, ребенок нарисовал на обоях, а на новые пока нет средств) флизелиновые покрытия можно покрасить любой дисперсионной краской.

Обои, изготовленные на флизелиновой основе, отличаются от бумажных в первую очередь прочностью, а также простотой нанесения этих обоев на стену. Для наклеивания клей наносят не на полотнища, а непосредственно на саму стену.

Сами же обои остаются сухими. Это очень удобно в первую очередь благодаря тому, что можно спокойно, не торопясь, подогнать отрезанные полотнища друг к другу.

В процессе наклеивания обои на основе флизелина практически не деформируются, а если впоследствии потребуется заменить покрытие, верхний слой обоев можно просто снять без предварительного размачивания, как это обычно делается с бумажными обоями, в то время как флизелиновая основа остается на стене, выравнивая фактуру поверхности.

Обои на флизелиновой основе маскируют небольшие дефекты стен, например трещины на оштукатуренной поверхности. Их клеят на все виды штукатурки, пористый бетон, гипсокартон, бумагу, дерево и ДСП.

Жидкие обои

Французы назвали это покрытие диковинной обшивкой для стен, русские – жидкими обоями. Это качественно новый материал, у которого нет определенного названия.

Жидкие обои представляют собой композицию из натуральных хлопковых или целлюлозных волокон, высококачественных красителей и клеевого состава. Покрытия поставляются на российский рынок в порошкообразном или жидком виде. Порошкообразные жидкие обои разводят водоэмульсионной краской, а затем наносят валиком или краскопультом.

Колеровка жидких обоев производится только специальными

красками.

Структура готового покрытия состоит из основного цвета, например темно-синего, и 2 второстепенных – белого и серо-жемчужного. Этот материал очень прост в применении – достаточно только тщательно перемешать содержимое пакета, добавив определенное количество воды, и обои готовы к нанесению. Спектр применения данного материала действительно широк: его используют для отделки комнат, коридоров квартир и офисных помещений.

Этот материал скрывает небольшие трещины и дефекты, заполняет щели в местах прилегания наличников, плинтусов, рам, розеток и выключателей, не имеет швов, ему не страшны неровные стены и углы. Тем же, кто хочет получить качественные стены, их поверхность предварительно следует покрыть грунтовкой.

Как правило, продавцы-консультанты предлагают приобрести фирменные грунтовки вместе с жидкими обоями.

Жидкими обоями можно покрывать трубы и батареи, однако следует помнить о том, что металлические поверхности также надо покрыть слоем изоляции, поскольку вследствие высокой гигроскопичности данного материала пятна от ржавчины могут проступить на поверхности обоев.

Главным достоинством жидких обоев является то, что их можно наносить на бетонные и гипсокартонные поверхности. Однако последние не должны иметь значительных дефектов (сколов, отверстий).

Поэтому при покупке материалов для отделки стен продавцы-консультанты все чаще рекомендуют жидкие обои, которые скрывают неровности глубиной до 1 см, а также за счет равномерного рисунка, состоящего из мелких вкраплений, визуально сделают ровнее даже самые кривые стены. Тем не менее специалисты советуют предварительно зашпаклевать выбоины и заклеить трещины серпянкой, чтобы снизить расход обоев.

Покрытие имеет следующие преимущества:

– обои можно использовать вторично для отделки стен другого

помещения. Для этого следует шпателем снять покрытие со стены, поместить в емкость и также развести водой. Обои готовы к применению;

– при нанесении жидких обоев не требуется исправления небольших дефектов поверхности: благодаря их оригинальной фактуре, жидкими обоями можно неплохо замаскировать отдельные неровности стен при условии, конечно, если дефекты не очень велики;

– эти обои пожаробезопасны, не притягивают к себе пыль и не способствуют ее образованию;

– удачно сочетаются с любыми отделочными материалами;

– устойчивы к загрязнению. Если их покрыть лаком, то можно даже мыть;

– срок службы данных обоев составляет не менее 10 лет;

– стены без стыков, выполнены в едином стиле;

– в составе использованы только экологически чистые вещества.

Виды жидких обоев

На современном российском рынке строительных материалов представлены следующие виды жидких обоев.

«Cotex» (Франция). В их состав входят распущенная целлюлоза, слюда, клеящий состав, высококачественные красители. Данное покрытие можно наносить на любые старые или новые поверхности (дерево, бетон, гипс, гипсокартон, штукатурка). Перед нанесением рекомендуется обработать поверхность масляной грунтовкой, иначе обои вытянут на себя всю грязь и жир из стены.

«Стенол» – покрытие, являющееся новинкой российского рынка. Оно представляет собой сухую смесь целлюлозы, цветовых добавок, колорантов, загустителей и негорючей присадки – антиперена – на основе натурального связующего вещества. Целлюлоза вырабатывается из лиственных пород, растущих в Архангельской области. Это покрытие было протестировано в испытательной лаборатории Главного управления противопожарной службы и

по результатам испытаний отнесено к группе трудногорючих материалов.

Жидкие обои «Стенол» уникальны в первую очередь тем, что их можно использовать не только в качестве основного покрытия, но и как утеплитель или выравнивающий слой вместо, например, шпаклевки.

Загрязнения с жидких обоев «Cotex» легко удаляются с помощью пятновыводителей для хлопчатобумажных тканей.

Иначе говоря, после высыхания на данное покрытие можно нанести как краску, так и обычные бумажные обои.

Датская декоративная штукатурка – жидкие обои производства России. Сравнительно недорогой материал – цена упаковки приблизительно равна цене 1 рулона бумажных обоев. Это покрытие напоминает французское хлопковое тем, что предоставляет возможность создать любую цветовую композицию с помощью добавления к белой целлюлозной основе следующих декоративных добавок:

– «Колорант» – жидкая цветовая добавка, различным количеством которой варьируется насыщенность основного цветового тона обоев;

– «Буммикс» – сухая смесь различных цветов. Этот материал похож на цветные кокосовые стружки;

– «Сена» – золотая добавка, придающая обоям характерный блеск.

Наклеивание обоев

Дом только тогда приобретает жилой вид, когда он оформлен в полном соответствии со вкусами его владельца. Как это не парадоксально звучит, зачастую именно настенные покрытия позволяют этого добиться.

Выбор цвета обоев

К выбору цвета обоев нужно подходить очень аккуратно. Американские

ученые после целого ряда исследований отметили, что цвет оказывает огромное влияние на психику человека: ярко-красный, оранжевый действуют возбуждающе, этими цветами можно пользоваться только в исключительных случаях, например когда нужно мобилизовать все силы организма; желтые оттенки обладают тонизирующим воздействием без собого вреда для организма, а все нежные оттенки – пастельные, светло-розовый – успокаивающим. Обои светлых тонов используют для комнат с недостаточным естественным освещением.

Цвета обоев подразделяются на 3 группы:

– холодные;

– теплые;

– промежуточные, или нейтральные.

К холодным цветам относят серый, зеленый, синий, фиолетовый, сине-зеленый. Эти тона обладают способностью визуально расширять помещение, поэтому обоями, окрашенными в эти цвета, лучше всего оклеивать стены небольших или узких комнат. К теплым цветам относятся красный, оранжевый, желто-зеленый и желтый. При покупке таких обоев следует помнить о том, что они, наоборот, оптически уменьшают пространство, поэтому могут не подойти для отделки помещений небольшой площади.

При выборе обоев желательно руководствоваться не только собственными субъективными ощущениями, но и такими объективными факторами, как объем помещения, высота потолка, дефекты поверхности стен и т. д.

Кроме того, при выборе обоев следует помнить о том, что с возрастом цветовые предпочтения могут меняться.

Взрослым, например, больше нравятся гармоничные, неконтрастные сочетания, детям – яркие, но не кричащие комбинации. Кроме того, замечено, что у мальчиков и девочек цветовые пристрастия заметно отличаются. Так, девочки 7-10 лет предпочитают светло-розовые или нежно-оранжевые сочетания, 11–14 лет – сочетание белого с коричневым или светло-голубой

цвет. Мальчикам 7-10 лет очень нравятся красный, фиолетовый и зеленый цвета, 11–14 – синий и белый. Поэтому, учитывая цветовые вкусы детей, рекомендуется переклеивать обои в детской комнате чаще, чем в других помещениях дома.

При выборе цвета обоев нужно помнить, что для оклеивания помещений, выходящих окнами на юго-запад, подойдут обои холодных оттенков, а на север – теплых тонов.

Не стоит использовать обои со слишком яркими, броскими, кричащими узорами – они, конечно же, привлекут внимание гостей, однако сами хозяева вряд ли смогут хорошо отдохнуть и расслабиться в собственной квартире.

Узор обоев и параметры помещения

Выбор узора обоев должен зависеть от размеров и пропорций помещения. Кроме того, выбирая обои, нельзя обходить вниманием потолок, который следует учитывать как «пятую стену».

Чтобы сделать помещение оптически выше, подбирают обои с узором в виде вертикальных полос. Подобному эффекту способствует белый или светлый тон окраски потолка.

Вертикальные полосы на обоях зрительно уменьшают общий объем комнаты, но при этом увеличивают высоту потолка.

Если потолки слишком высокие и хозяин желает оптически уменьшить высоту помещения, желательно подбирать обои с узором в виде горизонтальных полос или наклеить прямо под потолком бордюр.

Зрительно увеличенной выглядит комната, одна стена которой (без окна и дверей) оклеена декоративными обоями с крупным рисунком.

Если нужно оптически увечить глубину помещения, одну его стену оклеивают светлыми однотонными обоями или обоями с очень мелким узором, который не бросается в глаза.

Крупный узор на обоях зрительно уменьшает пространство. Поэтому маленькие комнаты оклеивают обоями с мелкими и редкими узорами, что позволит оптически расширить пространство помещения.

Обои с ровным клетчатым узором помогают зрительно сделать потолок более массивным, тяжелым. Разумеется, при этом комната оптически уменьшится по высоте. Обои с рисунком в виде ромбов визуально расширяют комнату.

Чем шире полосы на обоях, тем меньше выражен оптический эффект сжатия пространства.

Выбор обоев в зависимости от дефектов стен

Некоторые дефекты можно скрыть, не затрачивая дополнительных средств (например, на шпаклевание стен), с помощью обоев.

Обои с рисунком типа Multidecor могут скрыть некоторые дефекты поверхности стены. Однако такие обои нравятся не всем – любители консервативного стиля предпочитают смотреть на стены, оклеенные однотонными обоями, обычно без рисунка. Если же рисунок есть, он должен быть неброским. Но нужно знать, что для таких обоев нужны отлично выровненные стены.

Неровности стен могут скрыть и обычные бумажные обои светлых тонов с неброским орнаментом. Обои с пестрым рисунком наклеивают в комнатах, где есть выступы и балки.

Выбор бордюров

Бордюры – это поперечные бумажные полосы с различным рисунком шириной 10–15 см.

Они являются великолепным элементом дизайна интерьера, благодаря которому помещение приобретает четкие очертания. Помимо этого, бордюры

открывают возможность для дизайна в жанре высокой эклектики.

Бордюры рекомендуется использовать в помещениях с высоким потолком, поскольку разделение стены на две части границей на уровне груди человека зрительно уменьшает высоту потолка.

Над бордюром можно наклеить обои одного рисунка, а под ним – другого. Сам же бордюр представляет собой третий рисунок, и комната таким образом приобретает изысканный вид благодаря разнообразию декора.

Инструменты для наклеивания обоев

Для наклеивания всех видов обоев, кроме жидких, следует иметь под рукой следующие инструменты:

– обойный нож для резки полотнищ;

– маховая кисть или валик для нанесения клея на стену и на обои;

– валик для разглаживания швов обоев;

– пластиковый шпатель для разглаживания обоев;

– рулетка;

– ножницы.

Подготовка поверхности стены и потолка

Поверхности стен и потолков, предназначенных для оклеивания пленками на тканевой основе, следует предварительно загрунтовать любыми подходящими грунтовками, например «Бустилат-М», «Гумилакс», безосновные обои – мастиками КН-2, КН-3, «Бустилат», «Синтилакс». Следует помнить о том, что данные мастики могут храниться в разведенном виде не более 4–5 дней.

Стены и потолки нужно тщательно подготовить: очистить от пыли и грязи и хорошо просушить, так как на сырых поверхностях некоторые виды

клеев могут загнить и покрытие попросту начнет отклеиваться.

Если стены и потолок были ранее окрашены масляной краской, такую поверхность следует предварительно обработать грунтовкой (рис. 8), а затем зашпаклевать (рис. 9).

Еще 10–15 лет назад перед оклеиванием обоями стену или потолок не загрунтовывали, а просто оклеивали газетами. Считалось, что бумажный слой препятствует проявлению жирных или клеевых пятен на обоях. В настоящее время подобные проблемы устраняются благодаря применению любой из грунтовок.

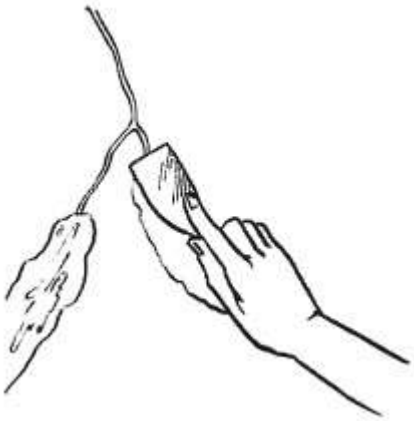

Рис. 8. Обработка стены грунтовкой

Рис. 9. Шпаклевание стены

Подсохший слой шпаклевки нужно зачистить мелкозернистой шкуркой.

Поверхности из ДСП и ДВП, листов гипсокартона и фанеры перед оклеиванием обоями должны быть сухими, очищенными от грязи и пыли. Если данные материалы прикреплены к стене или потолку шурупами или гвоздями, их шляпки следует утопить в толще листов, после чего эти места следует загрунтовать и зашпаклевать специальным раствором.

В новых домах наклеивать обои рекомендуется не ранее чем через год, чтобы дать стенам время осесть, иначе обои просто порвутся.

Для некоторых видов обоев, например бумажных, требуется предварительно удалить старое покрытие (рис. 10).

Можно для этого использовать специальное средство или же, чтобы избежать дополнительных затрат, провести по поверхности салфеткой, смоченной горячей водой. Как только влага впитается, старые обои удаляют со стен и потолка с помощью скребка или шпателя.

Рис. 10. Удаление со стены старого покрытия

Иногда старое покрытие удалить достаточно сложно. В этом случае допускается оставить на стене фрагменты полотнищ, которые снять невозможно. Затем стену или потолок просушивают, загрунтовывают и оклеивают обоями.

Нужно помнить о том, что удаление старых обоев – процесс довольно сложный, иногда на очистку только одной стены может уйти целый день.

Обойный клей

Клеи могут быть жидкими, гелеобразными, выпускаться в виде порошков и гранул, прутков и пленок. В жидких клеях клеящее вещество присутствует в виде дисперсии (водного раствора с равномерно распределенными в нем частичками клеящего вещества). Клеящее вещество в сухих порошкообразных клеях, гранулах, прутках и пленках находится в твердом состоянии.

Для того чтобы приготовить клей необходимой вязкости, нужно развести его водой (специальными разбавителями) или органическими растворителями. Разбавители используют для приготовления дисперсий, а растворители – для растворов.

Важно, чтобы при выполнении работы вязкость клея не изменялась, поскольку от нее зависит равномерность нанесения состава на оклеиваемую поверхность.

Для увеличения вязкости в состав клея вводят наполнители, причем некоторые из них сами по себе обладают клеящей способностью.

Вязкость клея (а именно в соответствии с ней выбирается способ нанесения) находится в прямой зависимости от массовой доли сухого остатка, которая, в свою очередь, показывает, какое количество клея используется для формирования клеевого шва. Чем выше доля сухого остатка, тем меньше клея придется израсходовать в процессе работы.

Во время приготовления водорастворимых клеев следует обращать внимание на то, чтобы при добавлении воды не выпадал осадок.

Самым популярным и доступным по цене является клей КМЦ. Он представляет собой рыхлую массу белого, иногда слегка желтоватого оттенка.

Клейстер из клея КМЦ готовят следующим образом: в эмалированной емкости 96 массовых частей воды комнатной температуры смешивают с 4 частями клея, после чего оставляют его на 12 часов для набухания.

Высокопрофессиональные мастера предпочитают использовать для наклеивания бумажных обоев клей «Келид», который выпускается в различных модификациях, например для виниловых обоев и для

стеклообоев.

Пока клей полностью не растворится, раствор нужно перемешать не менее трех раз. Когда клей набухнет, его процеживают через мелкоячеистое сито. Срок годности сухого клея КМЦ не ограничен.

Подготовка обоев

После очищения и шпаклевания поверхностей приступают к подготовке обоев. Прежде всего нужно знать, сколько обоев потребуется, а также размеры самой комнаты.

Если требуется оклеить обоями стены комнаты 5 **х**4 м, прежде всего определяют ее периметр:

(5 + 4) **х**2 = 40 м.

Полученную цифру (периметр комнаты) нужно разделить на ширину обоев, например 0,5 м:

40: 0,5 = 80.

Следовательно, именно такое количество полотнищ обоев понадобится для оклейки комнаты. Далее нужно узнать количество рулонов обоев, необходимых для оклеивания одной комнаты:

80: 4 = 20 рулонов.

Нужно помнить, что при расчете числа рулонов из общего количества обоев вычитают суммарную площадь окон и дверей.

Перед наклеиванием на стены у обоев обрезают 1 или 2 кромки строго по линии, после чего рулоны разрезают на отдельные полотнища, равные высоте стены плюс 5–10 см для последующей обрезки (рис. 11).

После отрезания первого полотнища приступают к подготовке второго. Все последующие полотнища требуют максимального внимания, так как части рисунка некоторых видов обоев следует совместить так, чтобы на стене он был цельным.

Обычно рекомендуется покупать на 12 рулона обоев больше:

необходим небольшой запас на случай экстренного ремонта. Имея запасные рулоны обоев, можно заменить только один поврежденный участок, а не переклеивать заново все стены или потолок.

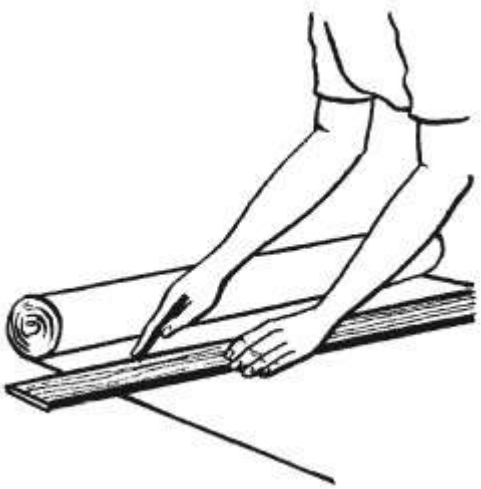

Рис. 11. Разрезание обоев

При отрезании полотнищ от рулона рекомендуется оставлять небольшой запас по высоте стены, около 2 см, так как иногда высота стен в одном помещении неодинакова. Кроме того, в процессе высыхания клея некоторые обои дают небольшую усадку. Излишек обоев после полного высыхания обрезают ножом со сменными лезвиями.

Подготовленные полотнища укладывают лицевой стороной к полу, стараясь, чтобы боковая кромка каждого следующего полотна отступала в сторону примерно на 2 см – эту меру принимают для того, чтобы не испачкать клеем лицевую сторону обоев. Затем наносят клей – валиком или маховой кистью (рис. 12).

Однослойные бумажные обои промазывают клеем только 1 раз, двухслойные и все другие виды обоев – 2 раза.

После промазывания полотнищ клеем обои складывают особым образом, чтобы клей хорошо впитывался. При этом нужно стараться, чтобы края полотнищ находились клеевой стороной внутрь, после чего полотнище снова

складывают, перемещая оба его края на середину.

Рис. 12. Нанесение клея на обои

Однослойные обои оставляют для пропитывания клеем на 10 минут, двухслойные и прочие виды – на 25–30 минут.

Техника оклеивания стен обоями

Качественной отделки стен обоями можно добиться в том случае, если работа ведется не в одиночку, иначе придется периодически спускаться на пол за новыми полотнищами, испытывая определенные неудобства, снова подниматься с уже промазанным клеем полотнищем наверх, разглаживать его на стене, следя за тем, чтобы и внизу не было морщин и других дефектов стен. Словом, работать одному очень тяжело.

Если есть помощник, работа станет легче, да и качество отделки значительно увеличится.

Правила гласят, что обои следует наклеивать начиная со стороны окна (рис. 13), постепенно переходя в глубь помещения, в этом случае стыки между полотнищами будут незаметны.

Обои наклеивают встык (при работе с плотными обоями) или внахлест – при наклеивании тонких бумажных обоев, а также обоев, в качестве которых

приходится сомневаться.

В этом случае кромку накладываемого полотна обращают к свету, чтобы падающая от шва тень не подчеркивала линию стыка.

Следовательно, если стену оклеивают с правой стороны от окна, следует обрезать левую кромку, и наоборот, с левой стороны – правую кромку.

Процесс наклеивания обоев заключается в следующем: берут за края сложенный кусок обоев, отгибают у него верхнюю часть и прикладывают к верхней горизонтали того угла стены, от которого начинают оклеивание. Отвесом определяют ровную вертикальную линию, по которой выравнивают кусок обоев. Дополнительно следует прочертить черту вдоль линии отвеса.

После приклейки верхней части полотнища тщательно проводят по поверхности обоев сухой салфеткой до линии сгиба полотнища, затем, отогнув нижнюю половину полотна, так же проводят салфеткой по вертикали до плинтуса, одновременно разглаживая морщины и вздутия, появляющиеся в процессе работы.

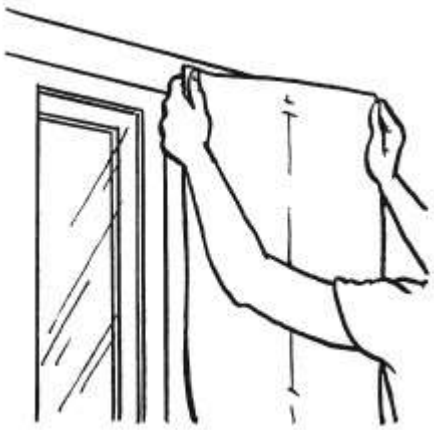

Рис. 13. Наклеивание первой полосы обоев

Некоторые мастера при разглаживании обойного полотнища используют щетки. Тем не менее целесообразнее использовать для этой цели мягкую салфетку, впитывающую излишки клея, выступающего при разглаживании обоев.

Если при наклеивании обоев используют материал сомнительного

качества или обои очень тонкие, разглаживать их следует крайне осторожно, чтобы не порвать и не размазать краску на обоях.

В этом случае целесообразнее производить разглаживание через лист белой бумаги. Применять для этой цели газеты или листы журналов нельзя, так как на обоях могут остаться следы типографской краски.

С помощью линейки и ножа со сменными лезвиями отрезают излишки обоев (рис. 14).

Немного сложнее наклеивать обои, если на стене есть выключатель и розетка. Лучше всего отверстия для них вырезать тогда, когда полотнища уже наклеены на стену.

Делают это следующим образом: наклеивают полотнище так, как это указано выше, а затем, наощупь определив местоположение розетки или выключателя, острым ножом со сменными лезвиями делают крестообразные разрезы (рис. 15), после чего каждый разрез немного отгибают и обрезают.

Если при наклеивании на обоях образуются складки, это говорит о том, что под обоями возникла так называемая воздушная пробка. Для исправления этого дефекта нужно осторожно отклеить полотнище и нанести на него клей повторно.

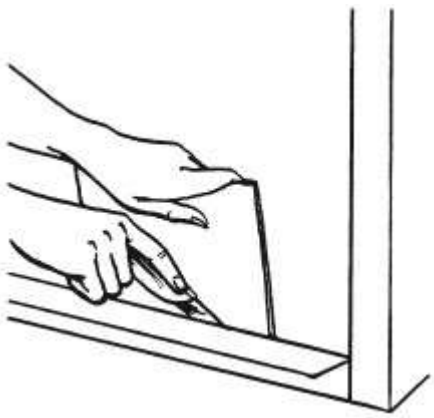

Рис. 14. Обрезка излишков обоев

Рис. 15. Вырезание отверстия для розетки

После того как обои полностью приклеены и разглажены, можно установить выключатели и розетки.

Труднодоступные участки, например углы и участки за радиаторами парового отопления – оклеивать обоями намного сложнее. При оклеивании углов следует на 1,5–2 см завести обои за угол, приклеить основное полотно и обрезать излишки (рис. 16). Затем приклеить следующее полотно встык с предыдущим. При оклеивании участков за радиаторами отопления (рис. 17) нужно с помощью линейки как можно ниже завести полотно обоев за радиатор, затем надрезать его в местах крепления радиатора к стене, после чего тщательно разгладить обои.

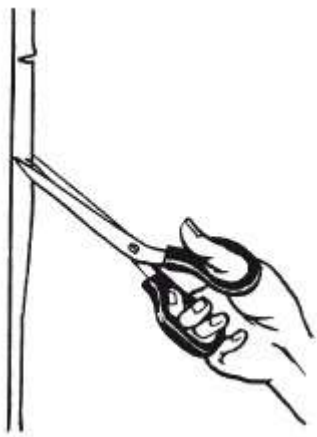

Рис. 16. Обрезание излишков обоев при оклеивании углов помещения

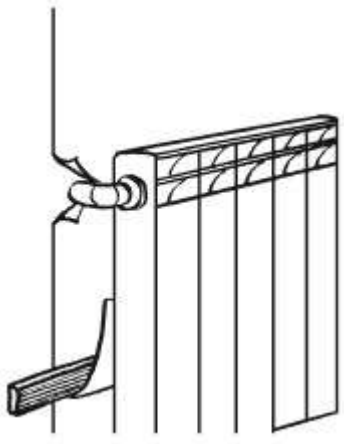

Рис. 17. Оклеивание обоями участка стены за радиатором отопления

Самоклеящиеся обои

Самоклеящиеся обои – неплохой вариант для тех, кому труден сам процесс ремонта: нужно отмерить нужные размеры на полу, затем приклеить их к стене и состыковать с уже имеющимися. Конечно, новичку первое время придется очень тяжело. Однако всего этого можно избежать, если использовать так называемые самоклеящиеся обои.

Это необычное название в первую очередь говорит о том, что все манипуляции, связанные с наклеиванием обоев обычным способом, исключаются. Все, что требуется, – это удалить защитный материал, покрывающий клеевой слой, затем приложить верхнюю часть отрезанного полотнища к стене и приклеить обои, аккуратно разглаживая их сверху вниз. На обоях данного вида для облегчения приклеивания имеются сантиметровые деления.

Второе полотнище наклеивают встык, так как другой способ в этом случае использовать не рекомендуется, потому что это довольно плотный материал, и кромки будут сильно выделяться на фоне всего остального покрытия.

Стеклообои

Самоклеящуюся пленку можно наклеить гораздо быстрее, если заранее приготовить ровную деревянную планку со слоем поролона, которой нужно пригладить обои: поролон, копируя неровности стены, плотно прижмет материал.

Перед оклеиванием стен стекловолокнистыми обоями поверхность следует предварительно загрунтовать для обеспечения лучшего сцепления материала со стеной.

В качестве клея для получения оптимального результата рекомендуется использовать клей «Финтекс», специально разработанный для обоев данного вида.

Стекловолокнистые обои удобны в первую очередь тем, что клей наносят не на подготовленные полотнища, а непосредственно на стену (слой грунтовки к этому времени должен уже высохнуть).

Затем, как и обычно, мягкой салфеткой начинают выполнять разглаживание сверху вниз, внимательно следя за тем, чтобы не образовывались пузыри и морщины, которые немедленно следует удалять. Для лучшего разглаживания можно использовать чистый валик.

После приклеивания к стене обои следует оставить на 12–14 часов для полного высыхания, и только после этого производить их покраску. Нужно следить за тем, чтобы высыхание происходило при естественной температуре, ни в коем случае нельзя использовать для этой цели электрические нагревательные приборы.

Затем для лучшего впитывания краски поверхность стеклообоев следует покрыть слоем специальной грунтовки.

Для окрашивания стеклообоев подойдут любые краски. Перед их приобретенем следует проконсультироваться с продавцом: дело в том, что некоторые краски можно использовать только для окрашивания потолков. Такие краски для стен не подойдут, поскольку в них отсутствуют клеевые добавки.

Наносить краску на стеклообои можно любым способом: как вручную маховой кистью или валиком, так и с помощью пульверизатора. В последнем случае расход материала будет значительно больше.

Виниловые обои

Перед оклеиванием виниловыми обоями поверхность стены должна быть подготовлена: очищена от пыли, просушена, загрунтована любым составом и зашпаклевана. Для этого можно воспользоваться любой шпаклевкой.

Виниловые обои подготавливают так же, как и другие: сначала отмеряют карандашом нужную длину, отрезают по намеченной линии, затем прикладывают каждое полотно к промазанной клеем стене, тщательно разглаживают в разных направлениях, следя за тем, чтобы не образовывались пузыри.

Для приклеивания виниловых обоев лучше всего использовать клей «Метилан».

Кромку обоев лучше всего обрезать острым ножом, не разворачивая рулон: для этого нужно предварительно выровнять торец рулона и карандашом обвести снаружи границу кромки. Работая ножом, следует рулон постепенно поворачивать в направлении его свертывания.

Жидкие обои

Несмотря на то что сама структура жидких обоев позволяет замаскировать некоторые дефекты стен, поверхность следует предварительно обработать – обеспылить, просушить, затем покрыть любой грунтовкой. После высыхания грунтовки поверхность стены хотя бы местами следует зашпаклевать, и только после полного высыхания шпаклевки покрыть стену вторым слоем грунтовки.

Выше уже говорилось о том, что вместе с жидкими обоями следует

приобрести специальную грунтовку. Вместо нее можно использовать и обычную водоэмульсионную краску, стараясь соблюдать при этом следующее правило – под обои светлого цвета использовать только светлый огрунтовочный слой.

При необходимости грунтовку разводят уайт-спиритом или растворителем для масляных красок.

При наличии старых лакокрасочных покрытий, участков с различной впитываемостью и других проблемных поверхностей наносят гидроизоляционную грунтовку на основе акриловых связующих. Рекомендуется грунтовка-фиксатор «Изакрилико» (Испания), а также воднодисперсионные акриловые грунтовки «Астар», «Байрамлар» (Турция).

Для придания поверхности дополнительной прочности и водостойкости после высыхания шелкового покрытия рекомендуется нанести бесцветный лак-закрепитель.

Дождавшись полного высыхания окрашенной поверхности, порошкообразный материал высыпают в ведро емкостью не менее 10 л и замачивают в нем на 2 часа. Кстати, на пакете написано, что процесс замачивания не должен превышать 15 минут. Этому не следует верить, поскольку клей, содержащийся в пакете, должен хорошо набухнуть. Пакет следует высыпать полностью, иначе клей, находящийся на дне, там и останется, а хлопья сами по себе на стенах держаться не будут. После того как раствор приготовлен, можно приступать к нанесению его на стену.

Сначала заполняют оставшиеся после шпаклевания неровности, затем сразу же наносят жидкие обои.

Жидкие обои наносят вручную – шпателем, кельмой или с помощью специального пистолета-хоппера (рис. 18), в емкость которого загружают подготовленную массу и под давлением воздуха равномерно наносят на поверхность. В последнем случае скорость нанесения обоев увеличивается в несколько раз.

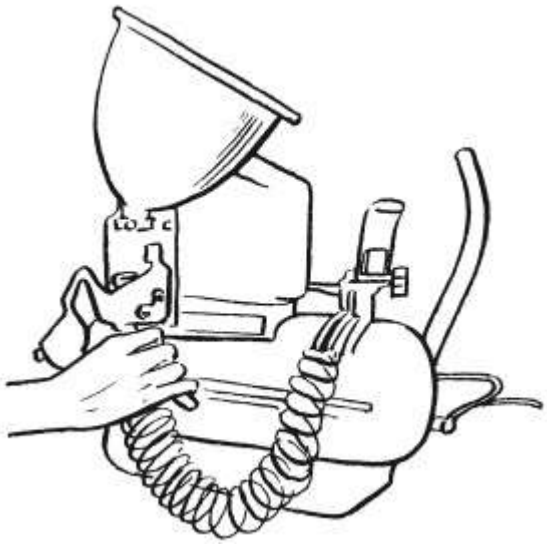

Рис. 18. Нанесение жидких обоев с помощью пистолета-хоппера

Для пистолета подходят все варианты жидких обоев, кроме декоративной штукатурки. Несмотря на то что особых навыков при его использовании не требуется, нужно знать следущее правило: к обычному бытовому пылесосу пистолет подключать нельзя, так как при нанесении должно поддерживаться постоянное давление не менее 3–5 атм, для чего и нужен компрессор. Пистолет и компрессор можно взять напрокат в той же фирме, где покупались обои.

Замечено, что наносить жидкие обои и разравнивать их лучше всего в одном направлении. Рекомендуется работать кельмой из оргстекла, которую можно приобрести в любом магазине стройматериалов, а можно изготовить и самостоятельно. Для этого нужно вырезать треугольник из оргстекла толщиной 5–6 мм и привинтить к нему ручку.

Рабочую поверхность кельмы следует немного обработать шкуркой для лучшего сцепления с материалом. Профессионал наносит жидкие обои очень быстро, новичку, скорее всего, такой скорости еще долго не достичь, да она и не нужна, поскольку жидкие обои – это не цемент, и раствор сохранит все свои рабочие свойства в течение очень долгого времени. Кроме того, неиспользованный, но уже разведенный водой материал можно хранить в холодильнике в течение 3–4 месяцев. Хотя, конечно, специалисты утверждают,

что такие жидкие обои существенно отличаются от свежеприготовленных.

В период высыхания жидких обоев температура воздуха в комнате должна составлять примерно 17–22 °С.

Кстати, неровности и дефекты стен нужно исправлять только тогда, когда покрытие еще окончательно не высохло. Если наносить дополнительный слой на просохшие обои, можно полностью испортить этот участок, так как готовое покрытие поползет за кельмой, вследствие чего на гладкой стене появится шероховатое пятно.

Нанесенное покрытие высыхает от 12 до 72 часов в зависимости от температуры и влажности в помещении.

После высыхания жидких обоев возможно нанесение акрилового лака для увеличения влагостойкости покрытия.

При использовании пистолета-хоппера следует соблюдать правильный порядок действий:

– нанести небольшой слой, покрывающий стену полностью, без пробелов;

– дождавшись высыхания поверхности, наносить второй, достаточно густой слой.

Жидкие обои помогают значительно сократить финансовые и физические затраты, поскольку с их помощью можно обойтись без штукатурных работ. Для этого поверхность стен обрабатывают в 2 этапа: сначала зашпаклевывают ими швы, например, в кирпичной кладке, затем, дождавшись, когда поверхность высохнет, наносят второй декоративный слой.

Жидкие обои нельзя использовать, если температура в помещении не превышает 10 °С. Если же от работы невозможно отказаться, отделку стен следует проводить при включенном электронагревательном приборе. Его можно оставить в помещении после того, как стены полностью подсохнут. Жидким обоям, в отличие от всех остальных покрытий, не страшны ни сквозняк, ни тепло-вентиляторы, которые, наоборот, помогут процессу высыхния стен.

Если покрыть стену жидкими обоями только один раз, получится поверхность с просвечивающими участками старого покрытия.

В зависимости от того, в каком состоянии находятся стены помещения, 1 кг сухой смеси можно использовать для нанесения покрытия на участок площадью до 3 $м^2$.

Основные дефекты стен, оклеенных обоями, и их исправление

При наклеивании обоев на стены, а также по завершении работ могут обнаруживаться следующие дефекты:

– пузыри и морщины. Причины: использование густого клея для наклеивания тонких бумажных обоев, неаккуратное разглаживание, медленное высыхание. Этот дефект, к сожалению, исправить очень трудно, поэтому нужно просто переклеить полотнище;

– отслаивание обоев в верхней части стены и у карнизов. Причина: обои наклеены на поверхности, ранее окрашенные клеевыми или известковыми составами, использование жидкого клейстера, наличие высокой температуры воздуха вследствие применения электрических нагревателей воздуха. Исправление дефекта: удаление старой краски, использование более густого клейстера и тщательное разглаживание наклеенных полотнищ;

– несовпадение рисунка на отдельных полотнищах. Исправление возможно лишь с помощью переклеивания обоев заново;

– разрыв обоев в углах стен. Причина: бумажные обои при намазывании клейстером расширяются, а при высыхании уменьшаются в размерах. Исправление дефекта: переклеивание обоев так, чтобы кромка обоев, перекрывающая угол, составляла в ширину примерно 5 см.

Оклеивание стен тканью

Ткань в качестве покрытия для стен использовалась еще древними

греками. Именно они заметили необычайно декоративный вид стен, оклеенных этим, казалось бы, простым материалом. К сожалению, в наше время этот материал используется крайне редко, разве что кто-нибудь захочет выделиться из общей массы и поразить воображение знакомых. Тем же, кто решил обтянуть стены тканью, необходимо знать ее недостатки:

– ткань – недостаточно долговечный материал;

– покрытия из ткани нельзя мыть, а использовать для их очистки только сухой способ.

Такие дефекты, как заметные глазу швы между полотнищами обоев, рваные кромки на обоях и просветы между полотнищами, можно исправить, только переклеив эти полотнища заново.

Достоинства покрытия:

– придает интерьеру изящество и неповторимую прелесть;

– делает комнату более уютной.

Ткань обычно наклеивают на стены клей-стерами, приготовленными на основе КМЦ, казеиновым клеем, мастиками «Бустилат» и «Гумилакс».

В качестве материалов для покрытия стен самыми популярными являются фетр, лен, хлопок, шерсть.

Ткань можно наклеивать 2 способами:

– с помощью клея, как обычные обои;

– с помощью реек, которые удерживают ткань на стене.

Перед началом работы проверяют отдельный кусок ткани на усадку: смачивают его водой и высушивают.

Если обнаружится, что ткань сильно садится, то придется намочить ее и высушить полностью; если же усадка не очень большая, ткань используют для наклеивания без предварительного увлажнения. Если ткань лишь слегка подвержена усадке, то это будет только способствовать ее лучшему натягиванию на поверхности.

Прежде чем приступить к отделке тканью, следует тщательно

подготовить поверхность стены: удалить загрязнения, затем загрунтовать и, если потребуется, зашпаклевать.

После полного высыхания наносят равномерный слой клея, затем накладывают ткань встык и разглаживают щеткой движениями «елочкой» – вправо и влево.

Чтобы избежать лишних усилий, затрачиваемых на уборку помещений, стены которых отделаны тканью, на покрытия необходимо нанести тонкую полимерную пленку, опрыскав ее из пульверизатора раствором перхлорвиниловой смолы в ацетоне (50–70 г смолы на 1 л ацетона).

Для приготовления раствора потребуется стеклянная или эмалированная емкость, деревянная ложка для перемешивания, деревянный шпатель.

Если покрыть тканевые обои бесцветным лаком, они прослужат довольно долго и ухаживать за стенами будет гораздо легче.

Техника оклеивания потолка обоями

Перед наклеиванием обоев потолок тщательно подготавливают: счищают старую краску, мел, старые обои и так далее до штукатурки.

Отделка потолков обоями – процесс более сложный и трудоемкий, чем оклеивание стен, и требует определенных навыков и знаний. Удобнее всего такую работу выполнять втроем: два человека наклеивают обои, а один наносит на них клей и подает. Вдвоем проводить наклеивание обоев на потолок намного сложнее. Самый же трудный вариант – это когда ремонт потолка приходится производить одному человеку. В последнем случае обои складывают гармошкой и поочередно прижимают к потолку участки, ограниченные складками. При этом одной рукой разглаживают полотно, а другой удерживают сложенную гармошкой оставшуюся часть.

Обои на потолок наклеивают в направлении от окон. А чтобы они ровно покрывали поверхность, на потолок предварительно наносят разметку.

При оклеивании потолков обоями необходимо помнить, что клей

должен иметь более густую консистенцию, чем для оклеивания стен. При использовании недостаточно вязкого клея обои на потолке удерживаться не будут.

Жидкие обои

Перед нанесением жидких обоев потолок очищают от старой краски, мела, обоев, затем шпаклюют дефекты и заклеивают трещины серпянкой. После этого поверхность потолка покрывают масляной краской, после высыхания которой приступают к нанесению жидких обоев. Ими сначала заполняют участки потолка с зашпаклеванными дефектами, а затем, не дожидаясь высыхания этого слоя, наносят окончательное покрытие.

Жидкие обои разравнивают только в одном направлении. Для этой работы используют кельму из оргстекла.

3
Навесные потолки

В последнее время все чаще употребляется термин «евроремонт». Под ним понимается современная отделка помещения (квартиры, частного дома или офиса), для которой используются самые современные строительные материалы и технологии. Достоинство такого ремонта заключается в том, что при его выполнении даже старую квартиру с дефектами стен, потолка или пола можно изменить до неузнаваемости, превратив в красивое, комфортное помещение с оригинальным дизайном.

Для того чтобы добиться подобного результата, можно установить навесные потолки.

Конструкция любого подвесного потолка включает в себя следующие

элементы:

– несущий каркас, который собирают из металлических труб, швеллеров, уголков и некоторых других деталей;

– заполнение пространства каркаса. Для этой цели используют всевозможные листы, рейки, плитки и т. д. Они изготавливаются из металла (как правило, алюминия и оцинкованной стали), ПВХ, спрессованного стекловолокна, минерального волокна, ДСП, гипсокартона.

Как правило, работу по оформлению потолка начинают с выбора и приобретения материалов. Затем готовят поверхность потолка, после чего монтируют его покрытие. При выполнении всех рекомендаций навесной потолок прослужит очень долго и в случае необходимости защитит квартиру от протекания влаги с верхних этажей.

Классификация навесных потолков

Все навесные потолки, в зависимости от элементов, используемых для заполнения пространства каркаса, можно разделить на следующие группы:

– плиточные;

– панельные;

– реечные;

– кассетные;

– потолки с открытой ячейкой. Наиболее часто в квартирах устанавливают плиточные или реечные потолки.

Плиточные потолки

Они представляют собой каркас, на котором укреплены плитки квадратной или прямоугольной формы. Потолки такой конструкции, как правило, точно повторяют контуры помещения.

Наибольшим спросом пользуются плитки белого цвета, так как они

обладают самой высокой отражающей способностью. Кроме того, при желании белые плитки можно покрасить в любой цвет или нанести на них какой-либо рисунок.

Плиточные потолки также разделяются на влагостойкие и невлагостойкие. Влагостойкие потолки, как видно из названия, собирают из плиток, которые имеют свойство не разбухать и не деформироваться под действием влаги. В связи с этим их можно использовать для отделки ванной комнаты, кухни. Однако при выборе влагостойких плит необходимо обращать внимание и на каркас: он тоже должен быть изготовлен из материала, устойчивого к влаге.

Невлагостойкие потолки используются для отделки залов, спален, гостиных, прихожих. К ним относят минераловолокнистые и некоторые другие виды плиток.

Реечные потолки

Они состоят из конструкции, включающей в себя рейки, подвесы, шины, плинтусы и т. д. Цена реечных потолков в среднем в 2 раза выше, чем плиточных. Однако и разнообразие реек по цвету и текстуре гораздо выше: можно установить на потолке рейки любого цвета, от белого до черного, и даже с покрытием, имитирующем золотое или хромовое.

Достоинства навесных потолков

За последние несколько десятилетий навесные потолки становятся все более и более популярными. В этом нет ничего удивительного, потому что у них очень много достоинств.

Одним из главных плюсов этого отделочного материала является то, что с его помощью можно буквально преобразить комнату. Так, например,

подвесные потолки могут быть изготовлены из непрозрачного, полупрозрачного или полностью прозрачного материала, кроме того, его можно комбинировать. Потолки можно декорировать зеркальными плитками, устанавливать в них светильники.

Одним из наиболее популярных в последнее время является подвесной потолок, имитирующий звездное небо.

С помощью подвесного потолка очень легко скрыть многие дефекты поверхности: неровности, трещины, идущую по ним электропроводку, всевозможные коммуникации, несущие перекрытия. При необходимости в пространстве между перекрытием и навесным потолком можно установить дополнительные коммуникации: пожарную или охранную сигнализацию и т. д.

Одним из достоинств подвесных потолков можно назвать также то, что с их помощью можно создавать акустические эффекты в помещении. Для этого необходимо выбирать конструкции со следующими видами плит:

– перфорированные гипсовые;

– минераловатные;

– металлические;

– двухслойные плите с лицевым перфорированным слоем из минераловатной плиты;

– ДСП (древесно-стружечная плита).

При использовании некоторых других видов материала звучание в комнате, наоборот, может усилиться.

Кроме того, в зависимости от материала, из которого изготовлены потолки, они могут быть пожаростойкими.

Навесной потолок позволяет изменить уровень потолка: гладкий потолок сделать ступенчатым, а с разным уровнем высот, наоборот, ровным.

Недостатки навесных потолков

Главным недостатком подвесных потолков является то, что при их

установке высота помещения уменьшается в среднем на 5–15 см. Это особенно неудобно для тех квартир, в которых высота потолков составляет менее 3 м.

При некоторых видах навесных потолков (например, реечных) могут возникнуть проблемы с установкой светильников.

Вторым недостатком навесных потолков продолжает оставаться их довольно высокая стоимость. Особенно дороги конструкции, имеющие сложные узоры, встроенные лампы и т. д.

Как уже упоминалось, среди навесных потолков особенно популярными считаются плиточные и реечные конструкции.

Плиточные навесные потолки. Устройство и крепление

Прежде чем выбрать вид навесного потолка, необходимо учитывать, какой из них будет наиболее эстетично выглядеть в данном жилом помещении. Кроме этого, следует составить смету затрат и учесть возможности семейного бюджета.

Фирмы-производители

Первым производителем навесных потолков стала американская фирма «Сек^ех». Известная во всем мире фирма «Armstrong» (США) начала свое существование еще в XIX веке, но она в то время специализировалась в основном на производстве изделий из коры пробкового дерева. Производством навесных потолков ее специалисты стали заниматься сравнительно недавно.

Потолочные конструкции фирмы «Armstrong» стали самыми популярными в мире. Заводы фирмы расположены не только на территории Соединенных Штатов, но и в Европе.

Ценится продукция таких фирм, как «USG Donn» (Германия) и «Celotex» (США). Третье место среди производителей навесных потолков занимают фирмы «Akusto» (Финляндия) и «Ecophon» (Швеция).

Потолки производства данных фирм на сегодняшний день формируют вкусы покупателей не только в европейских странах, но и в России. Навесные потолки, поступающие в продажу от этих производителей, существенно отличаются не только по цене, но и по назначению, и по качеству. Каждый вид навесного потолка имеет свои положительные особенности и некоторые недостатки.

Материал

Фирмы «Celotex», <<Armstrong>> и «USG Donn» выпускают плиты из твердого волокна на минеральной основе, куда для большей прочности добавляется целлюлоза. Продукция фирм «Ecophon» и «Akusto» представляет собой мягкие плиты из спрессованной стекловаты. Они мало подвержены деформации и более транспортабельны.

Цвет и фактура

Среди разнообразия продукции фирмы «Armstrong» можно выделить потолки «Dune», окрашенные в нежные пастельные тона (светло-голубые, салатовые, бледно-розовые, персиковые).

Плиты, как твердые, так и мягкие, чаще всего выпускают чисто белого цвета. Обычно они обладают гладкой фактурой, но могут быть шероховатыми, декорированными выпуклыми точками, зазубринами или небольшими геометрическими фигурами.

Группы

На первый взгляд навесные потолки различных фирм внешне похожи между собой, но это сходство лишь внешнее. На самом деле потолки значительно отличаются друг от друга по качеству и по назначению. Крупные

компании имеют собственную классификацию потолков по качеству и внешнему виду.

Фирма предоставляет покупателям гарантию на 10-летнюю эксплуатацию всех потолков группы prima.

Навесные плиточные потолки фирмы «Armstrong» можно условно разделить на 4 группы, а каждую из них, в свою очередь, подразделить еще на несколько видов:

– prima;

– basis;

– эксклюзивные;

– функциональные потолки.

Навесные потолки, которые входят в группу prima, достаточно влагостойкие. По расчетам специалистов, потолки выдерживают влажность до 95 %. Это качество позволяет использовать потолки данной группы в помещении с повышенной влажностью.

Группа basis представлена навесными потолками, которые рассчитаны на влажность воздуха только до 70 %. Приобретать эти плиты для установки на кухне или в ванной комнате не рекомендуется, так как на плитах могут местами появиться вздутия. Группа basis представлена 3 видами потолков: «Baikal», «Cortega», «Tatra».

Функциональные навесные потолки могут быть собраны из разных видов плит, которые обладают определенными специфическими свойствами: акустическими, гигиеническими, влагостойкими, эксклюзивными.

Акустические плиты

Акустические плиты обладают звукопоглощающим свойством благодаря тому, что они изготовлены из мягкого и рыхлого по структуре стекловолокна, и наличию микроперфорации в плитах (множество маленьких отверстий, поглощающих звук).

Гигиенические плиты

Гигиенические плиты наиболее подходят для использования в детских и лечебно-медицинских учреждениях. Данные плиты имеют специальное покрытие из виниловой антимикробной пленки, которую при необходимости можно мыть струей воды под высоким давлением.

Влагостойкие плиты

Влагостойкие плиты приобретают для устройства навесного потолка в помещениях с высокой (100 %-ной) влажностью. В материал, из которого изготовлены плиты, добавлены специальные вещества, содержащие кремний, что и придает им высокую влагостойкость. Рационально, например, использовать подобные плиты в бассейнах.

Эксклюзивные плиты

Эксклюзивные плиты представляют собой продукцию с покрытиями высокого качества, с широким цветовым спектром, разнообразной фактурой и рельефами. В группу эксклюзивных потолочных плит входит более 15 видов.

По желанию покупателя сотрудники фирмы комбинируют плиты с различной фактурой. В результате заказчик получает навесной потолок с декоративным, причудливым узором.

Стоимость эксклюзивных плит очень высока, и далеко не каждый может позволить себе навесной потолок из подобного материала.

Конструкция

Конструкция плиточных навесных потолков состоит из каркаса и плит.

Плиты могут быть произведены из твердого или мягкого минерального волокна.

Размеры плит – 610 **х**610 или 600 **х**600 мм при толщине 15 мм. В каталогах фирмы «Armstrong» можно найти плиты с другими параметрами, например 625 **х**1250 или 600 **х**1200 мм. Но подобные плиты чаще всего делают на заказ.

Каркас для навесного потолка представляет собой конструкцию из металлических реек, которые соединены между собой определенным образом в модульную решетку.

Конструкция плиточного потолка типа «Armstrong» достаточно проста. По периметру помещения на шурупы или дюбеля крепятся уголки, причем на стенах с покрытием из гипсокартона рекомендуется использовать шурупы по металлу, а на бетонных стенах – дюбеля с диаметром 6 мм. Уголки имеют стандартные размеры: длина – 3 м, ширина – 15 **х**20 мм.

Затем на вкрученные шурупы или дюбеля следует закрепить анкерные навесы на расстоянии друг от друга не более 1 м.

На навесах крепятся направляющие, между которыми должно быть расстояние 1,2 м. Между направляющими, на расстоянии 60 см, располагают соединительные элементы. В смонтированный каркас можно вставлять плиты.

Приобретая навесной потолок, каждый покупатель должен обратить особое внимание на способ стыковки плит с каркасом. Может случиться так, что заказчик получит в комплекте плиты одной фирмы, а каркас – другой. В этом случае качественно смонтировать потолок будет очень трудно.

Если даже удастся завершить монтаж, то нет никакой гарантии, что потолок прослужит долго, плиты очень быстро начнут деформироваться. Необходимо проследить еще и за тем, чтобы конфигурация кромок плит точно соответствовала данному типу каркаса.

Монтировать навесной потолок самостоятельно не рекомендуется. Существуют специальные бригады хорошо подготовленных специалистов, к которым можно обратиться за помощью. Лишь в небольших

помещениях, например в ванной комнате, хозяин квартиры может без особого труда смонтировать плиточный навесной потолок. Если же опыта подобной работы недостаточно, лучше все-таки воспользоваться услугами профессионалов.

Каркасы для навесных потолков бывают 3 видов: видимый, полускрытый и скрытый каркас. Наиболее популярны видимые и полускрытые каркасы, чему способствуют относительно низкие цены и простота монтажа.

Сами плиточные навесные потолки бывают плоскостными и криволинейными. Причем последние рекомендуется использовать при желании составить разноуровневые потолки.

Виды плиточных потолков

Среди многообразия плиточных навесных потолков можно выделить несколько видов в зависимости от тех материалов, из которых изготовлены плиты. Это могут быть потолки из минераловатных, минераловолокнистых или гипсовых плит, а также металлические, зеркальные потолки и потолки со встроенными осветительными приборами. При современном строительстве часто используют навесные потолки из минераловолокнистых или минераловатных плит.

Характеристика минераловолокнистых плит

Минеральное волокно считается экологически чистым строительным материалом, обеспечивающим отличную звуко– и теплоизоляцию.

После покупки плит до начала ремонта их следует хранить при температуре 18–30 °С при влажности до 70 %. Но это требование относится не ко всем плитам, так как плиты некоторых фирм-производителей легко выдерживают температуру до 40 °С и влажность воздуха до 95 %.

Минераловолокнистые плиты, как правило, выпускают однородного

белого цвета, но некоторые фирмы производят такие плиты различных цветов. Минераловолокнистые плиты разрешается окрашивать самим, применяя латексные краски, но при этом необходимо помнить, что при этом значительно снижается их огнестойкость.

Минераловолокнистые плиты имеют различную структуру поверхности. Плиты с гладкой поверхностью обладают прекрасным светоотражением при непрямом освещении. Фактурная поверхность плит со множеством микроотверстий обеспечивает надежную звукоизоляцию.

В помещениях с высокой влажностью (ванной комнате или кухне) минераловолокнистые плиты использовать не рекомендуется.

Характеристика минераловатных плит

Минераловатное полотно обладает высоким шумопоглощающим эффектом. Плиты из этого материала называют акустическими. Они обладают прекрасной водостойкостью, причем влага, попавшая на такую плиту, очень быстро впитывается и не оставляет никаких следов.

Минераловатные плиты имеют следующие свойства:

– снижают уровень шума в любом помещении с коэффициентом звукопоглощения 75–90 %;

– соответствуют требованиям пожарной безопасности;

– предназначены для использования в помещениях с высокой влажностью (до 95 %).

Существует более тысячи различных оттенков окрашенных минераловатных плит. При правильной эксплуатации навесных потолков из этого стройматериала можно надеяться, что их первоначальный цвет сохранится надолго.

Физические свойства плиточных материалов

Среди физических свойств материалов, из которых изготовлены плиты для навесных потолков, особенно важны следующие:

– звукоизоляция;

– теплоизоляция;

– светоотражение;

– ударопрочность.

Звукоизоляция – способность материала снижать уровень акустических шумов. Звукоизоляционными свойствами обладают практически все виды плит для навесных потолков.

Теплоизоляция – свойство материала препятствовать проникновению тепла или его утечке. Плиты всех фирм-производителей обладают хорошей теплоизоляцией.

Светоотражение – способность поверхности потолка отражать световые лучи. Светоотражение измеряют в процентном соотношении.

Уровень освещения будет зависеть от того, насколько хорошо отражает свет поверхность потолка. Еще выше предъявляются требования к поверхности плит при косвенном освещении.

Следует учитывать степень рассеивания света в помещении для устранения блеска, вызывающего ослепляющий эффект при отражении света от освещенных поверхностей.

Ударопрочность – свойство материала, из которого изготовлены плиты, противостоять механическому воздействию во избежание повреждения поверхности потолка.

В случае если разница между яркостью света непосредственно от осветительного прибора и яркостью света, отраженного поверхностью потолка, будет велика, может возникнуть эффект ослепления.

Плиты из пенополистирола

Декоративная плитка из полистирола считается самым практичным и

недорогим материалом для отделки поверхности потолка. С помощью обычного набора инструментов можно быстро и качественно преобразить потолок в любом помещении. При работе с плитами из полистирола необходимо соблюдать некоторые правила.

Первое правило: внимательный подход к выбору плит. Следует помнить, что плитки из полистирола бывают трех видов: прессованные, инжекционные и экструдированные.

Прессованные плиты производят из полос, нарезанных из пенополистирольных блоков строительного назначения. Толщина плит должна быть 6–7 мм.

Инжекционную плитку производят путем нагревания пенополистирольного сырья, помещенного в специальные пресс-формы формовочно-литьевого автомата. Толщина плит получается несколько больше – 9–14 мм.

Экструдированную плитку изготавливают из экструдированной полосы из цветного полистирола. Эти плиты могут быть покрыты цветной пленкой, нанесенной на плиты способом прессования.

Второе правило: размеры плитки должны быть геометрически выверены. Большие погрешности в размерах плит в отделке потолка особенно заметны.

Третье правило: обязательное просушивание плит перед монтажом в сухом и теплом помещении в течение 3 дней. Плиты надо просушивать в распакованном виде. Если плиты не просушить, на потолке могут возникнуть щели между плитами. Больше всего это правило касается инжекционных плиток.

Четвертое правило: наклеивать плиты из пенополистирола следует только на специальный клей, который после высыхания становится прозрачным, чтобы потолок выглядел эстетично.

Производители прессованных и экструдированных плит продолжают совершенствовать технологию производства, чтобы размеры изделий не изменялись и стали стандартными. Многие из производителей уже сумели

добиться положительных результатов. Тем не менее покупателям следует в обязательном порядке проверять параметры приобретаемых плит.

Плиты «Акминит» и «Акмигран»

Плиты из пенополистирола отечественного производства «Акминит» и «Акмигран» предназначены для использования в жилых помещениях.

Выпускаются квадратные плиты с размерами 300 **х**300, 600 **х**600 и 900 **х**900 мм при толщине 20 мм. Ровная поверхность, облегченная конструкция, прямоугольная форма делают эти плитки весьма удобными для отделки потолков в любых жилых помещениях.

Лицевая сторона плит может быть гладкой и матовой, пористой и с различной фактурой (под джутовое плетение, пробку и т. д.), при всем этом – обязательно равномерно окрашенной.

Инструменты и вспомогательные материалы для монтажа навесных потолков

Для того чтобы смонтировать навесной потолок, необходимо подготовить следующие инструменты:

– ножницы по металлу;

– рулетка, отбивной шнур;

– дрель;

– ножовка по металлу;

– нож со сменными лезвиями для резки плиток.

Плиты из пенополистирола крепятся на черновой каркас. Для большего удобства при монтаже навесного потолка на боковых гранях плит имеются выступы и пазы.

Инструменты для приклеивания плит из пенополистирола:

– рулетка;

– гвозди 70–80 мм для деревянного каркаса;

– отбивной шнур;

– нож для резки плит с набором сменных лезвий;

– молоток;

– шпатель для равномерного нанесения клея на плиты;

– ножовка по дереву.

Клей

Для работы с декоративными плитами из пенополистирола необходимо приобрести клей на основе ПВА со специальными наполнителями. Пользоваться этим клеем можно при наклеивании плит на любые поверхности. При высыхании клей приобретает кремовый или сероватый оттенок. Поэтому при необходимости применяют клей на основе ПВА без наполнителей. После высыхания этот клей становится прозрачным. Профессиональные отделочники для приклеивания плит используют специальный клей «Стиропоровый».

Отделка потолка плитами «Акминит» и «Акмигран» и декоративными гипсовыми плитами

Облицовочные работы по отделке потолка могут проводиться двумя способами: монтаж плиточных навесных потолков каркасной конструкции и отделка потолка плитами бескаркасной конструкции.

Монтаж плиточных потолков на каркасной конструкции должен обеспечиваться наличием горизонтальных направляющих, которые заранее вмонтированы в перекрытия. Это возможно только при возведении несущих конструкций здания, то есть в процессе строительства.

Если же направляющие не были предусмотрены, такой навесной потолок смонтировать без помощи профессионалов технически невозможно.

Напротив, облицовку любого потолка бескаркасной конструкции сможет

сделать каждый хозяин. При этом облицовочные работы можно вести двумя способами: с помощью чернового каркаса или без него.

Плиточный потолок на черновом каркасе

Монтаж данной конструкции можно разделить на несколько этапов: подготовка поверхности, подготовка материала, установка плиток.

При подготовке плит их сортируют по наличию выступов и пазов на боковых гранях, при этом в прорези вставляют специальные закладные крюки, которые соединены крепежными скобками (рис. 19).

Подготовка поверхности предполагает очистку ее от пыли, что вызвано больше гигиеническими, а не технологическими требованиями.

Затем начинают разбивку и провешивание поверхности. Для этого необходимо определить чистый уровень потолка. С помощью гибкого уровня можно определить и закрепить линии низа потолка, по которым будут установлены опорные уголки.

После этого на полу помещения с помощью угольника и рулетки определяют поперечную и продольную оси. Затем их закрепляют причальными шнурами.

По одну сторону от оси раскладывают плиты, определив таким образом их количество в ряду. После этого приступают к сооружению и монтажу чернового каркаса, для чего в потолке через каждый метр закрепляют стальные штыри.

Для них в потолке сверлят отверстия и забивают пластмассовые или деревянные пробки, в которые и ввинчивают стальные штыри. На них можно закрепить стальной пруток, который будет выполнять роль горизонтальной направляющей при креплении облицовочных плиток. Затем по всему периметру стен помещения по отмеченным линиям низа потолка можно установить опорные уголки. Черновой каркас готов.

Следующий этап работы заключается непосредственно в облицовке

потолка. Закрепив причальный шнур за опорные уголки, можно начинать установку плит.

Рис. 19. Закладные крюки

Первую плитку необходимо прижать двумя сторонами к уголкам, а угол с крепежными скобами закрепить к горизонтальной направляющей.

Навесные потолки практически всех зарубежных фирм имеют ценнейшее качество – они производятся из негорючих материалов. Им не страшно короткое замыкание и возгорание в квартире.

Вторую плитку опирают одной стороной на опорный уголок, а в это время выступ на ребре другой стороны необходимо совместить с пазом первой плитки.

Свободный угол следует также закрепить на горизонтальной направляющей, продолжая действовать подобным образом до окончания ряда. По ходу работы необходимо следить за соблюдением горизонтального уровня поверхности навесного потолка.

Если плитки отклоняются от горизонтали, их положение можно отрегулировать с помощью пружинной пластины, сверяясь с вертикальной

подвеской.

При установке среднего ряда плит, а также второго и последующих рядов необходимо помнить, что 2 стороны плиток должны опираться на пазы, имеющиеся на ребрах ранее установленных плиток.

По окончании работы по облицовке потолка опорные уголки можно закрыть специальным потолочным плинтусом.

Плиточный потолок без чернового каркаса

Подготовка поверхности потолка и плиток перед их укладкой в данном случае аналогична подготовительным работам при монтаже навесного потолка с использованием чернового каркаса. Облицовочные работы весьма значительно отличаются от первого способа облицовки потолка. Вначале по периметру помещения на стенах на уровне чистого потолка закрепляют опорные уголки. В потолке просверливают отверстия через равные промежутки, соответствующие размеру стороны квадрата плитки.

В эти отверстия забивают пластмассовые или деревянные пробки для подвесок, с помощью которых будет производиться установка облицовочных плиток.

Работу следует начинать от угла помещения. Первую плитку необходимо двумя сторонами прижать к пристенным уголкам, а ее свободный угол надеть на подвеску крепежной скобой.

Вторую плитку одной стороной устанавливают на опорный уголок, а выступом другой стороны в это время надо попасть в паз первой плитки. Свободный угол новой плитки следует закрепить на подвеске так же, как и у первой плитки. Дальнейшую установку плиток производят по отработанной технологии.

Уход за навесным потолком, облицованным минеральными плитками «Акмигран» и «Акминит», исключает всякий контакт с водой. Приемлема только сухая уборка с помощью пылесоса.

Реечные навесные потолки. Устройство и крепление

Реечные навесные потолки (рис. 20) состоят из загнутых по бокам алюминиевых реек.

В основном в продаже имеются рейки длиной 3 и 4 м. В некоторых магазинах установлены специальные станки, на которых можно отрезать рейку любой длины. Ширина реек может колебаться от 9 до 20 см. Наиболее удобны для работы 10-сантиметровые рейки.

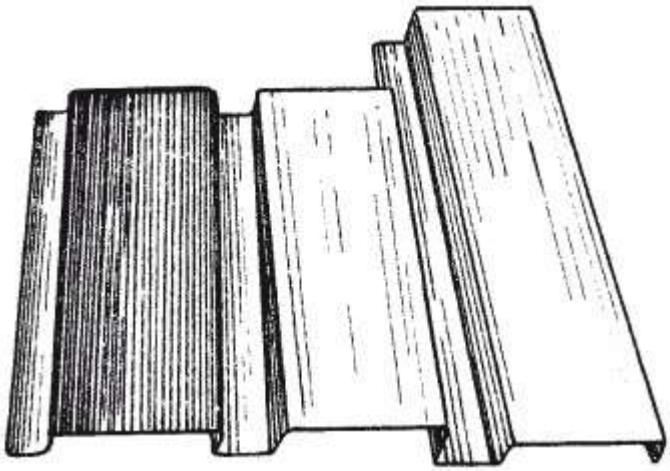

Рис. 20. Реечные навесные потолки

Важным параметром реек, предназначенных для навесного потолка, является их толщина. Чем толще рейка, тем надежнее будет закреплен потолок. Оптимальная толщина реек – 0,5 мм, что преотвратит деформацию потолка. Если рейки более тонкие, потолок может деформироваться и на нем появятся заметные вмятины.

Если упаковка отсутствует, есть смысл совсем отказаться от покупки. Любая уважающая себя фирма, производящая навесные реечные потолки, отправляет их на продажу только в прочной полиэтиленовой упаковке.

Рейки для устройства реечных навесных потолков могут быть трех типов: открытые, закрытые и со вставками.

Закрытые рейки обычно крепят встык, заводя одну за другую, а между открытыми рейками оставляют чуть заметный зазор, который совсем не виден, если высота потолка около 5 м.

Рейки со вставками напоминают открытые, но при монтаже расстояние между ними прикрывается узкими алюминиевыми полосками.

Рейки бывают разных цветов, но до сих пор самым популярным считается белый. При покупке реечного потолка следует обращать внимание на то, чтобы сами рейки были тщательно упакованы в полиэтиленовую пленку, которая защитит материал от механических повреждений при транспортировке.

Фирмы-производители

На российском рынке стройматериалов на первом месте находится голландская фирма «Luxalon», выпускающая реечные потолки из 0,5-миллиметрового алюминия.

Сравнительно недавно на рынке стройматериалов появилась продукция германской фирмы «Geipel», которая быстро завоевала популярность в Европе.

Популярные в недавнем прошлом навесные потолки итальянской фирмы «Catena» теперь практически невостребованы в России. Это произошло после того, как российские производители наладили выпуск потолков аналогичного качества, но по более низкой цене.

Навесные реечные потолки в России производит фирма «Албес», которая изготавливает продукцию на импортном оборудовании с использованием германской и итальянской алюминиевых лент. Эта отечественная продукция ни в чем не уступает зарубежным аналогам.

Монтаж реечных потолков

В комплект навесного реечного потолка входят рейки, шина (каркас) и плинтус. К комплекту приложена подробная инструкция по монтажу данного вида потолка. О рейках было написано выше.

Другой частью комплекта является шина, выполняющая роль каркаса и представляющая собой алюминиевую или стальную планку с небольшими зубчиками, за которые при монтаже цепляют рейки. Каждому типу реек соответствует своя шина, чтобы на смонтированном потолке не возникло щелей, перекосов, каких-либо изгибов. Кроме того, нельзя крепить рейки одной фирмы-изготовителя на шину другой.

Шину с закрепленными на ней рейками следует зацепить за подвес, который регулируется по высоте. Это самая важная деталь конструкции. Потолок стал называться навесным именно потому, что висит на подвесе.

Приобретая реечные навесные потолки, многие владельцы квартир нанимают монтажников-профессионалов. Довольно часто подобную услугу оказывают фирмы, реализующие навесные потолки.

Нельзя забывать о том, что реечные навесные потолки отнимают 5-11 см высоты помещения, по этой причине их монтаж в квартире с низкими потолками нерационален.

Умелый хозяин может обойтись и без дополнительных трат, занявшись самостоятельной установкой навесного реечного потолка. Ему не потребуется особого умения. Нужно лишь строго следовать инструкции, а самое главное – действовать осторожно и аккуратно. Следует помнить, что если слишком сильно нажать на рейку, на ней останется вмятина, и подобный дефект исправить уже нельзя.

Изогнутый навесной реечный потолок применяют в том случае, если хозяева желают объединить с его помощью два соседних помещения, которые находятся на разных уровнях.

Весь ассортимент навесных реечных потолков условно делят на 5 групп: металлик, глянцевый, матовый, зеркальный, фактурный.

Существует несколько вариантов сборки реечных потолков:

– разноуровневый потолок;

– геометрический узор;

– зеркальный;

– оформление арок;

– зональное деление комнат;

– моделирование волн;

– комбинированный (реечный потолок, совмещенный с другими видами отделки).

Многие помещения оборудованы различными системами вентиляции. Это очень удобно, если в жилом помещении постоянно повышена влажность. Вентиляционные коммуникации внешне выглядят совсем не привлекательно. Их можно задекорировать или скрыть с помощью любого навесного потолка.

Для свободного доступа воздуха в помещение в навесном потолке предусматривают устройство вентиляционных отверстий.

Цветовая гамма навесных реечных потолков обычно представлена 27 оттенками. При этом для каждого типа поверхности существует свое количество оттенков. Для матового их 9, для металлика – 10, для глянцевого – 2, для зеркального – 4, для фактурного – 2.

Характеристика реечного навесного потолка

Реечные навесные потолки могут быть открытого и закрытого типов. Основной особенностью реечного навесного потолка открытого типа является наличие свободного пространства между панелями. Подобные конструкции обычно применяют в помещениях с высокими потолками. В типовых жилых помещениях потолки этого типа устанавливают редко.

Главное отличие навесного речного потолка закрытого типа от открытого заключается в полном отсутствии свободного пространства между декоративными панелями. С помощью потолка закрытого типа можно

полностью скрыть внешние коммуникации: противопожарные датчики, вентиляцию и электрическую проводку.

Фирмы-производители выпускают навесные реечные потолки закрытого типа следующих типов: 84 R, 15 °C, 84 R (V).

Модель 84 R представляет собой профиль шириной 84 мм, имеющий промежуточный профиль п-образной формы шириной 16 мм.

Модель потолка 84 R (V) представляет собой широкий профиль – 84 мм с промежуточным профилем v-образной формы шириной 6 мм. Названные типы реечных потолков отличаются своим дизайном, но легко совмещаются с помощью навесной системы стрингера R, который является единым для всех типов реечных подвесных потолков.

Комплект навесного реечного потолка закрытого типа 15 °C состоит из профилей шириной 150 мм, которые крепятся на стрингер стык в стык.

Монтаж потолков и освещение

При установке навесных потолков необходимо заранее позаботиться о светильниках.

Люстры или другие большие абажуры для них не подходят. Необходимо приобрести точечные или растровые светильники.

Как правило, светильники рекомендуется выбирать под цвет основного потолка. Так, если плитки белого цвета, то и светильники должны быть белыми, а если потолок собран из реек под золото, то и светильники необходимо выбирать соответствующие. Для ванной комнаты следует приобрести светильники со специальными колпачками, которые будут защищать их от влаги.

Устанавливать светильники необходимо вместе с монтажом самих навесных потолков, а не после того, как все работы будут закончены.

Все точечные светильники можно разделить на 2 группы:

– поворотные, имеющие подвижную верхнюю часть арматуры. Благодаря этому световой поток можно сфокусировать в нужном направлении;

– неповоротные, освещающие определенный участок квартиры.

При выборе светильника также необходимо учитывать следующее. Существует показатель защиты светильника IP. Он, как правило, указывается на инструкции, прилагающейся к светильнику или на коробке, в которую он упакован. Показатель защиты представляет собой двухзначное число. Первая цифра обозначает степень защиты от проникновения твердых частиц внутрь светильника, вторая – защиту от влаги.

Если показатель защиты не указан ни в инструкции, ни на упаковке, значит, защита светильника не предусмотрена.

Значения 1-й цифры:

1 – защита от частиц размером от 50 мм;

2 – от 12 мм;

3 – от 1 мм;

4 – от 1 мм;

5 – защита от пыли;

6 – полная защита от пыли;

0 – защита отсутствует. Значения 2-й цифры:

1 – защита от вертикально падающих капель;

2 – от капель, падающих под углом 15°;

3 – от брызг, падающих под углом 60°;

4 – от брызг;

5 – от водяных струй;

6 – от мощных водяных струй;

7 – от кратковременного погружения в жидкость;

8 – от длительного погружения в жидкость; 0 – защита отсутствует.

Например, в инструкции указан показатель IP-58, значит, светильник защищен от пыли и способен выдерживать длительное воздействие влаги и может быть использован для ванной комнаты.

Виды светильников

Светильники разделяют на 2 группы: рассчитанные под лампы накаливания или под галогенные лампы.

Светильники под лампы накаливания

Под лампой накаливания понимают источник света с излучателем в виде тонкой проволоки, изготовленной из тугоплавкого материала и помещенного в стеклянную колбу. Проходя через проволоку, электрический ток накаляет ее до температуры 2200–3000 °С.

Как правило, в точечных потолочных светильниках применяют зеркальные лампочки. Их нижняя часть покрыта зеркальным слоем, что способствует увеличению яркости светового потока и предохранению лампы от перегревания. Благодаря этому такие лампы работают в течение длительного времени.

Различают 2 типа ламп накаливания: открытые или с защитным кожухом. Последний служит для защиты лампы от конденсирования на ней влаги, поэтому такие лампы рекомендуется использовать для ванной комнаты или кухни. Такие лампы очень легко менять: достаточно просто выкрутить перегоревшую лампу и вкрутить новую. Недостаток их заключается в том, она вместе с арматурой занимает много места: от 8-12 см. Это не удобно, если потолок в комнате и так недостаточно высок.

Светильники под галогенные лампы

По многим характеристикам галогенные лампы намного удобнее в использовании.

Отличие галогенной лампы от лампы накаливания заключается в

следующем. Нить накаливания располагается в колбе, наполненной инертным газом с галогенами. Кроме того, ее размер намного меньше лампы накаливания. Благодаря этому она занимает меньше места и больше подходит для подвесных потолков.

В магазинах представлен богатый выбор светильников, рассчитанных на использование галогенных ламп. В них можно вставлять как обычные лампы, так и с отражателями.

Как и светильники для лампы накаливания, плафоны светильников для галогенных ламп могут быть открытым или иметь защитное стекло для предохранения лампы от пыли или влаги.

Галогенные лампы работают в течение длительного времени и перегорают редко. Если это все же случилось, лампу в плафоне можно заменить самостоятельно. При этом необходимо соблюдать правило: брать новую лампу нужно не руками, а чистым полотенцем или салфеткой. Дело в том, что на коже пальцев имеется жир, и попадание даже микроскопического его количества на поверхность галогенной лампы грозит ее разрушению, а срок ее службы значительно сокращается.

Галогенные лампы рассчитаны на 220 и 12 В. Срок службы 220-вольтных лампочек – 2000 часов, 12-вольтных – 4000 часов. Наибольшим спросом в России пользуются лампы в 220 В, так как именно на такое напряжение рассчитана электрическая проводка.

При меньших размерах галогенная лампа обладает большей мощностью и при этом расходует меньше электроэнергии (в целом примерно в 3 раза).

Если площадь помещения невелика (например, навесной потолок устанавливается в ванной комнате, прихожей или кухне), для освещения вполне можно использовать любые точечные светильники.

Точечные светильники могут быть различной формы, со стеклянным, металлическим, латунным, пластиковым корпусом.

В магазинах имеются также светильники с различными видами

напылений, что позволит выбрать светильники, оптимально подходящие под потолки.

Так, например, для реечных навесных потолков с золотым напылением следует подобрать светильники с напылением также под золото.

Светильники могут различаться не только формой и цветом корпуса, но и цветом защитного стекла (если оно имеется). Так, промышленность выпускает светильники со стеклом лазоревого, изумрудного, бирюзового и других цветов.

Монтаж точечного светильника в навесном потолке не представляет сложностей. Следует измерить диаметр светильника и вырезать в потолке отверстие соответствующего размера. Затем нужно установить светильники на потолке и только после этого приступать к установке самого потолка.

Лампы, рассчитанные на 12 В, способны работать в 2 раза дольше, однако для того, чтобы использовать их, потребуется преобразовать напряжение в сети с помощью трансформатора.

Если навесной потолок монтируется в большом помещении, где требуется много света, например в зале, рабочем кабинете или в офисе, рекомендуется отдавать предпочтение не точечным, а растровым светильникам. Различают 2 типа растровых светильников: накладные и встраиваемые. Накладные можно устанавливать как на навесные потолки, так и на другие виды покрытий. Встраиваемые светильники предназначены специально для навесных потолков.

Светильники с тонированным стеклом делают освещение более тусклым, однако придают уют и делают помещение более оригинальным.

При выборе растровых светильников необходимо учитывать, что они бывают двух типов:

– европейский (600 **х**600 мм);

– американский (610 **х**610 мм).

Монтаж растровых светильников отличается от установки точечных. В этом случае при приобретении материалов для навесного потолка следует приобрести и так называемый экран – рейку с выполненными в ней

отверстиями для растрового светильника. Чаще всего экран продается в комплекте со светильником.

Украшение навесных потолков

В недалеком прошлом потолки были белыми независимо от того, белили их, оклеивали обоями или покрывали краской. Навесные потолки также чаще всего выбирают именно белого цвета. Выше уже упоминалось, что при желании белые плиточные навесные потолки можно покрасить в любой цвет по вкусу хозяина. Однако делали это очень редко. И только в последнее время роспись потолков снова стала актуальной.

Роспись можно легко сделать самому или заказать у художника. Тематика росписи может быть самой различной, однако необходимо учитывать общий стиль помещения. Если выполнение росписи кажется слишком сложным, можно сделать трафарет. Его делают из плотного картона, накладывают на потолок и наносят краску валиками.

Ремонт навесных потолков

В том случае, если потолок собран из плиток, ремонт не вызовет сложностей. Если какая-то плитка была повреждена, необходимо просто заменить ее на новую. В связи с этим при покупке материалов для потолка необходимо приобрести несколько большее число плиток. Иначе будет очень сложно подобрать нужную плитку, она может отличаться цветом, фактурой и т. д.

Потолки можно украшать росписями наподобие тех, которые делали в прошлом на потолках бальных залов и залов для приема гостей. Особенно хорошо это смотрится в помещениях с высокими потолками.

Устранение дефектов плиточного потолка

Провисание отдельных рядов или отдельных плиток. Этот дефект может возникнуть из-за ослабления подвесных деталей (вертикальных подвесок и согнутых пластин). Кроме того, провисание может произойти из-за деформации крепежных деталей.

Для устранения дефекта следует подтянуть подвесные детали или заменить поврежденные крепежные детали.

Со временем потолок может пожелтеть. Это особенно касается потолков «Акминит» и «Акмигран». Их рекомендуется 1 раз в 5 лет красить водоимульсионной краской.

Провисание всего потолка. Этот дефект может возникнуть из-за неправильного выбора материала для горизонтальных направляющих чернового каркаса (излишняя гибкость). Кроме того, потолок может провиснуть из-за слишком большого шага при установке стальных штырей чернового каркаса.

Для устранения дефекта необходимо провести замену провисших элементов чернового каркаса.

4

Ремонт полов

Почему-то принято считать, что самое трудное в ремонте и отделке – это настил полов. Однако такое мнение зачастую бывает связано с отсутствием достоверной информации.

Правильно настелить линолеум или любой другой рулонный материал, например ковролин, совсем не трудно, достаточно только следовать советам

специалистов.

Экскурс в историю

Во все времена и у всех народов в интерьерах полам и их устройству уделялось большое внимание, например еще в глубокой древности в наиболее развитых странах – Египте, Индии, Китае.

Основным материалом при устройстве полов была древесина, но во дворцах знати были также и каменные полы, которые не стали пользоваться особым успехом – слишком уж они были холодными. Из древесины изготавливали небольшие щиты, которые укладывали особым способом – они являются прототипом современного паркета.

Во все времена считалось, что полы должны быть не только достаточно прочными, но и в то же время декоративными.

В эпоху Ренессанса паркету начали уделять еще больше внимания, мастера-паркетчики стали буквально нарасхват. Паркет во все времена был дорогим материалом, и конечно, позволить его могли только состоятельные люди, поэтому он стал неотъемлемой частью дворцов и замков.

Однако такой паркетный пол не был настолько красивым, как мы сейчас его себе представляем, а своего высшего художественного совершенства достиг только к началу XVII в. в развитых европейских странах.

Наиболее распространенным способом укладки паркета на Руси был «деревянный кирпич» – паркетные доски, которым искусно придавали форму кирпичей, укладывали на основание, приготовленное с добавлением извести. Швы между дубовыми кирпичами заливали раствором смолы с известью.

На Руси древесина также была наиболее популярным материалом, причем полы в общественных зданиях настилали из простых досок, а в наиболее важных помещениях – из досок, изготовленных из сверхпрочной древесины, преимущественно дуба.

В середине XVI века древний паркет стали укладывать в виде рисунка, который получил название «в елочку», или просто «в елку». Такой пол называли «косящатый».

Обработанные особым способом доски укладывали на основание, для которого использовали преимущественно древесину мягких пород, в частности сосну, а присущее русскому народу искусство резьбы по дереву, художественной обработки древесины создали все условия для развития паркета в России.

К концу XVII века деревянный кирпич стал более искусным в художественном отношении, чуть позднее паркетные доски стали украшать высокохудожественной резьбой. В Москве в то время было открыто немало мастерских, в которых работали резчики. Позже Петр Великий велел мастерские упразднить, а всех мастеров перевести работать на корабельные верфи. Таким образом искусные мастера поступили в распоряжение адмиралтейства. Позднее они работали для изготовления паркетов, укладываемых в петербургских дворцах. В качестве материала наряду с дубовым лесом использовалась также древесина следующих пород: груши, кизилового карагача, чинары, самшита, ясеня и буковых кряжей. С течением времени ассортимент деревьев значительно расширился, и аристократы стали заказывать более дорогостоящую древесину; так, наряду с отечественными породами при создании паркета стали использовать древесину из якаранды, жикитобы, чефраза. Удивительная текстура данных деревьев позволяла паркетчикам набирать замысловатые и интересные рисунки покрытия.

Паркет в зависимости от используемых материалов получил следующие названия: цветной, то есть изготовленный из древесины тропических пород; полуцветной, его делали из древесины зарубежных сортов; штучный, то есть изготовленный из отечественных сортов деревьев; дубовый.

Паркет изготавливали не только в виде панелей, но и щитов; такой паркет стал называться щитовым. Паркетный щит состоял из основания, сбитого из

досок, на которые наклеивали в виде рисунка планки из цветной древесины. Эти щиты укладывали на обрешетку из сухих брусьев.

При наклеивании планок цветной древесины в основном использовали 2 способа:

– наборный (так называемое маркетри);

– инкрустация.

Искусством узорного настила паркета владели только лучшие мастера, только им удавалось создать одну из самых характерных особенностей художественного паркета – изменчивую игру древесины на свету.

В первом случае рисунок собирали из отдельных частей древесины, тесно пригоняемых друг к другу, во втором – в основную породу, служившую общим фоном, врезали отдельные фрагменты цветного дерева.

Во все времена при изготовлении паркета большую роль играли следующие факторы:

– природная окраска древесины;

– правильный раскол дерева;

– подбор и укладка соседних клепок под определенным углом.

При составлении рисунков щитового паркета щиты приходилось подкрашивать, например, для придания покрытию зеленоватого оттенка древесину обрабатывали медным купоросом. Иногда применяли и подкуривание, заключавшееся в закапывании части древесины в горячий песок. Там материал находился до тех пор, пока не приобретал бурый оттенок.

Полы из щитового паркета начали применять в России в XVIII в., и уже к концу века под руководством крепостного мастера Ф. И. Пряхина были выполнены лучшие щитовые паркеты Останкинского дворца. С XVII по XIX вв. работа над паркетами велась только вручную. Массовое производство паркетных щитов началось только с 70-х годов XIX в.

Дощатые полы

Дощатые полы обычно делают из древесины сосновых, еловых, кедровых, березовых и лиственничных пород. В большинстве случаев их настилают по лагам, поперечным брусьям толщиной 60–80 мм и шириной 100–120 мм.

Располагают лаги на расстоянии 0,7–0,8 м одна от другой. В первых этажах их укладывают на кирпичные столбики высотой в 2 кирпича, прокладывая по ним толь и уравнительные подкладки.

Полы бывают однослойные и двухслойные. Однослойные настилают из строганых досок толщиной 37 мм, шириной 74–114 мм каждая.

При двухслойном покрытии доски нижнего слоя (так называемый черный пол) укладывают под углом 45° к верхнему из нестроганых досок толщиной не менее 25 мм каждая. Верхний настил (чистый пол) собирается из строганых досок такой же толщины.

Сплачивание пола начинают с того, что прибивают прилегающую к стене доску гвоздями длиной в 2,5 раза больше ее толщины, затем прижимают к ней другую половицу (с помощью скоб, вбитых в лаги, и клиньев) так, чтобы зазоры между половицами были не более 1 мм.

Каждую доску прибивают гвоздями, причем шляпки гвоздей необходимо утапливать на 2–3 мм в глубь доски. Чтобы они легче входи-ли в доску и меньше разрывали волокна древесины, шляпки рекомендуется сплющить.

Доски пола в комнатах укладывают по направлению света из окон. В коридорах – по направлению движения.

Вставив в просвет между сплоченными половицами и стеной последнюю доску, ее укрепляют гвоздями. После этого прибивают плинтусы, но не к полу, а к стенам гвоздями примерно через 1 м один от другого.

Одним из популярных в последнее время материалов, применяемых при настиле полов, является пробковая древесина. Материал изготавливают из коры пробкового дуба, растущего в Португалии.

Главным преимуществом полов из пробковой древесины является их

абсолютная экологичность. Кроме этого качества, полы из пробковой древесины имеют хорошие строительно-технические и эксплуатационные характеристики. Они прочны и одновременно эластичны, то есть могут реагировать на температурно-влажностные перепады незначительным изменением размеров.

Пробковые полы отличаются антистатическими свойствами, поэтому они гигиеничны и не требуют особо тщательного ухода. Для поддержания нормального состояния таких полов требуется всего лишь обычная влажная уборка. Неприхотливость пробковых полов достигается за счет специального лакового покрытия, наносимого на поверхность пола. Тонкий слой лака защищает поверхность пола от царапин и других механических повреждений, а также создает особый декоративный эффект – пробковые полы как бы отливают перламутром.

Полы из пробковой древесины можно применять в помещениях любого типа: в спальнях, гостиных, детских комнатах, кухнях и даже в ванных комнатах и других помещениях с повышенным уровнем влажности.

Настил паркета

Для паркетных покрытий применяются следующие материалы:

– штучный паркет;

– мозаичный паркет;

– паркетные доски;

– паркетные щиты.

Укладывать штучный паркет на дощатое основание можно только тогда, когда доски прочно прикреплены к лагам. На бетонном основании предварительно устраивают дощатый настил.

Паркетные доски – нижнее основание из досок или брусков, на которые наклеено лицевое покрытие из паркетных планок одинаковой ширины с

прямыми фрезерованными кромками. Для соединения между собой на кромках паркетных досок делают пазы и гребни.

Мозаичный, или наборный, паркет состоит из планок одинаковой ширины с прямыми фрезерованными кромками, наклеенных лицевой частью на лист бумаги, которую снимают вместе с клеем после укладки паркета на основание пола. Для укладки паркета используют следующие способы:

– на гвоздях (в том случае если основание изготовлено из досок);

– на горячих или холодных битумных мастиках;

– на клеевых составах;

– «плавающим» методом.

Укладка паркета по дощатому основанию

Перед укладкой паркетных планок или штучного паркета со шпунтом доски основания покрывают специальным строительным картоном или любой другой подложкой, чтобы пол после настила паркета не скрипел. Чаще всего укладку паркета ведут «в елку» с фризом или без, причем фриз делают без окантовки или с окантовкой в 1 жилку, с продольной линейкой из паркетных планок или с продольной линейкой из планок с жилкой. Способ укладки без фриза в основном используют при отделке помещений административных зданий.

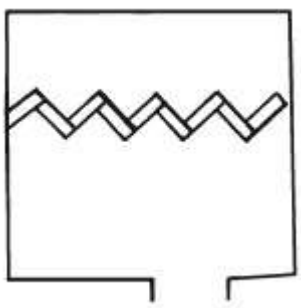

Рис. 21. Рисунок змейки с нечетным количеством планок

Укладку паркета без фриза принято вести в комнате при

температуре 8-10 °С и относительной влажности 60 %.

Длина паркетных планок зависит от ширины комнаты. Сначала поперек комнаты насухо выкладывают змейку из паркетных планок, каждая из которых соответствует ряду паркета. Примыкающие к стенкам планки не должны доходить до них 10–15 мм, а общее количество планок в змейке должно быть четным. Одна «елка» состоит из 2 планок.

Если по ширине комнаты требуется разложить целое нечетное количество паркетных планок, ширина которых менее 40 мм, рисунок змейки будет таким, как на рисунке 21.

Если при раскладке змейки из паркета шириной более 40 мм получилось целое нечетное число рядов, то змейку сдвигают на половину длины паркетной планки в сторону продольной стены комнаты, одну планку распиливают по углом 45°. Оба крайних ряда выкладывают из этих половинок.

Укладка паркета на мастиках

Укладку паркета на битумных мастиках чаще всего производят по бетонной стяжке, которую очищают от грязи и неровного раствора металлическими скребками, после чего пыль выметают и обязательно проверяют ровность и горизонтальность стяжки.

Прочные бетонные и цементно-песчаные стяжки, имеющие выбоины и трещины, ремонтируют цементным раствором. Стяжку из литого асфальта дополнительно выравнивают асфальтовой смесью или же наклеивают на горячую битумную мастику слой плит ДСП толщиной не более 4 мм.

Если укладка паркета ведется от стены, концы паркетных планок пристенного ряда предварительно обрезают под углом 45°. Первый ряд паркетных планок укладывают строго под углом 45° с отступом от стены на 1,5–2 см.

Укладка паркета на горячую мастику начинается немедленно после ее нанесения, поскольку после охлаждения на стяжке она затвердевает и работать

с ней становится значительно труднее. Поэтому лучше всего наносить мастику небольшими порциями.

Перед укладкой маячной «елки» в месте ее расположения с помощью двух гвоздей следует натянуть маячный шнур. Если маячный шнур натянут верно, он должен проходить над левым углом «елки» и слегка касаться углов правого ряда (рис. 22).

Укладку паркета на холодных мастиках можно начинать с середины пола, однако рекомендуется начать работу от стены, наиболее удаленной от входа, чтобы не ходить по свежеуложенному паркету.

Первое звено маячной «елки», состоящее из 5–6 паркетных планок, собирают насухо и только затем укладывают на мастику. После этого натягивают у стены шнур и подготавливают пристенный ряд паркетных планок. Мастику тщательно перемешивают, наливают тонкой струей вдоль стены, разравнивают слоем толщиной 1–1,5 мм.

Рис. 22. Правильно натянутый маячный шнур

Первый собранный насухо ряд паркетных планок переносят в угол и укладывают на мастику так, чтобы пристенные паркетные планки находились на расстоянии 1,5–2,5 см от стены. По окончании укладки первого ряда паркета приступают к последующему настилу, то есть продолжают маячную «елку», укладывая ее точно по шнуру и сплачивая планки паркета ударами паркетного молотка.

Завершив укладку маячного ряда, продолжают настил паркета в указанном порядке.

Маячную «елку» закрепляют с обоих концов деревянными вкладышами, забиваемыми в зазоры между паркетом и стеной. Паркетные планки должны плотно прилегать одна к другой и к основанию всей своей нижней плоскостью.

Некоторые мастера советуют укладывать паркет таким образом, чтобы каждый последующий ряд находился на ранее уложенном, благодаря этому паркетные планки этого ряда плотнее прижимаются к основанию. Другие, наоборот, рекомендуют не ходить по свежеуложенному покрытию, так как можно нечаянно сдвинуть в сторону ранее уложенные планки или целый ряд.

Для более быстрой укладки паркетные планки лучше всего разложить таким образом: левые должны быть рядом с левой рукой, а правые – с правой.

Между краями паркетного покрытия и стенами следует оставить зазор 15–20 мм. Это расстояние рекомендуется для предотвращения вспучивания паркетного покрытия в случае разбухания паркетных планок при случайном увлажнении. В дальнейшем зазоры закрывают плинтусами. После укладки паркета по всему помещению временно закрепляют паркетное покрытие с помощью деревянных вкладышей, забиваемых в зазоры, оставленные у продольных стен вдоль крайних «елок» для обеспечения неподвижности паркетного покрытия в период твердения мастики. Вкладыши располагают на расстоянии 50–60 см друг от друга.

За неимением паркетного молотка можно использовать обычный плотничный, ударяя им через деревянный брусок.

После укладки паркет выдерживают не менее 3 суток, после чего приступают к циклеванию.

Последовательность укладки паркетного пола на горячих мастиках ничем не отличается от описанной выше (рис. 23).

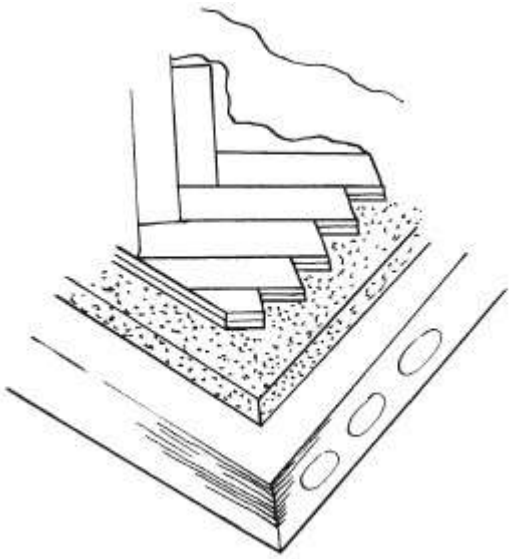

Рис. 23. Укладка паркета на горячих мастиках

Температура мастики во время укладки паркета должна быть не ниже 160 °С. Горячую мастику наносят на основание пола участками только для 2–3 паркетных планок, чтобы она не успела застыть до укладки паркета. Излишнюю застывшую мастику вырубают и снова разогревают в котле.

Паркет по асфальту укладывают с применением маячной рамы, что несколько усложняет процесс настилки, но обеспечивает высокое качество работы и экономию асфальтовой массы.

Укладка паркета на клеевых составах

Данный способ укладки паркета практически не отличается от технологии укладки штучного паркета на холодные мастики. Основа пола должна быть ровной, прочной, чистой, сухой и соответствовать стандартам. В бетонной основе не должно быть трещин. Дощатые полы должны быть хорошо прикреплены к основе.

Для предотвращения неблагоприятных условий, например сырости, комната должна прогреваться и проветриваться не менее 4–5 недель до укладки паркета.

Для лучшей сохранности свежеуложенного паркетного покрытия требуется соблюдать те же самые условия, что и описанные выше.

Нужно стараться следовать следующим правилам:

– распаковку паркетных досок производят непосредственно перед укладкой паркета;

– при приклеивании клей равномерно распределяют по поверхности основания шпателем;

– при укладке паркета на клеевой состав не следует покрывать клеем площадь бóльшую, чем ту, на которую может быть уложен паркет до высыхания клея;

– если паркет приклеивают к основе, пазы можно и не проклеивать;

– для подбивания паркетных досок необходимо использовать специальные приспособления, изготовленные для данного метода укладки;

– если основа неровная, лучше всего установить груз.

По завершении работы лучше всего не ходить по покрытию, однако если существуют определенные опасения, что какая-то часть пола не полностью склеилась с основанием, через 1 час после укладки паркета этот участок лучше всего дополнительно простучать паркетным молотком, определяя наличие пустот, для большей уверенности можно поставить груз, например мешок с песком.

Укладка паркета «плавающим» методом

При укладке паркета «плавающим» методом требуется, чтобы паркетный пол не был прикреплен к основанию гвоздями или клеем. Основание пола должно быть достаточно ровным, прочным, чистым, сухим.

На основание рекомендуется укладывать защитный влагонепроницаемый слой, если есть риск появления сырости, например, если в качестве основы выступают железобетонное покрытие или бетонный пол, пол над теплой комнатой или же в пол встроены водосточные трубы.

В качестве влагонепроницаемой прокладки обычно выступает прочная полиэтиленовая пленка толщиной не менее 0,2 мм. Не следует забывать о том, что древесина – живой материал, поэтому между полом и стенами следует оставлять зазор примерно в 8–10 мм.

Приклеивание паркета толщиной 7 мм ведут по всей длине паза и торцу доски. Паркетные доски толщиной 10, 14, 20 мм можно приклеивать небольшими участками по 10 см с «сухими» участками до 50 см. Паз на торце приклеивают полностью.

В помещении квадратной формы паркетные доски следует укладывать в длину по направлению падающего света, в комнатах прямоугольной формы лучше всего укладывать паркетные доски в длину помещения в зависимости от направления расширения древесины.

Паркет, уложенный квадратным узором, может иметь площадь до 75 м^2, а паркет, уложенный «елочкой», не должен превышать 35–40 м^2.

Требования к основе «плавающих» полов и полам с подогревом практически те же, что описаны в предыдущем разделе.

Укладка штучного паркета

Самыми популярными способами укладки штучного паркета являются следующие:

– «в елку»;

– «вьетнамка», то есть переплетение продольных и поперечных планок;

– продольное расположение планок.

Наиболее распространенным способом укладки штучного паркета по-прежнему остается «елочка», несмотря на то, что существует множество методов ведения покрытия из штучного паркета.

При укладке паркета способом «вьетнамка», то есть переплетение продольных и поперечных планок, волокна древесины, расположенные перпендикулярно источнику света, воспринимаются более темными, а

расположенные параллельно ему – светлыми.

При разделении на части рисунков паркета в основном применяется «палубный» способ укладки.

В небольших помещениях, например в прихожей, паркет можно постелить из обрезков паркетных планок. Этот способ укладки называется «ковровым».

Очень оригинальный способ укладки паркета «лесенкой» – внешне она немного напоминает «елочку», однако торцы у планок паркета обрезаны под углом.

Настил паркетных досок

Паркетная доска – это своего рода заменитель натурального паркета. В ценовом отношении паркетная доска приближается к качественному натуральному паркету.

По своим эксплуатационным характеристикам паркетные доски практически не отличаются от штучного паркета: они имеют достаточную прочность, не прогибаются даже при сильных нагрузках, например от мебели, не вызывают ощущение зыбкости при ходьбе.

К положительным свойствам паркетных досок относится также и то, что для устройства такого покрытия не требуется стяжки. Кроме того, срок службы паркетных досок можно увеличить за счет шлифовки, которую этот материал спокойно переносит.

Доска представляет собой двухслойную деревянную конструкцию, нижний слой которой – это основание из досок недорогих пород древесины, а для верхнего слоя используют высококачественные породы древесины. Толщина лицевого слоя для разных марок паркета составляет 1–4 мм. Верхний, или лицевой слой в заводских условиях покрывают лаком или пропитывают особым масляным составом.

Длинные боковые стороны паркетной доски называются кромками,

короткие – торцами. Паркетная доска в реечном нижнем слое на одной кромке и одном торце имеет паз, а с противоположных сторон – гребень. Пазы и гребни необходимы для соединения паркетных досок между собой при настиле покрытия. Размеры пазов и гребней должны быть одинаковыми и обрабатанными таким образом, чтобы соединения паркетных досок были максимально плотными, а сплошной настил не имел даже малейших перекосов на стыках смежных паркетных досок.

Эксплуатационный срок полов из паркетных досок в жилых помещениях составляет 30–35 лет.

Паркетные доски разделяют на 3 вида:

– с однослойным основанием из паркетных планок, оклеенных по краям рейками. Эти планки могут образовывать любой рисунок;

– с однослойным основанием из реек, уложенных в направлении продольной оси паркетной доски;

– с двухслойным основанием из 2 склеенных слоев реек, уложенных взаимно перпендикулярно.

На используемых в качестве основания паркетных досках через 20–30 мм должны быть несквозные продольные пропилы шириной не более 3 мм для предотвращения искривления паркетных досок (рис. 24).

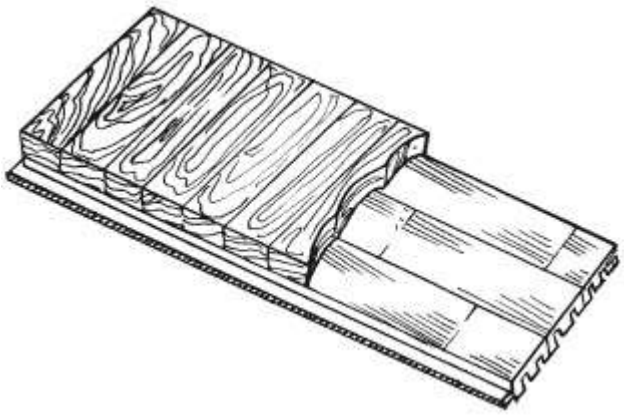

Рис. 24. Продольные пропилы на паркетных досках

Паркетные планки верхнего слоя располагают поперек реечного

основания. Планки лицевого покрытия склеивают с основанием паркетной доски водостойкими синтетическими клеями. Паркетные планки при наборе подбирают по текстуре и цвету древесины.

Стандартные размеры паркетной доски:

– длина – 1,2, 1,8, 3 м;

– ширина – 1,5 м.

В некоторых случаях можно использовать укороченные паркетные доски, длина которых составляет 60–100 см; эти доски в основном получают в результате переработки бракованных стандартных паркетных досок.

В зависимости от типа основания используются паркетные доски различной толщины:

– для укладки по лагам – 23–27 мм;

– для укладки по стяжке – 14–22 мм.

Укладка паркетных досок

Существует 3 метода крепления паркетных досок:

– с помощью потайного крепления гвоздями;

– клеевой;

– зажимный.

Метод потайного крепления гвоздями в основном используется для крепления толстых паркетных досок к деревянному основанию, покрытому плитами ДСП или фанерой. При укладке первого ряда планок гвозди с потайными шляпками вбивают под углом через шпунт в пол, после чего загоняют на место. Когда пригоняют следующую паркетную доску, эти гвозди будут закрыты (рис. 25).

При потайном креплении гвоздями деревянный клей следует наносить на шиповую вязку в конце планок в том же самом ряду.

При укладке паркета на сплошной пол используется клеевой метод. Делается это следующим образом: клей ПВА тонким слоем каждые 50 см

наносят на пазы в одном ряду планок до того, как они насаживаются на шпунты предыдущего ряда.

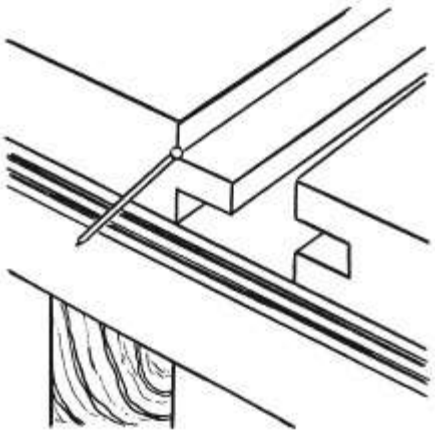

Рис. 25. Метод потайного крепления гвоздями

При укладке последнего ряда клей наносят вдоль всего паза, а также на оконечные шпунтованные вязки.

В некоторых моделях паркетных досок имеются специальные крепежные зажимы, которые вставляются в специальную щель на днище каждой доски для скрепления досок друг с другом. Зажим забивают молотком на место при подкладке первого ряда досок, и он захватывает второй ряд.

Одновременно с этим рекомендуется нанести клей на оконечные стыки за исключением последнего ряда досок – там его следует нанести вдоль всего шва.

Паркетные доски принято настилать на деревянные и бетонные основания по лагам, которые крепят к балкам на таком расстоянии друг от друга, чтобы паркетные доски не прогибались при ходьбе.

Перед укладкой следует выборочно проверить паркетные доски. В том случае, если попадается несколько бракованных досок, лучше всего проверить качество всей партии паркета.

Паркетные доски укладывают по грунту на лаги шириной 100 мм, толщиной от 40 до 60 мм в зависимости от расстояния между осями столбиков, устраиваемых на подстилающем слое. Столбики делают из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 и выше на цементном растворе или из бетона не

ниже марки 75.

Существует несколько вариантов устройства паркетных полов по железобетонному перекрытию:

– по лагам на звукоизоляционных прокладках (рис. 26);

– по лагам, втопленным в песчаный слой;

– по звукоизоляционной прокладке без лаг;

– на песчаном слое без лаг.

Лаги выравнивают на звукоизоляционной прокладке в виде ленты по всей длине, подбивая под прокладку (но не под лагу) выравнивающий слой песка.

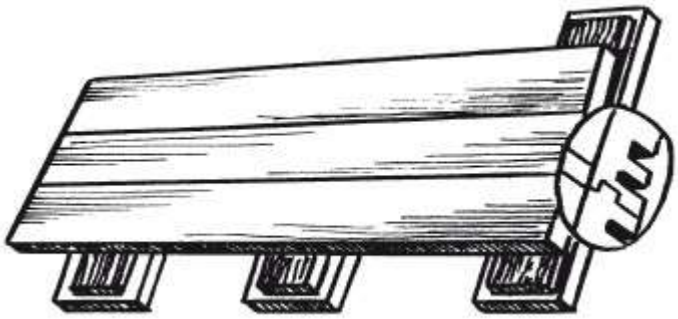

Рис. 26. Устройство паркетных полов по железобетонному перекрытию по лагам на звукоизоляционных прокладках

Укладка паркетной доски на перекрытиях требует систематической проверки жесткости пола, причем любую обнаруженную зыбкость следует устранить немедленно путем подбивки песка под звукоизоляционные прокладки.

Запрещается выравнивать лаги с помощью подбивки под них деревянных клиньев. Для предотвращения смещения выверенных лаг лучше всего временно расшивать их досками.

Паркетные доски прибивают к каждому лагу гвоздями длиной 50–60 мм наклонно в основание нижней части паза на кромках паркетных досок с втапливанием шляпок добойником. Для предотвращения порчи материала запрещается забивать гвозди в лицевую поверхность паркетных досок. Торцевые стыки паркета принято располагать только на лагах, причем одну из

досок нужно прикрепить гвоздями к лагу в паз.

В зазоры между стеной и полом обязательно укладывают прокладки из ДВП или другого звукоизоляционного материала.

Такие прокладки хорошо изолируют пол от стены и препятствуют распространению ударного шума. Зазоры перекрывают плинтусами.

Наборный паркет

Наборный, или мозаичный, паркет представляет собой заменитель натурального паркета в виде отдельных паркетных ковриков квадратной формы, прямоугольные планки которых (для их изготовления используются древесина твердых пород) наклеены лицевой частью на бумагу, защищающую планки от механических повреждений. Эту бумагу снимают после укладки паркета на основание.

По своим физико-механическим свойствам наборный паркет практически не отличается от штучного. Однако он прост в изготовлении и стоит значительно дешевле.

К недостаткам наборного паркета относится значительная трудоемкость в процессе укладки.

В зависимости от фиксации паркетных планок наборный паркет делят на 2 вида:

– паркетные планки П-1, наклеенные лицевой стороной на бумагу, которую снимают вместе с клеевым слоем после настила паркета на основание (рис. 27);

– паркетные планки П-2, наклеенные оборотной стороной на эластичный биостойкий материал, в качестве которого чаще всего выступают битуминизированные ДВП или плиты из резиновой крошки.

Нужно следить за тем, чтобы наклеенные паркетные коврики плотно прилегали друг к другу и располагались строго в одной плоскости. Допустимы уступы не более 1 мм.

Коврики наборного паркета укладывают на бетонные или деревянные основания с помощью быстротвердеющих мастик на водостойких вяжущих. Толщина прослойки из мастики под паркетом должна быть не менее 1 мм.

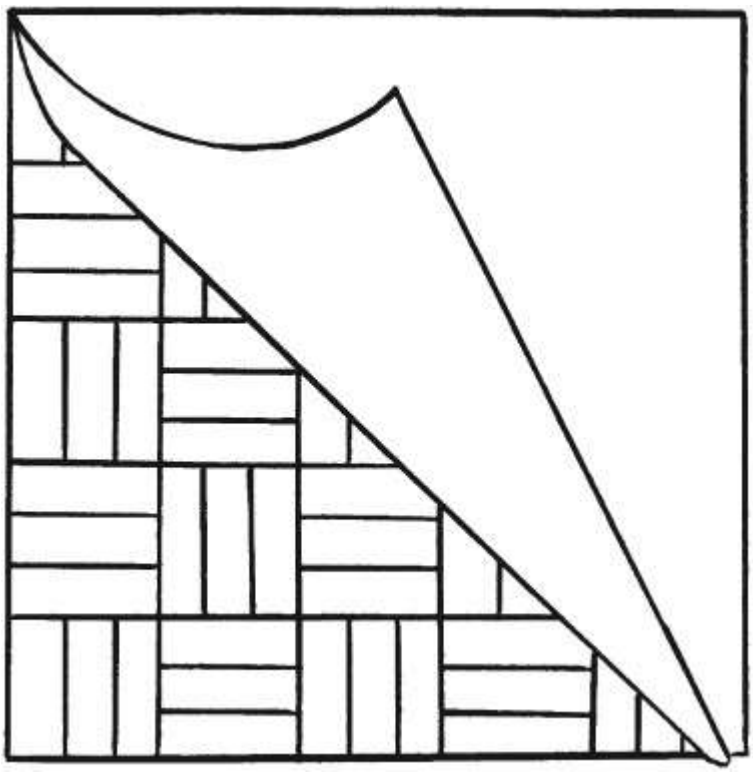

Рис. 27. Паркетные планки, наклеенные на бумагу

Бетонное основание тщательно осматривают, ремонтируют цементным раствором и хорошо сушат.

Деревянное основание тщательно выравнивают (строгают) и сушат. Для выравнивания и утепления оснований на мастику наклеивают плиты ДВП – сначала мягкую, затем полутвердую. Чтобы плиты плотнее легли на основание, в них пропиливают сквозные полосы. После наклеивания плиты подгружают, чтобы они прочнее приклеились. Дополнительно их можно прикрепить шурупами.

Следует помнить, что и деревянное основание, и покрытие из плит ДВП следует покрыть 2 слоями грунтовки, в этом случае крепление будет более надежным.

Перед настилом наборного паркета на основание наносят мастику,

разравнивают ее шпателем с гребенкой тонким, ровным слоем толщиной не менее 1 мм, затем укладывают коврики наборного паркета бумагой вверх, тщательно их припрессовывают и пригружают. Уложенные коврики наборного паркета должны образовывать четкий геометрический рисунок. Затем покрытие оставляют на 24–48 часов для схватывания мастики. По истечении указанного времени бумагу снимают и в случае необходимости зачищают циклей. При желании покрытие украшают тонкими рейками из древесины других пород, проложенными между ковриками паркета.

Покрытие из наборного паркета может иметь разнообразный геометрический рисунок – «в елку», плетенка, шашка, – а также различный цветовой фон, которого можно достичь с помощью искусного подбора древесины.

В тех случаях, когда размер помещения не соответствует кратности размеров паркетных ковриков, нужно срезать лишние полоски малых квадратов и использовать их для добора и настилки пола в дверных проемах.

Для выравнивания поверхности и более плотного прилегания паркетных ковриков к основанию паркет прокатывают ручным металлическим катком.

Отделка готового паркетного покрытия

Для отделки готового паркетного покрытия применяют качественные лаки зарубежного и отечественного производства.

Из отечественных препаратов стоит предпочесть специальный паркетный лак, из зарубежных – «Яхтовый», «Миранол», «Бейтц-лак».

Перед использованием «Яхтового» лака наносят грунтовку, затем после высыхания огрунтовочного слоя наносят слой лака, дают ему высохнуть и наносят второй.

«Миранол» – качественный лак с неярко выраженным запахом. Этот лак наносят на поверхность паркетного покрытия 3 слоями.

Самым популярным составом является «Бейтц-лак», который

используется для окрашивания паркета определенных пород древесины – бука, дуба и т. д. Этот лак высыхает за сутки, однако из предосторожности этот период лучше всего увеличить еще на 24 часа.

Советы по укладке паркета

При укладке паркета следует придерживаться следующих правил:

– соблюдать определенные температурно-влажностные характеристики: температура в помещении – 18–23 °С, относительная влажность воздуха – 45–60 %, абсолютная влажность стен и пола – не более 6 %;

– стяжка должна быть без трещин, пустот и наплывов, она не должна отслаиваться от основания.

– после укладки паркета покрытием не стоит ходить по покрытию 6–7 дней;

– при работе с водными лаками влажность в помещении должна составлять 50–70 %, влажность паркета не должна превышать 12 %, температура в помещении – не менее 15–24 °С;

– перед нанесением лака паркет лучше всего покрыть грунтовкой, предпочтительнее той же фирмы, что и лак;

– перед нанесением лака помещение нужно очистить от пыли с помощью пылесоса;

– лак наносят 4–5 слоями; для получения зеркальной поверхности потребуется не менее 7 слоев.

Стяжку следует покрывать слоем грунтовки для лучшего сцепления с клеем.

Укладка ламината

По технологии укладки ламинат делится на 2 вида:

– клеевой;

– замковый.

Панели клеевого ламината соединяются между собой встык и склеиваются при помощи конструкции паз-гребень.

При монтаже клей обволакивает стыкуемые элементы панелей, в результате чего получается прочное монолитное покрытие. Этот способ укладки ламината обеспечивает неплохую гидроизоляцию пола.

Панели бесклеевого ламината соединяются друг с другом с помощью замкового механизма. Данный способ соединения панелей имеет следующие преимущества:

– легкость настила;

– возможность быстрой замены панели при ее повреждении.

Подготовка пола к укладке ламината

Чтобы продлить срок эксплуатации ламинированного покрытия, следует правильно отнестись к подготовке основания по днего. Для укладки ламинированных панелей подойдет только хорошо выровненный пол. Чтобы не тратить много времени и труда на его выравнивание, можно использовать специальную самовыравнивающуюся смесь.

При выборе покрытия-подложки для ламината следует прислушаться к рекомендациям опытных специалистов.

После того как слой смеси высохнет, на пол настилают влагонепроницаемую пленку, сверху – специальную акустическую подложку, в качестве которой можно использовать вспененный полиэтилен, пробковое или любое другое профессиональное покрытие-подложку, лучше всего специально разработанное для укладки ламината.

Процесс укладки ламинированных панелей

Укладку ламината производят без его сцепления с основанием пола, поскольку соединяются только торцы панелей. Следовательно, ламинированное покрытие можно назвать «плавающим» полом.

Для данного способа – он называется методом паза и гребня – подходит только специальный клей, в некоторых случаях стыки оставляют незаклеенными, то есть применяют бесклеевой способ.

Чтобы стыки между панелями были меньше заметны, их следует укладывать по направлению дневного света.

Первый ряд панелей укладывается пазом к стене, последнюю панель следует обрезать, оставив зазор у стены. Длина обрезанной панели должна быть меньше 30 см. Второй ряд начинается от обрезанной части панели первого ряда. При склеивании панелей клей наносят на всю поверхность торца паза.

После укладки ламината по покрытию не рекомендуется ходить в течение 1–2 суток до полного высыхания клея.

Излишки клея удаляют салфеткой, смоченной водой, после чего место шва тщательно вытирают сухой ветошью. При укладке последней панели каждого ряда и всех панелей последнего ряда рекомендуется использовать опорную пяту.

Вдоль всех стен необходимо оставить зазоры не менее 10 мм, которые закрывают затем маскирующими плинтусами.

Настил линолеума

Самым популярным из групп рулонных полимерных материалов для покрытия пола считается линолеум. Существует гипотеза, что название «линолеум» происходит от латинского oleum lini, что означает «льняное масло». Именно этот компонент использовался в то время при производстве линолеума. С течением времени изменились не только технологии производства линолеума, но и составляющие линолеум материалы.

Изобретателем линолеума считается англичанин Ф. Уолтон, запатентовавший свое изобретение в 1860 году.

Теперь в качестве связующих применяются различные как синтетические, так и натуральные материалы.

В зависимости от того, какой вид связующего применяется при производстве линолеума, их можно разделить на следующие виды:

– поливинилхлоридный на теплозвукоизо-лирующей подоснове;

– на тканевой подоснове;

– без подосновы;

– алкидный линолеум;

– резиновый релин.

Каждый из них требует особенного способа укладки, клея и мастики.

Однако в любом случае при укладочных работах следует соблюдать некоторые правила.

Подготовка поверхности

В помещениии, в котором настилают линолеум, следует соблюдать следующие температурно-влажностные параметры:

– температура воздуха на уровне пола должна составлять не менее 15 °С;

– влажность по массе для бетона панелей междуэтажных перекрытий должна быть не более 4 %, для стяжек на основе цементного вяжущего – не более 5 %, гипсового – не более 3 %, для стяжек из ДСП – не более 12 %.

Соблюдение перечисленных выше требований очень важно, поскольку повышенная влажность основания часто вызывает загнивание и разрушение подосновы линолеума, а также его отслоение.

Поверхность основания должна быть ровной, без перепадов и открытых швов в стыках панелей.

Если в стенах отсутствуют закладные детали для крепления плинтусов, в них заранее устанавливают деревянные пробки, для чего просверливают

отверстия диаметром 15 мм, глубиной 30–45 мм на расстоянии 800–1100 мм друг от друга на уровне 20 мм от отметки чис-того пола.

В эти отверстия забивают деревянные пробки и обрезают их по плоскости стены.

Очищенное и высушенное основание огрунтовывают с помощью раствора, полученного в результате смешивания в воде дисперсионного клея и мастики, а также растворенных в бензине или растворителях клея и мастики на основе битумов, смол и каучуков.

В качестве грунтовок нужно использовать те же вещества, которые входят в состав клеев и мастик, предназначенных для приклеивания линолеума.

К настилу линолеума следует приступать только в последнюю очередь: после оклеивания стен обоями, окрашивания потолка и пр.

Грунтовку лучше всего наносить на основание валиком; нужно следить за тем, чтобы на основании не образовывались лужи.

Перед раскаткой линолеум выдерживают в рулонах в помещении при температуре не менее 15 °С в течение 2–3 суток. Затем линолеум раскатывают по подготовленному основанию и выдерживают так до тех пор, пока материал не приобретет ровную поверхность. Чаще всего на это уходит не менее 2 суток.

Использование клеев и мастик при настиле линолеума

Выше говорилось о том, что каждому типу линолеума подходит только определенный вид клея или мастики:

– для линолеума на теплоизолирующей подоснове – дисперсионные клеи («Бустилат», «Гумилакс», «АК», «АДМ-К»);

– для линолеума на тканевой подоснове – мастика «Биски», битумно-синтетический и дисперсионные клеи;

– для безосновного линолеума применяют мастики на основе синтетических смол и каучуков.

Технология нанесения клеев и мастик и способы приклеивания

линолеума к основанию также зависят от используемого клеевого состава или мастики:

– дисперсионные клеи и мастики наносят зубчатым шпателем слоем толщиной 0,6–0,7 мм;

– битумные мастики – слоем 0,4–0,5 мм;

– клеи и мастики на основе синтетических смол и каучуков – слоем 0,3–0,4 мм.

На дисперсионные клеи и мастики линолеум укладывают сразу после их нанесения на основание, а на клеи и мастики на основе битумов через 15–20 минут.

Необходимо знать, что клеи и мастики на основе синтетических смол и каучуков запрещено наносить металлическими шпателями вследствие их высоких огне-и взрывоопасности.

Клеи и мастики на основе синтетических смол и каучуков выдерживают для улетучивания излишка растворителя «до отлипа», после чего на тыльную сторону безосновного линолеума шпателем или кистью наносят клей слоем толщиной 0,2–0,3 мм.

Через 10–15 минут линолеум наклеивают на подготовленное основание.

Прирезку кромок стыкуемых полотнищ линолеума можно производить вручную с помощью специальных ножей одним разрезом через оба полотнища.

После удаления обрезков линолеума кромки полотнищ приклеивают к основанию так же, как полотнища, с последующей прикаткой.

Метод холодной сварки в домашних условиях

Сварку стыков полотнищ линолеума производят следующими способами:

– тепловой, то есть инфракрасными лучами и горячим воздухом;

– холодный.

Первый метод сварки в основном применяют на производстве, а в домашних условиях – только холодную сварку. Холодная сварка заключается в

нанесении на торцы стыкуемых кромок полотнищ специального состава, обеспечивающего прочное клеевое соединение. Данный метод сварки выполняют после прирезки стыков.

Последовательность проведения работ при холодной сварке

Прирезанные края полотнищ линолеума отгибают до границы приклеенных участков и наклеивают по линии стыка на нижележащий слой клейкую с 2 сторон ленту шириной около 100 мм. Шпателем наносят мастику или клей на участки слоя между приклеенным линолеумом и клейкой лентой.

Одно из отогнутых полотнищ отпускают и плотно прижимают к основанию. На торец кромки линолеума наносят тонким слоем состав для холодной сварки.

Другое полотнище опускают, прижимают к основанию и одновременно сжимают торцы стыкуемых кромок, следя за тем, чтобы шов был полностью заполнен составом.

Шов следует аккуратно протереть губкой, удаляя излишки состава. Стыки, образованные методом холодной сварки, не только прочны, но и практически незаметны.

Способы настила линолеума

Для получения качественного покрытия линолеум принято настилать 2 способами:

– с изгибом на стену;

– без изгиба на стену.

И тот и другой способ позволяют получить аккуратное покрытие при условии соблюдения всех требований.

Настил линолеума с изгибом

Этот способ, несмотря на все свои преимущества, считается менее распространенным, и в домашних условиях его применяют значительно реже.

Тем не менее можно попробовать сделать подобное покрытие своими руками. Настил линолеума, производимого специализированными фирмами, происходит методом горячей сварки, однако в домашних условиях ее вполне можно заменить и на холодную.

С помощью линейки и простого карандаша чертят линию, до которой будет доходить изгиб. От линолеума отмеряют полоску нужной длины, отрезают ее и кладут на место настила. Клей или мастику наносят на стену до линии зубчатым шпателем шириной от пола до линии на стене (рис. 28)

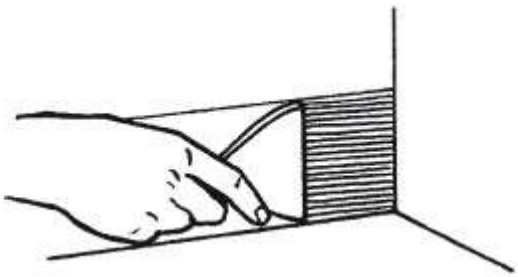

Рис. 28. Промазывание клеем или мастикой участка до очерченной линии

Затем полоску материала плотно прижимают к промазанному клеем участку, проглаживая поверхность, чтобы убрать пузыри воздуха. Если все правила соблюдены, должен получиться правильный изгиб.

Намного труднее работать с внутренними углами. Излишек материала нужно согнуть так, как показано на рисунке 29, после чего разрезать его по середине изгиба, начиная на расстоянии примерно 5 мм от пола.

Лист прижимают в угол, сделав предварительно разрез под углом в 45°. Излишек материала отрезают и формируют в виде желоба. Затем производят холодную сварку стыков.

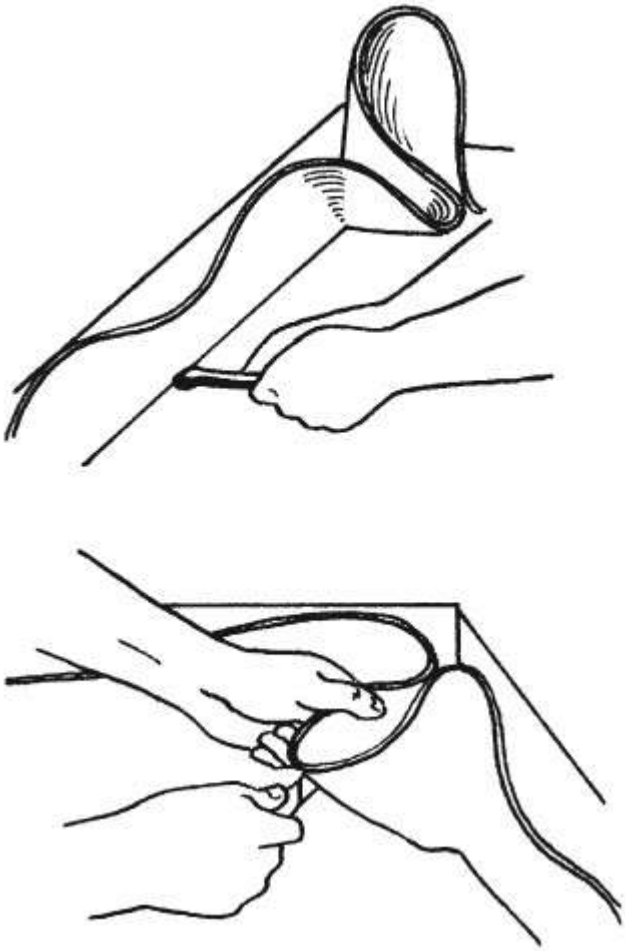

Рис. 29. Сгибание излишка материала

При работе с наружными углами следует обогнуть линолеумом угол, отрезав материал под углом примерно в 45°, чтобы на обеих сторонах материала оставалось равное количество линолеума.

Аккуратно вырезают треугольную перекрывающую часть (рис. 30). Делают желоб на половину толщины линолеума с помощью ручной рустовки (рис. 31).

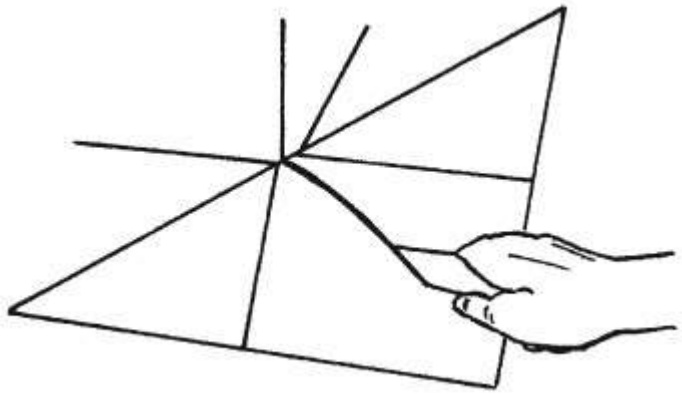

Рис. 30. Вырезание треугольной перекрывающей части

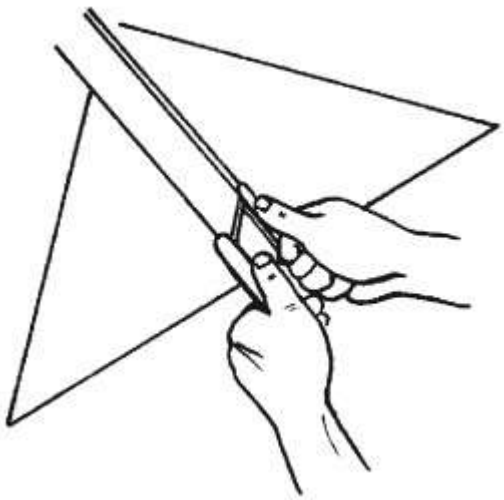

Рис. 31. Вырезание желоба с помощью рустовки

Перекрывающую часть приставляют к углу, выбрав паз таким образом, чтобы он подошел к нижнему краю (рис. 32).

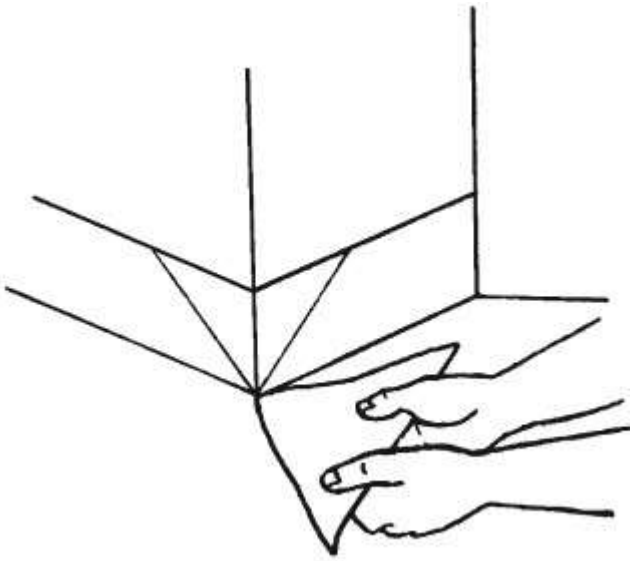

Рис. 32. Совмещение перекрывающей части линолеума с углом

Стыки склеивают с помощью холодной сварки, плотно прижав их.

Настил линолеума без изгиба

Сначала отмеривают и отрезают полоску нужной длины так, чтобы она загибалась на стену, около 5 см с каждой стороны, затем придвигают ее к стене, от которой ведется работа, позволяя изгибу материала лежать на противоположных стенах.

Скрайбер, или, как его называют в просторечии, чертилку, выдвигают на 10 мм больше расстояния от стены до края линолеума и чертят линию, затем обрезают материал по линии крючкообразным ножом.

Линолеум плотно прижимают к стене и чертят карандашом линию вдоль края покрытия с противоположной от стены стороны и отмечают карандашом пересекающую линию на нижнем слое и на покрытии рядом с краем у стены.

Полотно линолеума аккуратно передвигают вдоль прочерченной линии назад так, чтобы оно располагалось у стены без изгиба. На скрайбере устанавливают расстояние между опорой и иголкой таким образом, чтобы оно равнялось расстоянию между отмеченными пересекающими линиями на

нижнем основании и самом линолеуме.

Настил линолеума на стену без изгиба практикуется практически всеми при проведении отделочных работ в домашних условиях.

Скрайбером отмечают линию поперек полотнища линолеума у стены и обрезают его по линии. То же самое делают и с противоположной стороны.

Убедившись, что полотно линолеума идеально подходит вашему помещению, тщательно очищают основание и настилают на него кусок линолеума.

После этого материал приклеивают обычным способом.

Установка плинтусов

После проклейки стыков линолеума устанавливают плинтусы. Деревянные плинтусы крепят к пробкам в стенах гвоздями диаметром 2,5 мм и длиной 35–40 мм или же шурупами диаметром 3 мм и длиной 25 мм.

Поливинилхлоридные плинтусы приклеивают к стенам клеем КН-2 и КН-3 по ровной и гладкой поверхности.

Уход за линолеумом

Уход за линолеумом несложен. Обычно на лицевую поверхность линолеума наносят специальное защитное покрытие из пористого грязе-отталкивающего материала.

Это покрытие защищает поверхность линолеума от повреждений в процессе его эксплуатации.

Первый уход за напольным покрытием осуществляется при условии, что поверхность пола чистая и сухая. Небольшие загрязнения удаляют мыльным раствором с добавлением нейтрального моющего средства. Если загрязнение удалить не удается, можно использовать более сильное моющее средство.

Во время ежедневной влажной уборки в воду для мытья следует

добавлять специальное средство для ухода за полами. Это средство образует на поверхности пола защитную пленку, которая препятствует процессам истирания и выцветания.

При отсутствии защитного слоя срок службы линолеумного покрытия значительно уменьшается вследствие ускоренного процесса стирания и обесцвечивания лицевой поверхности.

Настил коврового покрытия

Ковролин довольно часто путают с ковром. Последний, однако, имеет определенный размер, в то время как ковролин имеет статус самостоятельного напольного материала, наряду с линолеумом и ламинатом.

Ковровое покрытие имеет следующие преимущества:

– комфорт при ходьбе;

– долговечность;

– простота в применении;

– отличная теплоизоляция;

– шумоизоляция и звукопоглощение.

Уровень звукопоглощения зависит от материала, из которого изготовлена поверхность, а также от основы. Следует знать, что ни одно другое напольное покрытие не отвечает этим требованиям.

Срок службы коврового покрытия составляет не менее 10 лет, а при условии правильного к нему отношения оно может прослужить гораздо дольше.

Характеристики коврового покрытия

Основной характеристикой коврового материала является состав пряжи, используемой при его изготовлении.

Ковролин производят из натуральных и синтетических нитей.

Натуральное ковровое покрытие

Все натуральные волокна в зависимости от происхождения бывают растительными и животными.

К волокнам первой группы относят хлопок, лен, сизаль, ко второй группе – овечью, козью, кроличью и верблюжью шерсть.

В процессе производства ковролина натуральную шерсть обрабатывают специальными средствами против моли.

Основные преимущества ковролина, изготовленного из шерстяной пряжи:

– упругость;

– эластичность;

– невысокая влагопроницаемость;

– низкая воспламеняемость;

– простота уборки.

Довольно легко отличить натуральный ковролин от искусственного: нужно только поднести к нему спичку. Нити шерстяного ковролина начинают тлеть, а искусственного – плавиться.

Натуральным считается ковролин, в составе которого присутствует не менее 10 % шерсти.

Шерстяной ковролин имеет один недостаток – невысокую износоустойчивость, однако, как считают потребители, все имеющиеся у этого материала достоинства с лихвой окупают его.

Синтетическое ковровое покрытие

Синтетические волокна получают в процессе химической переработки.

К синтетическим волокнам, используемым в процессе изготовления

ковролина, относят следующие:

– нейлон;

– полиэстер;

– олефин, или полипропилен;

– полиакрил.

Синтетические ковровые покрытия имеют следующие преимущества:

– однородность материала;

– высокая устойчивость на излом и разрыв;

– натуральная сопротивляемость моли;

– устойчивость к сильным нагрузкам.

Нейлоновый ковролин отличается сильной устойчивостью к растяжению, сгибанию, скручиванию, а также к истиранию.

С течением времени нейлоновые волокна практически не меняются: мягкие, прекрасно держат ворс, не выцветают, легко очищаются, на них почти не видно вмятин от мебели. Вообще специалисты утверждают, что нейлоновый ковролин является наиболее качественным в группе синтетических покрытий. Недостаток нейлонового ковролина – свойство накапливать статический заряд электричества, однако и его можно свести к минимуму за счет обработки материала специальными растворами.

Полиэстеровый ковролин обладает следующими достоинствами:

– долгое сохранение цвета;

– высокая механическая устойчивость;

– устойчивость к бактериям и грибкам;

– невысокая цена (он значительно дешевле нейлона);

– низкая воспламеняемость. Отрицательные свойства полиэстера:

– срок службы 6–8 лет;

– синтетический блеск.

Возгораемость полиамида приблизительно равна возгораемости шерсти, а следовательно, этот материал имеет высокие показатели.

Олефиновый ковролин отличается следующими положительными

свойствами:

– высокие декоративные качества;

– возможность использования в помещениях на открытом воздухе, например в беседках или на террасах, поскольку входящий в состав покрытия полипропилен практически не подвержен действию ультрафиолетовых лучей;

– высокая влагостойкость.

Полиакриловые волокна на ощупь напоминают шерсть, их довольно легко окрашивать. В качестве волокон для самостоятельного покрытия их не используют вследствие высокой ломкости этого материала. В основном полиакрил применяют как добавку к другим волокнам.

Классификация ковровых покрытий по типу ворса

По типу ворса ковровые покрытия классифицируются следующим образом:

– коротковорсовый, с длиной ворса 2–3 мм;

– средневорсовый – 5–8 мм;

– высоковорсовый – от 8 мм и выше. Скролл, или многоуровневый петлевой ворс, представляет собой смесь стриженных и нестриженных петель. Кроме петель в данном покрытии присутствуют и одинарные волокна, придающие покрытию изысканный вид.

Данный вид ворса характеризуется высокими характеристиками, например износоустойчивостью и одновременно презентабельным видом. Используется для настила пола в гостиной, жилых комнатах, а также в коридорах.

В продажу поступают одноуровневые и многоуровневые петлевые покрытия, причем петли в последних бывают разной высоты, что позволяет создать объемный рисунок поверхности. Такое покрытие, конечно, выглядит очень декоративно, но в плане уборки оно довольно неудобно.

Принт – наиболее распространенное покрытие, применяемое преимущественно в детских комнатах. Данный тип покрытия отличается необычными рисунками и орнаментом.

Велюр, или одноуровневый разрезной ворс, – один из самых простых в уходе видов покрытия. Он представляет собой сплошную срезанную массу волокон. Верхняя часть ворсинок распушена настолько, что поверхность покрытия становится однородной и приобретает приятный тактильный эффект.

Ковровое покрытие с подобным типом ворса предназначено для спален, гостиных, детских комнат.

Фризе – ковровое покрытие с высоким ворсом, закрученным путем термообработки. В продаже встречаются фризе различных вариантов. Самые распостраненные – с разрезным ворсом, а также двухфактурный из волокон различной толщины, или петлевой, характеризующийся повышенной устойчивостью к сминанию.

Цвет ковролина

При покупке коврого покрытия очень важно учитывать его цвет, поскольку он будут оказывать несомненное влияние на характер помещения. Не секрет, что оттенок напольного покрытия может изменить вид помещения. Комнаты, в которых в основном используется искусственное освещение, станут визуально светлее и теплее, если в нем будет настелен ковролин нежно-желтого, абрикосового или бежевого цветов.

Наоборот, в комнате с естественным освещением, в которой имеется большое количество окон, будет прекрасно смотреться ковролин холодных оттенков – голубого и зеленого.

Очень удобно использование многоцветных ковров, поскольку на них не видна грязь, скапливающаяся в течение дня.

Укладка ковролина

Ковровое покрытие рекомендуется укладывать на основание, выровненное с помощью плит оргалита или фанеры.

Существует 3 распространенных способа укладывания ковролина:

– без приклеивания к полу;

– путем приклеивания к полу;

– путем фиксации двусторонним скотчем.

Укладка ковролина без приклеивания к полу

Данный способ в основном используется при настиле в небольшой комнате. В этом случае рекомендуется использовать цельный кусок ковролина.

Для укладки материала следует использовать специальный инструмент – профессиональный нож для разрезания ковров, а также специальный шаблон для обрезания кромок. Также имеет смысл запастись достаточным количеством двустороннего скотча.

Ковролин разворачивают так, чтобы он выступал над плинтусом на 5-10 см, затем прокатывают валиком во всех направлениях, к стенам начиная с середины. Ножом вырезают углы покрытия в форме буквы «V» и обрезают вдоль плинтусов.

Укладка ковролина путем приклеивания без соединения

Ковролин укладывают насухо так же, как и предыдущим способом, стараясь, чтобы он выступал над плинтусом на 5-10 см. После прокатки валиком острым ножом вырезают углы покрытия в форме буквы «V», после чего обрезают вдоль плинтусов.

Одну часть ковролина отгибают к середине и наносят клей или мастику на основание, оставляют так на несколько минут. Затем отогнутое полотнище

опускают, тщательно прикатывают валиком. Точно так же поступают и со второй половинкой ковролина.

Для утепления пола под полотно коврового покрытия можно положить войлок или вспененный полиуретан. Слой дополнительной прокладки не должен превышать 0,5 мм.

При наклеивании ковролина с основой из натурального джута следует проявлять максимальную осторожность: избыток клея, пройдя через натуральную основу, может безвозвратно испортить ворс.

Укладка ковролина на двусторонний скотч

В помещениях площадью менее 20 $м^2$ используют метод свободного расстилания ковролина, заключающийся в закреплении покрытия по периметру и вдоль стыков двухсторонней клейкой лентой.

В помещениях большой площади, в особенности в местах повышенных нагрузок, ковролин следует приклеивать по всей поверхности.

Нужно обратить особое внимание на то, что в местах фиксации скотча основание должно быть сухим, чистым и обезжиренным.

Тщательно отмеренный и отрезанный кусок ковролина с небольшим допуском раскладывают на полу и тщательно разглаживают валиками от середины к стенам.

Шаблон для обрезания кромки придвигают к стене, прижимают к ковролину и обрезают ножом по его верхней кромке (рис. 33).

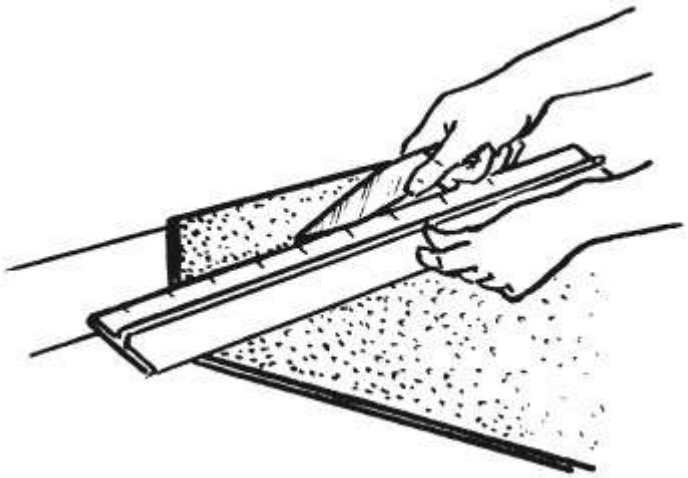

Рис. 33. Обрезание верхней кромки ковролина

Прежде всего по периметру пола и на стыках фиксируют двусторонний скотч, не снимая защитную пленку. Затем придвигают к стене кусок ковролина, осторожно удаляют со скотча защитную пленку и прижимают к ней ковролин (рис. 34).

Лучше всего использовать цельный кусок полотна, не делая стыковочного шва посередине. Однако если этого избежать не удается, можно поступить следующим образом: стыкуемые полотнища ковролина должны лежать строго параллельно. При этом нужно следить за сохранностью рисунка или, за его отсутствием, узора. Полотнища укладывают внахлест на 5–10 см. В месте соединения полотнища прижимают шаблоном и одновременно разрезают оба куска. Обязательно следует как можно чаще менять лезвие ножа, не нужно экономить на качестве работы.

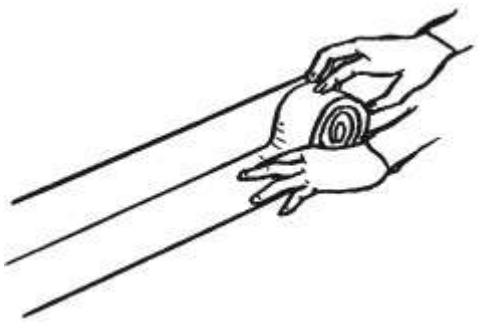

Рис. 34. Укладка ковролина на скотч

Удалив обрезки и отогнув кромки стыкуемых полотен ковролина, скотч фиксируют к полу. Обрезанные и подогнанные куски прижимают друг к другу, а затем к скотчу на полу.

Уход за ковровым покрытием

Для увеличения срока службы коврового покрытия за ним требуется постоянный и бережный уход. Ежедневно покрытие нужно очищать с помощью пылесоса, а 1 раз в месяц делать специальную чистку с помощью средства, предназначенного именно для данного типа ворса и коврового покрытия.

Производители ковровых покрытий рекомендуют соблюдать следующие правила ухода.

Ковролин на джутовой основе, а также с шерстяным или высоким ворсом запрещается чистить моющим пылесосом. Сама основа – влагостойка, однако длинный ворс будет очень долго сохнуть, поэтому ходить по такому покрытию будет просто некомфортно. Лучше всего использовать сухую порошковую чистку.

Для повышения износостойкости ковровых покрытий в местах, наиболее часто подвергающихся износу, лучше всего использовать специальные влагостойкие грязепоглощающие коврики размером 1,5 **х**2 м или специальные грязеочистные решетки.

При уборке ковровых покрытий на вспененной резине, латексной основе или синтетическом джуте разрешается использовать моющий пылесос, однако воду после уборки нужно тщательно собрать.

Несмотря на то что ковролин отличается долговечностью и простотой ухода, за ним необходим регулярный уход с помощью следующих средств:

– чистка пылесосом с электрической вращающейся щеткой;

– регулярная глубокая чистка. Ее могут произвести только профессионалы. Рекомендуется обращаться в ту фирму, где приобреталось

покрытие;

– своевременное удаление появившихся пятен по методам «Тефлон Супер Протект» и «Скотчгард», позволяющее быстро и без ущерба для покрытия удалять большинство бытовых пятен.

При этом не следует забывать о том, что пятна следует удалять по мере их появления. Чем раньше будет начата чистка, тем больше шансов на успех.

Также можно использовать специальный пятновыводитель для ковролина, например «Sapur» производства «Хенкель», или следовать рекомендациям изготовителя.

Рекомендации по удалению с ковролина пятен

Густые вещества нужно удалять с помощью ножа или ложки. Движение прибора должно быть направлено к середине пятна.

Свежие пятна, появившиеся от жидкостей, прежде всего нужно осушать, промокнув чистым хлопчатобумажным или бумажным полотенцем. Категорически запрещено растирать пятно. В случае необходимости салфетку можно сменить и промокнуть еще раз.

Оставшийся пятна удаляют смоченной горячей водой губкой по направлению к центру загрязненного участка. После удаления пятна загрязненный участок следует промыть водой, после чего дать ковру просохнуть.

Укладка топлинга

Сравнительно недавно в продаже стали встречаться качественно новые рулонные покрытия, изготавливаемые по новым технологиям. В качестве только одного из них можно рассказать о топлинге – покрытии, изготовленном из вспененного винила, внешне имеющем схожие черты с линолеумом.

В переводе с английского топлинг означает «теплый пол». Технология его производства была разработана югославскими учеными (именно там данное покрытие и получило свое название, под которым теперь известно во всем мире), а в настоящее время этот материал стали производить и другие страны, в том числе и Россия.

Топлинг изготавливают только из экологически чистых материалов, он износоустойчив и благодаря этому превосходит многие виды линолеума в несколько раз. По этому поводу специалисты шутят, что, прежде чем это покрытие выйдет из строя, оно перестанет быть модным.

Топлинг абсолютно антистатичен, и ходьба по нему сопровождается только положительными эмоциями, например при прикосновении к радиатору парового отопления электрическая искра исключена. И, наконец, топлинг отличается превосходными звуко– и теплоизоляционными характеристиками.

Это покрытие производится рулонами шириной по 2, 3 и 4 м, благодаря чему потребитель сможет без труда выбрать для помещения такую ширину, чтобы при настиле использовать только цельный кусок.

Топлинг выпускается с многочисленными рисунками, из которых наиболее популярными являются «паркет», «мрамор», «керамическая плитка». Толщина износоустойчивого слоя составляет 0,25 мм, а специальный защитный слой, нанесенный на лицевую поверхность, можно просто вымыть, и рисунок снова станет как новый.

Несмотря на кажущееся сходство с линолеумом, топлинг сильно отличается от него: он всегда теплый. По нему комфортно ходить, даже если помещение недостаточно обогревают.

Настил топлинга

Топлинг можно стелить непосредственно на бетонное основание, единственное условие – оно должно быть тщательно вымыто и просушено.

Как и любое другое напольное покрытие, топлинг принято настилать по

завершении всех остальных отделочных работ и только по выровненному основанию. При наклеивании топлинга цельным куском чаще всего практикуют частичное приклеивание по периметру комнаты клеями «Бустилат», ПВА, акрилатными. Сам процесс настила топлинга напоминает укладку линолеума. После настила покрытие оставляют на 12–16 часов для высыхания клея.

Уход за топлингом

Уход за топлингом несложен: покрытие протирают мягкой щеткой, смоченной мыльным раствором или теплой водой при температуре не выше 40 °С.

Полы из топлинга натирают, используя для этого специальные мастики для натирки. Запрещается использовать для его чистки химические растворители, например ацетон, этилацетат, – данные вещества могут полностью испортить пол.

Покрытие пола лаком

Лаком можно покрывать любой деревянный пол, даже крашеный. Но наиболее часто лакируют паркетный пол. Лаком можно покрывать полы из любых видов древесины: паркетные, дощатые (даже покрытые краской) или пробковые.

В последнее время в магазинах появилось множество самых различных видов лака: для деревянного пола, паркета, мебели, дверей и т. д.

Лаки легко наносить на полы, они дают прочное покрытие

Кроме того, они могут быть не только блестящими, но и матовыми. Как

правило, к каждой банке прилагается подробная инструкция по применению, в которой рассказывается, для чего предназначен лак, каков его расход, как его правильно наносить.

Однако дополнительные советы по работе с этим материалом могут пригодится и любителю, и мастеру.

Экскурс в историю

Лаки изобрели в глубокой древности. Известно, что еще во 2-м тысячелетии до н. э. в Китае использовали лаковые составы, изготовленные из сока лакового дерева. Древние китайские мастера надрезали кору дерева, собирали выделяющуюся смолу и варили из нее лак, который использовали для самых различных целей.

Примерно в тот же период, а возможно и раньше, лак начали изготавливать в Египте. Для этого использовали различные природные смолы – янтарь, мастикс и др.

Впоследствии технология производства лака менялась. В VIII веке лаки стали готовить на основе льняного, макового, конопляного и орехового масел.

Натуральные ингредиенты (растительные масла и природные смолы) использовали для создания лаков довольно долго, вплоть до 30-х годов XX века. И только с развитием химической промышленности появились новые возможности для изготовления лаков.

Так, лаки стали изготовлять на основе эфиров целлюлозы (нитролаки), а затем и из синтетических материалов.

Характеристики лаков

Лак представляет собой раствор пленкообразующего вещества в органическом растворителе или в воде. Лаки используют для получения прозрачных покрытий, защищающих и сохраняющих структуру окрашиваемой

поверхности.

В лаке могут содержаться различные добавки, например пластификатор, отвердитель или другие средства, необходимые для того, чтобы улучшить качество покрытия.

В качестве базового раствора могут быть использованы винный или древесный спирт, скипидар или льняное масло. В зависимости от этого выделяют следующие виды лаков: спиртовые, скипидарные и масляные.

Для приготовления спиртовых лаков используют порошок шеллака, сандарака или их смесь. Порошок разводят в мастике при температуре 92–95 °С и хорошо взбалтывают до получения однородной массы. Затем ее разводят спиртом.

Лаки, разжиженные спиртом, еще называют политурой. Они нашли свое применение в столярном и мебельном производстве. Их используют для полирования, то есть для придания поверхностям гладкости и зеркальности.

Для получения скипидарных лаков используют даммаровую смолу или асфальт. Любой из этих материалов размягчают при температуре 200 °С, после чего к ним небольшими частями добавляют скипидар и все тщательно перемешивают. Процесс изготовления лака длится примерно 30 часов. После смешивания лак помещают в отстойные резервуары и оставляют на 2–3 недели.

Достоинство масляных лаков в том, что они прекрасно выдерживают влажность, поэтому ими можно покрывать полы в помещениях с повышенной влажностью.

Для приготовления масляных лаков используют копалы, которые разогревают до температуры 250 °С и растворяют в олифе или скипидаре.

Качество этого лака зависит от качества копалов, олифы и самого процесса варки. Дело в том что лак может быть приготовлен по различным рецептам.

Оптимальным считается рецепт, по которому берут 14 частей копала, 43 части олифы и 25 частей скипидара.

Виды лакового покрытия

Различают два вида лакового покрытия: столярное и лакокрасочное.

При столярном покрытии поры древесины постепенно заполняют шеллачной политурой. Для этого можно использовать тампон из натурального материала, например из вязальной шерсти, обернутой плотной тканью. Наносить лак нужно круговыми скользящими движениями.

В домашних условиях выполнить эту процедуру довольно сложно, так как толщина лакового покрытия, по правилам, должна быть не меньше 20–30 мкм, а для этого требуется нанести от 400 до 600 слоев лака. Полирование можно выполнять на станке или вручную, в 3–4 приема. Перерыв между каждым приемом должен составлять 3–4 суток. И все же, если мастер захочет таким образом покрыть сделанное своими руками или купленное деревянное изделие, он сможет получить эксклюзивную вещь со стойким, гладким и красивым покрытием, подчеркивающим текстуру древесины.

Столярным способом обычно полируют изделия из ценных пород дерева. Кроме того, его используют при реставрации.

Чаще выполняют полирование по лакокрасочным покрытиям. При этом на поверхность изделий наносят состав, представляющий собой смесь полиэфирных лаков и эмалей. Его толщина должна быть 100400 мкм. Затем поверхность шлифуют, сглаживая неровности, и обрабатывают полировочными материалами.

Виды лаков

Современные лаки бывают следующих видов: полиуретановые, акриловые, эпоксидные и битумные.

Полиуретановые лаки

Эти лаки считаются самыми лучшими, однако они и самые дорогие. У них много достоинств: они хорошо ложатся на поверхность и быстро сохнут, образуя ровное, твердое покрытие, устойчивое к царапинам, влаге, химическим веществам, резким колебаниям температуры и воздействию прямых солнечных лучей. Кроме того, у полиуретановых лаков имеется еще одно достоинство: они не имеют неприятного ядовитого запаха.

Благодаря устойчивости к температурным колебаниям полиуретановые лаки можно использовать для покрытия пола, который впоследствии будет нагреваться. Они также подходят и для покрытия мебели и дверей.

Различают два вида полиуретановых лаков: одно– и многоупаковочные.

Лаки, относящиеся к первой группе, дают ровную пленку толщиной 25–35 мкм. Такие лаки проще наносить, но сохнут они дольше. Окончательно лак высохнет только через 3–4 суток (для некоторых видов требуется не менее 7 дней). Выпускают лаки, дающие шелковисто-матовое или глянцевое покрытие. Все они устойчивы к воздействию влаги, химических и маслянистых препаратов. Как правило, они не разрушаются, не блекнут и не выцветают в течение долгого времени. Одноупаковочные лаки прекрасно подходят для покрытия паркетных и некоторых других видов полов.

Двухупаковочные лаки дают еще более высокое качество покрытия, поэтому их чаще используют для покрытия деревянных изделий, изготовленных из редких, дорогих пород. Таким лаком можно покрывать мебель. Его необходимо смешивать со специальными добавками и отвердителями непосредственно перед нанесением на обрабатываемую поверхность. Приготовленный состав необходимо использовать в течение 8-10 часов.

Кроме полиуретановых, выпускают также алкидно-уретановые лаки. Они немного дешевле, их необходимо разбавлять непосредственно перед использованием. Качество таких лаков также довольно высоко: при нанесении на поверхность они образуют гладкую глянцевую поверхность, быстро сохнут. Они прекрасно подходят для обработки деревянных, в том числе окрашенных и

паркетных, полов, дверей и других видов деревянных покрытий. Алкидно-уретановые лаки также довольно устойчивы к влаге и воздействию препаратов бытовой химии. Однако износостойкость и твердость таких лаков несколько ниже по сравнению с полиуретановыми. Наиболее часто употребляется лак АУ-271.

Трехкомпонентный лак УР-2197 дает покрытие с эффектом полузакрытых или открытых пор. Его следует наносить наливом или распылением.

Довольно популярны также лаки на основе акрила, которые также называют водно-дисперсионными акриловыми лаками, или ВДАК. С ними удобно работать, они пожаробезопасны, не имеют неприятного запаха и быстро сохнут. Перед применением их нужно разбавлять водой в соотношении 1: 8 или 1: 10 и тщательно перемешать.

ВДАК-лаки можно наносить на любые деревянные покрытия, то есть они прекрасно подходят и для полов, и для мебели, и для дверей.

Для полов можно выбрать лак, дающий поверхность с перламутровым отливом, а для дверей – с тонирующим эффектом. ВДАК-лаки можно применять даже для покрытия наружных дверей, так как они прекрасно защищают поверхность от разрушения.

Если планируется покрыть мебель, изготовленную из дорогих и редких сортов дерева, рекомендуется выбрать лак, образующий прозрачную пленку и подчеркивающий текстуру дерева.

Эпоксидные и битумные лаки

Менее популярны эпоксидные и битумные лаки. Они изготавливаются из эпоксидной смолы на основе органического растворителя. К лаку прилагается отвердитель, который следует смешать с ним перед началом работы.

Лак дает ровную блестящую поверхность с высокими износостойкими качествами, довольно быстро сохнет (в течение 20–24 часов). Однако низкая

водо– и атмосферостойкость делает его неподходящим для наружных работ; для покрытия внутренних дверей и мебели он прекрасно подходит. Кроме того, его можно наносить не только на дерево, но и на бетон, металл и некоторые другие материалы.

Выбор лака

В последнее время в магазинах появилось много различных лаков как отечественного, так и импортного производства. Только в России количество выпускаемых видов лака увеличилось почти в три раза. Что касается уровня продаж лаков, то он, наоборот, снизился. В связи с этим возникает большая конкуренция. Разобраться в предлагаемом ассортименте бывает непросто.

Для того чтобы убедиться в высоком качестве материала, следует поинтересоваться стоимостью сырья, из которого он изготовлен. Если цена на лак соответствует стоимости сырья или ниже, это может означать, что при изготовлении лака использовались не натуральные компоненты, а их более дешевые и, соответственно, низкокачественые заменители. Это неизбежно скажется и на качестве самого лака.

Как правило, для того чтобы быстрее реализовать свою продукцию, производители стараются снизить цену на лак, а это не всегда удается сделать без ухудшения его качества.

Нужно внимательно отнестись к выбору лака, предназначенного для покрытия мебели, особенно из дорогих редких пород дерева, или паркетных полов.

Лак низкого качества может испортить текстуру. Кроме того, покрытие может потрескаться или начать шелушиться, и исправить такой дефект будет очень трудно.

При выборе лака рекомендуется внимательно изучить сведения, указанные на этикетке. Помимо компонентов, используемых при изготовлении лака, и инструкции по применению (разумеется, на русском языке), на этикетке

должны быть указаны телефон и адрес фирмы-производителя. Необходимо также обратить внимание на дату выпуска и гарантийный срок лака.

В любом случае при покупке лака лучше отдать предпочтение товарам известных фирм, уже зарекомендовавших себя на рынке как производители качественной продукции, даже если их товар немного дороже.

Не следует покупать лак у случайных продавцов, особенно если этикетка и стоимость товара вызывают сомнение. Если покрытие окажется некачественным, исправить его будет гораздо сложнее.

Растворители и разбавители

При работе с лаком могут потребоваться дополнительные средства, в частности растворители и разбавители. Они используются для растворения и разбавления лаков до рабочей густоты, а также для мытья инструментов и т. д.

Для ускорения высыхания лаков применяют сиккативы. Их следует добавлять от 15 до 150 г на 1 кг взятых материалов. Избыток сиккатива ускоряет высыхание, но пленка становится более хрупкой.

Выпускают сиккативы следующих марок: НФ-1,2, НФ-4, НФ-5. Срок их хранения составляет 6 месяцев.

Скипидар – жидкость без цвета или с лимонным, красноватым или красно-коричневым оттенком, с запахом сосновой смолы. Он огнеопасен. Его можно использовать для очистки кистей и валиков.

Бензин и керосин огнеопасны, применяются как растворители для некоторых видов смол, для мытья рук, инструментов и других целей.

Бензин-растворитель (уайт-спирит) – бесцветная прозрачная жидкость. Применяется как растворитель для некоторых смол и разбавитель для нитрокрасок.

Следует применять высшие сорта и соблюдать осторожность, так как бензин-растворитель огнеопасен.

Инструменты для нанесения лаков

Для нанесения лаков на поверхность можно использовать самые различные инструменты и подручные средства. При этом необходимо соблюдать только одно требование: все они должны быть изготовлены из натуральных материалов.

Самым распространенным инструментом для нанесения лаков являются кисти (рис. 35). Их ширина может быть различной: от 25 до 100 мм в зависимости от того, поверхность какого размера планируется покрыть лаком.

Кисти должны быть изготовлены из жесткой натуральной щетины.

Рис. 35. Кисть для покрытия полов лаком

При работе кистью нужно соблюдать следующие правила:

– при нанесении лака нужно время от времени переворачивать кисть, чтобы ворс стирался равномерно;

– при небольшом перерыве (10–15 минут) в работе кисть следует опустить в емкость с водой, скипидаром или олифой;

– после окончания работ ее следует тщательно промыть в керосине или скипидаре, а затем в теплой воде с мылом.

Кроме кистей, для нанесения лаков можно использовать валики (рис. 36). Их используют в том случае, если требуется покрыть лаком поверхность

большой площади, например пол.

В зависимости от этого выбирают и размер валика: диаметром 4–7 мм, длиной 10–25 см. Покрытие валика должно быть выполнено только из натурального материала.

После окончания работ валик также опускают на несколько минут в растворитель, а затем тщательно моют теплой водой с мылом до тех пор, пока не будет смыт весь лак.

Кроме того, в последнее время в продаже появились специальные аппликаторы для нанесения лака (рис. 37). Эти приспособления очень удобны. Ухаживать за ними нужно так же, как за кистями и валиками.

Рис. 36. Валик для покрытия полов лаком

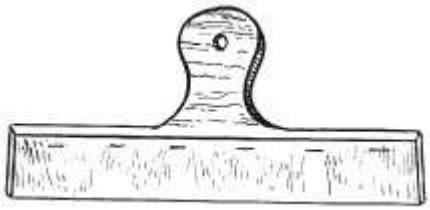

Рис. 37. Аппликатор для нанесения лака

Некоторые правила работы с лаком

На поверхности масляной краски, эмали, лака, даже если они помещены в герметичную тару, образуется довольно толстая пленка, которую приходится снимать.

Во избежание этого нужно вырезать по периметру емкости

полиэтиленовую пленку и закрыть ею содержимое банки. Вместо пленки можно использовать лист тонкого плотного картона, пропитанный содержимым емкости и высушенный.

Все лаки при низкой температуре загустевают и ложатся грубым слоем.

Поэтому их подогревают, хорошо перемешивают и только после этого наносят на подготовленную и хорошо просушенную поверхность.

Наносить лак нужно очень тонкими слоями, причем второй – на хорошо просохший первый.

Подготовка поверхности

Лак следует наносить только на чистый и сухой пол, независимо от того, из чего он выполнен: паркета, досок или пробкового дерева. Для того чтобы пленка была ровной, пол нужно дополнительно отшлифовать.

Если на полу имеются пятна, их необходимо отчистить, в противном случае они будут просвечивать сквозь лак.

Если шлифованием удалить пятна не удается, можно обработать их неразведенным отбеливателем. Следует нанести шпателем небольшое количество отбеливателя на центральную часть пятна. Если пятно начало пропадать, отбеливатель можно наносить на все пятно. После того как пятно исчезнет и цвет всего пола будет равномерным, нужно вымыть его теплой водой и высушить.

Имеющиеся в полу щели необходимо заделать. Щели шириной более 3 мм следует забить тонкими деревянными планками, менее 3 мм – заделать шпаклевкой или пастой, приготовленной из лака и деревянных опилок. Пол с большим количеством щелей можно ремонтировать также рейками. Они изготавливаются из сухого дерева, причем толщина реек должна быть несколько больше ширины щели. Их смазывают столярным или казеиновым клеем и загоняют молотком в промежутки между досками.

После того как клей высохнет, выступающие части реек

сострогивают рубанком.

Для заделки зазоров и трещин в дощатых полах применяют такой состав (в частях по весу): древесные опилки – 1, цемент – 1, плиточный столярный клей – 0,4 и вода – 2,8.

В горячий клеевой раствор всыпают опилки, цемент и все тщательно перемешивают. Под цвет пола можно вводить также пигменты.

Шпаклевку используют в теплом виде, нанося ее куском фанеры или шпателем.

После того как все работы окончены, пол необходимо тщательно пропылесосить, после чего обработать раствором скипидара с растворителем и хорошо просушить.

Нанесение лака

Лак следует начинать наносить с места, расположенного на максимальном расстоянии от двери, а затем постепенно продвигаться по направлению к выходу.

Удобнее работать с помощником, чтобы покрыть всю поверхность лаком в один прием, иначе он будет высыхать неравномерно.

Если же приходится выполнять работу в одиночку, рекомендуется сначала нанести лак на часть пола возле стен и в углах (маленькой кистью), а затем в центре (большой кистью, валиком или аппликатором).

После того как нанесен первый слой лака, следует выждать некоторое время (от нескольких часов до нескольких дней), чтобы лак полностью высох.

Лак высыхает в три этапа. На первом этапе из лака испаряются содержащиеся в нем растворители, из-за чего толщина слоя лака уменьшается, а поверхность становится вязкой.

Для нанесения лака можно использовать кисть, валик или аппликатор. С помощью любого из этих инструментов лак следует аккуратно втирать в дерево, стараясь не допускать наплывов и капель.

На втором этапе лак высыхает настолько, что к нему не прилипают пыль и мелкие волоски, а при легком прикосновении пальцем не остается следов.

Однако если надавить на лак пальцем, на нем останется след. На третьем этапе, продолжая сохнуть, лак полностью затвердевает, превращаясь в твердую пленку.

Затем можно приступать к полировке. Процесс следует выполнять, используя полировальную машину (рис. 38) с подушкой, имеющей стальные тонкие нити. После этого можно наносить следующий слой лака.

После того как лакирование пола будет окончено, необходимо подождать еще сутки, после чего можно устанавливать плинтусы, дверные упоры, мебель и т. д.

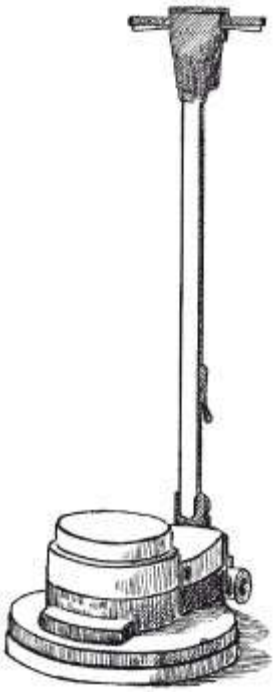

Рис. 38. Полировальная машина

Возможные дефекты лакового покрытия и способы их устранения

При нанесении лака на пол могут возникнуть всевозможные дефекты покрытия: плохое высыхание лака, белесые наплывы, вспучивание и отслоение лакового слоя и т. д.

Плохое высыхание лака

Причины этого могут быть различным. Например, нередко лак плохо сохнет из-за того, что поверхность пола была плохо отшлифована и обеспылена. Особенно это касается паркетных полов, с которых бывает очень сложно удалить остатки мастики.

Еще одной причиной плохого высыхания лака также может быть низкая температура воздуха в помещении (ниже 10 °С) или просто холодная поверхность полов. В этом случае проблему решают достаточно просто: необходимо просто нагреть воздух в комнате примерно до 20 °С, и лак быстро высохнет.

Вещества, содержащиеся в древесине, из которых сделаны полы (например, природные масла), также могут стать причиной замедления скорости высыхания лака.

В этом случае следует повысить температуру воздуха в комнате и чаще проветривать помещение.

Лак может плохо сохнуть и в том случае, если использован двухкомпонентный лак, в состав которого добавлен в недостаточном количестве или плохо перемешан отвердитель.

При отсутствии или недостаточном количестве отвердителя ничего исправить нельзя. Приходится снимать слой лака, заново шлифовать поверхность и вновь наносить лак. Если же отвердитель был плохо подобран к лаку, можно нанести на поверхность лака подходящий к нему отвердитель кистью. Затем, если лак все же высохнет, его слой необходимо тщательно отполировать.

Лак, изготовленный на основе уретановой или алкидной масляных смол, практически не сохнет, если его нанести на полы из древесины тика, оливы и некоторых других экзотических пород.

Как правило, большинство лаков неприятно пахнет, а их испарения даже

могут быть ядовитыми, поэтому помещения, в которых полы были покрыты лаком, принято проветривать. В последнее время появились лаки, не имеющие ядовитых испарений, из-за чего помещение нередко забывают проветривать. Это также может стать причиной того, что лак плохо сохнет. Достаточно просто открыть форточку в комнате – и лак начнет сохнуть.

Белые наплывы

Причин этого дефекта может быть несколько:

– лак недостаточно хорошо прогрет;

– в комнате слишком высокая влажность воздуха и низкая температура поверхности пола;

– высокая влажность самого помещения (как правило, наблюдается в только что построенном доме).

Рекомендуется обработать появившиеся белесые пятна растворителем, после чего нанести еще один слой лака.

Перед этим следует прогреть помещение, повысить температуру поверхности самих полов и понизить влажность воздуха.

Отслоение или вспучивание слоя лака

Причины этого дефекта могут быть следующими:

– недостаточно тщательное шлифование поверхности пола перед нанесением лака;

– неправильный выбор разбавителя или отвердителя, который был добавлен в лак или попал к него случайно с кисти, которую до этого промывали в растворителе или недостаточно тщательно промыли водой и просушили.

В этих случаях необходимо заново шлифовать поверхность. Если лак вспучился или отслоился на небольшом участке, достаточно снять лаковый слой и заново обработать поверхность.

Если дефект наблюдается по всей поверхности пола, потребуется полностью удалить лаковый слой и нанести его заново.

«Полосатое» покрытие

Причины этого могут быть различными:

– высокая температура воздуха в помещении;

– слишком большая толщина нанесенного слоя лака;

– неправильный выбор инструмента для нанесения лака;

– низкая скорость работы, из-за чего участки, уже покрытые лаком, успевают высохнуть до того, как лак начали наносить рядом, и между соседними пленками лака нет достаточного сцепления.

Для того чтобы избежать этого дефекта, в процессе работы необходимо соблюдать следующие правила:

– для повышения адгезии в лак рекомендуется добавлять разбавители, особенно при нанесении второго и третьего слоев;

– увеличить темп работы, чтобы быстрее покрыть лаком соседние участки;

– снизить температуру воздуха в комнате, что будет способствовать снижению скорости высыхания лаковой пленки.

Появление пузырьков

Причиной их образования могут быть неправильно выбранный инструмент для нанесения лака, недостаточно прогретый лак или воздействие солнечных лучей на невысохший лак. Кроме того, пузырьки могут образовываться в том случае, если лак нанесен на пол толстым слоем. При этом лак сохнет, на его поверхности образуется пленка, а растворитель еще не успевает испариться и застывает в виде пузырьков.

По какой бы причине ни образовывались пузырьки, есть только один

способ их устранения: необходимо отполировать поверхность пленки и снова нанести лак более тонким слоем.

Появление кратеров

Они могут появиться в том случае, если инструменты (особенно валики) плохо подготовлены к нанесению лака, например недостаточно промыты. Кроме того, кратеры могут появиться при неправильном выборе разбавителя. Реже причиной образования кратеров становится недостаточно прогретый лак или его охлаждение ниже допустимой температуры при хранении на складе или дома.

Для того чтобы избавиться от этого дефекта, придется нанести промежуточный слой полировки и тщательно отшлифовать его металлическим шпателем. Затем поверхность пола нужно тщательно просушить и нанести следующий слой лака.

Одной из самых распространенных причин образования кратеров является сквозняк в комнате.

Шероховатость

Шероховатость возникает из-за самых различных дефектов лаковой пленки, например пыли, попавшей на лак, когда он сох, образования мелких пузырей, попадания инородных материалов, недостаточно чистой кисти или валика, которыми наносился лак, и т. д.

Обнаружить шероховатость бывает непросто. Иногда для этого требуется рассмотреть пол через лупу. Избавиться от шероховатости практически невозможно, поэтому следует как можно более тщательно соблюдать все правила нанесения лака.

5

Ремонт окон, дверей, мебели

Довольно часто даже в новых квартирах возникает необходимость ремонта окон. Как правило, это в первую очередь связано с неправильным обращением с окнами, а также с неправильной его установкой, реже – с их износом. Однако не секрет, что со многими проблемами мы продолжаем мириться и со временем перестаем замечать. Не закрывается форточка? Мы ждем практически до самых холодов, а потом жалуемся друзьям, что в комнате очень даже свежо, особенно утром в холодное время года. Створки неплотно прилегают друг к другу? Совсем не приходит в голову мысль, что с этим дефектом легко можно справиться даже и не читая эту книгу, правда ненадолго. Однако проявив смекалку, можно помочь себе и исправить положение в доме.

Ремонт пластиковых окон

Ремонт окон является сложным процессом, ведь современные пластиковые окна представляют собой сложную технологическую конструкцию. Кроме огромного количества инструментов и других технических приспособлений, мастера по ремонту пластиковых окон должны иметь большой опыт и практические навыки, чтобы решать любые задачи, возникающие во время ремонта окон ПВХ.

Однако прежде, чем перейти непосредственно к вопросам исправления тех или иных дефектов оконных конструкций, внимательно рассмотрим, что представляют собой окна. Известно, например, что решающее значение в жилом помещении имеют форма и размеры окна.

Для того чтобы знать, как исправить тот или иной недостаток, наверное, будет разумно узнать, как устроено окно, какие виды и типы окон встречаются

на рынке.

Ремонт пластиковых окон производят в случае, когда они по-прежнему выполняют свои основные функции, но в них появились какие-либо дефекты.

Размеры и расположение окон

Слишком маленькие или неправильно расположенные в пространстве окна делают комнату темной.

Чересчур большие окна иногда заставляют чувствовать себя неуютно. Именно поэтому так важно на начальном этапе правильно спланировать размеры, вид и расположение окон, а также форму оконных рам.

По требованиям строительных норм в помещение должно поступать минимальное количество света в случае, если площадь всех стеклянных поверхностей в сумме составляет 10–13 % общей площади поверхности помещения. Оптимальные условия освещения по физиологическим показателям достигаются при ширине окон, равной 55 % ширины жилой комнаты.

Оконные рамы и створки

Оконная рама представляет собой часть оконного элемента, соединенного с кирпичной кладкой.

На внешней стороне створок окна располагается отлив, который препятствует проникновению воды между створкой и рамой.

Оконные створки – подвижный элемент окна. В зависимости от фурнитуры окно открывается следующим образом:

– по дверному типу;

– вращением вокруг вертикальной или горизонтальной оси,

– в разных направлениях.

Стеклопакет закрепляется в створках с помощью штапиков.

В двустворчатых и многостворчатых окнах между створками могут располагаться перекладины (импосты), поддерживающие створки.

О створке со штульпом говорят в случае, когда при закрывании окна его створки, благодаря взаимодополняющим профилям, входят друг в друга. В этом случае перегородки между створками не нужны. Современные окна запираются оконной ручкой.

Неподвижные окна

В некоторых случаях возникает необходимость заблокировать одну из створок так, чтобы она не открывалась. Такую створку можно изначально сделать неподвижной, то есть глухой. Не только глухие створки окон, но и сама рама может держать стекло. Такие оконные коробки, заменяющие створки, монтируют как изолированный элемент, точно так же, как и остальные рамы и створки.

Оконные перемычки

Для облегчения нагрузки на окна со стороны кровли и кирпичной кладки встраивают перемычки.

При встраивании ролетной коробки перемычки принимают на себя вертикальную нагрузку.

Формы окон

В больших окнах фурнитура и конструкция рамы в открытом состоянии будут претерпевать избыточную нагрузку от массы стеклопакетов. Если открытые оконные створки простираются вглубь комнаты на значительное расстояние, это может создать дополнительные проблемы, особенно в

маленьких помещениях.

Правильная пропорция окна – гарантия продолжительного срока использования.

Часто снаружи внешний вид больших окон оставляет желать лучшего. Идеальная форма – прямоугольник шириной 80 и высотой 130 см.

Поворотные и поворотно-откидные окна

Поворотные окна открываются в одном направлении, а поворотно-откидные окна – как внутрь помещения, так и на улицу.

Откидные окна

Эти окна открываются сверху и в основном используются на лестничных пролетах, где створчатые окна могут стать источником опасности, в подвалах и в некоторых других помещениях. Их нужно устраивать таким образом, чтобы они были доступны для ухода и чистки как изнутри, так и снаружи.

Многостворчатые окна

Эти окна открываются поворотом или откидываются. При покупке нужно обратить особое внимание на правильные пропорции обеих створок. Если ширина оконного проема составляет 2 м и более, часто используют трехстворчатую конструкцию.

Вращающиеся окна

Окна, открывающиеся в обе стороны, вращаются вокруг своей оси в горизонтальной и вертикальной плоскости. Этот вид особенно подходит для окон больших размеров. Если выбран этот вариант, необходимо следить за тем,

чтобы окно можно было фиксировать в различных положениях. Преимущество такого окна: оно поворачивается таким образом, что можно без проблем вымыть внешнюю поверхность окна изнутри.

Такие окна появились на рынке уже очень давно. Материал, из которого они изготавливаются, – поливинилхлорид, или ПВХ – один из самых ранних (1835 год), созданных человеком искусственным путем. Однако работа над этим материалом и исследования в этой области продолжались. С 1931 года концерн BASF наладил массовый выпуск данного материала.

В качестве материала для оконных рам ПВХ стали использовать начиная с 50-х годов XX века сначала в США, а затем в Европе.

Первые оконные конструкции ПВХ представляли собой металлическую основу, облицованную этим мягким (полумягким) материалом. Затем стали выпускаться профили, изготовленные из твердого поливинилхлорида, дополнительно усиливающиеся деревянными или металлическими вкладышами. Однако они находили применение только в промышленных помещениях. В жилых же квартирах пластиковые окна стали устанавливать начиная с 1959 года.

Изготовители пластиковых окон поставили себе цель добиться не только достижения того же срока службы, какой был известен у деревянных окон, но и по возможности его превышение. Наряду с механическими качествами, при создании конструкций из данного материала обращали внимание на использование экологически безопасных материалов, атмосферостойкость, тепло– и звукоизоляцию, простоту эксплуатации, а также возможность изготовления окон всевозможных форм.

Таким образом пластиковые окна завоевали прочное место на строительно-отделочных рынках Европы.

Достоинства пластиковых окон

Если хозяин планирует поставить новые окна, лучше всего отдать

предпочтение именно пластиковым окнам, поскольку они очень практичны. Чисто, тепло и тихо – так можно сказать о современных пластиковых окнах.

В алюминиевые, пластиковые, деревянные, металлопластиковые рамы вставляют 1–2 стекла. Между стеклами находится инертный газ или разреженный воздух, что позволяет добиться лучшей тепло– и звукоизоляции.

Сегодня в дополнение кэтому предлагается огромный выбор тонированных стекол. За счет них интерьер квартиры выглядит оригинальнее, а яркий свет на солнечной стороне немного приглушается. Кстати, есть и полупрозрачные зеркальные стекла, которые отражают солнечные лучи. Остановимся на пластиковых оконных блоках как самых практичных. Они высокопрочные, экологически чистые и всегда выглядят нарядными и новыми.

Фурнитура для стеклопакетов – это специальная тонкостенная металлическая рамка, заполненная влагопоглотителем, который осушает воздух, и 2 линии долговечных резиновых уплотнителей.

Их не нужно утеплять на зиму и выставлять вторые рамы на лето. Оконные блоки за счет высокой теплоизоляции зимой и летом сохраняют оптимальную температуру. Главное преимущество пластика, в отличие от традиционной древесины, – возможность наиболее точной подгонки (до долей миллиметра) деталей рам.

Современные технологии полностью исключают выделение токсичных веществ готовыми пластиками.

К тому же современный высокопрочный поливинилхлорид (ПВХ) не боится мороза, влаги, даже кислотных дождей, не коробится на солнце и в течение всего гарантийного срока (15–20 лет) выглядит абсолютно новым.

Что касается цвета, его можно выбрать по своему желанию из десятка основных вариантов цветного пластика (белый, цветной, имитирующий ценные породы дерева). Может быть и такой вариант: двуцветные окна (внешняя сторона, например, с фактурой дуба, а внутренняя – белая).

Рамы из ПВХ могут принимать любую форму: прямоугольную, квадратную, стрельчатую, арочную, круглую, треугольную и даже вид

корабельных иллюминаторов. Это позволяет хозяевам проявить всю свою фантазию, особенно в частном доме. К тому же они очень легко закрываются и открываются.

Если установлены пластиковые окна, необходима вентиляция – жилище должно «дышать». Последние модели пластиковых окон имеют оригинальную систему эффективной вентиляции. С одной стороны, окна герметичны, а с другой – в конструкции оконных профилей имеются элементы микровентиляции. Эта замечательная функция, практически не снижая звукоизоляции и сохраняя тепло, при закрытом окне позволяет воздуху поступать в комнату.

Алюминиевые рамы отличаются достаточной прочностью. Но устанавливают такие рамы в основном в общественных зданиях и офисах, так как звукоизоляционные свойства и теплопроводность их оставляют желать лучшего. Чаще всего алюминиевые рамы применяют для застекления балконов и лоджий жилых домов. Сегодня по требованию заказчика металл могут покрыть прочной и стойкой пленкой, имитирующей дерево.

Для самых искушенных и притязательных заказчиков, предпочитающих экологически чистые природные материалы, предлагаются высококачественные деревянные оконные рамы нового поколения. В таких рамах используют в основном древесину твердых пород (орех, дуб, бук, красное дерево, сосна), обработанная специальной пропиткой, которая защищает ее от воздействия солнечных лучей, влаги, жучков-древоточцев. Сделать выбор в пользу пластиковых окон позволит также и тот факт, что все больше и больше российских фирм устанавливает линии по производству оконных блоков на основе привозных комплектующих. Благодаря этому и все возрастающему спросу цены на пластиковые окна постепенно снижаются.

Вставки из натурального дерева или пластика в каркасе алюминиевых рам улучшают их звуко-и теплоизоляционные свойства.

Полный список услуг (от демонтажа старых рам до устранения поврежденных откосов), межсезонные скидки, быстрота установки – все это

говорит в пользу пластиковых окон.

На рынке имеется 2 типа оконных блоков:

– европейские, наклонно-поворотные;

– американские, или раздвижные.

Створки в наклонно-поворотных блоках могут открываться в 2 плоскостях: на вертикальных петлях, как обычное окно, и на горизонтальных, когда все окно открывается, как фрамуга.

К тому же наклонное открывание окон очень удобно при проветривании помещения. Из окон в этом случае не дует, как бывает при использовании обычных форточек, которые создают лишние хлопоты со звуко– и теплоизоляцией. В комплекте с оконным блоком можно также заказать защитные декоративные жалюзи, устанавливающиеся внутрь стеклопакета между стеклами, а также и удобную противомоскитную сетку, защищающую от комаров и мух, которая легко выдвигается, когда окно открыто.

Сейчас снова в моде оконные переплеты. Окна с частыми изящными оконными переплетами (черными, белыми, посеребренными, позолоченными) выглядят уютнее и снаружи, и изнутри. В этом случае стекла остаются цельными – переплеты делают фальшивыми, что не нарушает герметичности и обходится заметно дешевле, чем настоящие переплеты. Подоконники из пластика, которыми чаще всего комплектуются блоки, недолговечны и не подходят из-за наших суровых зим и интенсивного паровоого отопления (они коробятся от тепла батарей).

В этом случае можно предложить подоконные доски из ДСП, прессованной под давлением и ламинированной очень прочной и долговечной пленкой, выдерживающей высокую температуру.

Немаловажным фактором является прочность и надежность современных оконных блоков. На современном рынке представлены противовзломные, пуленепробиваемые и противовзрывные конструкции окон с бронированными стеклами.

При остеклении балконов и лоджий используют раздвижные

оконные блоки, не занимающие ни одного лишнего сантиметра и без того небольшой площади балкона. В некоторых случаях хозяева заказывают раздвижные блоки в качестве кухонных и межкомнатных дверей, что значительно экономит место в квартире, а также красиво, практично и удобно.

Оконные блоки не нуждаются в утомительной процедуре мытья. Достаточно всего лишь очистить наружную сторону стеклопакета от уличной копоти и пыли, используя при этом специальные средства для ухода за такими окнами. Нужно периодически смазывать эластичные оконные уплотнения и фурнитуру.

Уровень шума на автостраде составляет 80 дБ, в 60 м от нее – 75 дБ, а окна из ПВХ понижают уровень еще примерно на 35 дБ. Таким образом, в доме будет поддерживаться так называемый уровень звукового комфорта (40–45 дБ). Точно такой же шум издают листья деревьев на ветру.

При желании можно мыть окна раствором мыла или стирального порошка, а полировать куском замши.

Основные дефекты пластиковых окон

При неправильной установке пластиковых окон могут возникнуть различные дефекты, устранить которые, как правило, можно только при помощи специалиста.

Продувание окна ПВХ

Этот дефект может возникнуть по следующим причинам:

– некачественная установка окна. В этом случае придется переустанавливать окна заново. Лучше всего воспользоваться помощью опытного профессионала из той же фирмы, в которой и приобретали окно;

– потеря эластичности оконного уплотнителя вследствие неправильного

ухода за пластиковыми окнами. В данном случае ремонт заключается в замене уплотнителя;

– неплотное прилегание створок к раме. Проблема решается путем регулировки створок.

Появление трещины на стеклопакете

Этот дефект появляется вследствие неправильного использования окна. Ремонт заключается в замене стеклопакета.

Износ фурнитуры

Необходимость ремонта оконной фурнитуры связана с появлением определенных проблем с открыванием оконных створок из-за износа фурнитуры. Ремонт окна состоит в замене или регулировке фурнитуры.

Правила ухода за пластиковыми окнами

Правильная эксплуатация окон – залог их долговечности и надежной работы.

Современные оконные технологии и фурнитура стеклопакетов не требуют усилий при эксплуатации окон, поэтому нужно соблюдать следующие правила:

– не поворачивать ручки дальше их фиксированного положения;

– при открывании створок до поворота оконной ручки следить за тем, чтобы створка была плотно прижата к раме;

– не поворачивать оконные ручки, когда створки находятся в открытом или откинутом положении. Следует плотно прижать створку к оконной раме, а затем повернуть оконную ручку;

– если нет умений и навыков, нельзя самостоятельно регулировать

механизмы запирания окон, оконных навесов и фиксаторов, а также других крепежных элементов.

ПВХ не требует никакого специального ухода и ремонта вообще и обладает высокой прочностью и хорошими изоляционными свойствами. Кроме того, профиль из ПВХ имеет дополнительное металлическое усиление.

При мытье окон нужно применять только специальные средства по уходу за изделиями из ПВХ. Не следует использовать при мытье окон бензин и нитросоставы, а также моющие средства с содержанием абразивов, реактивов и некоторых других средств, не предназначенных для ухода за пластиковыми окнами.

Запрещается устанавливать дополнительные приборы, например кондиционеры, без консультации фирмы, в которой приобретался стеклопакет.

ПВХ, как и многие другие полимеры, весьма долговечен. Ему не страшны ни солнечные лучи, ни влага, ни природные микроорганизмы, ни насекомые вроде древоточцев. Благодаря специальным добавкам-модификаторам ПВХ для оконных профилей – достаточно жесткий материал. По прочностным характеристикам он лучше деревянного. Современные качественные пластиковые окна рассчитаны на эксплуатацию при температурах от -50 до 60 °С.

Уплотнители для сохранения гибкости и изолирующих свойств необходимо смазывать не реже 1 раза в год специальным силиконовым маслом или тальком. Запрещается применять для этого растворители.

Время от времени нужно освобождать от грязи водоотводящие каналы, находящиеся в нижней части рамы с наружной части.

Детали фурнитуры нужно смазывать в подвижных местах не реже 1 раза в год машинным маслом. Нужно следить за тем, чтобы в механизм фурнитуры не попадали песок, мел или остатки строительного мусора.

Разболтанную ручку можно починить следующим образом: поднять находящуюся под ней заглушку, повернуть из вертикального положения в

горизонтальное и подтянуть шурупы. Поверхность пластиковых окон можно очищать любыми бытовыми средствами для очистки стекол.

Правила вентиляции

Рекомендуется соответствующая достаточная вентиляция помещений для исключения образования избытка влажности, что может привести к возникновению влажных пятен и запотеванию стеклопакета.

Именно поэтому требуется соблюдать определенные правила вентиляции:

– как можно чаще проветривать все комнаты в доме. Нужно стараться открывать не менее чем на 15 минут все окна;

– при повышенной влажности помещения, в котором имеются аквариумы, цветы, требуется более интенсивное проветривание;

– температура в помещении должна быть не менее 17 °С;

– все помещения должны быть хорошо протапливаемыми;

– подоконники должны прикрывать батареи не более чем на $^{2}/_{3}$. Если этого нет, нужно сделать в них щели для доступа теплого воздуха к оконным конструкциям;

– вытяжка должна быть постоянно открытой;

– нужно следить за состоянием водоотводящих каналов, не допуская их замерзания.

Первые ПВХ-окна со временем желтели под воздействием ультрафиолетовых лучей. Современный материал для оконного профиля содержит специальные добавки, благодаря которым цвет не изменяется.

Покраска пластиковых окон

Существует несколько способов покраски окон из ПВХ:

– пластиковые окна, окрашенные в массе (белые и коричневые);

– коэкструзионный способ покраски, позволяющий получить акриловое

покрытие на лицевой стороне окон в различных цветовых тонах;

– окна, ламинированные акриловой пленкой, как однотонной, так и с рисунком, например под дерево;

– лакирование или отделка поверхности акриловым лаком;

– напыление.

Самым надежным способом покраски профилей является коэкструзионный способ, который заключается в непрерывном выдавливании размягченного материала через отверстия определенного сечения. Этот способ позволяет получить акриловое покрытие на лицевой стороне профилей в различных цветовых тонах (с внутренней стороны профили имеют белый цвет).

Для декоративной отделки профилей ПВХ, например имитации под дерево, используют способ ламинирования поверхности профилей ПВХ прочной пленкой, наружная сторона которой отличается высокой стойкостью к атмосферным воздействиям, к ультрафиолетовым лучам и надолго сохраняет цвет. Ламинат в основном воспроизводит структуру дерева: натурального дуба, светлого, темного, красного дерева. Однако используются и другие, самые разнообразные, расцветки акриловых пленок. Профили ПВХ могут быть ламинированы акриловыми пленками как с одной, так и с двух сторон.

Наиболее благоприятные условия для проведения покрасочных работ – это сухой, облачный, со слабым ветром день. Не рекомендуется красить нагретую солнечными лучами поверхность. Следует также избегать окраски вечером, перед выпадением вечерней росы – она разрушает свойства краски. Для высыхания краски требуется температура воздуха выше 5 °С и относительная влажность воздуха ниже 80 %.

Технология изготовления заключается в следующем: профили нагревают до нужной температуры и покрывают слоем клея, затем путем термической активации наклеивают пленку на профиль с помощью нажимных роликов.

Отделка акриловым лаком, или лакирование, – это еще один способ отделки поверхности профилей ПВХ. В результате лакирования поверхность

профиля становится матовой, бархатистой на вид. Лакирование выполняется путем нанесения на поверхность профиля лака печной сушки. Это можно сделать как в специальных мастерских, так и самостоятельно.

В домашних условиях можно также окрашивать окна ПВХ в различные цвета с помощью напыления, используя двухкомпонентные акриловые лаки.

Ремонт обыкновенных окон

Обыкновенные окна 1 раз в 2–4 года требуют ремонта. Самостоятельно можно как провести косметический ремонт окон, так и закрепить разболтанное угловое соединение оконного переплета с помощью сквозного вставного гребня, вырезать испорченный участок деревянного подоконника и заменить его специально подготовленной вставкой, подогнать части оконной рамы, чтобы освободить заклиненную створку, вырезать кусок стекла сложной конфигурации для фигурного окна.

Косметические работы провести довольно просто – нужно покрасить или наложить герметические прокладки или полосы замазки.

Если окна настолько испорчены, что требуют замены, нужно просто заменить их современными готовыми блоками, поставка которых комплектуется готовыми рамами и встроенными герметиками.

Если окно стандартное, вся процедура замены в том же проеме займет 5–6 часов. Но если новое окно больше по размеру, нужно укрепить стены и стропила временными опорами, расширить отверстие в стене и вставить над проемом перемычку.

Исправление заклинивания створок окон

Подвижное окно – это хрупкая конструкция с блоками, противовесами, петлями.

Главные части окна – застекленные створки, раздвигающиеся или распахивающиеся. Они различаются механизмом работы, некоторыми специальными частями, которые могут соединяться по-разному и выполнять различные функции.

Наиболее популярный тип окон в домах старой постройки – с вертикальными подъемными переплетами. Интересно, что они появились в конце XVII века и оставались стандартными вплоть до 1900 года, когда появились и другие типы окон. Окна с вертикальными подъемными переплетами довольно практичны и отлично гармонируют с архитектурным стилем того времени. Они не занимают много пространства в открытом состоянии.

В отношении прочности алюминий имеет ряд преимуществ по сравнению с древесиной и пластиком. Он не требует дополнительного ухода или ремонта, однако тепло практически не сохраняет. Поэтому окна из этого материала получили широкое распространение для остекления балконов, лоджий и фасадов.

Теплый воздух из помещения удаляется через верхнюю часть окна, а через нижнюю поступает свежий. Однако большое число подвижных частей в конструкции подъемного окна чаще всего является причиной его заклинивания. Это происходит по следующим причинам:

– в результате деформации окна;

– из-за слипания краски, особенно если окно окрашивали в закрытом состоянии или закрыли, когда краска еще не просохла;

– вследствие скопления пыли.

Этот недостаток можно исправить следующим образом:

– удалив засохшую краску и замазку между ними шпателем, отверткой или вагой;

– отделив слой старой краски и накопившейся пыли скребком или шкуркой.

В особо трудных случаях следует снять створки, чтобы тщательно

очистить переплет.

Если створка заедает в чистых пазах, с помощью листка бумаги, просунутого между створкой и направляющего паза, можно проверить, что причина этого дефекта кроется в смещении направляющей. При положительном ответе можно освободить створку, смещая направляющую с помощью деревянного бруска и молотка.

Если эта мера не привела к желаемому результату, можно попробовать другой способ: снять направляющую и, слегка сдвинув ее, снова прибить к внутренней раме. Смещение направляющей позволяет избавиться от трения.

Если, несмотря на все принятые меры, створка по-прежнему не открывается, значит, испорчен механизм.

В старом вертикальном подъемном окне, где вес уравновешен с помощью блока и груза, требуется заменить шнур.

В новых вертикальных подъемных окнах вместо груза противовесом служит пружинный баланс, который не поддается ремонту. Его придется заменить.

Ремонтируя окно, нельзя удалять створки и зачищать кромку направляющей, поскольку после того, как будет снят небольшой слой древесины, стекло будет скрипеть на ветру.

Разболтанные гребневые соединения в углах подъемных и створных оконных переплетов можно заменить сквозным вставным гребнем.

Стальной уголок в оконном переплете ненадежен, так как шурупы плохо держатся в мягкой древесине. Наиболее распространенная форма современных створных распашных оконных переплетов – створка, крепящаяся к коробке петлями.

Все другие оконные конструкции отличаются числом и размерами неподвижных частей окна и створок, а также способом их соединения между собой.

Створки крепят петлями либо к одной, либо к обеим сторонам оконной коробки.

Фрамугу крепят к верхней или нижней перекладине.

Металлические и пластмассовые окна гораздо устойчивее к изменениям погоды и реже требуют ремонта. Стальные окна, которые заедают в результате коррозии, надо очистить от ржавчины, загрунтовать и заново покрасить.

Освобождение зажатой створки

Это наиболее часто встречающийся дефект в конструкциях подобного рода. Для его исправления следует поэтапно выполнять все приведенные выше указания.

Разламывание слоя краски

Слабым постукиванием киянки металлический шпатель вводят в зазор между створкой и крепежной стойкой (рис. 39).

Таким образом следует простучать шпателем с правой и левой стороны створки по всей ее длине.

Рис. 39. Разламывание слоя краски

Очистка направляющего паза

Жало большой отвертки вводят между створкой и шкивной стойкой. Если на створке есть желобок для шнура, его можно использовать в качестве входного отверстия для отвертки.

Створку нужно отделить от стойки, после чего повторить процедуру на другой стороне стойки (рис. 40).

Рис. 40. Очистка направляющего паза

Повторять это необходимо поочередно справа и слева до тех пор, пока створка не начнет двигаться.

Тугое движение створки

Для исправления данного дефекта можно принять следующие меры.

С помощью скребка или строгательного крюка треугольной формы следует удалить засохшую краску и крошку с внутренней поверхности деревянного паза. Эту работу проводят в следующем порядке:

– шкивные стоки;

– боковые поверхности крепежных планок;

– разделительная рейка;

– наружный наличник.

Чтобы поверхности были гладкими, после чистки их рекомендуется дополнительно обработать шлифовальной шкуркой.

Смазка паза

Если по поверхности паза 3–4 раза в направлении вверх и вниз пройтись бруском пчелиного воска, то на шкивных стойках, на сторонах планок и на наружном наличнике останется тонкий слой воска.

Деревянные части также можно обработать силиконовым спреем.

Выпрямление искривленной крепежной планки

Иногда створка не открывается по причине искривления. Для исправления этого дефекта к планке нужно приставить деревянный брусок и слегка ударить по нему молотком (рис. 41). Необходимо следить за тем, чтобы планка при этом не сместилась.

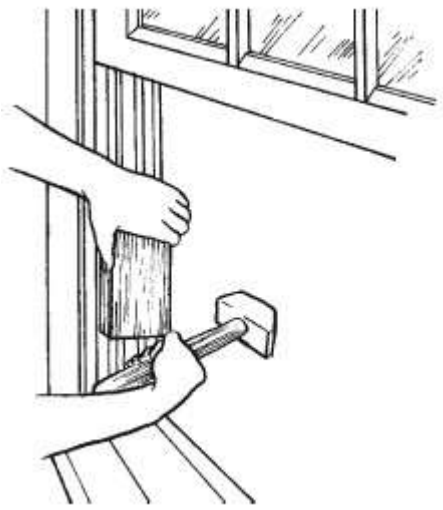

Рис. 41. Выпрямление крепежной планки

Если выпрямить планку не удалось, можно поступить следующим образом:

– отделить ее долотом;

– переставить таким образом, чтобы створка скользила свободно;

– заново прибить ее к шкивной стойке.

Ремонт разболтанного угла и установка вставного сквозного гребня

Для исправления этого дефекта рекомендуется провести следующие работы.

Разметка угла

Петли отвинчивают и снимают створку окна. Затем удаляют замазку и аккуратно снимают стекла (рис. 42).

Створку закрепляют в тисках расшатанной перекладиной вверх. От конца стойки отмеривают расстояние меньше ширины гребня и с помощью угольника проводят карандашом линию поперек вертикальной стойки.

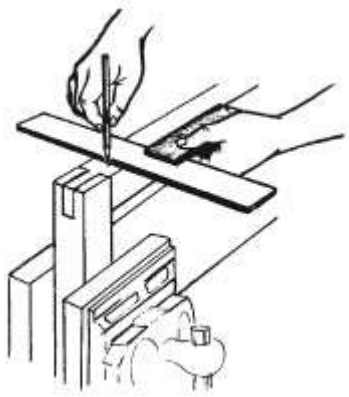

Рис. 42. Разметка угла

По верхней грани перекладины также с помощью угольника наносят карандашом поперечную линию на расстоянии 20 мм от гребня – внутренней

грани вертикальной стойки.

Вырезание паза

Зажав створку в тисках углом вверх, как показано на рисунке 43, ножовкой производят 2 пропила по ширине гребня от метки до метки. Затем дополнительно обрабатывают древесину таким образом, чтобы паз остался чистым.

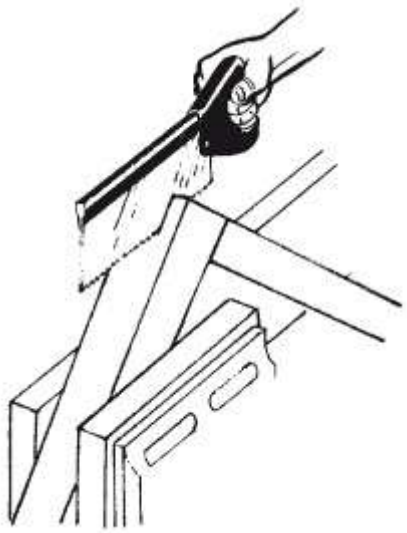

Рис. 43. Вырезание паза

Вставка гребня

Из деревянного бруска вырезают гребень чуть шире и длиннее подготовленного паза, на гребень и внутрь паза наносят водостойкий клей, затем вставляют гребень в паз и аккуратно снимают излишки клея. После высыхания клея выступающие края отрезают вровень с поверхностью перекладины и стойки. Остается только вставить стекла и закрепить створку в окне (рис. 44).

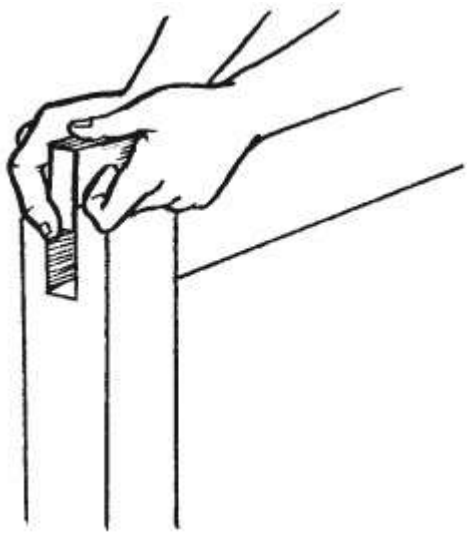

Рис. 44. Закрепление створки в окне

Ремонт ценных оконных переплетов

Обычный подъемный вертикальный переплет представляет собой соединительную решетку, изготовленную из древесины с фрагментами стекла.

В этой конструкции прочную наружную раму створки образуют вертикальные и горизонтальные бруски, стекла поддерживаются тонкими вертикальными брусками. Все детали в данной конструкции соединены методом «паз-гребень».

Для сохранения особо ценного окна в старинном доме, чтобы не приобретать новое, стандартной конструкции, лучше заменить в нем только отдельные части.

Если окно нечаянно разбить, в первую очередь страдают вертикальный брусок или горбыль. Чтобы исправить этот дефект, потребуется не только умение, но и терпение, поскольку это своего рода ювелирная работа.

Для замены бруска, пересекающего створку, следует воспользоваться методом, описанным ниже. Однако в любом случае придется сначала вынуть створку из оконного блока, аккуратно вынуть стекла, после чего вставить их вновь.

Чтобы новый брусок подошел, лучше иметь такой же запасной. Большинство производителей оконных рам поставляет запасные части в достаточном ассортименте. При случае можно изготовить их по образцу тех, что имеются. Деревянные нагели, которыми иногда крепят гребни в створках, легко сделать самим. Металлические лучше купить в магазине.

Оконная коробка двустворчатого окна с форточкой-фрамугой состоит из 2 вертикальных стоек, верхней перекладины и подоконника и разделена вертикальным типостом на глухую и подвижную створки. В верхней части глухой створки расположена форточка-фрамуга.

Соединения оконного переплета

В обычной оконной створке концы горизонтальных перекладин образуют гребни, вставляются в пазы, вырезанные в вертикальных брусках створки. Каждое из этих гребневых соединений укреплено нагелями из стали или древесины, проходящими через 2 бруска.

Внутренние тонкие деревянные полосы, которые называются вертикальными брусками и горбылями, также соединены гребнями, которые входят в пазы поперечных брусьев рамы. Горбыли снабжены гребнями, которые входят в пазы вертикальных брусков и боковых брусьев створки.

Ремонт оконной конструкции с соединением короткого бруска внахлест

Если необходимо удалить нагель, сделать это можно следующим способом.

Прежде всего вынимают створку из окна, затем отбивают замазку и удаляют стекольные штифты. Очень аккуратно вынимают стекла. Створку кладут на обрезки досок. В том случае, если сломанный брусок соединяется с брусом рамы створки, нужно удалить замазку и краску с места гребневого

соединения, затем выбить нагель из отверстия деревянным дюбелем размером с нагеля. Сломанный брусок распиливают посередине, вытаскивают гребни из пазов. Вырезают новый брусок на 3 мм длиннее оставшихся 2 обломков.

Гребни на новом бруске можно сделать следующим образом. Взяв в качестве образца старый брусок, сделать на новом разметку, ножовкой выпилить гребни нужного размера на концах бруска (рис. 45).

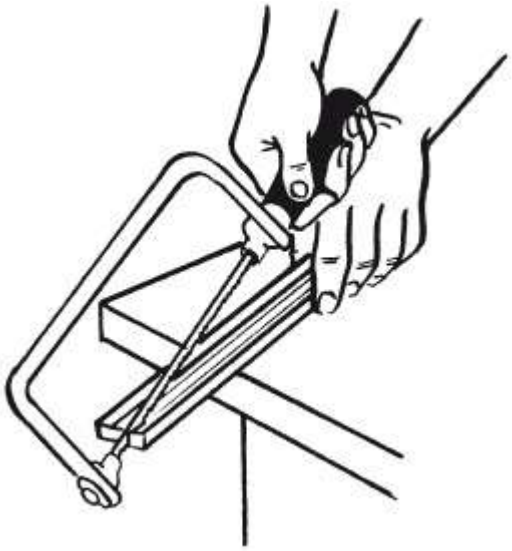

Рис. 45. Выпиливание гребня

Новый брусок можно вставить так. Распилив его в середине наискосок, концы гребней нужно слегка заострить, чтобы они лучше вошли в пазы. Поверхности косого среза смазывают любым водостойким клеем типа ПВА, вставляют гребень в паз, плотно прижимают и оставляют на 12 часов (рис. 46).

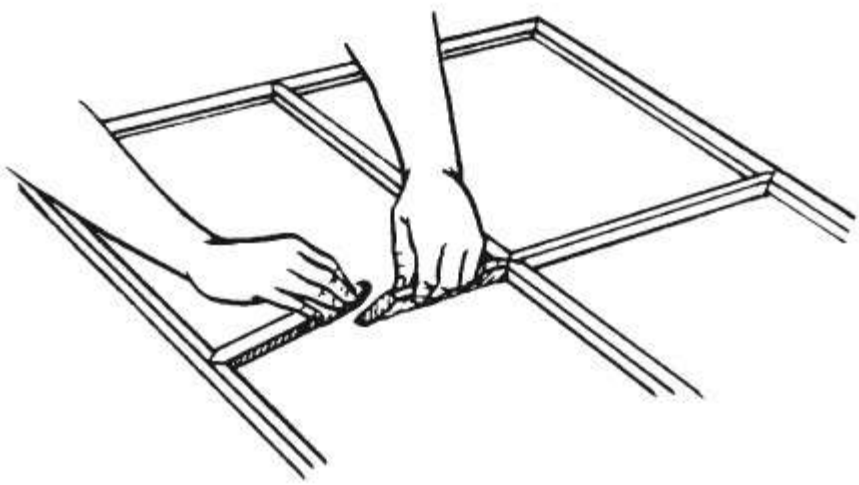

Рис. 46. Установка новых брусков

В том случае, если брусок крепится к вертикальному боковому брусу, нужно просверлить новое отверстие в гребне нового бруска через старое отверстие вертикальной стойки. Нагель смазывают клеем, после чего тщательно вбивают его в отверстие киянкой.

Замена створного шнура

В створках вертикального оконного переплета используется та же система противовесов, что и в лифте. В верхней части шкивных стоек встроено 2 блока. От боковых поверхностей створок отходят шнуры, перекинутые через блоки, к ним подвешен металлический груз, спрятанный за шкивными стойками. Эта система довольно удобна и в то же время проста, однако имеет один существенный недостаток: шнур иногда рвется и створку заклинивает в пазу, или же она падает.

Первым обычно рвется шнур нижней створки. Для его замены следует удалить крепежную рейку, снять створку, которую удерживает эта рейка, а затем снять разделительную рейку. Она расположена между 2 створками и крышкой гнезда, которая прикрывает груз внутри шкивной стойки.

Новый шнур необходимо пропустить над блоком, соединив его со створкой и грузом. Кстати, в это же время стоит заменить и второй шнур новым, а также осмотреть шнуры второй створки – возможно, сейчас самое время заменить шнуры и в ней. Конечно, лучше всего сделать это заранее, не дожидаясь, пока обстоятельства потребуют быстрого принятия решения и ремонта. Для того чтобы работать с верхними створными шнурами, нужно сначала снять нижнюю створку и разделительные планки.

Створные шнуры бывают разной толщины в зависимости от массы груза. Чтобы не возвращаться в магазин дважды, лучше всего взять с собой старый

шнур. Створные грузы иногда создают неожиданные проблемы. Длинные гвозди, вбитые во внутренний наличник или шкивную стойку, могут задеть груз, тогда створка либо блокируется, либо остается без противовеса. Такие гвозди удаляют клещами. Если створный шнур растянулся и груз лежит на нижней перекладине рамы, нельзя полностью открыть створку. Растянутый шнур можно не менять. Нужно снять крышку гнезда, отрезать часть шнура и привязать его к грузу.

Для замены шнура лучше использовать новый вощеный створный шнур. Обычную веревку применять не рекомендуется, поскольку она довольно быстро протрется, а тогда всю работу придется делать заново.

Удаление нижней створки

Для удаления нижней створки (рис. 47) выполняют следующие действия.

Крепежные планки удаляют. Для того чтобы нечаянно не испортить внутреннюю часть рамы, через открытое окно снаружи вставляют лезвие стамески между крепежной планкой и внутренним наличником. В случае необходимости слегка постукивают киянкой. Гвозди из планки вытаскивают клещами.

Рис. 47. Удаление нижней створки

Створку поднимают, наклоняют ее на себя и аккуратно вынимают из рамы. Придерживая неповрежденный шнур на противоположной стороне створки, отрезают его около створки и осторожно опускают груз на дно шкивной стойки.

Створку ставят на подоконник, на ней делают метку там, где кончается старый шнур, и измеряют расстояние от нижней точки створки до отметки.

Это расстояние переносят от подоконника до заданной точки на шкивной стойке. Вытягивают шнур и крепежные гвозди.

Удаление разделительной планки

Разделительную планку удаляют следующим образом. Верхнюю створку опускают и клещами удаляют разделительную планку. Если так сделать не удается, можно поступить по-другому: просверлить направляющее отверстие в разделительной планке на расстоянии 73 мм от верхней части и ввернуть короткий шуруп.

Нужно следить за тем, чтобы не ввернуть его насквозь в шкивную стойку. Стамеску засовывают за край разделительной планки и начинают ее отделять, передвигая стамеску вниз и расширяя зазор между стойкой и планкой. Как только первая половина планки будет свободна, створку поднимают и продолжают отделять разделительную планку в ее нижней части. Разделительная планка на противоположной стороне удаляется аналогично.

Удаление крышки гнезд

Шурупы выкручивают и удаляют крышку долотом. Груз вынимают из гнезда, затем отвязывают поврежденный шнур. Иногда это не удается сделать беспрепятственно, поскольку крышка бывает покрыта краской. Поэтому нужно постучать молотком по нижней части шкивной стойки до тех пор, пока не

появятся очертания крышки, тогда можно прорезать краску вокруг нее острым ножом со сменными лезвиями. Так же удаляют крышку и на противоположной стороне (рис. 48).

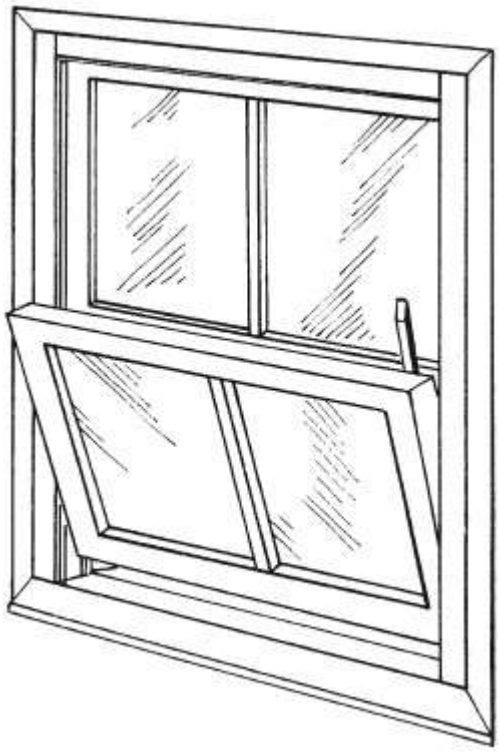

Рис. 48. Удаление крышки гнезд

Вставка нового шнура

Для этого понадобится изогнутый гвоздь и шнурок, например от ботинок. Один конец шнурка нужно привязать к гвоздю, другой – к новому створному шнуру. Шнурок перекидывают через блок и толкают до тех пор, пока гвоздь не появится в гнезде. Шнурок отвязывают и привязывают шнур к грузу двойным узлом, оставив конец длиной в 75 мм.

Шнур на противоположной стороне вставляется так же (рис. 49).

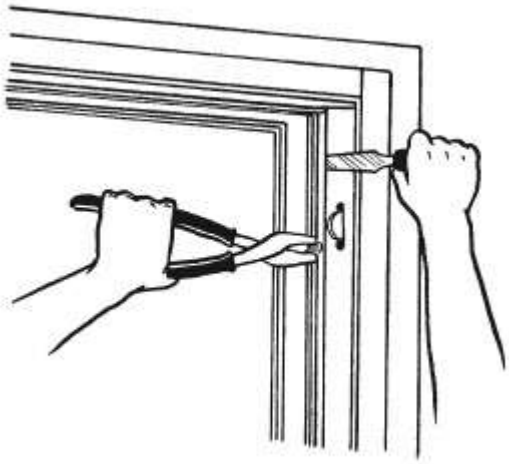

Рис. 49. Вставка нового шнура

Прикрепление шнура к створке

Груз поднимают, потянув за конец шнура. Как только он коснется блока, шнур можно ослабить и опустить груз на 50 мм. Затем шнур прибивают к шкивной стойке, обрезают. Створку следует аккуратно поставить на подоконник. Шнур вставляют в желоб на боковой поверхности створки, при этом конец шнура должен коснуться отметки.

Шнур нужно закрепить в этом положении 3 гвоздями, лучше всего 19-миллиметровыми, с широкими шляпками. Верхний гвоздь должен располагаться ниже верхнего края створки, чтобы не касаться блока.

Гвоздь, с помощью которого шнур был прибит к шкивной стойке, удаляют. Другой шнур прикрепляется точно таким же способом (рис. 50).

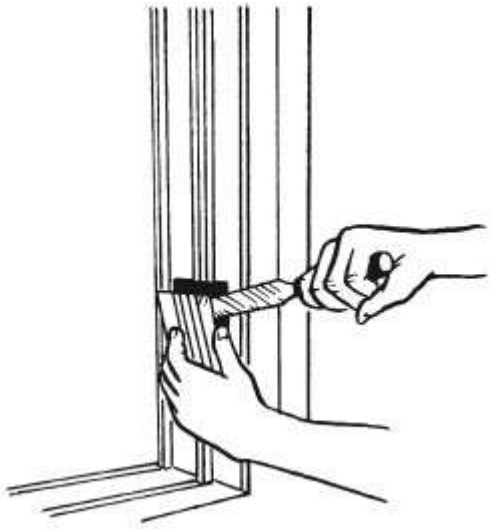

Рис. 50. Прикрепление шнура к створке

На место крышки гнезд устанавливают разделительные планки, створки и крепежные планки с помощью коротких гвоздей, которые не достанут до створных грузов. Нужно следить за тем, чтобы ни один гвоздь не был забит в крышки гнезд.

Как избежать запотевания стекол

Запотевание стекол в комнате причиняет большие неудобства. Прежде всего, непрерывно стекающая на подоконник вода повышает влажность воздуха в помещении, образуется сырость. Кроме того, запотевшие стекла становятся менее прозрачными, хуже пропускают дневной свет. В такой комнате приходится раньше времени зажигать электрическое освещение. Оконные стекла запотевают обычно из-за охлаждения их наружной поверхности, понижения температуры или повышения влажности в комнате.

Чтобы зимой стекла не запотевали, нужно протирать их тряпкой, смоченной раствором из 1 части очищенного глицерина и 20 частей спирта, можно денатурированного. Примерно через каждые 2 нед стекла тщательно протирают сухой мягкой тряпкой и смазывают новой порцией раствора.

Чтобы очистить стекла ото льда, в теплом растворе поваренной соли или

квасцов (горсть соли на 0,5 л воды) смачивают губку или мягкую щетку и водят ею по замерзшему стеклу. Когда ледяная корка исчезнет, стекло нужно вытереть насухо тряпкой.

Вызывает запотевание оконных стекол и повышенная влажность воздуха в комнате. Увеличение конденсации паров в воздухе может происходить по разным причинам: во время стирки и кипячения белья, мытья полов, большого скопления людей.

В таких случаях достаточно хорошо проветрить помещение, и содержание водяных паров в воздухе станет нормальным.

В народе используются обычно следующие средства утепления окон – замазывание и заклейка щелей. Их можно заменить другим, более простым. Парафин разогревают при температуре около 70 °С, набирают в шприц без иглы и заливают им щели.

Сырость в помещении бывает из-за плохой изоляции стен от почвенной влаги, ливневых дождей, неисправности крыши, небрежной заделки стыков водопроводных, канализационных или отопительных труб. Ликвидировать эти недостатки можно только путем капитального ремонта.

Утепление окон

Чтобы утеплить окна, надо приклеить к краю форточек и фрамуг специальные прокладки из губчатой или профильной резины или поролона. Годится для этой цели и так называемый финский шнур – шерстяной шнур в хлопчатобумажной оболочке. Чаще же оконные щели заклеивают полосками бумаги.

Многие, вставляя на зиму рамы, кладут между ними большие валики ваты, ставят баночки с серной кислотой. Вата и впитывает влагу, и сберегает тепло, но вместо кислоты, которой можно обжечься, лучше ставить баночки с обычной солью.

Если утеплить внутренние рамы, воздушная прослойка между стеклами

будет меньше охлаждаться и окна перестанут запотевать. Но при наступлении сильных холодов приходится утеплять и наружные рамы.

Простой способ утепления окна – с помощью хлопчатобумажного бельевого шнура. Створки рам открывают, и в проемы по всему периметру укладывают шнур, закрепляя его, где надо, клеем или мелкими гвоздями. При закрытых окнах щели между створками и оконной коробкой хорошо уплотняются. Весной шнур вынимают.

Обработка стекла под мрамор

Для окраски стекла под мрамор необходимо иметь так называемое рабочее стекло с одной отшлифованной гранью и эмалевую краску.

На стол кладут рабочее стекло и наносят на него вблизи отшлифованной грани эмалевую краску, например белого цвета, а потом нитеобразной извилистой струйкой из тюбика выдавливают ультрамарин для получения прожилок синего цвета. Чем больше ультрамарина, тем темнее будет «мрамор».

Стекло, предназначенное для окраски под мрамор, предварительно тщательно промывают в мыльном растворе, просушивают, накладывают его под углом 30° на грань рабочего стекла и, перемещая вдоль нее, закрашивают всю поверхность стекла. Если останутся незакрашенные места, их осторожно покрывают краской с помощью тампона. Готовый «мрамор» сушат 2–3 дня, после чего его можно использовать по назначению: для облицовки декоративных колонн, оформления стендов, витрин, окантовки текстов, фотографий и т. п.

Создавая различный фон, можно получить «мрамор» разнообразных расцветок. По окончании окраски оставшуюся на стекле краску собирают и используют для работы в дальнейшем.

Чтобы удалить пятна краски, оставшиеся на стекле после ремонта, обычно пользуются лезвием. Работать станет намного удобнее, если лезвие вставить в станок для бритья.

Обработка стекла под хрусталь

Для декоративной обработки стекла под хрусталь необходимы клей, желатин и квасцы. Способ основан на свойстве клея сжиматься при высыхании. При этом со стекла снимают слои различной толщины.

Гравированные места можно покрыть бронзовой или алюминиевой краской.

На гравированном стекле образуются морозные узоры – «хрусталь». Для приготовления раствора для гравировки необходимо растворить немного клея в воде и прибавить 6 % по весу квасцов.

Полученной теплой густой массой покрывают стекло. Через полчаса покрывают вторично и оставляют сохнуть на сутки при комнатной температуре 18–20 °С.

Затем переставляют в сушильный шкаф, поддерживая в нем температуру около 40 °С. Через некоторое время клей начнет с треском отлетать.

Если нужно получить более грубые рисунки, клей покрывают плотной бумагой, и он отстает от стекла большими кусками. Чтобы рисунок напоминал папоротник, в раствор желатина добавляют немного гипосульфита и клея.

Применяя указанный способ, можно выгравировать на стекле различные узоры. Для этого те места стекла, которые должны остаться чистыми, перед обмазкой клеем покрывают слоем воска или парафина.

Вставка стекол

Для застекления окон обычно используют стекло толщиной 2–3 мм и тонкие гвозди длиной 15–20 мм и сечением 1 мм^2. Чаще всего при вставке стекла используют штапики.

В домашних условиях для резки стекла лучше всего использовать твердосплавный или алмазный стеклорез.

Приступая к разметке стекла, обязательно проверяют его углы. Если они скошены, их можно сделать прямыми путем срезания стороны листа. Размеры вставляемого стекла должны быть на 3–5 мм меньше, чем расстояние между фальцами. Иначе стекло может лопнуть при небольшом перекосе переплетов или разбухании.

Резать стекло удобнее будет на верстаке или столе, предварительно накрытом мягкой тканью. Стеклорез нужно держать строго вертикально, вести по линейке на себя, слегка надавливая вниз. Твердосплавный стеклорез потребует больших усилий. Не следует забывать, что между линейкой и гранью алмаза образуется небольшое расстояние в 3–4 мм.

Во время правильной резки стекло оставляет за собой тонкую, почти бесцветную линию и издает характерное потрескивание. Проводить стеклорезом по одной и той же линии нельзя, от этого портится инструмент.

Перед тем как начать раскрой стекла, линии резки нужно очистить от грязи и высушить, так как мокрое или пыльное стекло быстро выводит из строя стеклорез и плохо поддается резке.

Вдоль линии надреза стекло слегка нагревается, поэтому его необходимо сразу же обломить, пока оно не остыло и не потеряло хрупкость. Со стеклом нужно работать в рукавицах.

Чтобы обломить стекло, нужно совместить его линию надреза с краем стола и надавить на него резким движением. Чтобы стекло ровнее и легче сломалось, можно вдоль линии надреза (с обратной стороны) нанести легкие удары рукояткой стеклореза.

Чтобы обломить узкую полоску стекла, используют плоскогубцы, обернутые тряпкой, или прорези в металлической оправе стеклореза. Этими же инструментами удаляются и небольшие кромки, которые остаются на изломе стекла.

При забивании рамных шпилек лучше всего пользоваться изогнутым гвоздем с отрезанным острым концом. Это предохранит стекло от царапин.

Прежде чем вставлять стекло, следует осмотреть переплеты. Если обнаружены небольшие щели, их замазывают мастикой. При этом следует обращать внимание на угловые соединения, фальцы. Они не должны иметь кривизны. Если фальцы не идеальны, их подрезают ножом или стамеской. Затем протирают переплеты влажной тряпкой, сушат, а при необходимости олифят. И только после этого наносят краску.

Вставляют стекло в фальцы так, чтобы оно находилось на одинаковом расстоянии от боковых кромок. Затем легкими ударами молотка закрепляют стекло гвоздями, вбивая их на расстоянии 15–30 см друг от друга.

Гвозди должны входить в раму вплотную к стеклу под небольшим углом или параллельно его плоскости. Верхние концы гвоздей не должны выступать над кромкой фальцев, иначе они будут торчать над слоем замазки и, ржавея, оставлять на раме желтые пятна. Теперь закрепляют стекло с помощью замазки, шпателя и ножа.

Небольшие кусочки замазки наносят на фальцы и разравнивают. Замазка должна плотно прилегать к раме и стеклу, иметь одинаковую ширину и угол, а также полностью закрывать фальцы. Лишнюю замазку нужно удалить. Когда замазка подсохнет, ее красят под цвет переплетов.

При замазке окон очень удобно пользоваться металлическим рожком для обуви. Полукруглый конец (любой) хорошо разглаживает замазку, снимает ее излишки, оставляя за собой ровный скругленный шов.

Для утепления окон следует вставлять стекло на двойной замазке. Перед тем как вставить стекло, в фальцы укладывают слой замазки высотой около 2–3 мм. Для этой цели подойдет и валик диаметром 6–8 мм, скатанный из замазки. Валик укладывают по периметру рамы, при вставке стекла он деформируется и заполняет пространство между фальцами и стеклом.

Стекло нужно плотно прижать к раме и закрепить гвоздями, затем снова подмазать замазкой. Стекло также можно вставить с помощью штапиков. Их нужно предварительно проолифить, покрасить и ввернуть шурупы или вбить в них гвозди так, чтобы их острая часть слегка выступала с другой стороны.

Стекло вставляют в раму и плотно прижимают штапиками, которые закрепляют шурупами или гвоздями. Но их острые концы не должны задевать стекло, иначе оно может разбиться. Штапики в углах соединяют под углом 45°. Для лучшей тепло– и звукоизоляции перед вставкой стекла и укладкой штапиков на фальцы наносят двойной слой замазки.

Окрашивание деревянных и алюминиевых окон

Традиционным материалом для изготовления окон издавна является древесина, что в первую очередь исторически было связано с ее доступностью, простотой обработки, прочностью и высокой долговечностью. Также древесина обладает хорошими звукоизоляционными качествами, высоким сопротивлением теплопередаче. Это позволяет деревянным окнам способствовать обеспечению в помещении постоянного температурного режима и влажности.

Древесина имеет целый ряд специфических особенностей, большая часть которых проявляется при воздействии на нее атмосферных факторов. Так, из-за высокой пористости и гигроскопичности древесины она быстро впитывает и отдает влагу. Это может привести к ее разбуханию и усадке. Возникающие при этом подвижки слоев могут вызвать коробление и растрескивание поверхности и, как следствие, нарушение герметичности оконного блока.

Под воздействием ультрафиолета и атмосферной влаги проявляется выцветание верхних слоев древесины. Кроме того, данный материал в большой степени подвержен разрушающему воздействию грибов, плесени, гнили, водорослей, мха.

Деревянные рамы экологичны, а также при условии правильного ухода надолго сохраняют естественную красоту этого материала, предоставленного самой природой. Именно поэтому деревянные окна по-прежнему сохраняют пальму первенства в качестве непременных

атрибутов жилых домов.

Решить все эти проблемы и значительно увеличить срок службы деревянных окон можно с помощью обычных лакокрасочных материалов, поскольку качество и долговечность деревянных окон во многом зависят не только от породы дерева, из которого изготовлено окно, но также и от содержания смолистых веществ, влажности, наличия тех или иных дефектов, а также в большой степени и от правильного выбора окрасочной системы и от соблюдения технологического процесса нанесения лакокрасочного материала.

Сравнительно не так давно для окрашивания деревянных окон применяли масляные и алкидные материалы. В наши дни наиболее целесообразным считается применение водно-дисперсионных материалов, имеющих по сравнению с традиционными ряд преимуществ:

– экологическая и гигиеническая безопасность, особенно актуальная при окраске внутренних помещений;

– пожаро-, взрывобезопасность;

– быстрая сушка окрашенных поверхностей – не более 1 ч;

– эластичность готовой пленки, обеспечивающая стойкость к растрескиванию и отслоению, а значит, способствующая увеличению срока службы данных покрытий.

Поскольку водно-дисперсионные материалы изготовлены на водной основе, в структуру древесины легко ввести антисептики и консерванты, отличающиеся высокой эффективностью и предохраняющие в течение многих лет древесину от бактерицидного заражения.

Технология окраски поверхности деревянных окон

Поверхность окрашиваемых окон должна быть чистой и сухой. Влажность древесины из лиственных пород должна быть не более 12 %, для хвойных пород – не более 15 %. Необходимо, чтобы поверхность была тщательно очищена от пыли, оставшейся после шлифования. Нужно обратить

внимание на то, чтобы на древесине не было смоляных карманов, а сучки были выторцеваны.

Если на поверхности содержится большое количество смолы и камеди, поверхность дополнительно обессмоливают специальным составом.

Довольно часто обработанная древесина нуждается в шпаклевании. В процессе работы необходимо учитывать разницу в цвете древесины и шпаклевки, а также то, что разная плотность шпаклевки и древесины может привести к неравномерному вышлифовыванию поверхности, так как могут возникнуть неровности в виде выступающих над древесиной участков шпаклевки, более плотной по сравнению с древесиной.

Мастерам известно, что при использовании водно-дисперсионных грунтовочных составов возникает сложность, связанная с поднятием ворса древесины в процессе грунтования. Именно поэтому, если есть намерение получить покрытие более высокого качества, следует провести шлифование. Шлифовальная пыль в конце работы должна быть удалена.

Для фунгицидной защиты древесину необходимо обработать специальными пропитывающими антисептирующими составами или грунтовками, защищающими от разрушительного воздействия микроорганизмов.

По декоративным свойствам окрашенные окна можно разделить на 2 группы:

– скрывающие цвет и строение древесины, непрозрачные, белые или колерованные;

– прозрачные, сохраняющие естественную красоту дерева, подчеркивающие ее текстуру.

Современная промышленность предлагает несколько видов укрывной эмали для защитно-декоративной отделки деревянных окон. Эмали позволяют получить покрытие, по внешнему виду напоминающее пластиковое. Выше уже было отмечено короткое время сушки материалов – нанесение второго слоя эмали возможно уже через 1 ч при температуре 18–25 °С и влажности воздуха

50–70 %.

Эмали выпускаются с различной степенью блеска, белыми и колерованными.

Лакировку деревянных окон можно проводить бесцветным лаком или тонирующим, то есть придающим изделиям оттенок другой породы древесины, например махагон, палисандр, орех, тик и др. Водно-дисперсионные лаки, изготовленные на основе акрила, повышают износоустойчивость древесины, сочетают высокую эластичность, атмосферостойкость с относительно невысокой стоимостью. Такие лаки выпускают различной степени блеска: глянцевые, полуглянцевые, полуматовые. От правильного выбора лакокрасочных материалов, строгого соблюдения технологических процессов во многом зависят качество, декоративные и эксплуатационные свойства производимых окон и дверей.

Подготовка поверхности

В зависимости от типа окна, времени его эксплуатации и краски, которая ранее наносилась на поверхность, существуют различные способы подготовки окон к покраске.

Старые деревянные окна

Старые окна обычно окрашены алкидными красками или эмалями. Такие окна нужно подкрашивать регулярно.

С окрашенных алкидной краской окон удаляют скребком отслаивающуюся краску, а оставшееся на рамах покрытие шлифуют до матового состояния. Рамы грунтуют и при необходимости шпаклюют алкидной или масляной шпаклевкой, зашпаклеванные участки также грунтуют.

Окрашенные на заводе полиуретановыми или каталитными красками оконные рамы протирают мыльной водой и тщательно шлифуют наждачной

бумагой, полностью удаляя отслоившуюся краску, затем грунтуют рамы.

Древесина обладает отличными изоляционными свойствами, прочностью и отличным внешним видом, однако требует больше ухода, чем, например, ПВХ или алюминий, особенно со временем.

Если краска на окнах очень давно не обновлялась, поверхность готовится следующим образом:

– краску обжигают с помощью пропановых баллонов для походных печей (к ним продают насадку, трубку с вентилем, которая крепится на баллон);

– нагретую краску удаляют шпателем;

– поверхность после обжига шлифуют крупной наждачной бумагой;

– зашпаклевывают все щели в рамах с помощью резинового шпателя;

– после затвердения шпаклевки разравнивают поверхность (можно шлифовальной машинкой).

При шпаклевании рекомендуется использовать шпаклевку для наружных работ, также при нанесении ее на рамы, чтобы избежать шлифовки, можно чуть подсохшую шпаклевку размыть хорошо смоченной кистью-флейцем. Это самый оптимальный вариант, останутся только разводы от кисти, но они гораздо легче шлифуются, чем забившаяся в углы шпаклевка.

Новые неокрашенные окна

Поверхность готовится в таком порядке:

– острые края закругляют наждачной бумагой;

– очищают поверхность от пыли;

– обрабатывают оконную раму пропиточным средством для дерева, чтобы защитить деревянную поверхность от влаги, посинения, грибков;

– загрунтовывают шляпки гвоздей и другие ржавеющие металлические части грунтовочной краской по металлу;

– удаляют смолу с мест выхода сучков и обрабатывают их специальным лаком, чтобы избежать выделения смолы сквозь отделочную краску.

Металлические части при обработке полупрозрачными деревозащитными средствами не грунтуют. При обработке полупрозрачными деревозащитными средствами места выхода сучков специальным лаком не обрабатывают.

Окна, ранее окрашенные масляной краской

Поверхность готовят к покраске в следующем порядке:

– удаляют отслаивающуюся, потрескавшуюся краску стальной щеткой и скребком (если старая краска в плохом состоянии, ее нужно полностью удалить и зачистить поверхность до твердого, чистого дерева с помощью шкурки);

– моют поверхность средством для очистки (если она поражена плесенью) и обрабатывают ее средством против плесени, следуя инструкции по применению;

– ополаскивают поверхность водой и дают высохнуть;

– оставшуюся на поверхности краску отшлифовывают до матового состояния и удаляют шлифовальную пыль;

– обрабатывают очищенную поверхность пропиточным средством;

– загрунтовывают шляпки гвоздей и другие, остающиеся под краской оголенные металлические части грунтовочной краской по металлу.

Окна, ранее покрытые алкидным лаком

Поверхность готовят к покраске следующим образом:

– удаляют отслаивающуюся, потрескавшуюся краску скребком;

– моют поверхность специальным средством для очистки;

– ополаскивают промытую поверхность водой и дают высохнуть;

– оставшуюся на поверхности краску отшлифовывают до матового состояния и удаляют шлифовальную пыль;

– загрунтовывают поверхность грунтовочной краской;

– зашпаклевывают щели и неровности;

– отшлифовывают зашпатлеванные места и удаляют шлифовальную пыль.

Труднее всего окрашивать неоткрываемые окна, поскольку это можно сделать только с одной стороны: с улицы или изнутри.

Окна, ранее окрашенные полупрозрачным деревозащитным средством на основе растворителя

Поверхности готовят к покраске следующим образом:

– удаляют отслаивающееся деревозащитное средство скребком;

– глянцевые поверхности отшлифовывают наждачной бумагой до матового состояния;

– удаляют с поверхности отслоившиеся кусочки и шлифовальную пыль;

– обрабатывают очищенную поверхность пропиточным средством;

– удаляют с остающихся под краской металлических деталей ржавчину и загрунтовывают их грунтовочной краской по металлу.

После удаления старого покрытия деревянная поверхность должна быть ровной по цвету (без пятен), если все же остались белесоватые пятна, так как полностью пропитку невозможно удалить из пористой поверхности дерева, то красивое, декоративное покрытие можно получить только после покраски окон укрывными эмалями.

Процесс окрашивания окон

Оконные переплеты лучше всего начинать окрашивать ранним утром для того, чтобы к ночи они были уже полностью просохшими.

Открыв окна, снимают всю оконную фурнитуру. Сначала красят деревянные детали у стекол, накладывая краску вдоль волокон: на горизонтальные планки – горизонтальными мазками, на вертикальные –

вертикальными, сверху вниз. Порядок окрашивания зависит от типа окна.

Окрашивание окон с распашными створками

Окна с распашными створками открывают, а створки раздвижных окон вынимают из направляющих. Красить начинают со средников и переплетов, а завершают краями, где установлены петли. Край, на котором находятся защелки, а также верхние и нижние грани брусков обвязки, окрашивают составами, предназначенными для наружных работ.

При закрывании окна, на котором еще не высохла краска, между его соприкасающимися поверхностями нужно положить полоски оберточной фольги. Фольга предохранит окрашенные поверхности от слипания.

Сохнуть окна должны в открытом состоянии. После того как краска высохнет, можно очистить стекла. Точно так же окрашивают и окна с верхней подвеской.

Окрашивание окон со сдвижными створками

Нижнюю створку поднимают, не доводя ее до верха на 5 см, и опускают верхнюю, остановив ее в 5 см от подоконника. Окрашивание начинают с верхней створки на оба переплета, там, где может достать кисть, от стекла наружу.

Не окрашивают следующие элементы оконной конструкции:

– нижняя грань нижней горизонтальной обвязки верхнего переплета, поскольку она должна совпадать по цвету с наружной стороной окна;

– направляющие переплетов;

– вертикальные обвязки;

– упоры;

– декоративные наличники.

После того как обе створки будут окрашены, их начинают закрывать, не

доводя до конца на 5 см.

Окрашивание переплетов заканчивают, начав с нижней створки. Створки оставляют в слегка приоткрытом положении и несколько раз перемещают их вверх-вниз в процессе высыхания. После высыхания краски попавшие на стекло капли счищают.

Защита стекол

Окрашивая деревянные окна, нужно позаботиться о том, чтобы стекла оставались чистыми. Для этого используют малярную ленту, специальный предохранительный щиток или заранее наносят на поверхность стекла мыльную пену и дают ей высохнуть.

Но есть способ покраски, который позволяет избежать этих хлопот. Этим способом пользуются при окрашивании окон и остекленных дверей маляры-профессионалы. Для этого понадобится полоса жести длиной приблизительно 30 см и шириной не более 10 см. Один длинный край у этой полосы должен быть абсолютно ровным.

Традиционный способ защиты стекла газетной бумагой неэффективен, так как краска или лак затекают за края бумаги в процессе работы.

Можно, конечно, использовать и полосу другого металла, главное, чтобы она была совершенно плоской и вплотную прилегала и к стеклу, и к раме.

Полоску берут в левую руку, приставляют к переплету окна, правой окрашивают поверхность. У маляров к этому куску жести еще приделана ручка, чтобы его было удобно держать. Краска попадает на кусок жести, поэтому когда появляется риск запачкать собравшейся краской стекло, жесть очищают от налипшей краски с помощью шпателя.

По мере необходимости полосу при окрашивании передвигают влево, вправо, вниз или вверх.

Приподнимать это защитное приспособление ни в коем случае нельзя,

иначе между ним и окрашиваемой поверхностью образуется щель и краска попадет на стекло. Если куска металла нет под рукой, можно воспользоваться для предохранения стекол от краски обыкновенной линейкой.

Технология покраски окон с металлическими блоками из стали и алюминия

Существует 2 способа покраски алюминиевых окон:

– нанесение краски гальваническим способом;

– нанесение лакокрасочного покрытия.

Первый из них возможен только в промышленных условиях и относится к вредным производствам. Второй можно использовать как в специальных мастерских, так и в домашних условиях.

Можно также покрасить окна с помощью жидких красок на основе растворителей, однако такой способ применяется крайне редко.

Сначала металлические детали окон грунтуют двумя слоями противокоррозионной грунтовки. Детали, которые будут накрыты, грунтуют вторым слоем перед монтажом, а остальные детали – непосредственно после монтажа. Затем поверхность красят, применяя те же инструменты, что и при покраске деревянных поверхностей, – ручники и филеночные кисти.

Тон краски подбирают в зависимости от того, на какой стороне находится окно – на солнечной или теневой. В первом случае применяют краски светлых тонов для того, чтобы отражались солнечные лучи, что предотвращает преждевременное рассыхание рамы. Во втором случае, соответственно, – краски темных тонов.

Если нужно получить необычный цветовой оттенок, можно воспользоваться, в частности, способом порошкового покрытия. Он не требует токсичных растворителей и не является вредным производством.

Для окрашивания алюминиевых окон применяют алкидную систему окраски, то есть алкидную грунтовку и алкидную краску. Блестящие

алюминиевые поверхности ошкуривают перед покраской.

Покраска и покрытие лаком дверей

К отделке дверей необходимо подходить серьезно. Внутренние двери должны не только гармонировать с интерьером помещения, но и выделяться богатством отделки. Кроме того, они должны дополнять интерьер помещения и одновременно придавать ему законченный вид.

Все виды дверей можно условно разделить на 2 большие группы:

– глухие (со сплошным деревянным полотном);

– остекленные (с вмонтированными в них стеклами).

И те, и другие можно красить и покрывать лаком. Однако при лакировании остекленных дверей нужно заканчивать все работы до того, как стекла будут вставлены. Кроме того, используя цветной лак, дверное стекло даже в домашних условиях можно превратить в подобие витража. Более подробно об этом будет сказано ниже.

Филенчатые двери следует красить и покрывать лаком также, как и обычные гладкие, за исключением одного нюанса: места соединения панелей нужно особенно тщательно шлифовать, а для нанесения лака использовать более тонкую кисть.

Кроме того, двери можно классифицировать и по другим признакам. Так, например, они могут быть гладкими или филенчатыми, то есть украшенными рельефно выделанными панелями (филенкой).

Двери из шпона могут отличатся как древесиной, из которого он изготовлен, так и внешним видом. Древесина может быть местных или экзотических пород. К первой группе относятся дуб, черешня, клен, береза, ко второй – эрабла, этимое, мукали, бубинга. Древесина этих пород деревьев, до недавнего времени неизвестная в нашей стране, в последнее время начинает входить в моду, иногда для нее требуются особые сорта краски и лака. Кроме

того, двери из шпона отличаются и по стилю. Если раньше они имели сплошную поверхность, то теперь нередко делают двери из разных видов шпона, скомбинированных в виде геометрических узоров. Узоры могут быть разными и по цвету, поэтому для такой двери выбирать цветное лаковое покрытие нецелесообразно. Двери могут быть полностью изготовлены из дерева или только облицованы им.

Внутренность дверей может быть различной, однако при лакировании это не имеет значения. Необходимо обращать внимание лишь на то, каким материалом они облицованы.

Наибольшей популярностью пользуются двери, полностью изготовленные из дерева (по причине их экологической безопасности). Нередко устанавливают двери из МДФ и ДСП, а также пластиковые. Все более популярными становятся двери, изготовленные из пластика и металлопластика. Последние, как правило, используют в качестве наружных. Такие двери не требуют дополнительного покрытия, но и их можно покрывать лаком.

Необходимо лишь выбирать специальные сорта лака, которые предназначены именно для такого материала.

При ремонте деревянных дверей следует отдавать предпочтение прозрачным лакам, которые подчеркнут текстуру различных сортов древесины.

Также внимательно нужно отнестись к выбору лака или краски для покрытия наружной двери.

Для пластиковых и металлических дверей потребуются особые, специально предназначенные лаки.

Она будет постоянно подвергаться самым разным воздействиям окружающей среды, покрытие может потускнеть, потрескаться от влаги, мороза, жары и ярких солнечных лучей. Некоторые мастера рекомендуют использовать в таких случаях яхтные лаки. Они отличаются особой прочностью и устойчивостью к внешним воздействиям.

Покрытие двери лаком

Лакировать можно любые двери в квартире или в доме, даже в ванной и туалете. Однако для этого необходимо выбрать такой лак, который будет хорошо выдерживать влагу. По этой причине не следует использовать лак, предназначенный для мебели. Что касается паркетного и других видов лака, предназначенных для полов, их вполне можно применять для покрытия дверей из дерева.

Подготовка двери к покрытию лаком

Перед началом работ нужно снять дверь с петель и расположить ее горизонтально, например положить на верстак или стол.

Далее следует тщательно отшлифовать наждачной бумагой обе стороны двери и ее ребра. От того, насколько аккуратно выполнена эта работа, зависит внешний вид двери.

Шлифовать дверь следует не поперек, а вдоль слоев древесины, иначе на обрабатываемой поверхности могут образоваться царапины.

Затем дверь пылесосят, чтобы удалить с нее пыль, после чего дополнительно протирают ее чистой влажной тканью или губкой. Лучше периодически убирать пыль во время процесса обработки как с самой двери, так и со шкурки.

Далее наносят на поверхность двери тонкий (предварительный) слой грунтовки и дают ей высохнуть, после чего полируют. Для полировки следует использовать водостойкую мелкозернистую наждачную бумагу. Обрабатываемую поверхность нужно смачивать водой. После того как все подготовительные работы были закончены, можно приступать к нанесению покрытия.

Поверхность двери должна быть матовой и гладкой. Если же она недостаточно гладкая, необходимо продолжить работу, иначе после

нанесения покрытия появятся неровности или другие дефекты.

Цвет двери

Лак может быть как цветным, так и прозрачным. В первом случае предварительное окрашивание двери не требуется. Кроме того, лак, дающий поверхность, например, под дерево, можно при желании разбавить подходящим бесцветным, для того чтобы цвет лака стал менее интенсивным.

Бесцветный лак можно наносить как на дерево (чтобы подчеркнуть его естественную текстуру и цвет), так и на красители. Нередко перед тем, как лакировать дверь, ее предварительно покрывают каким-либо красителем. Наиболее часто используют морилку, дающую естественный, глубокий, насыщенный цвет. Кроме того, можно покрывать двери оксолью или красками.

Чтобы проверить качество олифы, ее нужно нанести тонким ровным слоем на кусок стекла и поставить его наклонно (под углом 45°). Оксоль уже через 12 часов высохнет настолько, что при легком прикосновении пальцем на стекле не останется следа, а через 24 часа она не будет прилипать совсем. Большое значение имеет вид высохшей на стекле пленки: она должна быть прозрачной и совершенно однородной. Пленка качественной олифы срезается кончиком ножа в виде тонкой эластичной стружки.

Также перед нанесением лака дверь можно покрыть любой подходящей для этого краской.

Оксоль – оксидированная олифа, содержащая не менее 55 % масла и сиккатива и не более 45 % растворителя (уайт-спирита). Она сравнительно недорогая. После высыхания лак на оксоли образует очень прочную, ровную пленку.

Нанесение лака

Первый слой лака можно нанести на дверь валиком, водя им вдоль

длинной стороны двери. Процедуру необходимо выполнить по возможности быстро, чтобы лак сох равномерно.

После того как первый слой лака полностью высохнет, нужно снова тщательно отполировать его мелкозернистой наждачной бумагой, обильно смачивая обрабатываемую поверхность водой.

Затем таким же образом наносят второй слой лака (аппликатором или кистью) и, если нужно, третий.

После того как дверь полностью высохнет, нужно ее перевернуть и выполнить все вышеописанные операции на другой стороне. Для того чтобы не повредить лакированную поверхность, необходимо подстелить под дверь плотную ткань или одеяло. На этом можно закончить работу и установить дверь на прежнее место. Для того чтобы придать ей еще более привлекательный вид, можно дополнительно отделать ее рельефными планками.

Отделка лаковой двери

Готовые планки можно приобрести в магазине, однако они требуют дополнительной обработки. Планки раскладывают на плотной бумаге или картоне, покрывают слоем грунтовки, просушивают, после чего аккуратно полируют мелкозернистой наждачной бумагой.

Затем планки покрывают лаком (рис. 51), просушивают и обрабатывают наждачной бумагой и водой, как было описано выше.

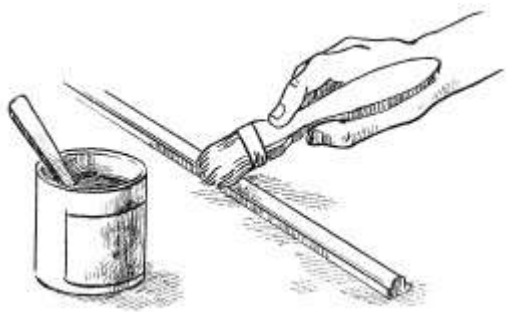

Рис. 51. Покрытие планок лаком

Как правило, достаточно двух слоев лака. После того как лак полностью высохнет, планки можно прикрепить к двери. Перед этим нужно нанести разметку, затем, пользуясь ею, разместить планки и прикрепить их с помощью клея и гвоздей (рис. 52). Гвозди следует выбирать небольшие, с маленькими шляпками.

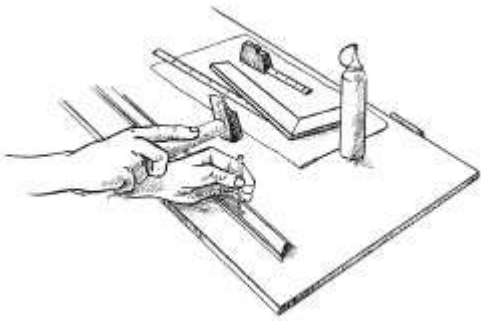

Рис. 52. Прикрепление планок

Дополнительно можно покрыть дверь еще одним слоем лака. После того как дверь высохнет, нужно навесить ее, укрепить ручки и т. д. Для того чтобы прикрепить ручки, вначале делают разметку, затем прикрепляют их в положенном месте с помощью шурупов или гвоздей.

Покраска двери

Обычно для покраски деревянных дверей используют алкидную краску. Но если раньше дверь была покрыта масляной краской, ее нельзя красить алкидной краской, на поверхности могут появиться пузыри. Кроме того, такие краски нельзя применять для оцинкованной поверхности, так как они реагируют с щелочными коррозийными материалами цинка. Для очистки металлических поверхностей, включая и оцинкованные, используют эмульгирующие моющие средства.

При покраске двери сначала красят панель, затем горизонтальные части и

в конце вертикальные. Начинают покраску обычно с верха. Работают по возможности быстро, нанося мазки по непросохшей краске. Окрашивая края двери, следят за тем, чтобы краска не попадала на противоположную сторону двери. Используя при окрашивании двери валики, заканчивают покраску длинными мазками по всей поверхности.

Покраска обычных сплошных дверей проблем не вызывает, зато филенчатые двери гораздо труднее окрашивать. Сначала рекомендуется окрасить сплошные поверхности двери. Если они большие, их делят на несколько участков, чтобы успеть обработать всю поверхность до полного высыхания краски. На сплошные двери краску рекомендуется наносить мохеровым валиком, после чего поверхность еще выправляют широкой кистью. Избытки краски, разлившиеся через филенки, удаляют мокрой тканью.

Цвет дверей должен соответствовать тону стен, потолка и пола. Если, например, потолок серый, стены красные, а пол черный с белыми разводами, введение нового цвета (например, зеленого), приведет к разрыву единой цветовой гаммы. В данном случае дверь может быть окрашена в красный или серый цвет, либо в оба цвета (с обводкой одного цвета).

Используя край кисти, осторожно красят торцевую часть двери. Если не получается наносить краску ровно по краю, внешнюю часть после высыхания маскируют клейкой лентой.

Самое простое при покраске застекленных дверей – красить как можно аккуратнее и не предпринимать никаких мер по защите стекла от краски.

После окончания работы и полного высыхания окрашенной поверхности нужно счистить всю налипшую на стекло краску лезвием от бритвы.

Есть способ, полностью предотвращающий попадание краски на стекло, правда, он достаточно трудоемок. По периметру стекол на них вплотную к раме или двери наклеивают крахмальным клейстером ровные бумажные полоски шириной около 5 см. Отлично подойдет для этой цели бумага для оклейки рам, которую можно купить в хозяйственном магазине. Можно использовать и

обычную газету, предварительно разрезав ее на полосы нужной ширины и длины. Применять для наклеивания бумажных полос скотч, лейкопластырь, клеящий карандаш или изоленту не стоит: скотч может раствориться под действием краски и покоробиться, лейкопластырь оставляет на стекле трудносмываемые следы и дорог, клеящий карандаш приклеивает бумагу слишком хорошо, а изолента, наоборот, приклеивается к стеклу очень плохо, а потом отпадает.

При желтом потолке, зеленых стенах и красно-коричневых полах цвет дверей может иметь средний тон между цветом потолка и пола. Иногда неплохо окрасить двери в цвет потолка, но более темного тона.

Стекло после такой защиты останется совершенно чистым от краски. Правда, придется потратить некоторое время на то, чтобы отмочить бумажные полосы от стекла – они частично закрасятся вместе с оконной или дверной рамой и в этих местах станут водонепроницаемыми. Кроме того, останутся и следы крахмала.

Иногда сложности возникают при покраске дверей с ручками. Лучше всего при окрашивании двери их просто снять. В том случае, если дверные ручки давно уже не снимались со своего места, головки и шлицы шурупов, крепящих их, находятся под слоем старой краски, гораздо проще будет покрыть всю поверхность ручки слоем вазелина, тогда краска к ней не пристанет. После окончания работы вазелин с ручки вытирают ветошью.

Оформление дверного стекла под витраж

Остекленные двери можно украсить витражами, которые вновь стали актуальны. Стекло, превращенное с помощью лака в витраж, поможет создать в комнате уют и сделать ее интерьер более оригинальным.

Витражом называют сюжетную или орнаментальную композицию, собранную из кусочков разноцветного стекла и соединенных с помощью

металлических рам, или просто картину на стекле. Независимо от техники исполнения, витражное стекло должно пропускать свет и создавать в помещении художественную атмосферу.

Технология росписи стекол успешно применяется уже не одну сотню лет. Благодаря находкам, которые удалось найти археологам, стало известно, что композиции, выполненные в технике, похожей на витражную, украшали жилища людей еще во 2-м тысячелетии до н. э. Витражи также были обнаружены в раннехристианских храмах в Риме. Тогда, правда, техника изготовления витражей была несколько иной. Оконные рамы заполнялись селенитом и алебастром, которые приглушали свет и создавали простой декоративный эффект. В X–XII веках храмы в Европе начали украшать витражами, выполненными из кусков цветного стекла. Такие витражи уже представляли собой композиции, которые со временем становились все более и более сложными. Свет, проникавший через оформленные таким образом окна, придавал помещению атмосферу таинственности.

Дверь, окрашенная в теплые тона, подчеркивает большую замкнутость и ограничение от соседнего помещения, чем дверь, окрашенная в холодные тона.

В последующие несколько веков витражи пользовались огромной популярностью.

Наверное, не было ни одного более или менее крупного собора, оконные проемы которого не были бы украшены витражами. Что касается жилых домов, они оформлялись таким образом крайне редко, так как технология изготовления витражей была довольно сложной и очень дорогой.

Однако эпоха строительства крупных соборов миновала, а с развитием архитектуры изменились и требования к витражам. Достигнув своего апогея по размерам и сложности композиции в готический период, в последующие века они становились все меньше, композиции – проще, пока, наконец, совсем не вышли из моды.

В XIX–XX веках отношение к витражам менялось. Они то появлялись в

украшении интерьеров, иногда просто как настенные картины, то исчезали.

В 1950-х годах в моду вошли витражи-перегородки, используемые для украшения фасадов зданий, затем в магазинах появились лампы с абажурами-витражами. И наконец их снова начали использовать по прямому назначению: для оформления оконных и дверных проемов.

В настоящее время техника создания витражей разнообразна. Так, витражи собирают из разноцветного стекла и скрепляют между собой с помощью стальной, свинцовой или пластмассовой ленты. Однако в последнее время все чаще и чаще используют монолитное прозрачное стекло, которое расписывают различными способами. Одним из самых актуальных способов в настоящее время является изготовление витражей путем покрытия прозрачного стекла нитролаком (рис. 53).

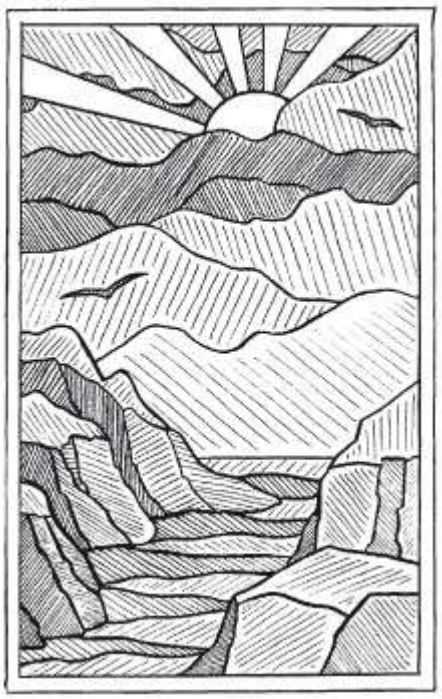

Рис. 53. Дверное стекло, оформленное под витраж

Технология изготовления витражных стекол с помощью лака в домашних условиях не очень сложна, но кропотлива и требует аккуратности.

Прежде чем приступать к работе, необходимо тщательно продумать рисунок будущего витража. Можно позаимствовать его из книги, журнала или

придумать самостоятельно, однако при этом необходимо учитывать стиль, интерьер и цветовую гамму, в которой оформлена комната.

После того как рисунок готов, его необходимо выполнить на бумаге или картоне в натуральную величину с точной передачей всех цветов.

Далее нужно разместить рисунок на столе или верстаке и расположить сверху дверное стекло. Поверхность стекла должна быть чистой и обезжиренной. Существуют различные способы превращения дверного стекла в витраж, но в данной книге будут описаны лишь два способа: с помощью цветных лоскутков и с использованием цветного цапонлака.

Первый способ

Для работы потребуются нитролак и разноцветные лоскутки ткани, легко растворяющиеся лаком, например ацетатный шелк.

Стекло покрывают слоем нитролака и просушивают. Пользуясь рисунком, из ткани вырезают кусочки необходимого размера.

Затем начинают создание картины. Для этого на небольшой участок наносят второй слой лака и накладывают соответствующие рисунку лоскутки. Они практически сразу же растворяются, поэтому накладывать их нужно как можно точнее. После того как участок будет покрыт лоскутками, его необходимо покрыть еще одним слоем нитролака. После этого можно переходить к следующему участку.

Когда рисунок будет готов, его следует покрыть еще одним слоем нитролака. После того как он полностью высохнет, наносят еще несколько слоев лака.

Когда лак полностью высохнет, стекло следует вставить в дверной проем.

Во время работы с нитролаком и во время его высыхания необходимо тщательно проветривать помещение.

Второй способ

Прозрачное стекло можно окрасить цветным цапонлаком. Стекло готовят так, как описано в предыдущем способе. Затем, пользуясь эскизом, лежащим под стеклом, наносят лак нужных цветов. Для того чтобы лак давал ровную пленку без потеков, его следует наносить методом заливки.

Для того чтобы различные цвета лака не сливались между собой, контуры рисунка следует наметить самоклеющейся металлопластиковой полоской (ее можно приобрести в магазине). При необходимости также можно использовать пластилин.

Если таким способом планируется украсить дверной проем, который будет подвергаться регулярному воздействию солнечных лучей, во избежание выгорания покрытия можно использовать глифталиевый лак. Это раствор анилиновой краски и глифталя (искусственной смолы) в винном спирте. Его цвет может быть различным.

Цветной лак можно приготовить в домашних условиях. Для этого следует смешать 500 мл этилового (винного) спирта, 1 г анилиновой краски нужного цвета и 1 г шеллака.

Реставрация мебели

Несколько десятилетий назад в моде была полированная мебель. Лаком покрывали кровати, тумбочки, полки, серванты, книжные и платяные шкафы. Такая мебель выглядела красиво, однако за ней было сложно ухаживать: пыль нельзя было протирать мокрой тканью, так как от влаги мебель тускнела. Кроме того, лакированную мебель требовалось регулярно полировать, иначе она теряла свой внешний вид.

Затем в магазинах появилась мебель на любой вкус и с любым покрытием. Однако покрытая лаком или полированная мебель все же остается актуальной. В зависимости от модели она может быть совершенно

универсальной. Ее можно использовать для оформления спальни или гостиной как в ретро-, так и в современном стиле.

Если для покрытия деревянных поверхностей используют масляные лаки, их наносят в 1–2 слоя с помощью кисти. Каждый слой необходимо сушить в течение 3–6 часа. Разбавителем служит скипидар. По внешнему виду образуемые им масляные лаки уступают спиртовым.

Как правило, новую мебель покрывают лаком на фабрике, и она не требует никакого дополнительного покрытия в домашних условиях. Исключение составляет мебель, сделанная на заказ или самостоятельно. В таком случае покрывать лаком ее придется дома. Чаще всего лаковое покрытие требуется старой мебели, поверхность которой выцвела, поцарапалась или потрескалась.

Покрыть новую или старую мебель лаком совсем не сложно. Это можно сделать даже в домашних условиях. Новую мебель покрывают лаком, предварительно подготовив поверхность. Для того чтобы придать хороший вид старой мебели, перед подготовкой поверхности и нанесением на нее лака необходимо провести дополнительные реставрационные работы. Независимо от того, реставрация какой сложности потребуется, лак наносится на старую поверхность таким же способом, как и на новую.

Из спиртовых лаков для покрытия деревянных поверхностей лучше всего применять идитальный и шеллачный. Их наносят в 3–4 слоя тампоном или кистью и каждый слой сушат 30 минут. Если мебель покрыта спиртовым лаком, ее полируют шеллачной политурой, если нитроцеллюлозным – полировочными пастами.

Реставрационные работы включают в себя следующие этапы:

– подготовка мебели;

– устранение дефектов;

– укрепление соединений;

– обновление с помощью связующего состава;

– покрытие лаком или полировкой.

Для реставрационных работ понадобятся следующие средства:

– минеральный спирт;

– связующий состав;

– жидкость для обновления;

– протрава для дерева;

– грунтовка для дерева;

– масляная эмаль или латексная краска;

– закрепитель;

– лак.

Лак на поверхность мебели можно наносить кистью или специальным аппликатором. Кроме того, для работ по восстановлению мебели могут потребоваться следующие инструменты:

– наждачная бумага зернистостью 100 и 220;

– металлическая вата;

– шпатель.

Подготовка мебели

Подготовку мебели к лакированию необходимо начать с ее полного очищения от пыли и грязи. Нужно хорошо промыть ее мягкой тканью или губкой, смоченной в мыльном растворе. В последнее время в магазинах продается множество средств, которые вполне подходят для мытья мебели. Но можно использовать и обычное хозяйственное мыло.

Ткань нужно хорошо отжимать, чтобы на мебель не попала лишняя влага, так как дерево может разбухнуть. Затем мебель нужно тщательно протереть мягкой сухой ветошью и оставить на некоторое время, чтобы она окончательно просохла.

После того как мебель очищена, нужно ее разобрать, если это возможно, или хотя бы снять все ручки, петли и мягкую обивку (если она имеется). После этого можно нанести для пробы все подготовленные заранее средства на задних

или внутренних, невидимых поверхностях мебели. Все работы нужно проводить очень аккуратно, чтобы не поцарапать поверхность. Особенно осторожно нужно работать со шпателем. Во избежание царапин нужно сточить его углы и зачистить их грубой наждачной бумагой или напильником.

Всю поверхность мебели нужно зачистить наждачной бумагой. Особенно тщательно следует обработать углубления и изгибы. Для зачистки ровных поверхностей удобно использовать специальный шлифовальный блок.

Если мебель очень сильно загрязнена, на ней имеются следы жира, для чистки следует воспользоваться небольшим количеством фосфатного моющего средства.

Устранение дефектов

На мебели, особенно если она старая, могут быть различные дефекты, например шероховатости, неровности, глубокие царапины. Прежде чем приступать к лакированию, все дефекты необходимо исправить. Наиболее подходящим для этого средством является шпаклевка для древесины.

Шпаклевку наносят на очищенную поверхность нержавеющей лопаткой и разглаживают, стараясь тщательно заполнить все вмятины,

углубления и царапины. Максимальная толщина шпаклевочного слоя должна быть не более 1 мм. Если дефекты все же заметны, нужно дать первому слою шпаклевки просохнуть, после чего можно нанести еще один слой.

Если планируется покрывать мебель прозрачным лаком, предварительно ее нужно покрасить, чтобы шпаклевки не было видно.

Для того чтобы шпаклевка полностью высохла, нужно подождать около 2 часов. После этого можно приступать к другим работам.

Укрепление соединений

Ослабленные соединения необходимо укрепить. Для этого нужно

осторожно отделить их с помощью молотка. Для предохранения поверхности мебели от повреждений можно использовать кусок тонкой доски.

Далее следует удалить ножом или шпателем старый клей и зачистить деревянную поверхность напильником или наждачной бумагой. Затем следует нанести на обе поверхности дерева столярный клей и прижать их друг к другу. Излишки клея нужно аккуратно вытереть. Склеенные таким образом соединения нужно закрепить зажимами и оставить их до тех пор, пока клей окончательно не высохнет. Вместо зажимов можно использовать ленты из плотной ткани с грузилами.

Обновление с помощью связующего состава

После того как предварительные работы закончены, можно приступать к обновлению мебели с помощью связующего состава.

Связующий состав наносят кистью на участок размером не больше 90 см в ширину. Наносить состав нужно густым слоем в одном направлении.

После того как покрытие размягчилось (время действия связующего состава указано на упаковке), его следует соскрести шпателем по направлению древесных волокон. Если покрытие снимается недостаточно хорошо, нужно подождать еще немного.

Таким образом нужно обрабатывать поверхность мебели до тех пор, пока все покрытие не будет снято и не будет видно чистого дерева.

Особенно тщательно нужно обработать изгибы, вогнутые области и другие труднодоступные места. Если шпателем их обработать нельзя, можно использовать кисть из натуральной щетины или зубную щетку.

Для того чтобы окончательно удалить остатки покрытия и связующий состав, нужно протереть всю поверхность мебели металлической ватой.

Затем, используя ту же вату, нужно нанести тонкий слой связующего состава на поверхность дерева, не превышающую 30 см в длину, оставить его на некоторое время, а затем стереть бумажным полотенцем и дать просохнуть.

Если на дереве все же остались хоть малейшие следы краски или других материалов, нужно еще раз тщательно отшлифовать ее наждачной бумагой зернистостью 100. Таким образом нужно обработать всю поверхность мебели.

Затем нужно еще раз зачистить всю поверхность мебели, включая и труднодоступные места, наждачной бумагой зернистостью 220 и удалить всю пыль с помощью куска ткани.

Далее можно переходить к обработке протравой. Ее наносят на дерево кусочком чистой ткани, втирая до тех пор, пока поверхность не станет гладкой. Затем она должна полностью высохнуть. Если требуется придать мебели темный цвет, процедуру следует повторить.

После выполнения всех вышеописанных процедур можно приступать к нанесению лака. Предварительно можно покрыть мебель краской. Для этого необходимо нанести на мебель грунтовку по направлению древесных волокон, затем таким же образом краску. Краску наносят легкими движениями кисти. Она должна полностью высохнуть, после чего всю поверхность следует еще раз зачистить наждачной бумагой зернистостью 220. Процедуру нужно выполнять осторожно, не сдирая краски. Затем следует еще раз протереть дерево сухой мягкой тканью, чтобы удалить пыль.

Из нитроцеллюлозных лаков лучше использовать глянцевые лаки. Они дают самую качественную поверхность. Их наносят тампоном в несколько слоев, каждый слой сушат в течение 1 часа.

Для того чтобы придать мебели красивый, насыщенный и естественный цвет, можно покрыть ее морилкой. Различают спиртовые, водные и порошковые морилки. Они усиливают текстуру дерева. Однако необходимо учитывать, что после нанесения лака на морилку цвет изделия немного потемнеет. Поэтому прежде, чем покрывать изделие полностью, рекомендуется обработать небольшой участок. Кроме морилки, также можно использовать и лазурь. Ее достоинство в том, что она не только сохраняет текстуру дерева и придает ему красивый цвет, но и защищает изделие от грибков и влаги.

Покрытие лаком

После выполнения всех вышеописанных действий можно приступать к лакированию мебели. Предварительно на дерево наносят кистью слой закрепителя и дают ему высохнуть. Затем ошкуривают поверхность наждачной бумагой зернистостью 220.

Далее на поверхность мебели наносят лак, используя для этого губчатую кисть, по направлению волокон. Дают лаковому слою высохнуть, после чего снова зачищают его наждачной бумагой по направлению волокон.

После каждого ошкуривания необходимо тщательно удалять пыль кусочком мягкой ткани, иначе лак будет ложиться неровно.

Далее наносят второй слой лака, просушивают его. При желании можно нанести третий слой (предварительно ошкурив и протерев поверхность).

Покрытие полировкой

Мебель можно обновить с помощью новой полировки. Для этого не нужно выполнять все этапы реставрации, которые были описаны выше. Достаточно просто очистить старую полированную мебель от загрязнений и просушить ее.

Для обработки мебели потребуется полироль. Его следует нанести на поверхность мебели круговыми движениями с помощью металлической ваты. Вначале лучше обработать небольшой участок. Старое покрытие должно раствориться и впитаться в вату. Таким образом нужно обработать всю поверхность, удалить все образовавшиеся потеки, пока поверхность не станет однородной. Затем нужно вытереть поверхность бумажным полотенцем (оно должно впитать в себя остаток полироля) и нанести на мебель один или два слоя протравы. После того как протрава полностью высохнет, следует покрыть поверхность лаком, как это было описано выше.

Уход за лакированной мебелью

Для того чтобы лакированная мебель служила дольше, а ее поверхность не тускнела, не стиралась и не выцветала, за ней необходимо правильно ухаживать.

Лакированную мебель нужно протирать влажным куском фланели или замши, смоченной в холодной воде и тщательно отжатой. Теплая или горячая вода может повредить полировку. Затем следует протереть всю поверхность сухой и чистой льняной тканью.

Если на полировке появилось пятно, его можно удалить смесью растительного масла и соли. Небольшое количество смеси нужно аккуратно нанести на загрязненный участок и оставить на некоторое время, после чего удалить, а поверхность отполировать.

Сильно загрязненные участки можно протереть бензином, а затем – чистой тканью.

Если лакированная поверхность потускнела, можно протереть ее смесью растительного масла и одеколона или скипидара и одеколона, взятых в соотношении 1: 1. Состав нужно нанести на поверхность мебели и полировать до тех пор, пока мебель снова не заблестит, как зеркало.

Не следует ставить на лакированный стол или тумбочку горячие предметы (чашку, чайник), так как могут остаться белые пятна.

Если это произошло, пятна удаляют с помощью соли и растительного масла. Щепотку соли следует завернуть в небольшой кусок ткани и смочить маслом. Затем приготовленное средство кладут на пятно и оставляют на несколько часов. Если пятно не исчезло, наносят на него смесь соли, растительного масла и одеколона, взятых в равных пропорциях, и оставить на сутки. Затем поверхность тщательно полируют.

Хорошим средством по уходу за лакированной мебелью является керосин.

При уходе за лакированной мебелью также нужно соблюдать

определенные правила. Так, не следует использовать для ее мытья мыльные растворы, это может испортить лак. Лучшим средством для чистки считается вода с небольшим количеством нашатырного спирта (на 6 частей воды нужно взять 1 часть спирта). Протирать мебель только водой не рекомендуется.

При появлении пятен от воды поверхность нужно протереть воском, растопленным на медленном огне и смешанным с растительным маслом. Данное средство наносят на мебель и хорошо растирают чистой льняной тканью.

Кроме того, можно использовать также следующие составы:

– мука и машинное масло (1: 1);

– одеколон и растительное масло (1: 1);

– скипидар и растительное масло (1: 2).

Любое из вышеперечисленных средств нужно наносить на чистую шерстяную ткань и растирать по поверхности мебели, затем протирать чистым куском ткани.

6

Облицовочные работы

Плитка – один из наиболее популярных отделочных материалов, удерживающий лидирующие позиции уже на протяжении нескольких сотен лет.

Еще в Древнем Риме ею выкладывали стены бассейнов и использовали для создания мозаичных панно в дворцовых залах и парадных комнатах частных вилл.

Следует отметить, что керамическая плитка долгое время служила показателем благосостояния. В XVII–XIX веках гладкую и рельефную, глазурованную и неглазурованную керамическую плитку (изразцы) можно

было увидеть в домах только состоятельных горожан. Как правило, ею облицовывали стены и колонны, а также передние панели каминов и печей.

Плитка находила широкое применение при строительстве храмовых сооружений: обожженная глина служила эффектным украшением фасада и внутренней части многих христианских и мусульманских храмов.

Даже во второй половине XX века плитка оставалась сравнительно дорогостоящим материалом, находящим, тем не менее, широкое применение при облицовке стен кухонь, ванных комнат и туалетов в городских квартирах.

Сегодня область применения керамической плитки не ограничивается только нежилыми помещениями дома или квартиры. Ее используют в качестве напольного покрытия в холлах и вестибюлях, для украшения стен и пола в душевых помещениях, для облицовки бассейнов, веранд, террас, патио, каминов и печей. Кроме того, плитка является универсальным материалом для внешней отделки цокольной части зданий, с помощью которого можно подчеркнуть индивидуальность строения.

Это очень практичный (он защищает поверхность от воздействия влаги, химических веществ и огня), гигиеничный (легко моется) и эстетичный материал (придает помещению оригинальность, помогает достичь потрясающего декоративного эффекта).

Несмотря на появление все новых и новых отделочных материалов, плитка остается на пике популярности. Во многом это объясняется улучшением показателей ее качества и совершенствованием производственных технологий.

Сегодня ведущие мировые производители, получившие известность несколько десятков и даже сотен лет назад, наряду с классической керамикой, предлагают вниманию потребителей новые плиточные покрытия – такие, как глазурованный клинкер, коврово-мозаичная плитка, декоративный искусственный камень, керамический гранит, кварцвиниловая плитка, поливинилхлоридная плитка и др.

Необходимо сказать, что облицовка плиткой является своего рода

искусством, требующим от мастера не только точного следования технологии, но и терпения, отличного глазомера и дизайнерского чутья.

Необходимые инструменты и материалы

Прежде чем приступать к облицовочным работам, нужно запастись необходимыми материалами и инструментами.

Профессиональный мастер знает практически все о современных отделочных материалах и умеет пользоваться любым инструментом из арсенала, необходимого облицовщику. Начинающему плиточнику придется внимательно прочитать раздел, посвященный инструментам и отделочным материалам.

Инструменты

Для облицовочных работ понадобятся:

– гибкий уровень для проверки, перенесения и закрепления горизонтальных отметок;

– двухметровая деревянная рейка для определения неровностей поверхности под облицовку;

– шнур для закрепления горизонтальной провески. В качестве шнура можно использовать рыболовную леску: она не вытягивается, не деформируется, легко очищается от раствора;

– емкость для раствора. Можно взять обычное небольшое ведро, так как раствор на основе цемента и большинство мастик довольно быстро схватываются. Кстати, разрезанный пополам резиновый мяч – именно та емкость для мастики, с которой чаще всего работают плиточники;

– плиткорез или обычный алмазный стеклорез;

– рулетка для измерения разметки;

– топорик для нанесения насечек (его можно заменить небольшим

молотком);

– строительный уровень для проверки горизонтальности маяков;

– металлический угольник для проверки прямых углов;

– лопатка для нанесения и разравнивания раствора;

– стальные штырьки. Их можно приобрести в специализированном магазине или же сделать самим. Для этого потребуется проволока толщиной 1,5–2 мм (в зависимости от толщины стыка). Из подготовленного куска проволоки изготавливают детали п-образной формы (длина ножек – 35 мм, перекладин – 100 мм). Одна такая деталь заменяет два штырька. Если же нет времени подготавливать детали, можно воспользоваться гвоздями такого же размера;

Научиться класть плитку может каждый, однако уметь делать это качественно и достаточно быстро – привилегия профессионалов. И тем не менее, усвоив секреты и маленькие хитрости плиточной кладки, даже начинающий облицовщик может превратиться в настоящего мастера.

– деревянный брусок;

– резиновый шпатель;

– чистая тряпка;

– емкости для цементного молока и воды;

– гвозди размером 3 **х**50, 3 **х**60 мм для установки провесов и шнуров.

Облицовочные плитки изготавливаются из различных материалов: керамики, стекла, природного камня, гипса, дерева и полимеров; соответственно этому различным будет сочетание характеристик плиток и область их применения.

Для того чтобы работы по облицовке были выполнены наиболее качественно, необходимы следующие инструменты:

– мастерок для нанесения цементного раствора;

– металлическая линейка для замера плиток;

– шаблон для сортировки плиток;

– рычажный плиткорез для резки плитки;

– стеклорез для резки глянцевой плитки;

– точильный камнень и электрическое точило с корундом средней зернистости;

– измерительные инструменты (водяной и строительный уровень, отвес, угольник);

– ящик для приготовления раствора;

– металлическая щетка для очистки поверхности;

– кисть для смачивания плиток водой;

– зубило, молоток, кусачки.

Все перечисленные инструменты используются по прямому назначению и не вызывают затруднений при применении.

Остановимся подробнее лишь на устройстве и принципе действия рычажного плиткореза, который предназначен для качественной подрезки плиток. Его составными частями являются металлическое основание и установленная на нем каретка с прижимным рычагом и роликом из твердого сплава. Кроме того, на основании имеются мерная линейка и угольник для более точного отмеривания отрезаемой плитки.

Плитку устанавливают на основании, в соответствии с риской линии разреза размещают строго под роликом и, нажимая рычаг, перемещают каретку вдоль линии разреза от себя, в результате чего на лицевой стороне плитки получается надрез.

Для того чтобы переломить плитку, ручку плиткореза надавливают вниз.

Помимо основных рабочих инструментов, для плиточных работ могут понадобиться:

– деревянные рейки для закрепления нижнего ряда уложенной плитки;

– фанера для изготовления шаблонов;

– деревянные клинья для фиксации швов при укладке карт ковровой мозаики;

– хлопушка для осадки карт ковровой мозаики;

– щетка или скребок для удаления бумажной основы с карт ковровой мозаики;

– ножовка по металлу;

– ручная или электродрель и рубанок для раскроя гипсовых декоративных плиток;

– стальные штыри, пруток, вертикальные подвески и согнутые пластины;

– дюбеля или шурупы;

– пластмассовые пробки от дюбелей или деревянные шпонки.

Растворы для облицовочных работ

Для облицовочных работ используют следующие материалы: цементно-песчаный раствор, клеи и заполнители для швов.

Цементно-песчаный раствор

Этот раствор применяется для устранения неровностей на облицовываемой поверхности, для укладки керамической, стеклянной, гипсовой плитки, карт ковровой мозаики из них, плит из природного камня, а также для заделки швов.

В состав цементно-песчаного раствора входят портландцемент, строительный песок и вода.

Мастики

Мастики – это пластичные смеси, получаемые из органических или синтетических связующих, минеральных или пылевидных наполнителей и различных добавок, улучшающих их качество. Мастики, используемые для облицовочных работ, делятся на две большие группы: мастики, которые готовят на рабочем месте, непосредственно перед началом работ, и мастики

заводского приготовления, которые продаются в готовом виде.

В качестве связующих в таких мастиках используют битумы и полимеры по отдельности либо одновременно. Таким образом, различают битумные, казеиновые, гипсовые, полимерные и битумно-полимерные мастики.

Битумы представляют собой твердые либо вязкопластичные вещества черного цвета. По назначению они подразделяются на строительные, кровельные и дорожные.

Для приготовления битумных мастик предпочтение отдается строительным нефтяным битумам марок БН 50/50, БН 70/30 и БН 90/10. Первое число в маркировке обозначает температуру размягчения, то есть температуру, до которой необходимо разогреть битум для использования его в приготовлении битумных мастик.

На основе казеинового клея готовят казеиновую и казеиново-цементную мастики. Для этой цели выпускаются три марки клея:

«Обыкновенный» (ОБ), «Особый» (В-105) и «Экстра» (В-107). Казеиновый клей представляет собой порошок серого цвета, однородный по составу, со специфическим запахом.

Все свои основные физические свойства, а именно гидрофобность(несмачиваемость водой), водостойкость, морозостойкость, пластичность (при положительной температуре), битумы передают мастикам, изготовленным на их основе.

На основе гипсового вяжущего готовят гипсовую мастику (гипсовый раствор). Гипсовые вяжущие представляют собой порошкообразную массу белого цвета. По степени помола различают гипсовые вяжущие грубого, среднего и тонкого помола. При изготовлении гипсовой мастики для производства облицовочных работ используют гипсовые вяжущие всех марок, но обязательно тонкого помола. Степень помола можно определить по прохождению гипсовых вяжущих через сито с размерами ячеек 0,2 **х**0,2 мм: тонкий помол практически не дает остатка на сите.

Гипсовые вяжущие очень гигроскопичны, поэтому во избежание

«спекания» их хранят в местах, недоступных для влаги.

Полимеры, используемые при приготовлении полимерных мастик для облицовочных работ, условно можно разделить на термопластичные (дисперсия ПВА, инденкумароновые полимеры), термореактивные (эпоксидные полимеры) и органические (масляные лаки, смолы, олифы).

В качестве наполнителя при приготовлении мастик используют портландцемент марок 400 и 500, асбест, тальк и известняковую муку. Добавками, улучшающими качество мастик, могут служить резиновая крошка, резиновый клей, кумароновая смола, канифоль, скипидар.

Укладку плитки можно осуществлять сразу после нанесения мастики, она легко разбавляется водой, быстро схватывается. Однако времени на исправление погрешностей при укладке плитки практически нет, поскольку мастика быстро схватывается. Выпускается также набор компонентов, которые необходимо смешивать непосредственно в ходе укладки плитки, но у него есть один недостаток – высокая стоимость.

Взвесив все преимущества и недостатки каждой мастики, можно выбрать наиболее подходящую.

Клеи

Все клеи, используемые при облицовочных работах, – синтетические, промышленного производства – продаются в готовом виде. Клеи 88 и 88Н лучше всего применять в тех местах, где требуется наибольшая прочность приклеивания (например, при установке плинтусов).

Для заделки швов можно использовать как растворы, так и мастики. Что касается готовой продукции, производители стройматериалов предлагают для этой цели специальную затирку для швов.

Виды плитки

Плитка является одним из самых многофункциональных облицовочных материалов. Это разноформатные пластины сравнительно небольшой толщины, выполненные из различного материала – керамики, природного камня, стекла и др.

Стеклянная плитка

Это облицовочный материал, изготавливаемый из отходов стеклопроизводства по особой технологии с использованием различных добавок.

Стеклянная плитка находит широкое применение при выполнении наружной и внутренней отделки стен зданий, ее используют для создания декоративных панно, карт ковровой мозаики, прекрасно вписывающихся в интерьер перегородок (в этом случае берут стеклянные плитки толщиной до 40 мм).

Существует несколько разновидностей облицовочных плиток из стекла:

– эмалированные стеклянные плитки;

– стеклодекор;

– стеклянные плитки и плиты «Стемалит»;

– стеклянные плитки и плиты «Марблит»;

– стеклосодержащие специальные облицовочные плитки «Пенодекор»;

– карты ковровой мозаики.

Стеклянные плитки внешне несколько проигрывают керамическим, но по основным характеристикам ни в чем им не уступают: они прочны, морозостойки, водонепроницаемы, огнеупорны, обладают повышенной твердостью, гигиеничны.

Эмалированные стеклянные плитки

Предназначены для отделки стен в кухне, ванной комнате, туалете и

душевой. Эти плитки выпускаются следующих размеров: 100 **х**100, 75 **х**150, 150 **х**150 мм, толщиной 3–9 мм. Благодаря титановой эмали, используемой в производстве, плитки светонепроницаемы и имеют насыщенный цвет.

Стеклодекор

Это облицовочный материал, находящий широкое применение при создании декоративных панно, мозаик, а также для декоративной отделки стен. Выпускается в виде разноцветных (белых, голубых, синих, зеленых, бежевых) плиток размерами 65 **х**65 и 100 **х**100 мм, толщиной 4 мм.

«Стемалит»

Облицовочный материал для наружной и внутренней отделки стен, устройства интерьерных перегородок и легких навесных панелей. Имеет вид плоских стеклянных плиток и плит, покрытых с одной стороны эмалью.

«Стемалит» выпускается размерами 400 **х**900 мм и более. Лицевая сторона изделий может быть узорчато-кованой или гладко-полированной.

Технология производства плиток и плит «Стемалит» предусматривает термическую обработку изделий, придающую стеклу прочность и обеспечивающую лучшее сцепление эмали со стеклянной поверхностью.

«Марблит»

Облицовочный материал, используемый для внутренней отделки помещений. Имеет вид плиток и плит из глушеного стекла размерами 100 **х**100 мм и более, толщиной 5–10 мм. С лицевой стороны изделия полированные или узорчато-кованые, с тыльной – рифленые. Как правило, «Марблит» выпускают однотонной или мраморной окраски.

«Пенодекор»

Облицовочный материал, предназначенный для внутренней и наружной отделки, сооружения перегородок (например, при устройстве душевой кабины в ванной комнате). Имеет вид плит размерами от 150 **х**150 до 450 **х**450 мм, толщиной до 40 мм. С лицевой стороны плиты гладкие, покрыты цветной стекловидной светостойкой пленкой; тыльная сторона – выраженно-шероховатая, благодаря чему обеспечивается лучшее сцепление с раствором. «Пенодекор» характеризуется высокой морозостойкостью.

Карты ковровой мозаики из стеклянных плиток

Это облицовочный материал, технология изготовления которого предусматривает наклеивание на бумажную основу многочисленных мелких плиток. Благодаря использованию костного клея обеспечивается прочность сцепления плиток, а также облегчается удаление бумаги с плитки по окончании работы (следует заметить, что костный клей не оставляет пятен).

Карты ковровой мозаики из стеклянных плиток имеют размер 21 **х**21 и 46 **х**46 мм. Выпускаются карты различных цветов, с матовой и блестящей поверхностью, гладкой и рифленой лицевой стороной.

Разновидностью мозаичных покрытий является смальтовая мозаика. Технология ее производства предусматривает набор кусочков стекла (смальты) на гибкие сетки-матрицы размером 300 **х**300 мм. Готовые фрагменты поставляются заказчику, и уже на месте происходит сбор фрагментов, которые затем монтируются как обыкновенное плиточное покрытие.

Гибкое основание смальтовой мозаики, высокая прочность и устойчивость к неблагоприятным воздействиям позволяют использовать данное покрытие для отделки любых поверхностей. Как правило, такой мозаикой облицовывают стены и дно бассейнов. Даже под водой кусочки смальты

сохраняют свою яркость, а движение воды создает потрясающий эффект оживания мозаичных картин.

У всех стеклянных плиток(исключение составляют плиты «Пенокедор») прочность сцепления с цементно-песчаным раствором невысока, поэтому в качестве клеящего слоя для облицовочных материалов этого типа лучше использовать полимерцементную мастику, а для огрунтовки основания перед работой брать 7 %-ную дисперсию ПВА.

Особой популярностью пользуются венецианская и византийская смальтовые мозаики, отличающиеся друг от друга технологией производства. Венецианская мозаика выполняется из литых кусочков стекла, при этом весь процесс автоматизирован, мозаика получается стандартных размеров – от 10 **х**10 до 50 **х**50 мм. Византийская мозаика делается вручную из колотого стекла, имеет стандартные размеры 8 **х**8 мм.

Поливинилхлоридная плитка

Это облицовочный материал, изготавливаемый из аморфного поливинилхлорида с добавлением порошкообразного наполнителя (древесной муки, талька) и пластификатора. ПВХ-плит-ка состоит из нескольких слоев: подложки (поливинилхлорид и смола), слоя пленки с рисунком и защитного верхнего слоя из чистого поливинилхлорида или полиуретана. Толщина защитного слоя варьирует в пределах 0,3–1 мм, общая толщина ПВХ-плитки составляет 2–3 мм.

Поливинилхлоридная плитка дешевая, хотя по некоторым техническим характеристикам и эстетическим критериям ничуть не уступает плитке из стекла и керамики.

Данный облицовочный материал относится к разряду материалов из термопластичных полимеров, поэтому обладает всеми физико-механическими свойствами пластмасс: имеет небольшую плотность (это значительно улучшает

теплозвукоизоляцию покрытия), относительно высокие показатели прочности, износостойкости, гидро– и электроизоляции, отличается водонепроницаемостью и термоустойчивостью.

Выпускается поливинилхлоридная плитка квадратной и трапециевидной формы, размерами 150 **х**150, 200 **х**200 и 300 **х**300 мм, толщиной 1,5, 2 и 2,5 мм. Цветовое решение может быть различным, так же как и рисунок, допускается плитка с рельефной поверхностью.

Плитки из поливинилхлорида находят широкое применение при отделке пола в жилых комнатах и нежилых помещениях (в ваннах, на лоджиях и балконах), а также в вестибюлях, кухнях и столовых при условии отсутствия в этих помещениях постоянного действия абразивных материалов и агрессивных сред (масел, жиров).

Разновидностью плитки из поливинилхлорида являются прессованные плитки «Превинил». Они отличаются большим размером (490 **х**490 мм) и толщиной (3–5 мм). Для повышения безопасности лицевую сторону таких плиток делают рифленой, тыльную сторону – ребристой. Плитки «Превинил» обычно используют для облицовки пола в общественных зданиях и на лестничных клетках.

Для укладки поливинилхлоридных плиток используют специальные мастики и клеи, для установки погонажных изделий – клей 88 или 88Н.

Следует отметить, что облицовка поливинилхлоридными плитками – достаточно трудоемкий процесс. Потребуется произвести не только плиточные работы, но и выполнить отделку стыков пола со стенами, дверных и оконных проемов, порогов, стыков ванны со стеной (для обеспечения гидроизоляции в ванной комнате). Данные операции выполняют с помощью специальных погонажных изделий из поливинилхлорида – плинтусов, наличников, порожков, нащельников для ванн.

Полистирольная плитка

Это облицовочный материал, производимый из термопластичных полимеров с добавлением наполнителей (мела, талька, гипса). Для получения соответствующего цвета в смесь добавляют органические красители, для устранения прозрачности вводят глушители.

Полистирольные плитки находят широкое применение при облицовке внутренних стен и перегородок.

Это достаточно легкий и прочный материал, отличающийся многообразием расцветок, маловосприимчивый к воздействию слабых растворов кислот, щелочей, очищающих и дезинфицирующих средств.

Полистирольные плитки выпускаются квадратной формы размерами 150 **х**150, 100 **х**100 мм и прямоугольной формы размером 300 **х**100 мм, толщиной 1,25 или 1,35 мм.

При этом толщина плитки может колебаться в пределах 0,2 мм, а длина и ширина – 0,5 мм. Производятся также фризовые полистирольные плитки (с ложным швом, сдвоенные) размерами 100 **х**20,5 и 150 **х**20,5 мм.

Качественная полистирольная плитка должна иметь гладкую, глянцевую или полуматовую поверхность без каких-либо трещин, царапин, выбоин, наплывов и неровностей.

Для обеспечения лучшего сцепления плитки с клеящей мастикой и обеспечения желаемой жесткости конструкции с тыльной стороны изделия имеется порожек высотой 0,25 мм, а на всю плоскость плитки нанесено рифление квадратной формы.

Пластиковая плитка

Это материал на основе полимеров (винила и др.), используемый в настоящее время в качестве облицовочного для внутренней отделки помещения.

Относится к группе гомогенных покрытий (из-за равномерного распределения компонентов по всей толщине изделия). Характеризуется малой

плотностью, высокой прочностью и водонепроницаемостью.

Пластиковые плитки выпускаются различных форм и цветов, благодаря чему становится возможным создание поверхностей под дерево или под камень.

Разновидностью пластиковой плитки является кварцвиниловая плитка, получаемая путем прессования при высокой температуре смеси из винила, кварцевого песка и различных добавок (красящих пигментов, пластификаторов и др.).

Кварцевый песок делает плитку устойчивой к воздействию химических веществ, износо– и термостойкой, а пластификаторы придают изделиям ударопрочность и некоторую гибкость.

Одним из новых облицовочных материалов является виниловая плитка с гранулами корунда и кварцевого песка.

Для повышения износостойкости в поверхностный (защитный) слой такой плитки включены частицы карбида кремния, не уступающие по твердости алмазу.

Кварцвиниловые плитки выпускаются стандартных размеров: 300 **х**300 и 600 **х**600 мм,

толщина варьирует от 1,6 до 4 мм (оптимальный вариант – 2–2,6 мм). Плитки данного вида могут иметь различную окраску (как правило, однотонные или под мрамор).

Кварцвиниловая плитка с корундом обладает высокой износостойкостью, пожаробезопасностью (выдерживает нагревание до 20 °С), химической стойкостью и хорошими антискользящими свойствами, благодаря чему ее можно использовать для облицовки пола.

Минеральная плитка

Это облицовочный материал на основе минералов, предназначенный для отделки стен и потолков в помещениях с относительной влажностью воздуха не

более 70 %. Характеризуется высокой звукопоглощаемостью, хорошей огнестойкостью.

Минеральная плитка («Акмигран», «Акминит») выпускается квадратной формы размерами 300 **х**300, 600 **х**600 и 900 **х**900 мм, толщиной 20 мм и прямоугольной формы облегченной конструкции.

Облицовку потолка минеральной плиткой производят с помощью чернового каркаса, при облицовке стен и перегородок используют декоративные раскладки. Имеющиеся на боковых гранях плиток пазы и выступы облегчают крепление к каркасу и декоративным раскладкам.

Облицовочные плиты из природного камня

Для облицовки используют относительно тонкие (толщиной до 10 мм) плитки (плиты). Их получают путем распиливания глыб горных и осадочных пород с последующей шлифовкой и полировкой.

Облицовочные плиты из природного камня обладают всеми характеристиками, присущими другим облицовочным материалам, а в некоторых случаях превосходят их. Характеристики плит из природного камня зависят от того, из каких горных пород они изготовлены.

Гранит имеет зернисто-кристаллическую структуру и может быть мелкозернистым и крупнозернистым. Мелкозернистый гранит обладает большей сопротивляемостью механическим воздействиям. Гранит малопорист, поэтому для него характерна низкая водопоглощаемость, которая, в свою очередь, придает облицовочным плитам из гранита морозостойкость и долговечность.

Многие века камень использовался лишь как конструкционный материал, и только в Средние века его стали применять при отделке интерьеров.

Мрамор имеет зернисто-кристаллическую структуру. Он хорошо поддается обработке – относительно легко распиливается, шлифуется и

полируется. Мрамор может иметь белую, серую, желтую, розовую, красную и черную окраску с характерными прожилками или без них.

Благодаря влагостойкости мрамор – идеальный материал для облицовки ванной комнаты.

Плиты из природного камня для внутренней облицовки должны быть отшлифованы и отполированы. Укладку плит из природного камня осуществляют на цементно-песчаный раствор или полимерцементную мастику.

Керамическая плитка

Одним из наиболее практичных и удобных облицовочных материалов является керамическая плитка – изделие, изготовленное из смеси глины, кварцевого песка и других природных составляющих и прошедшее обжиг в печи при температуре от 1000 до 1300 °С.

Прессованные плитки имеют более ровную поверхность и отличаются строгим соответствием установленным размерам. Экструдированные плитки получаются необычной геометрической формы, способом экструзии выполняются также готовые облицовочные элементы – ступени, уголки, цоколи и др.

В зависимости от технологии производства все керамические плитки делятся на несколько типов:

– прессованные и экструдированные (по способу формовки плиток). Для изготовления прессованной плитки используют порошкообразные смеси из глины, песка и различных природных материалов, которые затем уплотняют под прессом. Экструдированные плитки также производят из увлажненных, доведенных до тестообразной консистенции порошкообразных смесей, формование которых осуществляют путем прохождения через экструдер – агрегат, работающий по принципу мясорубки;

– эмалированные (глазурованные) и не покрытые эмалью. Лицевая поверхность глазурованных плиток покрыта слоем цветного стекла,

придающего изделиям не только эстетичный внешний вид, но и делающим их твердыми и водонепроницаемыми. Неглазурованные плитки характеризуются однородностью состава по всей толщине и однотонностью. Как правило, на них отсутствуют какие-либо декоративные орнаменты;

– с плотной и пористой основой (корпусом). Пористость плитки определяется способностью ее основы впитывать влагу: чем больше пористость, тем выше влагопоглощающая способность изделия и тем ниже его морозостойкость, и наоборот;

– из белой, цветной или бесцветной сырьевой массы. От сырья, используемого при производстве плитки, зависит цвет ее основы. Как правило, неглазурованные плитки имеют цвет исходного сырья, для глазурованных плиток цвет основы практически неважен;

– одинарного и двойного обжига. Одинарный обжиг проходят как глазурованные, так и неглазурованные плитки. Такие изделия подходят для внутренней отделки стен, перегородок, колонн, простенков. Двойному обжигу подвергаются только глазурованные плитки. Благодаря этому они приобретают особую прочность, что делает их незаменимыми для облицовки пола и выполнения наружных отделочных работ. Как уже говорилось ранее, все типы керамической плитки несколько отличаются друг от друга технологией производства. Необходимо остановиться на этом подробнее.

Плитки с высокой пористостью не подходят для наружных облицовочных работ, такие материалы следует использовать только для отделки внутренних стен и пола в помещениях с умеренной влажностью. Для наружных работ необходимо приобретать плитки с низкой пористостью.

Бикоттура

Бикоттура – глазурованная плитка двойного обжига. Производится из прессованной сырьевой смеси, основным компонентом которой является

красная глина. После первого обжига сырьевой смеси получается корпус плитки, его покрывают матовой или глянцевой глазурью и повторно обжигают в печи при высокой температуре.

Бикоттура имеет относительно небольшую толщину и малый вес, является достаточно пористым изделием, что значительно снижает ее прочность. Как правило, плитку этого вида используют для внутренней отделки жилых помещений. Следует отметить, что глянцевая бикоттура не подходит для облицовки пола из-за несоответствия требованиям безопасности (плитка очень скользкая). Бикоттура легко выдерживает многократное воздействие моющих средств (в том числе и содержащих едкие вещества).

Майолика

Майолика – глазурованная плитка с ярким рисунком, проходящая двойной обжиг при низкой температуре. Производится из прессованного сырья с добавлением цветной основы, покрывается прозрачной или непрозрачной глазурью, на которую наносится соответствующий орнамент.

Майолика характеризуется высокой прочностью и мягкими формами. Существенный недостаток плитки данного вида – высокопористая основа, что значительно ограничивает область ее применения.

Майолика подходит для внутренней отделки жилых комнат, вестибюлей и кухонь, но в помещениях с высокой влажностью воздуха (например, в ванной комнате) от ее использования придется отказаться.

Фаянс

Фаянс – глазурованная плитка двойного обжига, получаемая путем прессовки сырьевой смеси с последующим нанесением на плотную белую основу прозрачной или непрозрачной глазури. Технология производства фаянса близка к технологии производства фарфора.

Фаянсовые плитки находят широкое применение при облицовке пола и внутренних стен помещений.

Клинкер

Клинкер – неглазурованная или глазурованная (стеклованный клинкер) плитка одинарного обжига. Производится из сырьевой смеси, содержащей различные виды глины, красители, энергетические плавители и шамот, путем экструзии с последующим обжигом при высокой температуре до полного спекания.

Технология производства и материалы, используемые при создании клинкера, значительно варьируются у разных производителей. Выпускается клинкерная плитка различных размеров, конфигураций и расцветок.

Плитка данного вида характеризуется большой толщиной, высокой механической прочностью, стойкостью к истиранию и воздействию химических веществ и низкой пористостью. Кроме того, клинкер может выдерживать значительные температурные колебания и негативное воздействие окружающей среды.

Данный материал находит широкое применение при внутренней и внешней облицовке зданий, отделке полов, дна и стен бассейнов (глазурованный клинкер).

Котто

Котто – неглазурованная плитка с разноцветной пористой основой, подвергающаяся сушке и двойному обжигу. Производится способом экструдирования из сырьевой смеси, содержащей глину различных оттенков – красного, розового, коричневого, желтого.

Благодаря обработке специальными щетками, поверхность котто приобретает рельефность, что позволяет использовать такую плитку для

создания эффектных имитаций грубой каменной кладки со сколами и трещинами. Иногда по заказу клиентов делают плитки котто с отшлифованными и полированными поверхностями.

Котто обладает высокой прочностью и устойчивостью к атмосферным воздействиям, благодаря чему плитка является незаменимой для облицовки фасадов зданий и отделки полов.

Монокоттура

Монокоттура – эмалированная плитка одинарного обжига, получаемая из сырьевой смеси на основе белой глины и других глин с высоким содержанием оксидов железа путем прессовки после предварительной подсушки и формовки основы. Обжиг производится при высокой температуре и только после нанесения на основу плитки эмали.

Разновидностями монокоттуры являются прессованно-эмалированная плитка, получаемая путем нанесения на основу в момент прессования порошкообразной эмали, и плитка с эмалировкой по раскаленному корпусу, получаемая путем нанесения на обжигаемую основу специальных гранулированных эмалей.

Монопороза

Монопороза – глазурованная плитка одинарного обжига, получаемая способом прессовки из смеси глин с высоким содержанием карбонатов. В цветовой гамме преобладают мраморные окрасы, имитирующие натуральный камень.

Монопороза отличается высокой водопоглощающей способностью и сравнительно небольшой прочностью. Как правило, такую плитку используют для проведения внутренних облицовочных работ.

Керамический гранит

Керамический гранит (грес порчелланато, колормасса) – очень плотная неглазурованная или глазурованная керамическая плитка одинарного обжига, получаемая путем прессовки из смеси светлых глин 2 сортов (содержащих иллит и каолинит), кварцевого песка, полевого шпата и минеральных красителей.

Обжиг сырья происходит при температуре 1200–1300 °C, в результате чего сырьевая масса спекается в непористый монолит, отличающий ся высокой механической прочностью и стойкостью к истиранию и воздействию химических веществ (кислот и щелочей).

Главное отличие керамогранита от обычной керамической плитки – одинаковая фактура и окраска по всей толщине плитки. Керамический гранит может иметь любую окраску, нередко этот материал обращает на себя внимание яркостью, красотой и насыщенностью красок.

По фактуре поверхности различают керамогранит полированный, полуполированный и неполированный (матовый), сатинированный (лощеный), структурированный, ректифицированный и глазурованный.

Матовый керамогранит имеет фактуру, полученную при обжиге, его не подвергают дополнительной обработке. Поверхность такого материала не блестит, отличается повышенной твердостью.

Полуполированный и полированный керамогранит получаются в результате обработки абразивными материалами, что, однако, негативно отражается на их свойствах – они становятся менее износостойкими и более прихотливыми при уходе (необходимо обрабатывать плитки специальными мастиками, создающими на поверхности дополнительный защитный слой).

Производство сатинированного керамогранита предусматривает нанесение на поверхность плиток перед обжигом слоя минеральных солей, благодаря чему изделия приобретают мягкий блеск.

При этом основные эксплуатационные характеристики плиток остаются

практически неизменными.

Структурированный керамогранит получают с помощью фигурных пресс-форм. Благодаря технологическим особенностям готовый материал может имитировать различную фактуру.

Глазурованный керамогранит получается путем нанесения на основу эмали с последующим обжигом изделия в печи. Глазуровку используют в том случае, когда необходимо удешевить процесс создания максимально достоверной имитации мрамора, дерева, травертина или природных сланцев.

Производятся также декоративные и функциональные элементы для плит керамогранита – бордюры, плинтусы, розетки, карнизы, столешницы, угловые, соединительные и фронтальные детали для лестниц, орнаментальные вставки и т. п.

Плитка данного вида не подходит для облицовки пола в местах с интенсивным движением.

Керамогранит имеет низкую водопоглощающую способность, морозостоек (переносит понижение температуры до -50 °С), выдерживает различные атмосферные воздействия и не выцветает со временем. Однако при перевозке и укладке этот материал требует особой осторожности.

Керамогранит используют для наружной облицовки фасадов, а также для отделки пола внутри жилых и нежилых помещений, это превосходный материал для столешниц на кухне и в ванной комнате.

Формы и размеры керамической плитки

Все виды керамической плитки выпускаются разноформатными (то есть различной формы и размера).

Наиболее популярными формами являются квадрат и прямоугольник, гораздо реже используются изделия сложных форм – четырех-, пяти-, шести-, восьмигранные, фигурные и др. (рис 54).

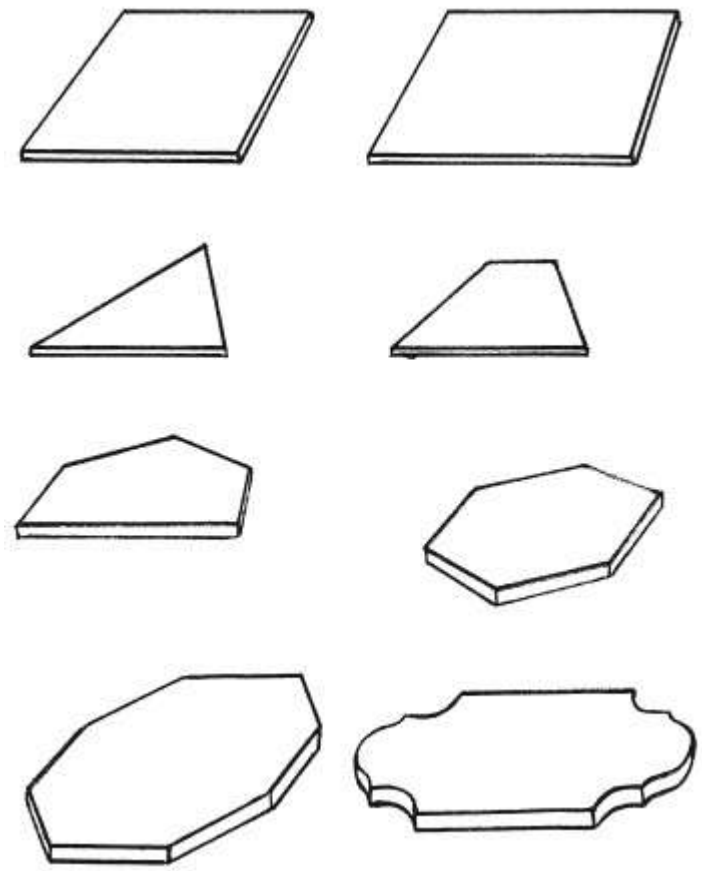

Рис. 54. Формы керамической плитки

Особого разговора заслуживает назначение керамической плитки. По этому признаку различают:

– плитку для внутренней облицовки стен;

– плитку для наружной отделки фасадов и карты ковровой мозаики из нее;

– плитку для пола и карты ковровой мозаики из нее;

– плитку со встроенными деталями. Плитка для внутренней облицовки стен. По виду отделки делится на глазурованную и неглазурованную; по форме – на квадратную, прямоугольную и фигурную (рис 55); по виду поверхности – на гладкую и рифленую; по виду боковых граней – с завалом и без завала; по цвету – на белую, одноцветную, многоцветную и декорированную.

Керамическую плитку для внутренней облицовки стен производят стандартных размеров:

– квадратная – 200 **х**200, 150 **х**150, 100 **х**100 мм;

– прямоугольная – 200 **х**150 мм, 200 **х**100, 150 **х**100, 150 **х**75, 150 **х**25 мм.

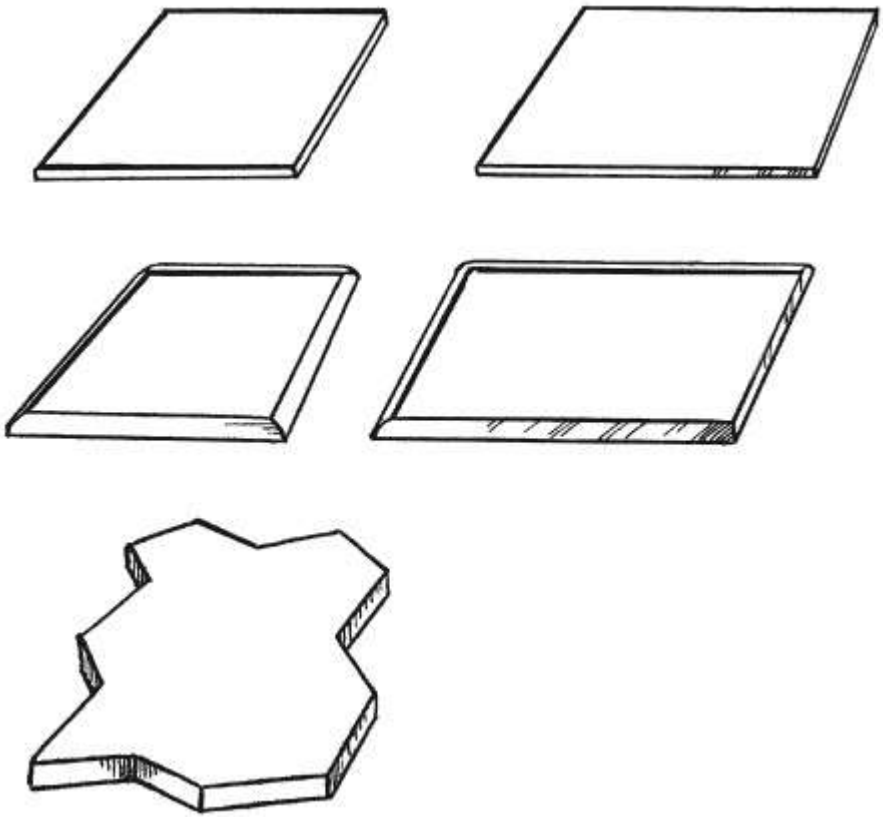

Рис. 55. Формы плитки для внутренней облицовки стен

Как правило, для выполнения внутренней облицовки используют керамическую плитку толщиной 3–3,5 мм. Для придания облицованным поверхностям законченности используют керамические фасонные детали меньшей толщины.

Фасадная керамическая плитка. По виду отделки лицевой поверхности бывает только глазурованной; по форме, типу поверхности, виду боковых граней, цвету – такая же, как и керамическая плитка для внутренней облицовки стен.

Для выполнения фасадных работ подходит керамическая плитка толщиной 4–9 мм. Обязательно наличие с тыльной стороны рифлений или выпуклостей высотой не менее 0,7 и не более 2 мм.

Фасадные керамические плитки производят стандартных размеров:

– квадратные – 292 **х**292, 192 **х**192, 142 **х**142, 92 **х**92, 71 **х**71, 48 **х**48, 46 **х**46, 21 **х**21 мм;

– прямоугольные – 292 **х**192, 292 **х**142, 292 **х**92, 250 **х**140, 250 **х**65, 213 **х**111, 213 **х**107, 192 **х**142, 120 **х**65, 71 **х**46 мм и др.

Фасадные керамические плитки размером 150 **х**75 **х**7 мм идут на изготовление карт ковровой мозаики.

Фасадную керамическую плитку можно использовать для облицовки передних панелей каминов и печей.

Керамическая плитка для пола. Практически по всем характеристикам (вид лицевой поверхности, вид боковых граней, цвет и др.) аналогична фасадной керамической плитке, но есть 2 показателя, значительно отличающие керамическую плитку для пола от фасадной, – это форма и толщина.

Толщина половой плитки должна быть не менее 5 и не более 13 мм. По форме различают плитки квадратные, прямоугольные, треугольные, шестигранные, восьмигранные и др.

Керамические плитки для пола выпускают стандартных размеров:

– квадратные – 300 **х**300, 250 **х**250, 200 **х**200, 150 **х**150, 100 **х**100, 48 **х**48 мм;

– прямоугольные – 400 **х**300, 300 **х**200, 300 **х**150, 200 **х**150, 200 **х**100 мм;

– треугольные – 98 **х**139, 83 **х**118, 68 **х**97, 58 **х**83 мм;

– четырехгранные – 100 **х**230, 85 **х**196, 75 **х**173 мм;

– пятигранные – 200 **х**115, 170 **х**98, 150 **х**86,5 мм;

– шестигранные – 200 **х**230, 170 **х**196, 150 **х**173 мм;

– восьмигранные – 200 **х**70 **х**100, 170 **х**60 **х**85 мм.

Керамическая плитка для облицовки пола размером 48 х 48 мм идет на изготовление карт ковровой мозаики.

Керамогранит выпускают в виде плиток размерами 600 **х**600, 400 **х**600, 300 **х**400, 300 **х**300, 200 **х**200, 150 **х**150 мм, толщина варьируется в пределах от 7 до 30 мм (оптимальный вариант – 8-14 мм).

Керамическая плитка со встроенными деталями. По основным

характеристикам аналогична обычным плоским керамическим плиткам, главное отличие – наличие встроенных деталей (крючка, полочки, мыльницы и др.). Такую плитку производят либо стандартного размера (например, 200 **х**200 мм), либо большего (примерно в 2 раза).

Выбор плитки

Выбор облицовочного материала – занятие увлекательное, требующее достаточного количества свободного времени, наличия художественного вкуса и определенных знаний.

Однако при выборе плитки следует руководствоваться не только эстетической стороной, но и эксплуатационными характеристиками изделий, также необходимо обращать внимание на качество плитки.

Качественная плитка должна быть одного оттенка, без каких-либо пятен, трещин и выпуклостей на лицевой поверхности, сколов на тыльной стороне (здесь предпочтительно рифление, обеспечивающее более прочное сцепление с клеящим слоем).

Боковые грани плиток должны быть ровными. Чтобы проверить это, следует приложить 2 плитки друг к другу и посмотреть стык на просвет: если величина зазора не более 0,5 мм, плитку можно брать. Однако для облицовки бесшовным способом такой материал не подойдет, в этом случае зазора не должно быть вообще.

Отбирая карты ковровой мозаики, необходимо обращать внимание на прочность крепления плиток к бумажной основе (отслаивание плиток недопустимо) и на размеры швов между плитками (они должны быть одинаковой величины).

При отборе полистирольных и ПВХ-плиток особое внимание стоит уделить цвету (плитки должны быть ровно окрашенными, без пятен и

разводов), фактуре (плитки должны быть гладкими, царапины являются дефектом поверхности) и кромкам (наличие заусенцев и выщербленных участков недопустимо).

Следует учитывать также технические (эксплуатационные) характеристики плитки, позволяющие ей противостоять механическому, химическому, атмосферному воздействию, которому облицованные поверхности подвергнутся в процессе эксплуатации. При этом не стоит забывать о целевом назначении отделываемых помещений и зданий.

Выбирая минеральную плитку «Акми-гран» и «Акминит», нужно проверить качество лицевой поверхности: недопустимы какие-либо сколы, трещины и выпуклости (кроме допустимых рельефом фактуры).

Маркировка керамической плитки. Технические характеристики

На современном строительном рынке России представлено большое количество видов плитки отечественного и зарубежного производства, предназначенной для стен, пола, внутренних или наружных работ.

Сориентироваться в этом разнообразии не так просто. Для того чтобы сделать правильный выбор и приобрести именно то, что нужно, достаточно просто уметь читать маркировку. Выслушав советы продавца-консультанта, следует посмотреть маркировку в каталоге продукции фирмы-производителя или на упаковке:

При выборе плитки в первую очередь следует обратить внимание на пиктограммы – символы, нанесенные на упаковке:

Присутствие на упаковке двух одинаковых пиктограмм указывает на высокое качество изделия.

– ступня на черном фоне – напольная плитка;

– кисть руки – плитка для стен;

– снежинка – морозоустойчивость;

– ступня на заштрихованном фоне – повышенная износостойкость;

– лепесток пламени с цифрой «1» или «2» – количество обжигов плитки.

Если планируется отделка пола, следует помнить, что он подвергается достаточно интенсивному воздействию, поэтому в данном случае необходимо обратить внимание на твердость плитки, стойкость к химическому воздействию и очищаемость.

Срок службы плиточного покрытия характеризуется двумя показателями: поверхностной твердостью, определяемой путем воздействия на плитку природного минерала, где твердость 1-го класса имеет мягкий материал – тальк, а 10-го – алмаз, и износостойкостью керамических плиток, измеряемой в условных единицах от I до V по шкале PEI (PEI – наименование метода проводимого испытания).

Технология облицовочных работ

Прежде чем приступать к облицовочным работам, необходимо ознакомиться с основными терминами и понятиями.

Основание – это поверхность, подлежащая облицовке: у стен и перегородок это кирпичная кладка, крупногабаритные панели, штукатурка, деревянная поверхность; у пола – плиты перекрытия, цементная стяжка (в конструкции полового покрытия может дополнительно присутствовать гидроизоляционный слой, покрытый стяжкой).

Подготовка – выравнивающий слой цементно-песчаного раствора.

Подстилающий слой – это слой раствора, мастики или клея, на который крепится плитка.

Облицовочное покрытие – слой облицовочного материала.

Маяки – плитки, временно устанавливаемые на гипсовый раствор по углам облицовываемой поверхности для контроля за качеством и точностью облицовочных работ.

В конце облицовочных работ маяки заменяются на постоянные плитки.

Фризовые ряды иногда выкладываются плиткой другого цвета, чем основная поверхность.

Маячные ряды – ряды, укладываемые в первую очередь с использованием измерительных приборов. Их назначение такое же, как и у маяков, но укладываются они на подстилающий слой и замене не подлежат. По сути, каждый первый уложенный ряд плиток является маячным.

Фризы, или фризовые ряды, – это ряды, примыкающие к стенам (при облицовке пола и потолка), потолку или полу (при облицовке стен).

Способы облицовки поверхностей керамической плиткой

Существует два способа облицовки: по диагонали и прямыми рядами. Здесь различают укладку плитки «шов в шов» и вразбежку. Прямыми рядами укладывают как квадратную, так и прямоугольную плитку. По диагонали укладывают только квадратную плитку.

Поверхность может быть либо вертикальной, либо горизонтальной. При работе с этими поверхностями существуют немаловажные различия.

Облицовка стен

После того как проведена разметка и провеска поверхности, но еще не уложен первый (нижний, фризовый) ряд плитки, необходимо обратить внимание на состояние пола.

Если пол еще не настелен или плитка будет укладываться не от пола, следует отметить уровень начала кладки и по нему закрепить рейку (она послужит опорой для первого ряда плитки). Если пол настелен, но имеет отклонение от горизонтали, плитки нижнего ряда следует обрезать с таким учетом, чтобы их верхние края образовывали прямую горизонтальную линию. В этом случае раскрой плиток нужно производить не в процессе подготовительных работ, а непосредственно в ходе укладки.

Облицовка стен способом «прямой ряд»

Укладку следует начинать либо с середины ряда (если нужно добиться симметричности кладки), либо с одного из углов (если необходимо, чтобы на стене было как можно меньше неполномерных плиток).

Перед укладкой для лучшего сцепления, увлажняют поверхность стены водой с помощью малярной кисти, а тыльную поверхность плитки на мгновение (не допуская впитывания) погружают в цементное молоко (либо также смачивают водой).

Раствор должен полностью заполнить пространство между плиткой и стеной. Излишки раствора убирают лопаткой.

Далее накладывают раствор лопаткой на один из углов тыльной стороны плитки. Этим углом прикладывают плитку к стене, после чего ориентируют ее всей плоскостью по шнуру-причалке и осаждают до необходимого уровня (7–15 мм) легким постукиванием ручкой лопатки, либо молотком через деревянный брусок.

Уложив две плитки, вставляют между ними два стальных штырька. Это необходимо для того, чтобы стыки получились ровными и одинаковыми по толщине. Такую операцию повторяют после укладки каждой последующей плитки.

Штырьки извлекают после установки 10–15 плиток. Заполнение швов раствором допускают на $^1/_2$ от толщины плитки.

Укладку ведут горизонтальными рядами, передвигая шнур-причалку на нужную высоту и не забывая устанавливать стальные штырьки по горизонтальным стыкам.

После укладки каждого ряда проверяют качество облицовки двухметровой рейкой, прикладывая ее плоской стороной к облицованной поверхности.

При обнаружении зазора между плоскостью рейки и облицованной

поверхностью дефектную плитку (плитки) снимают, добавляют раствор и устанавливают на место, осаживая до нужного уровня.

В ходе укладки плитки строго следят за тем, чтобы раствор полностью покрывал тыльную сторону плитки, иначе при термическом воздействии на облицованную поверхность (например, при попадании горячей воды) плитка будет расширяться неравномерно, что приведет к растрескиванию.

Для того чтобы придать завершенность облицованной поверхности, следует произвести следующие операции:

– в местах сопряжения двух облицованных стен установить угловые фасонные детали (внутренние и внешние);

– в местах сопряжения стены и потолка установить карнизные фасонные детали;

– в местах сопряжения стены и пола установить плинтусные фасонные детали.

При использовании плитки со встроенными деталями заранее намечают места, где они будут располагаться, и плитку укладывают обычным образом.

Облицовка стен способом «по диагонали»

При диагональной облицовке стен первый ряд (фризовый) чаще всего укладывают прямым способом, устанавливая плитки, как при способе «прямой ряд». Для этой цели также можно использовать прямоугольные плитки, длинная сторона которых равна длине диагонали основных (квадратных) плиток.

Второй ряд выкладывают из треугольников гипотенузами вниз, ориентируя их по причальному шнуру.

Укладку последующих рядов можно вести двумя способами: либо горизонтальными, либо наклонными рядами.

При использовании первого способа можно контролировать качество

кладки по отвесу (верхние и нижние углы плитки должны составить прямую вертикальную линию) и по шнурупричалке (боковые углы плитки должны составить прямую горизонтальную линию).

При использовании второго способа шнур-причалку следует установить под углом 45° к горизонтали и уже по нему контролировать прямолинейность стыков между плитками кладки (рис 56).

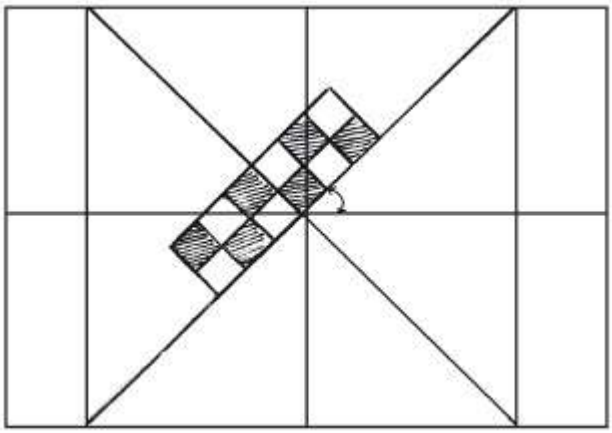

Рис. 56. Укладка плитки наклонными рядами

Предпоследний ряд кладки, аналогично второму, будет состоять из треугольников, а последний верхний ряд обычно выкладывается прямым.

Качество облицованной поверхности контролируют с помощью двухметровой рейки: при обнаружении зазора между плоскостью рейки и облицовкой неправильно уложенные плитки снимают, добавляют раствор и устанавливают заново. Швы, как и в первом случае, следует заполнять только наполовину.

Облицовка стен керамической плиткой на мастике

Облицовка стен керамической плиткой на мастике имеет ряд особенностей:

– поверхности, предназначенные под облицовку, не следует увлажнять водой, их нужно загрунтовать 8 %-ным раствором дисперсии ПВА;

– тыльную сторону плитки также следует загрунтовать дисперсией ПВА либо слоем приготовленной мастики;

– швы между плитками не должны превышать 2,5 мм;

– швы между уложенными плитками не следует заполнять мастикой (это даст возможность затвердеть подстилающему слою).

Облицовка стен цветовыми картинками-панно из керамической плитки

Плитки-панно укладываются бесшовным способом, поэтому укладку лучше производить не на цементный раствор, а на мастику или клей, подходящие для этого. Поверхность под облицовку готовят более тщательно: неровности не должны превышать 5 мм.

Контроль за качеством облицованной поверхности осуществляют с помощью двухметровой рейки, за прямолинейностью стыков – по причальным шнурам.

Каждый ряд панно вначале выкладывают на полу, а затем приступают к укладке плитки на стене. Облицовку начинают с середины ряда, чтобы панно было симметричным.

Облицовка пола

Производить облицовочные работы на горизонтальной поверхности значительно легче, чем на вертикальной.

Однако и здесь есть свой нюанс: облицованные полы по качеству должны соответствовать облицованным стенам.

Облицовка пола способом «прямой ряд»

Начинать укладку плитки следует с устройства двух смежных фризовых рядов (рядов, примыкающих к стенам). От них проводят укладку остальных рядов по направлению к выходу из помещения.

Способ укладки плитки при облицовке пола несколько отличается от способа укладки при облицовке стен: в данном случае раствор наносится не на плитку, а на увлажненное основание пола. Плитку опускают тыльной стороной в цементное молоко (не допуская пропитывания) либо смачивают водой с помощью малярной кисти, прижимают к прослойке раствора и осаждают до нужного уровня легкими постукиваниями ручкой лопатки или молотком через деревянный брусок.

Затем удаляют выступивший на стыках избыток раствора и фиксируют величину шва стальными штырьками, которые удаляют после укладки 10–15 плиток.

Горизонтальность и качество облицовки проверяют строительным уровнем, установленным на двухметровую рейку. При обнаружении зазоров осевшую плитку удаляют, добавляют раствор и устанавливают ее на место, выравнивая с поверхностью облицовки.

Стыки между плитками заполняют на $^{1}/_{2}$ их глубины (это способствует более быстрому твердению растворной прослойки).

После этого проверяют прямолинейность стыков, проводя ребром мастерка по шву (мастерок не должен цепляться за углы плиток).

Облицовка пола способом «по диагонали»

Облицовка по диагонали получится более качественной, если ряды, примыкающие к стенам (фризы), уложить способом «прямой ряд», а уже от фризов производить диагональную кладку.

Укладку плитки по диагонали на горизонтальной поверхности можно производить рядами, параллельными одной из стен, либо наклонными рядами. В последнем случае под углом 45° натягивают вспомогательный причальный

шнур, по которому будет осуществляться контроль за прямолинейностью стыков.

Приемы укладки плитки и выравнивания ее по уровню полностью соответствуют приемам, применяемым при облицовке пола прямыми рядами.

Облицовка пола шестигранными плитками

При устройстве пола из шестигранных плиток укладку плиток следует производить в определенной последовательности.

По окончании разметки и провешивания поверхности выкладывают первый фризовый ряд. Он, как правило, состоит из плиток квадратной или прямоугольной формы. Затем укладывают заделочный ряд, который также состоит из прямоугольных или квадратных плиток.

Следующий этап – укладка половинок и четвертинок (в углах) шестигранных плиток. Перпендикулярно фризовому и заделочному рядам устанавливают два шнура причалки и по ним выкладывают маячные полосы из двух рядов шестигранных плиток. После этого производят укладку остальных плиток по уже известной технологии.

Облицовка пола восьмигранными плитками

Как и при укладке шестигранных плиток, настилку пола восьмигранными плитками следует начать с фризового и заделочного рядов, состоящих из прямоугольных или квадратных плиток.

По установленным причальным шнурам укладывают маячные ряды. Затем производят облицовку всей поверхности, передвигая причальные шнуры для каждого отдельного ряда.

После настилки 2–3 рядов в промежутки между углами вставляют квадратные вкладыши (в рядах, примыкающих к фризам, вкладыши будут иметь треугольную форму).

Облицовка пола с заданным уклоном

В душевых помещениях для лучшего стока воды полы устраивают с уклоном. Если помещение небольшое, уклоны можно устроить за счет утолщения подстилающего слоя, доведя его максимальную толщину от 7–15 до 40 мм. Укладка плитки осуществляется способом «в конверт».

Облицовочные работы следует начинать с определения линий разруба. Для этого отмечают на плоскости линии, соединяющие углы помещения с противолежащими углами трапа (отверстия для стока воды). Эти линии образуют четыре треугольника, по которым и будет производиться укладка плитки.

Облицовку начинают с укладки плиток фризового ряда вдоль стен по всему периметру помещения, устанавливая ее без уклона. Затем в одном из треугольников перпендикулярно фризу по направлению к трапу укладывают маячный ряд, выверяя перпендикулярность с помощью угольника.

Облицовку оставшейся поверхности производят обычным способом. У линий разруба располагают неполномерные плитки, раскрой которых следует осуществлять непосредственно в ходе кладки (для более точного раскроя).

Укладка по треугольникам производится в следующем порядке: облицовывают участок, противоположный входу-выходу; затем треугольники, находящиеся справа и слева; завершают облицовку на участке перед входом-выходом.

Завершив облицовку одного треугольника, переходят к следующему, начиная укладку плиток с маячного ряда.

Пол с подогревом

Керамическая плитка (а также плитка из мрамора и гранита) является идеальным материалом для облицовки пола с подогревом. Благодаря подогреву

керамический или кафельный пол, считавшийся холодным, становится теплым и комфортным.

При устройстве покрытия пола с подогревом перед укладкой плитки в прослойку из цементного раствора вдавливают либо бесшовные трубки системы водоподогрева, либо специальный кабель электроподогрева. Сверху наносят еще один слой цементного раствора и затем начинают укладку плитки по технологии облицовки пола, описанной ранее.

Облицовка пола картами ковровой мозаики

Карты ковровой мозаики представляют собой мелкую керамическую плитку, наклеенную на листы плотной бумаги, поэтому поверхность под укладку тонких карт следует готовить так же, как под облицовку керамической плиткой.

При подготовке самих карт, помимо сортировки и раскроя, на бумажной основе по линиям стыков делают сквозные отверстия, что предотвратит образование воздушных мешков.

Растворную прослойку, нанесенную на основание пола, посыпают сухим цементом и укладывают карту ковровой мозаики бумажной основой вверх. Осадку карты осуществляют с помощью хлопушки.

Укладку карт ковровой мозаики начинают от угла и ведут продольными рядами по направлению к выходу.

Швы фиксируют не стальными штырьками, а деревянными клиньями, при этом следят, чтобы ширина швов между картами ковровой мозаики была равна ширине швов между плитками карт.

По истечении 2–3 дней увлажняют бумажную основу, а после намокания удаляют щеткой или скребком.

Деформационный шов

Иногда дизайнерское решение оформления жилого помещения требует произвести отделку тех или иных поверхностей материалами, различными по фактуре, физическим свойствам и т. д. Например, при отделке пола в кухне-столовой нужно разместить по соседству два таких различных покрытия, как керамическая плитка и паркет. Как это сделать без ущерба для их потребительских качеств? В этом случае применяют способ укладки «деформационный шов».

Последовательность подготовительных и облицовочных работ такова. По линии предполагаемой границы укрепляют стальной или алюминиевый тавровый профиль. Его можно заменить двумя уголками из того же материала, расположив их таким образом, чтобы в профиль они образовали перевернутую букву «Т». Только после этого производят разметку и провеску поверхности.

Укладку плитки в местах, примыкающих к деформационному шву, следует осуществлять заподлицо с выступающей частью профиля (уголка), то есть поверхность облицовки и выступающая часть профиля (уголка) должны находиться на одном уровне.

Деформационный шов, или демаркационная линия, – важный участок интерьера, он привлекает к себе внимание нетрадиционностью дизайнерского решения, поэтому он должен быть выполнен без единой погрешности.

Облицовка колонн

Способ облицовки колонн плиткой зависит от их формы.

Облицовка четырехгранных колонн

Для того чтобы произвести облицовку колонн в короткий срок и без потери качества, на противоположных гранях с помощью отвеса устанавливают

маячные рейки, закрепляя их дуговыми рейкодержателями.

Если укладка плитки будет производиться не от пола, на уровне отметки начала кладки закрепляют опорную рейку.

Через 2–3 дня после окончания кладки производят заделку швов. Для этой цели кладут порцию пластичного цементного раствора на резиновый шпатель и движениями вдоль и поперек шва замазывают углубления между плитками.

Кладка каждой стороны колонны должна быть симметричной, поэтому укладку плитки начинают строго с центра, при необходимости установив по краям симметричные неполномерные плитки.

В остальном техника облицовки колонн полностью соответствует технике облицовки стен.

Облицовка многогранных колонн

Перед началом работ по облицовке многогранных колонн необходимо изготовить два одинаковых разборных шаблона. Для закрепления нижнего шаблона сооружают дощатую рамку.

Вначале закрепляют верхний шаблон, ориентируя его по горизонтали с помощью строительного уровня.

Укладка плитки на многогранных колоннах производится так же, как и на четырехгранных.

Отвесом производят провеску по каждому ребру колонны, определив таким образом положение нижнего шаблона, и фиксируют ребра будущей облицовки причальными шнурами.

Облицовка круглых колонн

Облицовку круглых колонн следует осуществлять картами ковровой мозаики.

Колонны проверяют отвесом по вертикали, заделывают швы цементно-песчаным раствором. После того как раствор затвердеет, поверхность колонны и тыльную сторону ковриков грунтуют 10 %-ной дисперсией ПВА. Затем наносят шпателем тонкий слой мастики или клея, прикладывают коврик верхней стороной к колонне, проверяют по отвесу вертикальность его боковой кромки. Затем прижимают его к стене всей плоскостью и разглаживают. Следующие коврики укладывают аналогичным образом.

При укладке карт ковровой мозаики во втором и последующих рядах необходимо очень точно совмещать линии стыков плиток в верхних и нижних ковриках – это обеспечит вертикальность укладки.

Облицовка бассейнов

Техника облицовки бассейнов плиткой зависит от их формы.

Прямоугольные бассейны

Поскольку прямоугольный бассейн имеет форму обыкновенной комнаты, технология облицовки его бортов и дна аналогична технологии облицовки стен и пола. Единственное существенное отличие состоит в том, что гидроизоляционный ковер устраивается не только по дну бассейна, но и по его бортам.

Бассейны с закругленными бортами

Стенки (борта) бассейна имеющего маленькие размеры, следует облицовывать картами ковровой мозаики. Облицовку стенок больших бассейнов, а также дна производят обычными керамическими либо стеклянными плитками по технологии облицовки вертикальных и

горизонтальных поверхностей соответственно.

Облицовка элементов встроенной мебели

Если появилось желание сделать кухню оригинальной, можно отделать элементы встроенной мебели подходящей по тону плиткой, например облицевать столешницу разделочного или обеденного стола.

Для облицовки элементов кухонной мебели лучше использовать химически– и термостойкую керамическую или стеклянную плитку высокого качества.

Заделку швов при облицовке элементов встроенной мебели и бассейнов производят специальной затиркой для швов.

Кладку плитки предпочтительнее осуществлять бесшовным способом, а в качестве клеящей прослойки использовать не цементно-песчаный раствор, а клей или мастику (термо– и влагостойкие).

При подготовке основания под облицовку особое внимание следует уделить жесткости: недопустимо зыбкое, подвижное основание.

Если укладка плитки будет производиться по деревянной поверхности (дерево, ДСП, фанера), ее грунтуют жидким стеклом и присыпают крупнозернистым речным песком.

Порядок разметки, провески поверхности и приемы укладки плитки аналогичны применяемым при облицовке стен и пола.

Облицовка наружных стен

Стену перед облицовкой тщательно очищают от пыли, грязи, потеков цементного раствора, оставшегося от строительных работ, провешивают и смачивают водой.

Приемы укладки плитки соответствуют приемам облицовки стен внутри

помещений.

Облицовка печей и каминов

Для облицовки печей и каминов используют изразцы и керамическую плитку.

Облицовка изразцами производится непосредственно в процессе сооружения печи или камина, и квалифицированно сделать ее сможет лишь печник. Облицовку же керамической плиткой вполне можно сделать самостоятельно. Для этой цели используют керамическую плитку для облицовки пола квадратной или прямоугольной формы любого размера, толщиной 6 мм.

Плитка должна обладать высокими термостойкими качествами и иметь глазурованную лицевую поверхность. Кроме того, понадобятся фасонные детали: карнизные, плинтусовые и для заделки углов.

Если в доме имеется печь или камин, они будут выглядеть гораздо более эффектно, если их облицевать. Помимо эстетического эффекта, облицовка печей и каминов значительно увеличивает их теплоотдачу.

Существует два способа облицовки печи и камина.

Способ 1

В вертикальные швы кладки печи (камина) вводят алюминиевые полоски с отверстиями. К полоскам болтами закрепляют алюминиевый тавровый профиль или уголок, а керамические плитки укладывают между металлоэлементами.

Пустое пространство, образовавшееся между плитками и печной (каминной) кладкой, заполняют глиняным раствором.

Как видно, из описания технологического процесса, данный способ применим лишь при условии идеальной вертикальности швов кладки (проверяется с помощью отвеса).

Способ 2

Данный способ полностью соответствует облицовке стен на цементно-песчаном растворе: аналогичная техника подготовительных работ, разметки и провески поверхности, те же приемы укладки плитки и заделки швов.

Если вертикальные швы имеют отклонения, для облицовки печей и каминов применяют второй способ.

Однако здесь будет уместным напомнить, что цементно-песчаный раствор под действием высоких температур теряет свою прочность.

Поэтому при облицовке печи (камина) 2-м способом следует использовать глиняно-цементный раствор.

Облицовка плиткой из стекла

Стекло является очень гладким материалом, поэтому для улучшения сцепления плитки с клеящей прослойкой тыльную поверхность плитки намазывают жидким стеклом или горячим битумом (если плитка не прозрачная) и присыпают крупнозернистым строительным песком. После высыхания плитка готова к применению.

Для укладки стеклянной плитки подойдут клеи и мастики, предназначенные для керамической плитки, неприемлем только обычный цементно-песчаный раствор.

На этом различия в технологии облицовки стеклянной плиткой и облицовки плиткой керамической исчерпаны: порядок подготовки, разметки и провески поверхности, а также приемы укладки плитки и контроля за качеством облицовки в обоих случаях одинаковы.

Укладку карт ковровой мозаики из стеклянных плиток осуществляют в полном соответствии с укладкой карт ковровой мозаики из керамики.

Облицовка плиткой из поливинилхлоридного материала

Технология облицовки поливинилхлоридной плиткой существенно отличается от технологии облицовки керамической плиткой.

В первую очередь подготавливают поверхность, предназначенную под облицовку: ее необходимо очистить от пыли и грязи, обезжирить и очень хорошо просушить.

В бытовых условиях плитки из поливинилхлоридного материала используются в основном для облицовки пола в вестибюлях, кухнях, жилых помещениях, крайне редко для облицовки стен.

Затем с помощью строительного уровня проверяют горизонтальность пола, при необходимости корректируют его цементно-песчаным раствором (рис 57).

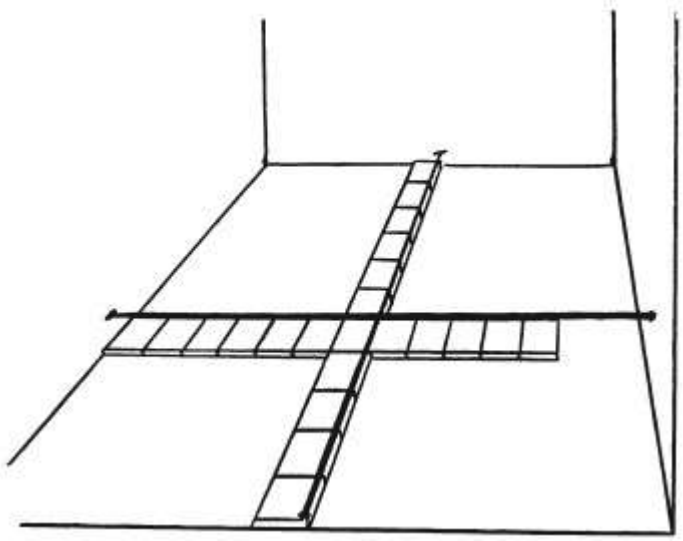

Рис. 57. Проверка горизонтальности пола

С помощью двухметровой рейки определяют неровности (они не должны превышать 2 мм, так как плитка из поливинилхлорида подвержена деформации) и исправляют их.

Следующий этап в подготовке – грунтовка поверхности раствором (1 часть битума, 3 части бензина). После полного высыхания грунтовочного слоя (через 8–10 часов) приступают к разметке поверхности пола.

Прямолинейная облицовка

Определяют продольную и поперечную оси помещения (это линии, перпендикулярные двум смежным сторонам и проходящие через их середины). Закрепляют оси причальными шнурами.

В случае если облицовка поливинилхлоридной плиткой будет производиться в двух смежных комнатах, проводят продольную разбивочную ось через середину дверного проема. В этом случае ряды плитки будут переходить из одной комнаты в другую, не разделяя их, а объединяя. По продольной оси натягивают и закрепляют причальный шнур. Затем в одной из комнат с помощью угольника перпендикулярно проводят поперечную разбивочную ось, по которой также натягивают и закрепляют причальный шнур.

Мастику или клей наносят на основание малярной кистью с жесткой щетиной; при этом полоса мастики или клея по ширине должна быть больше ширины укладываемого ряда.

Укладку плитки начинают с установки маячных рядов вдоль причальных шнуров.

После укладки маячных рядов переходят к облицовке остальной поверхности, устанавливая причальные шнуры для каждого нового ряда.

При укладке плитки около стен могут потребоваться неполномерные плитки. Раскрой целых плиток на неполномерные удобнее всего производить остро отточенным сапожным ножом по металлической линейке (угольнику).

Величина зазора между облицованной поверхностью и стеной не должна превышать 10 мм.

Диагональная облицовка

Разметку поверхности под диагональную укладку поливинилхлоридных плиток начинают с определения продольной и поперечной осей и закрепления

их вспомогательными причальными шнурами.

Теперь под углом 45° через точку пересечения продольной и поперечной осей натягивают основной причальный шнур, по которому укладывают маячный ряд (не забывая о том, что полоса наносимой мастики или клея должна быть несколько шире укладываемого ряда).

Затем производят настилку основной поверхности пола (способ нанесения мастики и укладки плиток такой же, как при прямолинейной облицовке пола плитками из поливинилхлорида).

Пристенные плитки наклеивают после укладки основной части покрытия. Их раскрой производят по месту укладки, тщательно подгоняя неполномерные плитки.

Зазор между стеной и пристенными плитками не должен превышать 10 мм.

Облицовка стен и перегородок полистирольной плиткой

Поверхность, предназначенную под облицовку полистирольными плитками, очищают от грязи и пыли, обезжиривают, устраняют неровности (они не должны превышать 2 мм) и производят разметку и провеску.

При подготовке полистирольных плиток к облицовке следует рассортировать их по оттенкам и произвести раскрой (если требуются неполномерные плитки), распиливая их ножовкой и зачищая линии распила шкуркой.

Затем наносят слой мастики по месту укладки первого ряда (полоса мастики должна быть немного шире самого ряда) и на тыльную сторону плиток.

Выдержав загрунтованные поверхности в течение 5 минут, укладывают плитку, прижимают к основанию и припрессовывают резиновым валиком. Бортики плитки должны полностью прилегать к основанию.

Укладку плитки следует производить бесшовным способом, а излишки

мастики, выступившие на стыках, удалить шпателем.

Укладку плитки производят от выступающих углов помещения, в этом случае неполномерные плитки будут располагаться во внутренних углах, где они будут менее заметны.

Качество облицовываемой поверхности в ходе укладки контролируют по причальным шнурам и отвесам (прямолинейность кладки) и с помощью двухметровой рейки (ровность покрытия).

Облицовка плиткой на гипсовых вяжущих

Ниже представлен технологический процесс облицовки гипсовыми декоративными плитками стен и перегородок внутренних помещений.

Подготовку поверхности под облицовку плитками на гипсовых вяжущих (в частности, гипсовыми декоративными плитками) производят в полном соответствии с порядком, описанным ранее: сначала выявляют и устраняют неровности, очищают поверхность от пыли (предварительно – влажным способом с последующей просушкой) и масляных пятен и, выбрав способ кладки (сухой или влажный), провешивают поверхность.

Плитки на гипсовых вяжущих легко поддаются всевозможной обработке: раскрой плиток следует производить обыкновенной ножовкой по металлу, отверстия под трубы высверливать ручной либо электрической дрелью, а кромки обрабатывать рубанком.

Процесс подготовки плитки заключается в сортировке и выбраковке плиток со сколами, а также в раскрое при необходимости целых плиток на неполномерные.

Выбрав влажный способ облицовки, укладку плитки нужно производить горизонтальными рядами снизу вверх.

Мастика наносится шпателем и на основание, и на тыльную сторону плитки. После выдержки (по инструкции применения мастики), плитку плотно прижимают к основанию.

В процессе работы нужно контролировать качество облицовки с помощью отвеса, причального шнура (горизонтальность и вертикальность) и двухметровой рейки (качество облицованной поверхности).

Швы заделывают полимер-цементной мастикой, цементно-песчаным раствором или затиркой для швов после затвердения подстилающего слоя (мастики).

Впроцессе укладки плитки стыки (или швы) заполняются раствором лишь наполовину. Это не только сокращает время и равномерность высыхания растворной прослойки, но и позволяет декоративно оформить стыки.

При сухом способе облицовки следует применять гипсовые декоративные плитки с выступами на двух противолежащих сторонах, а укладку плиток осуществлять вертикальными рядами. Облицовку начинают от угла помещения, где на стене вертикально (по отвесу) закрепляют первую декоративную расшивочную рейку. Отступив от нее на ширину плитки, закрепляют вторую рейку, а затем сверху вниз нанизывают плитки, как бусы, вставляя выступы в пространство между стеной и рейками. Таким образом, рейки будут не только удерживать плитки, но и скрывать вертикальные стыки.

7

Установка и ремонт сантехники

Если необходимо сделать ремонт в туалете и ванной комнате и в наличие имеется достаточно средств, можно спокойно нанять бригаду мастеров. Но необходимо сразу заметить, что можно сэкономить большую сумму денег, если самостоятельно отремонтировать и оборудовать ванную и туалет.

Покупка сантехники

Современные ванные комнаты и туалеты все чаще и чаще оборудуют сантехникой, соответствующей европейским стандартам. Обычной чугунной ванне пришли на смену разнообразные современные гидрокомплексы.

Оформление современных моделей сантехники сильно отличается от дизайна и конструкции предшествующих им сантехнических изделий. И спрос растет не только на ванны. Владельцы малогабаритных квартир и больших домов все чаще стали устанавливать в своих ванных комнатах душевые кабины.

Если внимательно изучить прайс-листы и каталоги фирм, выпускающих сантехнику, можно увидеть и недорогую, но красивую и удобную ванну, и ванну-джакузи с рельефным дном и полным комплектом различных дорогостоящих приспособлений, и красиво оформленную раковину, и удобный унитаз.

Душевые кабины бывают разных конструкций, их выпускают многие производители. Одно из самых впечатляющих достоинств душевых кабин в том, что, в отличие от дорогих ванн и ванн-джакузи, они относительно дешевы, легко устанавливаются, а потому доступны даже для малосостоятельных потребителей.

При выборе и покупке душевой кабины следует ориентироваться, как правило, на следующие факторы: доступна ли кабина по цене, есть ли место для ее установки, соответствует ли ее дизайн интерьерному решению ванной комнаты, удовлетворяет ли типовой набор приспособлений, включаемых в кабину, запросам потребителя.

Если цена выбранной душевой кабины слишком высока, расстраиваться не следует, поскольку аналогичный набор пользовательских функций предоставляет обычный недорогой душевой смеситель. Он позволяет легко менять напор водяной струи, рассеивать ее или сужать. Также, используя его, можно принимать гидромассажный душ.

Особенно ценен встроенный в душевой смеситель фильтр, который очищает воду от механических примесей. К сожалению, такое устройство

совершенно не приспособлено к российским условиям, а потому исправно функционировать будет недолго.

При покупке душевой кабины также следует обратить внимание на такое дополнительное оборудование смесителя, как имеющаяся на нем шкала температур. Дело в том, что в европейских странах на ней отображены показатели в градусах Фаренгейта, которые не соответствуют привычным россиянам градусам по Цельсию, а следовательно, при использовании такого смесителя возможны не только досадные, но и опасные для здоровья инциденты.

Разумеется, даже к такой новинке можно приспособиться, внимательно изучив предложенную инструкцию и проведя небольшое предварительное исследование смесителя. Определив опытным путем оптимальную температуру, в дальнейшем можно игнорировать показатели шкалы.

Отправляясь приобретать сантехнику, следует иметь в виду, что лучшие по своим эстетическим и практическим качествам ванны поставляют на рынок фирмы «Джакузи», «Альбатрос», «Тэуко». Их продукция очень разнообразна. Она включает в себя огромное количество различных обычных ванн, ванн с гидро– и турбомассажем, душевых кабин, гидросаун и т. д.

Ванна и душевая кабина – далеко не единственные предметы сантехники, необходимые для установки в ванной комнате, особенно если она совмещена с туалетом. Обустраивая комнату, следует приобрести и умывальник, и унитаз.

Если есть необходимость в установке именно душевой кабины, можно обратиться за помощью в фирмы «DPD» и «Дука». Фирмы «Идеал Стандард», «Галассия» и «Поцци-Джино-ри» поставляют на российский рынок большое количество различной самой современной сантехнической керамики.

Фирма «Эффеджиби» зарекомендовала себя как надежный поставщик оборудования для парных и комплексов саун.

К сожалению, современные российские потребители, приобретая какой-либо товар, в первую очередь обращают внимание на его цену,

предпочитая более дешевый. Такой подход практически всегда неоправдан.

Из соображений безопасности, надежности, долговечности и эстетической ценности предпочтение следует отдавать сантехнике хорошо зарекомендовавших себя фирм, помня о том, что скупой платит дважды. При этом не следует забывать и о дизайнерском решение всей ванной комнаты, а следовательно, об отделочных материалах и других важных элементах обстановки помещения.

Всевозможные смесители, арматуру и керамику выпускает фирма «Нобили», а пользующиеся не меньшим спросом устройства, откачивающие воду, поставляет на рынок фирма «СФА-Санитрит».

Установка сантехники

Установить сантехническое оборудование можно и без помощи сантехника, нужно лишь иметь под рукой необходимые инструменты и соблюдать некоторые правила.

Правильная установка сантехнического оборудования и устройств – залог их нормального функционирования.

Установка унитазов

Как правило, керамические унитазы устанавливают на бетонные или плиточные полы и крепят с помощью дюбелей, шурупов или же путем приклеивания к полу.

Между полом и унитазом прокладывают листовую резину с отверстием для прохода прямого выпуска унитаза. Допускается также крепление унитаза шурупами к тафте – вделанной в бетон деревянной доске с отверстием для раструба.

Унитаз устанавливают следующим образом. Выпускной отросток с наружными канавками смазывают разведенным в олифе суриком и на него туго

наматывают смоляную прядь. При обмотке прядь не доводят до конца отростка на 3–4 мм, чтобы концы ее не попали в отверстие отростка и не явились причиной засора.

Прежде чем приступить непосредственно к установке сантехники, желательно согласовать пожелания всех членов семьи, оценить свои реальные возможности и прислушаться к советам специалистов.

Затем прядь промазывают сверху суриком и унитаз устанавливают выпускным отростком в раструб. Проверив правильность установки унитаза, его привинчивают шурупами к дюбелям.

Шурупы нужно завинчивать осторожно, чтобы не отколоть край унитаза у отверстия. Чтобы в дальнейшем можно было снять унитаз, прикрепленный к тафте, шурупы перед завинчиванием смазывают тавотом.

Под головку шурупа подкладывают кусочек кожи или резины и металлическую шайбу.

Смывной бачок навешивают до установки унитаза на 2 шурупа. Шурупы укрепляют на стене в дюбелях так, чтобы бачок стоял строго горизонтально. Перед установкой смывного бачка к нему на полу присоединяют смывную трубу диаметром 32 мм.

Другой конец смывной трубы обмазывают суриком и оборачивают льняной прядью, которую сверху тоже обмазывают суриком. На конец трубы надевают резиновую манжету, которую прикручивают к трубе тонкой проволокой. Другой конец манжеты натягивают на трубу.

Деревянное сиденье крепят болтами непосредственно к унитазу. К нижней стороне сиденья привинчивают резиновые буферки, предохраняющие унитаз от повреждений при падении сиденья.

При установке тарельчатого унитаза с прямым выпуском его (выпуск) нужно соединять непосредственно с раструбом отводной трубы, который должен быть выведен заподлицо с полом.

Смывной бачок укрепляют на удлиненной полочке унитаза 2 болтами. К унитазу прикрепляют специальную арматуру для крепления сиденья.

Тарельчатые унитазы с выпуском под углом 30° можно присоединять к канализационной трубе 2 способами.

Первый способ: унитаз присоединяют к 2-плоскостному тройнику, являющемуся частью канализационного стояка. Другой способ состоит в том, что унитаз присоединяется к канализационной сети с помощью переходного тройника, являющегося частью отводной линии. В последнем случае унитаз устанавливают с откосом от канализационного стояка. Унитаз можно устанавливать с прокладкой отводной трубы над полом, открыто, или в плинтусе.

Для приклеивания унитазов к плиточным и бетонным полам используют эпоксидный клей. Его наносят на опорную поверхность унитаза металлической лопаткой в 4 местах по углам с таким расчетом, чтобы общая приклеиваемая площадь была не менее 20 $см^2$. Толщина слоя клея должна быть 4–5 мм. Затем унитаз устанавливают на пол и плотно к нему прижимают. Чтобы обеспечить необходимую прочность приклеивания, унитазом не следует пользоваться примерно 10–12 часов.

Поверхность для установки унитаза подготавливают с помощью электрических инструментов. На подготавливаемой поверхности корундовым камнем наносят шероховатости, которые способствуют лучшему приклеиванию унитаза.

В помещениях, где используют эпоксидный клей, не допускаются хранение и прием пищи, при работе с клеем необходимо пользоваться защитной пастой для рук ПЭР-1, резиновыми перчатками или рукавицами КР. При попадании на кожу отвердителя или готового клея пораженное место необходимо протереть ацетоном, а затем промыть теплой водой. По окончании работы с клеем, а также во время перерыва в работе необходимо вымыть руки теплой водой с мылом.

При использовании эпоксидного клея необходимо следовать правилам. Помещение, в котором производится зарядка туб, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией с трехкратным обменом воздуха.

Установка умывальников

Керамические умывальники, одиночные и групповые, устанавливают на чугунных кронштейнах, прикрепленных к стене шурупами.

Сначала размечают по шаблону отверстия для крепления кронштейнов, затем просверливают отверстия (при установке кронштейнов на каменной или бетонной стене) и вставляют в них дюбеля или хлорвиниловые трубки. После этого устанавливают кронштейны, проверяют их по уровню и закрепляют шурупами. При установке умывальника необходимо, чтобы верхний выступающий штифт кронштейна входил в отверстие нижней плоскости борта умывальника.

Самым распространенным является умывальник с 2-оборотным сифоном и скрытой прокладкой водопроводных и канализационных труб над полом. Умывальник соединяют с сифоном металлическим выпуском диаметром 32 мм.

При установке умывальника с сифоном-ревизией выпуск присоединяют к патрубку длиной 110 мм. На одном конце патрубка нарезают резьбу, а другой конец разбортовывают под размер сифона. На патрубок навинчивают муфту. Разбортованный конец патрубка, обернутый смоляной прядью и покрытый сверху замазкой, вставляют в сифон и одновременно устанавливают умывальник на кронштейны.

При установке выпуска, чтобы умывальник не сломался при завинчивании гаек, под верхнее кольцо и снизу необходимо подложить резиновые кольца.

После установки и выверки умывальника убирают лишнюю замазку. При групповой установке умывальники можно объединить общей отводной стальной трубой диаметром 40 мм с одним общим чугунным сифоном.

При монтаже умывальников в зависимости от типа арматуры пробивают 1, 2 и 3 отверстия в имеющихся на нижней стороне задней полочки наколах. Эти наколы размером 28 **х**28 мм сделаны на глубину, равную $^{3}/_{4}$ толщины

полочки.

Установка ванн

Круглобортные и прямобортные ванны устанавливаются на ножках. Расстояние от низа ванны до пола должно составлять 145 мм. Уклон делают в сторону выпуска.

Для удобства уборки ванну следует устанавливать на расстоянии 5 см от стены. Снаружи ванны со стороны выпуска монтируют переливную трубу диаметром 25 мм, чтобы обеспечить сток воды в случае переполнения ванны. Приемное отверстие переливной трубы снабжено розеткой с решеткой.

В нижнее отверстие ванны вставляют выпуск диаметром 40 мм. В нижний конец тройника вворачивают разбортованный патрубок, который вставляют в раструб обычного сифона, или соединяют выпуск с напольным сифоном. В сифоне патрубок заделывают просмоленной прядью на суриковой замазке. Прямо-бортную ванну устанавливают бортом вплотную к стене, которую затем облицовывают плиткой. Вдоль передней стенки ванны выкладывают стенку из кирпича и также облицовывают. Около сифона для его прочистки в облицовке устраивают смотровой люк с дверцей размером 200 **х**300 мм. Вместо облицовки кирпичной стенки для защиты пространства под ванной от загрязнения и попадания воды переднюю сторону ванны целесообразно закрывать съемной асбестоцементной панелью, покрытой белой эмалью.

В малогабаритных квартирах устанавливают ванны и умывальники с общим смесителем и душевой сеткой, укрепленной на душевой трубке, или душевой сеткой с гибким шлангом. Единый смеситель для ванны и умывальника заменяет собой 2 смесителя.

Установка душевых поддонов

Душевые поддоны, так же как и ванны, должны быть обеспечены уравнивателями электрических потенциалов между корпусом поддона и металлической водопроводной трубой.

При устройстве уравнивателей электрического потенциала необходимо соблюдать следующие условия: контактные поверхности ванны, поддона и труб должны быть зачищены до металлического блеска; наконечник и хомут крепят к стальной проволоке сваркой; проволоку с приваренными деталями оцинковывают; хомут крепят на трубе холодного водопровода около ванны; наконечник присоединяют к контактному приливу ванны.

Установка душа

Прежде чем начать устанавливать душ, необходимо определиться, в каком месте ванной комнаты наиболее целесообразно монтировать душевой узел. Основное, что будет определять место для душа, – это система расположения канализационных и водопроводных труб. Площадь, которую займет типовой душ, – не более 1 $м^2$.

Установка душа предполагает следующие этапы монтажа: установка деревянного основания на полу комнаты, подвод к этому месту ответвления от канализационной сети для обеспечения слива, подвод холодной и горячей воды, установка каркаса душа с последующей его сборкой, монтаж водоразборной арматуры в душевом узле, установка полочек, держателей и т. д.

Сначала следует составить схему имеющихся в ванной трубопроводов. Необходимо решить, в каком месте установка душа будет наиболее целесообразной и наименее трудоемкой. Если эти 2 условия не совпадают, следует отдать предпочтение или удобству, или минимальным затратам на установку.

Особое внимание надо обратить на то, каким образом предполагается подвести к месту установки душа канализационные и водопроводные трубы. Проводку труб можно осуществить открытым способом или скрыто (в полу или

по выемкам в стене).

Хорошо, если душ монтируется у окна, это упростит проблему вентиляции. Если же такой возможности не предвидится, надо продумать систему вытяжной вентиляции. Если этого не сделать или сделать плохо, из-за конденсации пара существенно повысится влажность в помещении, где будет смонтирован душ.

Следует отметить, что самым сложным будет монтаж узла слива сточных вод. Труба отвода от душа должна обеспечивать самотек грязной воды в канализацию. Монтаж сифона обязателен, иначе из душевой кабины в помещение будет проникать неприятный запах из канализационной сети.

При выборе типа сифона надо исходить из того, что габариты его должны быть минимальными. Уклон трубы от сифона душевой к стояку (или месту подключения) должен соответствовать нормам. Чтобы обеспечить это, деревянное основание, в которое будет вмонтирован поддон с сифоном, должно быть высотой не менее 150 мм.

Трубу для слива следует брать диаметром не менее 40 мм. Подойдет для этих целей пластиковая труба. Второй конец трубы лучше всего ввести в канализационный сток (в сифон) унитаза или ванны, так как их сифоны находятся в наиболее низких точках помещения. Лучше всего купить сифон с 2 вводами. Можно сделать врезку и в канализационный стояк, но это намного сложнее осуществить.

Из внешнего трубопровода холодная вода поступает в дом. От этой трубы сразу делается отвод холодной воды в ванную комнату, а затем в бак холодной воды над душевой кабиной.

Необходимо объяснить, почему наличие бака с холодной водой над душем закладывается в проекте.

Если кран холодной воды душа подключен напрямую к общей сети водопровода, то в случае, если будут одновременно открыты все вентили сантехузлов (а это вполне возможно), давление в водопроводе может резко упасть. Подача холодной воды в душе сократится до минимума. А подача

горячей воды будет иметь стабильное давление. Бак с холодной водой обеспечит постоянное водяное давление, и перепадов не будет.

Вентиляционное отверстие душа должно иметь выход в окно, в общую систему вентиляции, другие выходы. Эта вентиляция может быть как естественной, так и принудительной, в зависимости от конкретных условий.

При установке душевой кабины можно использовать стальные, медные и ПВХ-трубы. Со стальными трубами лучше использовать ПВХ-трубы, а не медные. Причина в том, что медь вступает в реакцию электролиза со сталью.

К баку с холодной водой рекомендуется присоединить стальную трубу диаметром 28 мм. Для другого сантехоборудования обычно применяются трубы диаметром не более 15 мм.

Ремонт унитазов

На стыке унитаза с косым выпуском и канализационной трубы могут образовываться щели. При засорении из них на пол туалета непременно будет просачиваться вода. Поэтому щели обязательно следует заделывать сразу же, как они обнаружатся. Для этой цели лучше воспользоваться льняными прядями или паклей, применяемой в изоляционных сантехнических работах.

Острым предметом законопачивают паклю в щели, предварительно вычистив их от старого уплотнителя. Заделав материал в щели таким образом, чтобы осталось углубление для скрепляющей смеси, промазывают заделанные места цементным раствором, выровняв поверхность пола. Чтобы по высыхании цемент не начал постепенно разрушаться, на еще не застывший раствор наматывают мокрую полоску бинта, соответствующую по размеру заделанной щели.

При прямом расположении канализационных труб можно установить в туалете унитаз с прямым выпуском. Он более надежен, чем

модель с косым выпуском, так как подвергается незначительному гидравлическому сопротивлению.

Сверху скрепляют все жидким цементным раствором, загладив обработанную поверхность. Можно воспользоваться еще и масляной краской, промазав ею место ремонта после высыхания цементного раствора.

Унитаз обычно крепится к тафте, которая может со временем прогнить, и унитаз потеряет прочность. Если это произошло, нужно заменить тафту на новую. Первое, что следует сделать, – это перекрыть вентиль, подающий воду в квартиру. Опорожнив смывной бачок, его отсоединяют, потом вынимают сам унитаз из раструба канализации, ставят его выпуском на сухую ветошь и прислоняют к стене.

Тафту можно изготовить из ровного куска древесины (лучше дуба), желательно без видимых дефектов.

На выпуске унитаза находится уплотнитель, который может немного отойти. В таком случае нужно просмолить уплотнение, выпуск освободить от грязи, все трещины замазать и покрыть масляной краской. Для замазки берут густую краску со дна банки. Если уплотнительный материал не слетел с выпуска, его промазывают масляной краской, предварительно стянув бечевкой. Затем устанавливают новую тафту, идентичную старой по всем параметрам.

Для крепления унитаза используют шурупы соответствующей величины. Тут есть важный момент: между отверстием для шурупа и им самим не должно быть зазора, шуруп должен сидеть в своем пазу крепко и ровно – это залог устойчивости всей конструкции. Можно воспользоваться хлорвинилом в качестве уплотнителя в пазах шурупов. Сначала помещают в отверстие хлорвинил, затем ставят унитаз на тафту и заворачивают шурупы. После этого заделывают все зазоры с помощью пакли, цемента, бинта и краски.

Засоры унитаза можно прочищать ванту-зом или металлическим тросом (рис. 58).

Прочистка унитаза с помощью вантуза, или вакуумного колокола, производится только при наличии в нем достаточного уровня воды. Сильными

толчковыми движениями сверху вниз опускают вантуз в место слива, проталкивая воду с помощью давления воздуха, находящегося в чашке вантуза.

При чистке тросом керамического унитаза нужно соблюдать осторожность: трос легко может повредить керамическую поверхность.

Незначительное засорение можно легко устранить с помощью небольшого мешочка с песком. Для его изготовления понадобится крепкая ткань. К мешочку привязывают веревку и опускают в слив. После этого смывают воду. Мокрый мешочек с песком тяжел и своим давлением вполне может протолкнуть образовавшийся засор в стояк. Хуже, если засорение произошло на уровне стояка. Для этого придется снять крышку ревизии, установленной на нем, и прочистить стояк металлическим тросом.

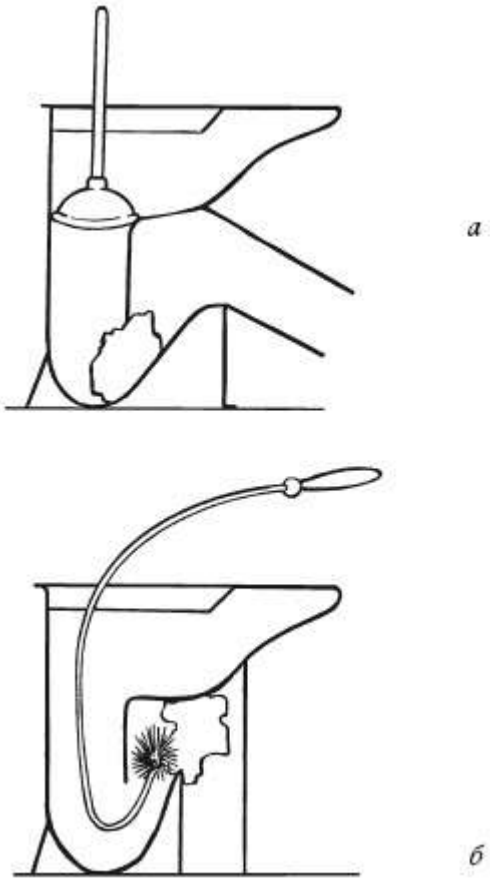

Рис. 58. Прочистка унитаза: а – вантузом; б – тросом

Также регулярно рекомендуется использовать специальное средство для прочистки труб, например «Крот» российского производства. Примерно 1 раз в

2–3 месяца нужно высыпать указанное в аннотации количество порошкообразного средства и заливать его 2–3 л горячей воды.

Ремонт смывных бачков

Смывной бачок – необходимая составляющая современного туалета, наличие которой продиктовано не только удобством, но и соблюдением санитарных норм.

Причины нарушений в работе бачка могут быть различны и по-разному устранимы.

Например, при появлении характерного неприятного шума при наборе воды в бачок становится ясно, что произошло увеличение давления подаваемой воды. В этом случае устранить неполадку проще простого: достаточно немного привернуть вентиль подачи воды в смывной бачок. Но это, пожалуй, наиболее незначительное повреждение, легко устранимое, если знать о том, какова его причина.

Во избежание засорений унитаза рекомендуем вам не выбрасывать в него мусор или остатки пищевых продуктов, особенно содержащих большое количество жира. Засоры в канализации чаще происходят в результате небрежности или неправильного использования домашней сантехники.

В результате постоянной эксплуатации и связанного с ней процесса деформации уровень воды в бачке может варьировать. Если он становится недостаточным и воды для смывания не хватает, нужно прижать рычаг, к которому прикреплен поплавковый клапан. Его просто слегка загибают вовнутрь, ко дну бачка, осторожно прилагая некоторые усилия, так как рычаг гнется тяжело.

В противоположном случае, когда уровень воды в бачке поднимается выше положенного уровня и начинает выплескиваться из него, нужно приподнять тот же рычаг вверх.

Регулируя уровень воды в бачке рычагом поплавкового клапана, надо соблюдать осторожность, чтобы не образовать зазора на стыке рычага и клапана – как известно, это повлечет за собой повреждение поплавка.

Если бачок не лопнул, если шланг, подводящий в него воду, не протекает, то причина поломки – недержание воды в бачке. Многим, если не каждому, знакомая такая ситуация. Ее причины в том, что смывное устройство – конструкция достаточно хрупкая, при резком обращении с ней легко подверженная деформации. Малейшее неверное движение – и то тяга искривится, то груша перестает плотно прилегать к нижнему отверстию в бачке, то мембрана выходит из строя. В сущности, весь ремонт состоит в том, чтобы привести эти и другие детали, находящиеся в бачке, в состояние равновесия, что и обеспечивает герметичность.

У смывных бачков существует 2 типа подвода воды: с помощью гибкого шланга, который встречается у низкорасполагаемых смывных бачков и с помощью трубы. Желающим избавиться от громоздкой и невзрачной стальной трубы в своем туалете можно порекомендовать заменить ее на гибкий шланг соответствующей длины. Установка такого шланга не займет много времени благодаря накидным гайкам и кольцам-уплотнителям, однако в будущем гибкая подводка оправдает себя многократно, как в случае ремонта поплавкового клапана, так и при замене бачка или самого унитаза.

Если дело далеко не зашло, то привести в порядок ту или иную деталь не составит труда, достаточно просто поправить ее, перевести в то положение, в котором она должна находиться. Это возвращает конструкции состояние необходимого равновесия, на чем и построен принцип ее работы.

Если дело касается тяги, то ее нужно вернуть в строго вертикальное, прямое положение, это позволит груше, закрепленной на ее конце, плотно закрывать нижнее отверстие в бачке и предотвратит постоянное вытекание воды. Сама груша тоже может скособочиться, перекоситься, и одного движения руки порой достаточно для того, чтобы привести ее в должную позицию.

Практически все работы по ремонту смывного бачка надо проводить при спущенной воде. То есть сначала надо перекрыть вентиль, подающий воду в бачок, а потом смыть ту, что в нем накопилась. После этого можно осматривать его содержимое без помех.

Вообще не рекомендуется, не выяснив, насколько возможно, причину, разбирать смывающее устройство: зачастую в этом нет необходимости.

В бачке не так много комплектующих, а большинство незначительных нарушений в его работе устраняется распрямлением или регулированием руками. Предотвращаются эти нарушения аккуратным обращением с устройством, а именно – плавным, неторопливым спуском воды.

Дело обстоит гораздо серьезнее, когда ломается одна из деталей. Если грушу можно заменить, приготовив другую из резинового мяча, подходящего по диаметру, или куска теплого пластилина, заменить тягу не так просто. Если она имеет вид проволоки с все той же грушей на конце, придется подыскивать проволоку, точно вымерять размер при нанесении резьбы: она не должна быть длиннее прежней, чтобы проволока не проткнула грушу; затем нужно поместить тягу на грушу и поставить на место.

Такой незначительный факт, как соприкосновение тяги с другими комплектующими бачка, непременно приведет к нарушению в его работе. Тяга должна пребывать в свободном состоянии. Замены потребует и деформированная мембрана – деталь, препятствующая доступу воды в наполненный бачок.

Как уже отмечалось, поврежденную грушу можно либо заменить на новую, купленную, либо изготовить замену самим. Однако самодельная груша все равно рано или поздно потребует замены. Можно с успехом подремонтировать поврежденную грушу с помощью мешковины. Ею стоит набить внутреннее содержимое старой деформированной груши.

Можно поступить и таким способом. Взять несколько подходящих по диаметру гаек и аккуратно насадить их на металлическую проволоку тяги, поместив прямо на верхней горизонтальной поверхности груши. Несмотря на

то что теперь придется прикладывать побольше усилий для спуска воды из бачка, вероятность его засорения исключена.

Часто неполадки в бачке возникают из-за того, что поплавковый клапан набирает в себя воду в результате образования зазора на месте его крепления к своему рычагу.

Если есть риск того, что мешковина выпадет из отверстия груши, лучше не использовать ее, так как это может привести к засорению сливной трубы.

Клапан, обычно находящийся над водой, тонет, и вода никак не может полностью заполнить бачок, груша тоже негерметично прилегает к седлу, отчего процесс набора воды продолжается беспрерывно. В этом случае рекомендуем сначала освободить клапан от воды, а затем плотно обмотать льняной ниткой место его соединения с рычагом.

Один из простейших временных способов ремонта прохудившегося клапана – помещение его в полиэтиленовый пакет, который надо закрепить на рычаге. Как и в предыдущем случае, сначала клапан освобождают от воды.

Эпоксидным клеем можно успешно ремонтировать не только трубные повреждения, но и корпус бачка. Случается, что на его боковой стенке образуется трещина. Ее-то и следует смазать клеем. Прежде всего отключают воду, поступающую в смывной бачок. Затем тщательно высушивают поверхность и аккуратно замазывают трещину клеем.

Дав клею схватиться и засохнуть, покрывают ремонтируемую поверхность масляной краской. Собственно, можно и саму масляную краску применить в качестве клея, только в этом случае ее нельзя брать с поверхности банки. Нужно взять со дна банки густую краску и равномерно распределить ее по поверхности щели. Для полной герметизации на закрашенную трещину накладывают марлевую или бинтовую полосу и тоже прокрашивают. Марлю помещают на тонкий слой свежей масляной краски, но уже жидкой.

Специалистам хорошо известен казеиновый клей, который применяется для склеивания фаянса, керамики или пластмассы. Его можно приготовить в

домашних условиях. Для этого процеживают кислое молоко через марлю. Массу, оставшуюся на марле, кипятят, завернув в марлю, затем высушивают, разложив на неплотной гладкой ткани. Это и есть казеин.

Наиболее эффективным является закрашивание образовавшегося зазора масляной краской. Делать это нужно, предварительно высушив детали, подвергаемые ремонту.

На 10 частей казеина берут 1 часть буры и 2 части воды и замешивают клей. После получения однородной массы доливают еще 2 части воды и вновь перемешивают, в конце добавив несколько капель формалина. Поэтому пользоваться им нужно сразу.

При возникновении дефектов в работе бачка обращают внимание на то, хорошо ли закреплены болты, крепящие его к полочке, расположенной над поверхностью унитаза. Ослабление болтов может привести к перекосу бачка, из-за чего он не сможет удерживать набираемую воду, она непременно польется через край.

При всех нарушениях, связанных с протеканием воды через внешние края бачка, первым делом перекрывают доступ воды в него.

Полочка, на которой крепится одна из наиболее распространенных моделей бачка, также может лопнуть, так как постоянно подвергается сильной нагрузке.

Это приведет к деформации положения бачка, он опять-таки перекосится, последствия чего уже известны. Поэтому полочку придется поменять.

При покупке полочки обращают внимание на то, ровная ли она. Это – важнейший момент. Даже если поверхность полочки деформирована совсем немного, этого достаточно для того, чтобы бачок опять перекосился. Можно изготовить полочку самостоятельно, только не из фаянса, конечно, а из металла. В качестве образца можно использовать собственную, сломанную.

Правда, здесь без сварки не обойтись: она понадобится для соединения стальной полочки с патрубком, который должен из нее выходить. Для этого подбирают отрезок гнутой трубы подходящего диаметра.

Протекание соединительной манжеты

Еще одним из неприятных и серьезных повреждений бачка является протекание соединительной манжеты. Есть несколько вариантов действий в зависимости от характера повреждения. Можно заделать трещину или зазор манжеты, применив для этого один из вышеупомянутых материалов, например густую масляную краску, которой следует обмазать место протекания, поместив на нее также пропитанную этой краской неплотную ткань. Также можно воспользоваться цементным раствором. Однако, если повреждение слишком серьезное, придется заменить манжету на новую.

Если манжета лишь отошла, нужно лишь аккуратно вернуть ее на место, зафиксировать для надежности крепкой проволокой и ввернуть крепежные болты бачка.

Замена соединительной манжеты – очень трудоемкий процесс: вся конструкция в данном случае потребует разбора, а это довольно тяжело выполнять одному.

Замена протекающего шланга

Хорошо, если шланг имеет цельные металлические головки с необходимыми кольцами-прокладками. При его установке необходимо применить уплотнительный материал, во избежание протекания в местах соединений шланга с бачком и подводящей трубой. Ставить гибкий шланг без нанесения на резьбу уплотнительного материала нельзя.

Подтекание воды из бачка

В процессе эксплуатации чаще всего приходится сталкиваться с подтеканием воды из бачка, когда спускной рычаг или тяга груши находятся,

казалось бы, в положении «закрыто», а вода все равно тонкой (или не очень) струйкой льется в унитаз. Если бачок имеет вертикальную тягу, жестко связанную с грушей, нужно просто открыть и вновь закрыть спуск воды – возможно, тягу просто перекосило в направляющей втулке в крышке бачка или в нижней дуге.

Еще одной причиной может быть также плохое прилегание груши к седлу из-за ржавчины или отложений песка на его контактной поверхности. Если же метод «открыть-закрыть» ожидаемых результатов не принес, причиной подтекания может быть износ груши или ее механическое повреждение. Здесь лучший выход – заменить грушу на новую, однако для этого новую грушу нужно еще иметь в запасе, поэтому, скорее всего, придется восстанавливать старую.

Хорошей профилактической мерой от возможных повреждений станет удаление ржавого налета. Образование ржавчины – процесс неизбежный, но последствия его устранить несложно. Нужно лишь перекрыть воду, поступающую в бачок, и аккуратно счистить ржавчину с внутренних его деталей.

Очень хорошо, если целостность груши не нарушена и проблема состоит в небольшой вмятине, а правильную форму можно восстановить, туго набив грушу подходящим материалом, можно также попробовать утяжелить ее, надев на ось 2–3 никелированные металлические шайбы.

Появление дефекта возможно также в месте резьбового крепления, это относится к относительно старым конструкциям; в современных бачках тяга и даже сама груша могут быть пластмассовыми и вообще не иметь резьбы – тяга служит либо продолжением груши и выполнена с ней как единая деталь, либо груша свободно, без жесткого крепления, насажена на пластиковый стержень.

В том случае, если тяга металлическая (из латунного или нержавеющего стального прутка), а груша резиновая, возможно, сорвалась резьба и тяга просто не может прижать грушу к седлу. В последнем случае достаточно будет нарезать новую резьбу и отрегулировать длину тяги, если, конечно, не

повреждена сама груша.

Если уровень воды в бачке нормальный, а причиной течи является разгерметизация крепления, например открутилась крепящая перелив гайка, придется снимать бачок или отсоединять полочку, чтобы ее завернуть. Тут, впрочем, можно обойтись и без полного демонтажа: поможет уплотнение стыка.

В обоих случаях рекомендуется производить следующий ремонт: сначала перекрыть контрольный вентиль и спустить из бачка воду, затем извлечь перелив и на его нижнюю часть или резьбу крепления намотать уплотнение из льняной нити так, чтобы конус перелива плотно, с некоторым усилием вставал на место.

Уплотнитель нужно пропитать масляной краской, а затем вставить перелив в отверстие на дне бачка, место стыка дополнительно следует промазать краской (разумеется, и льняная нить, и место посадки перелива должны быть абсолютно сухими). В краску для ускорения застывания можно добавить растворитель.

В том случае, если с креплением перелива все в порядке, а течь объясняется превышением установленного уровня заполнения бачка, причин может быть две: состояние поплавка и неисправность самого клапана.

А если поплавок имеет крепление на оси, его следует отсоединить или, если соединение поплавка с осью неразборное, нужно отсоединить поплавок вместе с рычагом и избавиться от попавшей внутрь воды.

В системе смывного бачка чаще всего выходит из строя поплавковый клапан; с ним случается следующая неприятность: засор относительно узкого просвета в корпусе частицами ржавчины или окалиной, которых особенно много в трубах после сезонного ремонта коммунальных сетей водоснабжения.

Итак, если нарушилась герметичность поплавка, то лучшим способом ее восстановления будет запайка отверстия. Прежде чем начать ремонт, следует демонтировать поплавок и вынуть его из смывного бачка.

Если нельзя визуально обнаружить образовавшуюся трещину или отверстие, то нужно будет опустить поплавок в воду, и тогда около места повреждения появятся маленькие пузырьки.

Для того чтобы запаять трещинку, не понадобится много времени, ведь делается это в два приема с помощью накаленного металлического предмета. Это, пожалуй, самый эффективный и надежный способ ремонта поплавка.

В том случае, если сам поплавок не имеет повреждений, а нарушена герметичность его посадки на ось (рычаг поплавка), на место соединения необходимо намотать уплотнитель и загерметизировать его с помощью масляной краски.

Бывают и такие случаи, когда и поплавок в исправности, и отрегулировано его положение, но, несмотря на это, вода все равно подтекает. Здесь скорее всего неисправен поплавковый клапан, который при полном наполнении бачка продолжает пропускать воду.

Поплавок, груша, а также соединительная манжета, если последняя часть предусмотрена конструкцией, тоже подвержены различным механическим повреждениям. Поплавок может утратить герметичность, металлические детали со временем ржавеют, а резиновые прокладки и манжеты в процессе службы постепенно теряют эластичность и даже разрушаются.

Убедиться в неисправности поплавкового клапана можно следующим образом. Прежде всего необходимо полностью спустить воду.

Далее, не перекрывая контрольный вентиль, следует поднять рычаг поплавка максимально вверх. В том случае, если из наполнительной трубки продолжает поступать вода, это верный признак того, что неисправен именно клапан.

Итак, для того чтобы провести ремонт, следует перекрыть воду, открутить крышку поплавкового клапана, предварительно сняв (если допускает конструкция) ось поплавка вместе с самим поплавком.

Скорее всего, причина неисправности клапана в нарушенной мембране

(прокладке) поплавкового клапана или в неполном ее прилегании к седлу.

В последнем случае следует проверить исправность штока, установленного в крышке клапана, и надежность его контакта с коротким плечом поплавкового рычага.

При отсутствии новой мембраны можно установить временную, сделанную из резины.

Нужно учесть тот факт, что мембрану нужного профиля самостоятельно изготовить практически невозможно. Если же и удастся ее изготовить, скорее всего, работать она будет неэффективно (так в большинстве случаев и бывает), и все равно придется идти в магазин или на рынок для того, чтобы купить новую. Возможно, придется приобретать поплавковый клапан целиком.

Для ее изготовления необходимо вырезать несколько кружков резины различного диаметра и склеить их вместе резиновым клеем или чистым бензином.

Собирая поплавковый клапан, нужно проверить правильное положение штока: его закругленный конец должен быть обращен к плечу поплавкового рычага.

Повреждение вертикальной стойки

Еще одна неприятность, которая может случиться с бачком, – повреждение вертикальной стойки, на которой крепится поплавковый клапан. Эта поломка вызывается переполнением водой. Как правило, это происходит в бачках с вертикальной подводкой.

В том случае, если вертикальная стойка, которая постоянно находится в воде, выполнена из обыкновенной стальной трубки (неоцинкованной) или же был нарушен защитный слой оцинкованной стойки (например, в месте резьбы), рано или поздно она неизбежно проржавеет. Выход в этой ситуации существует один – замена стойки на новую того же диаметра.

При замене нобходимо выполнить следующие действия: закрыть контрольный вентиль и спустить воду из бачка, далее следует открутить накидную гайку гибкой подводки или муфту подводящей трубы. Затем отвернуть крепящую контргайку, снять шайбу с прокладкой и извлечь поврежденную стойку вместе с вертикальным поплавковым клапаном. Снять клапан со стойки без проблем не удастся: скорее всего, он успел намертво приржаветь к стойке, и отвернуть контргайку и корпус клапана можно только в тисках.

Засор отверстия поплавкового клапана

Причиной того, что вода не поступает в бачок, может быть засорившееся отверстие поплавкового клапана. Для того чтобы проверить, так ли это, необходимо сначала закрыть контрольный вентиль на подводке. Затем снять накидную гайку и крышку клапана вместе со штоком и осью поплавка, далее следует извлечь из корпуса клапана резиновую мембрану. После того как получен доступ к седлу, тонкой проволокой нужно прочистить отверстие, через которое поступает вода. Если закрывавший его камешек или чешуйка ржавчины освободили просвет, это легко обнаружить, осторожно приоткрывая вентиль.

Как только поступление воды станет нормальным, ремонт можно считать законченным; даже если не удалось устранить причину засора, давление воды, скорее всего, не даст камешку вновь полностью перекрыть отверстие, и рано или поздно он, обкатанный водой, сам выйдет из наполнительной трубки, миновав мембрану.

В этой ситуации может быть два результата: вода либо беспрепятственно поступает, либо вообще не течет; в последнем случае, если седло клапана прочищено, следует обратить внимание на запорный вентиль.

Если требуется прочистить корпус поплавкового клапана от всевозможных инородных тел, то вовсе не обязательно демонтировать

подводку в месте ее подсоединения к бачку, откручивать контргайки с наружной и внутренней стороны стенки, снимать прокладки и т. д.

Достаточно будет лишь открутить накидную гайку гибкой подводки, но не у бачка, а на подводящей трубе, сразу после вентиля. Затем, заменив резиновую или пластиковую трубку на патрубке клапана резиновым шлангом, необходимо продуть корпус поплавкового клапана в обратном направлении.

Также можно попытаться промыть его, надев другой конец шланга на излив смесителя, в этом случае под свободный конец гибкой подводки нужно подставить какую-нибудь емкость.

Ремонт стальных труб

Чаще всего стальные трубы ломаются от так называемых свищей, которые образуются в результате точечной коррозии. Чтобы «вылечить» их, придется провести следующие операции.

Сначала необходимо перекрыть поступление воды на данный участок трубопровода, а затем расширить образовавшийся на трубе свищ с помощью керна или дрели. После этого с помощью метчика нарезают резьбу и в подготовленное отверстие ввинчивают болт.

В случае если свищ имеет продолговатую форму и описанным способом ремонт невозможен, течь можно устранить с помощью наложения временного бандажа с резиновыми уплотнительными прокладками.

Повреждения на участках трубопровода можно также устранить путем наложения клеевого бандажного соединения. Основа такого соединения – стеклоткань, пропитанная эпоксидным клеем. Клеевой бандаж также позволяет соединять трубы методом стык в стык.

Бандажи стягивают шурупами с 1 или 2 сторон. То же самое можно сделать с помощью хомутов.

В этом случае ремонт производится следующим образом: стеклоткань

режут на ленты, длина и ширина которых зависят от диаметра трубопровода и размера повреждения трубы. При этом нужно учитывать, что длина ленты должна позволить сделать 6 слоев намотки на трубу, а ширина – быть больше диаметра трубы примерно на 30–40 %. Чтобы края стеклоткани не образовывали бахрому, кромки разрезов пропитывают клеем БФ-2. Затем необходимо пропитать ленту эпоксидным клеем. С помощью шпателя приготовленный клей наносят ровным слоем на одну сторону ленты. При этом шпатель нужно слегка прижимать, чтобы клей проникал в стеклоткань. Если склеивают трубы, в первую очередь необходимо очистить поверхность от грязи и ржавчины, а это делается с помощью металлической щетки, шлифовальной бумаги, а иногда и напильника.

Подготовленную поверхность и торцы труб протирают ацетоном или бензином, после чего оставляют трубы просохнуть в течение 15 минут.

Далее фиксируют трубы так, чтобы они не смещались в процессе затвердевания бандажного соединения. После этого на трубы наматывают ленту стеклоткани с нанесенным на нее слоем эпоксидного клея.

Трубы в зафиксированном состоянии должны находиться до полного затвердевания клеевого бандажа.

Если это происходит при температуре 20–25 °С, то затвердевание наступит спустя 2 суток, а при температуре от 5 до 15 °С – не раньше чем через 4 суток.

Намотку необходимо осуществлять с натягом и без перекосов. Середина ленты должна располагаться над местом повреждения или стыка. Сверху бандажное соединение стягивается металлической лентой.

Между фланцами для уплотнения соединения устанавливается прокладка. Вид прокладочного материала при этом зависит от транспортируемой среды. При температуре до 100 °С применяют асбестовый картон, проваренный в олифе, толщиной 3–6 мм или техническую резину, а при температуре среды выше 100 °С – паронит толщиной 2–3 мм.

Головки болтов следует располагать с одной стороны соединения. А для

того, чтобы обеспечить равномерное уплотнение прокладки и исключить перекос фланцевого соединения, гайки затягивают постепенно и равномерно в крестообразном порядке. Концы болтов после окончания затяжки не должны выступать из гайки более чем на половину диаметра болта.

При сборке фланцевого соединения применяют шайбы. Резьбу болтов перед их установкой промазывают графитом, замешанным на минеральном масле.

Ремонт чугунных труб

Начиная разговор о чугунных трубопроводах, прежде всего следует остановиться на раструбных соединениях. При ремонте раструбов чугунных канализационных труб применяется асбестоцементная смесь, цемент или сера. Рассмотрим по порядку каждый из указанных материалов.

Если используется асбестоцементная смесь, сначала необходимо ввести в раструб пеньковую прядь, предварительно ее просмолив, а затем свернуть в жгут, толщина которого должна быть несколько большей, чем ширина раструбной щели.

Изготовленный жгут следует уплотнить (законопатить) в зазоре раструба с помощью конопатки и молотка.

Пеньковая прядь не должна доходить до конца раструба на 30 мм.

Чтобы приготовить асбестоцементную смесь, необходимо перемешать портландцемент марки не ниже 400 (70 % по массе) и асбестовое волокно не ниже 4-го сорта (30 % по массе). Примерно за 30–40 минут до использования асбестоцементную смесь нужно увлажнить путем добавления водонепроницаемого расширяющегося цемента. При этом способе заделки раструб конопатят так же, как и в первом случае, с помощью асбестоцементной смеси.

Следует обратить внимание на правильную центровку труб, так как от этого зависит прочность самой заделки. Также нужно учесть, что количество

цементного раствора готовят в расчете на то, чтобы его можно было использовать в течение 3–5 минут. Для приготовления раствора необходимо 55–65 % воды от массы цемента.

Один из распространенных способов заделки раструба – с помощью расплавленной серы. При этом стык конопатят указанным выше способом. Затем серу измельчают и нагревают в электропечи до температуры 130–135 °С. При заливке серы раструб располагают вертикально.

Для того чтобы выполнить качественный ремонт, серу необходимо заливать в один прием, не прерывая струи.

Если же ремонтируются трубы, расположенные горизонтально, лучше всего использовать мятую глину. Сначала в раструб вводят прядь требуемой толщины, а затем сам раструб обмазывают глиной, причем так, чтобы после можно было вытащить пеньковую прядь. Необходимо дождаться, пока высохнет глина. После этого в раструб заливают серу.

Известно много способов заделки труб, например с помощью металлических пластин. Используя этот метод, сначала необходимо наложить на поврежденный участок трубопровода 2–3 резиновые прокладки, затем прижать их к трубе металлическими пластинами. Сверху накладывают металлические обручи, скрепленные болтами, или же вместо них можно также использовать крепкую проволоку достаточной толщины.

Ремонт пластиковых труб

Как было сказано выше, пластиковые трубы нашли широкое распространение благодаря легкости их сборки и установки. Эти трубы можно просто склеить, и такое соединение может быть прочнее самой трубы. Для монтажа используют также и резьбовые соединения.

В настоящее время промышленность выпускает универсальные переходники, с помощью которых можно присоединить пластиковые трубы к любым другим (чугунным, стальным). Но из-за своей термопластичности

данные трубы не рекомендуется применять для трубопроводов горячей воды.

Здесь необходимо уточнить: пластиковые трубы без ПВХ не деформируются при температуре до 65 °С, а ПВХ-трубы эффективны при температуре до 85 °С, но не выше. В любом случае крепления для труб такого типа должны быть не реже, чем через каждый метр. Кроме того, трубопроводы из пластмассы обладают невысокой прочностью по сравнению с чугунными или стальными.

Как известно, при изготовлении пластиковых труб основными материалами являются полиэтилен и поливинилхлорид, а они размягчаются и плавятся при сравнительно низких температурах. Даже в кипящей воде некоторые из термопластов можно с успехом гнуть, хотя по правилам это следует делать в глицериновой ванне, температура в которой выше 100 °С.

Ремонт труб, изготовленных из пластика, требует определенной осторожности. Эти трубы не выдерживают большого напряжения и сильных ударов.

Если нет возможности поместить гибкую ПВХ-трубу в глицериновую ванну, для более надежного изгибания участка трубы по месту его все же делают составным.

На практике это не так сложно, ведь стальную полосу-резак можно даже на газовой горелке нагреть до температуры намного большей, чем требуется для перехода термопласта в пластичное состояние. Поэтому составление сборного изгиба или колена в ряде случаев удобнее, чем просто изгибание.

Если удлиняют определенный участок пластиковой трубы, то это делают путем наращивания. Правда, собираясь сваривать пластмассу, нужно учитывать, что у каждого термопласта своя температура плавления.

Если склеивают полистирол, поверхности, подлежащие сварке, держат над пламенем газовой плиты или касаются их нагретым металлическим предметом. После этого концы быстро соединяют и дают им остыть.

Не следует допускать воспламенения соединяемых концов, так как при горении полистирола выделяется копоть, которая становится причиной

потемнения соединительного шва.

Поливинилхлорид становится мягким при температуре в 60–70 °С, переходит в жидкое состояние при 115 °С, полистирол размягчается при температуре 80–90 °С, а полиэтилен выдерживает нагрев (без перехода в пластическое состояние) до 110–120 °С.

Лучше же всего склеивать пластмассу раствором этой же самой пластмассы в растворителе. Небольшой кусок пластмассы надо положить в растворитель и оставить на несколько минут.

Стоит отметить, что раствор термопласта – хороший клей не только для данной пластмассы, но и для других материалов. Но и тут есть свои тонкости, например термопластиковый полиэтилен в обычных условиях органическими веществами не растворяется.

Для склеивания труб и фасонных частей из поливинилхлорида можно использовать следующие клеи: «Марс», «МЦ-1» и «Ц-1». Но лучше всего применять специальные клеи «Виникс», «Винилит» и пр.

Часто бывает так, что нет возможности приобрести подходящий клей. В подобной ситуации прекрасной альтернативой склеиванию является сварка. Для того чтобы надежно соединить части из ПВХ, можно обойтись и без специальных растворителей и клеевых составов.

Можно также подержать соединяемые концы над пламенем газовой плиты, и, как только на них появится прозрачный слой, быстро соединить детали и дать им остыть.

Защита труб от ржавчины

Если разводка в квартире выполнена из неоцинкованных черных труб, то она беззащитна перед коррозией. А ее следствием становятся всевозможные свищи, расхождения швов в местах изгибов и пр.

При первой же возможности трубы лучше заменить на нержавеющие. Но как быть в том случае, если такой возможности в ближайшем будущем не

предвидится? Тогда следует предпринимать всевозможные меры по защите от коррозии.

Коррозия, несомненно, является самой серьезной проблемой, с которой приходится сталкиваться при эксплуатации стальных изделий. В первую очередь это касается трубопроводов, так как проржавевшая труба может привести к утечке воды, газа. А подобные случаи, как правило, являются причинами серьезных последствий.

Самое простое, что можно посоветовать для предотвращения протекания труб вследствие коррозийных разрушений, – покрыть трубы внутренней разводки составами, которые предназначаются именно для таких целей.

Для защиты труб холодного водоснабжения, которые постоянно находятся в условиях повышенной влажности, применяют грунтование составами ФЛ-053, ГФ-021, ГФ-032, КФ-ОЗО, ПФ-046, а также ЭП-076 и ХС-068.

Кроме того, можно также приготовить смесь из 1 массовой части олифы и 3 массовых частей смеси из равных частей свинцового и железного сурика.

Вообще же трубы холодного водоснабжения можно покрывать эмалью или краской любого типа в отличие от труб горячего водоснабжения, которые можно красить только масляной краской, применяя готовую свинцово-суриковую грунтовку № 81 или аналогичную ей.

Далее приводятся два состава защитной краски для стальных отводных патрубков и чугунных сифонов старого образца:

– пудра алюминиевая (10 %), бакелитовый лак (90 %);

– пудра алюминиевая (7 %), этинолевый лак (93 %).

В том случае, если трубы проложены скрыто (в межэтажном перекрытии, на чердаке, в подвале), то они, как правило, требуют более надежной защиты, ведь доступ для контроля степени коррозии к ним обычно ограничен. Нужно отметить, что все трубопроводы, контактирующие с холодным воздухом, следует защищать заранее, еще во время прокладки коммуникаций. В противном случае они будут быстро разрушаться под влиянием конденсата.

Наиболее целесообразный способ защиты труб от коррозии состоит в следующем: перед тем как прокладывать трубопровод, трубы нужно покрыть раствором казеинового клея с цементом в пропорции 3: 1.

Необходимо отметить, что перед тем, как нанести состав, трубы следует очистить от ржавчины, если она уже была на них. По мере высыхания слой раствора тщательно олифят и покрывают масляной краской.

Этинолевый лак может применяться в смеси с клеем БФ-2 в пропорции 7: 1.

Есть также выход из ситуации, который не требует предварительного удаления старой краски и зачистки проржавевших участков путем ошкуривания или шабрения. Кроме того, этот способ применяется для защиты труб от образования конденсата и не требует грунтования.

Способ достаточно прост: на трубы наносят слой карболата толщиной примерно 4–5 мм, причем его необходимо разравнивать мокрыми руками. Затвердевает покрытие спустя 2 суток. Если отдельные участки все же не получились гладкими, их следует отшлифовать мелкой наждачной шкуркой.

После того как участки отшлифованы, их необходимо окрасить эмалью или масляной краской, а затем выдержать до полного высыхания.

8

Электротехнические работы

Невозможно представить себе современную квартиру без электричества. Не стоит и говорить о том, что человек в таком жилище не может чувствовать себя комфортно. Если еще сотню лет назад человечество совершенно не зависело от электричества, то сейчас это сложно себе даже представить.

Прежде чем приступать к электротехническим работам, необходимо твердо усвоить правила техники безопасности.

Нечего и говорить о тех неудобствах, которые переживает человек во

время отключения электроэнергии или при повреждении электропроводки.

Иногда, в особо сложных случаях, все же приходится вызывать электромонтера, но все-таки большинство неполадок можно устранить самостоятельно.

Техника безопасности

Каждый профессиональный электрик, перед тем как переходить непосредственно к практике, сдает специальный экзамен по технике безопасности. В этот экзамен входят вопросы по эксплуатации электроустановок и способам работы с ними, которые были бы безопасны для здоровья человека.

Ежегодно экзамен по технике безопасности приходится сдавать заново. Это необходимо для того, чтобы ни одно важное правило не стерлось из памяти. Во время работы с электричеством важной становится каждая мелочь (на первый взгляд). Несерьезное отношение к электричеству может привести к большим проблемам, а иногда даже и к смерти неопытного мастера.

При работе с электроприборами необходимо обязательно соблюдать некоторые важные правила техники безопасности:

– перед использованием нового прибора рекомендуется тщательно изучить прилагающуюся к нему инструкцию;

Нельзя ремонтировать розетки, патроны, выключатели и электроприборы, если они находятся под напряжением. Также не следует дотрагиваться руками до оголенных концов проводов. Перед тем как приступать к ремонту, квартиру необходимо полностью обесточить.

– если в корпусе прибора заметно даже небольшое искрение, таким прибором лучше не пользоваться;

– если некоторые электрические приборы расходуют большое количество тока, одновременно их лучше не включать, иначе возможно частое выключение предохранителей или нагревание розетки. В этом случае необходимо сразу же

отключить все приборы (или хотя бы несколько);

– нельзя пользоваться прибором без заземления, если оно предусмотрено в инструкции;

Если в доме есть легковоспламеняющиеся предметы, электрические приборы должны находиться от них на расстоянии не менее 0,5 м.

– нельзя дотрагиваться до выключателей, ламп, электрических приборов руками, стоя в это время на мокром полу или находясь в воде;

– если вы держите включенный в сеть электрический прибор, не дотрагивайтесь в это время до канализационных конструкций или водопроводных кранов;

– мокрыми руками нельзя брать включенные электрические приборы, дотрагиваться до выключателей, цоколей лампочек и розеток;

– выходя из комнаты или дома, нельзя оставлять включенными электрические приборы (обогреватель, утюг, плитку и т. д.);

– необходимо внимательно следить, чтобы на электрические приборы не попала вода;

– электрические шнуры и кабели нельзя мочить, перегибать или перетирать;

– провода и удлинители нельзя прибивать к полу или стене, также не рекомендуется их связывать между собой и убирать под ковер;

– электрическую проводку нельзя белить или красить, а также вешать на нее различные предметы;

– не рекомендуется выдергивать штепсельную вилку из розетки, держа ее за провод;

– вытирать пыль мокрой тряпкой можно только с выключенных из розетки электрических приборов;

– при работе с электрическими приборами нельзя дотрагиваться до труб, ванны, крана, батареи и других заземленных предметов;

– если помещение очень сырое, в нем нельзя устанавливать электрические розетки;

– если провод загорелся, его нельзя тушить водой, а также выдергивать руками из розетки. В этом случае необходимо, вывернув пробки, отключить электрический ток во всей квартире, а огонь погасить песком или землей (это предотвратит подачу воздуха);

– профессионального электрика необходимо вызывать в том случае, когда счетчик показывает прохождение тока, несмотря на то, что все электрические приборы отключены от сети, а предохранители исправны. Это значит, что где-то в сети нарушена изоляция;

– в кухне, душевой и ванной комнате все розетки и электрические приборы должны быть оснащены 3 подводящими проводами;

– розетки в ванных комнатах и душевых должны находиться на расстоянии не менее 60 см от ванны и душа.

Поражение электрическим током

Каждому начинающему домашнему мастеру следует знать, что небрежное обращение с электропроводкой может привести к удару током. Все прекрасно знают, что вода – хороший проводник электрического тока. Серьезную травму можно получить, если нечаянно встать в лужу, в которой находится электрический провод под напряжением. Почему же все-таки это происходит?

Оказывается, тело человека – также неплохой проводник электрического тока. Немного хуже, чем вода, но все же и человек обладает некоторым сопротивлением.

Когда по телу человека проходит электрический ток, с ним происходит ряд изменений. При этом человек может получить 2 типа поражения:

– электрический удар (поражает весь организм);

– электрическая травма (внешние поражения).

После электрического удара не возникают ожоги, но поражаются сердце и органы дыхания, что приводит к их параличу, иногда это происходит

одновременно.

Электротравма – это травма, вызванная воздействием электрического тока или электрической дуги. В зависимости от силы, напряжения и длительности действия тока электротравма может проявляться в диапазоне от незначительных болевых ощущений до обугливания тканей и смерти.

При электрической травме поражаются внешние части тела, происходит металлизация кожи, появляются электрические знаки и различные ожоги.

Возникновение ожога объяснить несложно – в состав тканей организма входит белок, который свертывается при 60–70 °С, то есть когда в тканях вырабатывается тепло.

Самая опасная траектория пути тока через организм та, которая проходит через сердце человека. Это происходит, например, когда ток проходит от рук к ногам или от одной руки к другой.

Тепло возникает во время прохождения электрического тока через организм. Свертывание белка и ведет к образованию ожога.

Электрические знаки – это своеобразные твердые припухлости на коже желтого цвета с серым или белым контуром,

чаще всего овальной или круглой формы. Они возникают в тех местах на теле человека, в которых произошел контакт с электрическим током.

Электрометаллизация кожи – проникновение в верхние слои кожи мельчайших частиц металла.

Электрометаллизация кожи происходит в результате испарения или разбрызгивания металла, который плавится под действием электрического тока.

Также может возникнуть напряжение прикосновения после того, как человек дотрагивается до заземленной установки, находящейся под напряжением.

Напряжение прикосновения – это напряжение между 2 точками цепи тока, которых одновременно касается человек. Оно опасно в том случае, если прервана линия заземления или у заземления очень большое сопротивление.

Электрический ток можно охарактеризовать 3 параметрами:

– напряжение, измеряемое в вольтах (В);

– частота, измеряемая в герцах (Гц);

– сила тока, измеряемая в амперах (А).

Самым опасным для человека параметром является сила тока, а не напряжение, как думают многие. Большая сила тока может оказаться смертельной для человека даже при небольшом напряжении (например, в 30–40 В).

Чтобы человек почувствовал электрический ток, его сила должна быть не менее 0,6 миллиампера (мА).

Электрический ток силой 12–15 мА вызывает у человека достаточно сильную боль в пальцах и кистях. В этом случае человек может сам убрать руки от электродов. Выдержать такую силу тока человек способен 5– 10 секунд.

Намного опаснее электрический ток силой 20–25 мА. При такой силе тока человек не может самостоятельно отпустить провод. У человека начинаются сильные боли и паралич рук.

Смертельным является ток силой 90100 мА. Он вызывает паралич сердца и, как следствие, смерть.

Паралич дыхания начинается при силе электрического тока в 50–80 мА.

Самая опасная частота переменного электрического тока – 50–60 Гц. Если увеличить частоту тока, поверхностные токи, проходящие по коже, начинают ее нагревать и вследствие этого появляются ожоги. Тем не менее все это не приводит к удару электрическим током.

По сравнению с переменным постоянный ток не очень опасен для человека. При 12–15 мА постоянный ток уже начинает ощущаться. При 90–110 мА наступает паралич дыхания.

На воздействие электрического тока на организм человека влияет несколько различных факторов. Воздействие тока зависит от психического и физического состояния человека на момент получения травмы.

Сопротивление, которым обладает тело человека, измеряется в омах (Ом).

Внешний, роговой слой кожи обладает наибольшим сопротивлением. Если кожа неповрежденная и сухая, ее сопротивление может достигать 40 000–100 000 Ом.

Толщина верхнего рогового слоя очень мала – всего 0,05–0,2 мм. Ток напряжением 250 В легко проходит через этот слой. В этот момент сопротивление кожи уменьшается в 100 раз.

Сопротивление кожи значительно уменьшают такие состояния человека, как:

– нервное возбуждение;

– повышенная потливость;

– опьянение;

– переутомление.

В этих случаях сопротивление кожи человека уменьшается до 800–1000 Ом. Исходя из этого, следует помнить, что и низкое напряжение при определенных обстоятельствах может вызвать поражение током.

Напряжение всего в 35 В опасно для человека с сопротивлением тела в 700 Ом. В этой ситуации во время работы человеку необходимо применять защитные средства (инструменты с изолированными ручками, резиновые перчатки и т. д.), особенно если напряжение электрического тока превышает 35 В.

Если человек получил удар током, необходимо оказать ему первую помощь. Врачи в этом случае не рекомендуют следовать советам народной медицины и закапывать получившего электрический удар человека в землю.

По мнению приверженцев народной медицины, действуя таким образом, из пострадавшего можно вывести все электричество в землю. Также не следует посыпать человека золой.

Такие действия никак не помогут пострадавшему, а лишь усугубят его положение.

Самым первым действием должно быть освобождение человека от вещей, находящихся под напряжением. Прежде всего следует отключить от тока

установку, которой касается пострадавший. Для этого необходимо выдернуть вилку из розетки, выкрутить пробки, выключить все рубильники. Если после этого выключится и освещение, осветительные приборы следует подключить к другим источникам.

Если нет возможности быстро отключить электричество, отделить пострадавшего от провода можно, разорвав контакт между ними. Спасая пострадавшего от электрического тока, нельзя забывать о своей собственной безопасности. Прежде всего необходимо:

– наступить ногами на доску (сухую) или другой материал, который не проводит электричество;

– обязательно использовать резиновые перчатки.

Чтобы убрать от пострадавшего электрический провод, можно использовать сухую палку.

Также электрические провода можно перекусить с помощью пассатижей с изолированными ручками. Руками без резиновых перчаток дотрагиваться до пострадавшего или проводов нельзя.

После того как пострадавший освобожден от электрических проводов, необходимо сделать ему искусственное дыхание. Это заставит заработать сердце и легкие. В некоторых случаях эффективным будет наружный массаж сердца.

С помощью топора можно перерубить электрические провода (по отдельности), при этом под них необходимо подложить сухую доску.

О правильно сделанном наружном массаже сердца свидетельствует появление пульса на шее, запястье, сонной или лучевой артерии. Также у пострадавшего обязательно должен улучшится цвет лица – из сине-серого стать розоватым. После успешно проведенного массажа пострадавший начинает дышать, его зрачки постепенно сужаются.

После того как человек пришел в себя и начал самостоятельно дышать, ему необходимо давать как можно больше жидкости. Потом его надо укрыть одеялом. В любом случае пострадавшего нужно доставить ко врачу.

Установка громоотвода

С давних времен людям было известно об опасности, исходящая от молний. Вследствие этого люди постоянно искали способы хоть как-то оградить себя от нее. Таким образом и был придуман громоотвод. Первый громоотвод изобрел Георг Рихман (1711–1753), профессор Петербургского университета. К сожалению, профессор погиб во время испытаний своего изобретения. Но тем не менее громоотводы и сейчас верно служат людям и спасли не одну сотню человеческих жизней.

Схема действия громоотвода очень проста. Необходимо всего лишь «заземлить» молнию, направив ее по наиболее простому и короткому пути – через металлический стержень в землю.

Практически ни одна электрическая цепь в настоящее время не может обойтись без этого простого приспособления.

Находиться на улице в дождливую погоду, когда вокруг сверкают молнии, очень опасно. В ходе экспериментов было выяснено, что сила тока в молнии составляет 500 000 А. Если в человека попадет молния, его вряд ли спасет то, что ее разряд длится не очень долго. Для человека смертельна сила тока в 2 млн раз меньше, чем сила тока молнии.

Электричество всегда пойдет по тому пути, на котором электрическое сопротивление значительно меньше, чем на другом. На этом и основана сама идея заземления молнии. Глубоко под землей находится заземлитель, к которому ток поступает по токоотводу (оцинкованной проволоке диаметром 5–6 мм). Заземлитель представляет собой проводник достаточно большой площади.

На некоторых электрических бытовых приборах, например розетках, есть разъемы, чтобы их можно было подключить к проводу заземления.

Заземлители предназначены прежде всего для защиты от удара электрического тока в случае, если нарушена изоляция. Заземление

выполняет при этом защитную функцию пробок.

Если электрическая плита потребляет трехфазовый ток большой мощности, ее обязательно следует заземлить. В настоящее время громоотводов в каждой квартире, конечно, нет, обычно общий громоотвод устанавливается на крыше многоэтажного дома. Благодаря этому один громоотвод защищает от молнии сразу несколько квартир.

Загородные дома и дачи обязательно должны быть защищены громоотводом. Если этого не сделать, их владельцы рискуют потерять свое имущество после удара молнии. Принято считать, что в центральных районах России среднегрозовая деятельность составляет 20–80 часов в год. Принимая это во внимание, можно с уверенностью сказать, что опасность возгорания загородных домов без громоотвода от удара молнии очень высока. Установить у себя дома громоотвод очень просто. С этой задачей справится и начинающий мастер. Для этого понадобится 3 важных предмета:

– приемник молнии;

– проводник тока;

– заземлитель.

Так как приемник молнии должен противостоять прямым ударам молнии и при этом не плавиться, он должен быть способен выдержать большие механические и тепловые нагрузки. Длина приемника молнии должна быть не менее 20 см. Делать его лучше всего из стали, а закреплять на крыше, на самой высокой ее точке. Приемник должен находиться только в вертикальном положении.

Около приемника молнии должен находиться токоотвод, который следует крепко прикрутить болтами, приварить или припаять к молниеприемнику. Площадь сечения совмещенных деталей должна быть менее чем в 2 раза меньше площади их контакта.

Токоотвод должен быть проложен к земле кратчайшим путем. Если материал крыши легковозгораем, токоотвод рекомендуется на некоторое расстояние отделить от крыши, достаточно будет на 1520 см.

Лучше всего располагать заземлитель таким образом, чтобы между ним и дверью было не меньше 5 м. Также не следует делать заземлители около дорожек. Чтобы обезопасить домашних животных, зеземлитель необходимо огородить небольшим забором, радиус площадки должен быть не менее 4 м. Такое ограждение будет полезным и для человека, так как во время прохождения молнии в землю вокруг токоотвода возникает шаговое напряжение, которое может быть опасным для людей и животных.

Надежность громоотвода напрямую зависит от длины проводника в земле – чем длиннее проводник, тем лучше защита от молний.

При установке заземлителя важно также учитывать уровень грунтовых вод. Если этот уровень довольно низкий, а грунт очень сухой, заземлитель необходимо сделать следующим образом: вертикально в землю вбить 2 стержня длиной 2–3 м, которые на глубине 0,5 м нужно соединить перемычкой сечением около 100 мм^2, после этого к центру перемычки необходимо приварить токоотвод.

Если грунт достаточно влажный, а уровень подземных вод проходит не глубже 1,5 м от поверхности земли, заземлитель необходимо сделать из старых рессор, металлических уголков и т. д. При этом располагать их в земле следует горизонтально. Глубоко располагать их не обязательно, достаточно будет 0,8 м от поверхности.

Инструменты для электротехнических работ

Чтобы правильно отремонтировать электрическую проводку, следует приобрести все необходимые для этого инструменты.

Для ремонта не нужно каких-то сложных приспособлений, достаточно иметь дома несколько стандартных инструментов и некоторые устройства, которые можно изготовить самостоятельно.

Набор стандартных инструментов понадобится каждому домашнему мастеру. Для установки выключателей, работы с крепежом и проводами,

ремонта розеток и патронов электрических ламп, ремонта бытовых электрических приборов необходим набор стандартных инструментов, в который входит:

– набор гаечных ключей, отверток и пинцетов и пассатижи с изолированными ручками для работы с электрическими контактами и резьбовыми соединениями в корпусе прибора;

– набор сверл по металлу (1–10 мм, лучше всего через 0,2–0,3 мм), метчики и плашки (М2, М2,5, М3, М4, М5, М6), плашкодержатель и вороток для метчиков для нарезания резьбы;

– ножницы, монтажный нож, боковые кусачки (обязательно с изолированными ручками) и паяльник для соединения электрических проводов и зачистки изоляции;

– молотки, шлямбур, сверла с режущими твердосплавными кромками, монтажное зубило для пробивания гнезд и канавок под электрические провода, розетки и выключатели;

Инструмент должен всегда находиться в исправном, рабочем состоянии, быть удобным в обращении. Все ножи и остальной режущий инструмент должны быть правильно заточенными и острыми.

– напильники, ножовка по металлу, тиски для работы с пластмассой и металлом (опиливание, резка);

– электроточило, электрическая дрель, набор сверл с победитовыми и алмазными кромками для заточки инструмента, подготовки отверстий в стенах, прокладывания скрытой проводки и т. д.

Специальные приспособления предназначены для определения напряжения в электрической цепи и ее параметров.

Индикаторы и указатели напряжения промышленного производства служат для выделения фазного провода на контактах, определения напряжения в электросети, определения наличия напряжения на токонесущих частях электроприборов.

Работая с электрическими приборами, следует соблюдать

осторожность. Нельзя доверять утверждениям знакомых, которые не соблюдают правила безопасности при работе с электричеством, о том, что ничего страшного не случится.

Для приведения индикатора в рабочее состояние достаточно дотронуться рукой до его контактных частей. После этого электрический ток пройдет через тело человека, сила этого тока составляет при напряжении в сети 220 В всего лишь доли миллиампера. Это довольно мало и совершенно не опасно для человека.

В настоящее время выпускается несколько различных типов индикаторов. Самый простой и популярный из них – индикатор-отвертка.

С помощью такого индикатора можно определить, есть ли в электрической цепи напряжение. Но при работе с индикатором-отверткой существуют некоторые неудобства – он не позволяет отличить обрыв фазного провода от простого нейтрального. Количество фаз, к которым принадлежат проводники, также определить будет невозможно. Все это можно сделать, если использовать при работе контрольную лампу. Это довольно простое приспособление, служащее для определения состояния установочных элементов (находящихся под напряжением) и электрических цепей. Можно изготовить такой пробник самостоятельно, в домашних условиях. Для этого понадобится патрон с лампой накаливания небольшой мощности, который следует подключить к 2 концам изолированного провода. Такой пробник подойдет для обычной электросети с напряжением 220 В.

Другой пробник – омметр – также можно сделать самостоятельно, если соединить проводниками лампу накаливания небольшой мощности с источником постоянного тока. Такой омметр-пробник необходим для определения целостности обесточенной сети.

Если заменить низковольтную лампу накаливания измерительным прибором, это несколько усовершенствует данное устройство.

Специальные измерительные приборы служат для определения величины определенного параметра цепи.

Электрики-профессионалы часто применяют в своей работе указатель фаз, который служит для выяснения порядка фаз трехфазовой сети, и пробник, с помощью которого можно определить полярность и напряжение электрического тока. С такими устройствами, как правило, работают уже достаточно опытные мастера, получившие специальные знания.

Начинающему домашнему мастеру, выполняющему простой ремонт, можно обойтись и без них. На первый взгляд многие проблемы, возникающие в доме, могут показаться вам абсолютно неразрешимыми. Например, если в скрытой проводке произошел обрыв электрической цепи, где именно его необходимо искать? Нет необходимости ломать всю стену, следуя направлению электрического провода, в надежде найти неполадку. Подобные действия не будут эффективными – это очень нерациональная и достаточно трудная работа. Чтобы свести работу к минимуму, необходимо четко знать, где именно проходят электрические провода в стене.

Для достаточно опытных мастеров обязательно понадобится мегомметр. С помощью этого прибора можно измерить сопротивление изоляции деталей относительно корпуса.

Чтобы найти место повреждения скрытой проводки, понадобится специальный прибор, который можно сделать самостоятельно по приведенной на рисунке 59 схеме.

Понять принцип действия такого прибора очень просто. Это устройство регистрирует электрическое поле проводника, который находится под напряжением. Она состоит из генератора звуковой частоты 900-1600 Гц, четырехкаскадного усилителя НЧ, коэффициент усиления которого равен 3000–5000 единиц, ключевого каскада и выпрямителя.

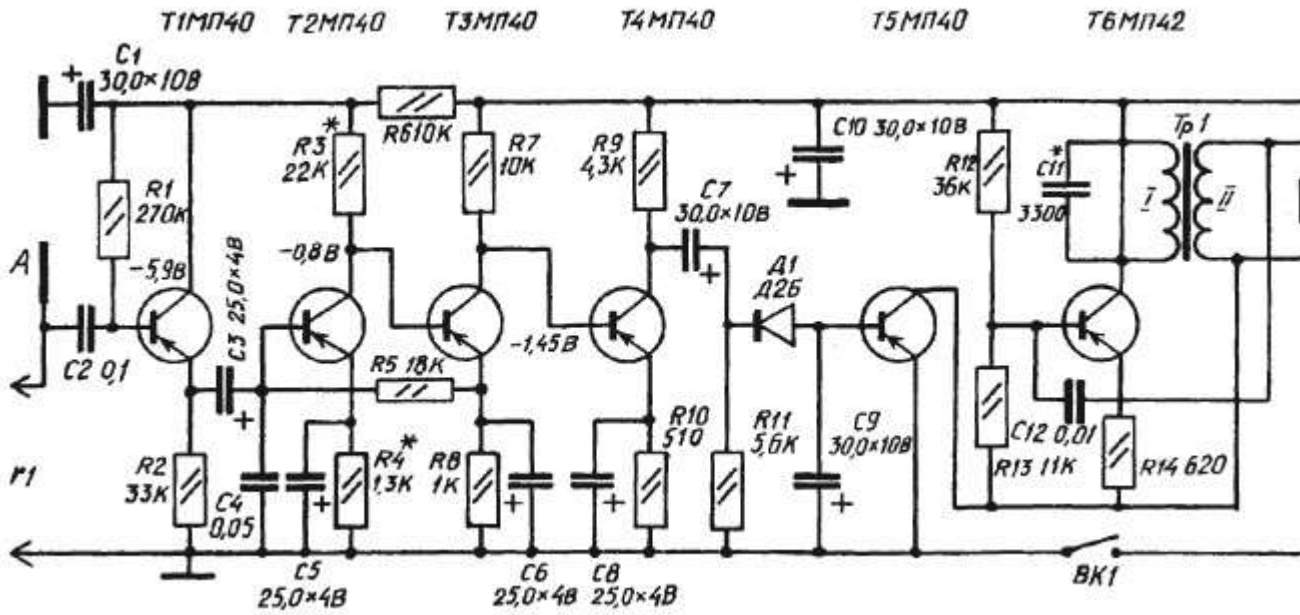

Рис. 59. Схема прибора для обнаружения повреждения скрытой проводки

Питание этого прибора осуществляют две последовательно соединенные батареи 3336Л. Потребляемый им ток составляет 5–8 мА. Усилитель НЧ увеличивает напряжение частотой 50 Гц, наведенное проводником с током в антенне А.

В установленных в приборе транзисторах статический коэффициент усиления по току (Вст) должен быть равен 35–50.

Усилитель НЧ собран на транзисторах Т1-Т4, он выпрямляется диодом Д1. После этого на транзистор Т5 ключевого каскада поступает выпрямленное диодом напряжение.

На транзисторе Т6 собирается блокинг-генератор, который генерирует колебания звуковой частоты. Генератор состоит из головных телефонов, в которых колебания звуковой частоты слышны в виде звукового сигнала.

На гетинаксовой плате размером 120 **х**72 мм размещаются почти все детали этого устройства, кроме батареи питания, выключателя В1, гнезд Г1 и телефонов.

Внутри металлического корпуса размером 150 **х**78 **х**45 мм следует

разместить батареи питания, плату прибора, гнезда и тумблер включения питания.

Антенна А представляет собой лист медной фольги размером 130 х 65 мм. Ее необходимо укрепить на изолирующей гетинаксовой пластине в окне крышки корпуса.

На сердечнике Ш5 х 6 изготовляется трансформатор Тр1. Он состоит из обмотки I (1500 витков провода ПЭВ 0,1) и обмотки II (600 витков провода ПЭВ 0,1). Разобраться в том, каким образом проверяется работоспособность блокинг-генератора, несложно. Проволочной перемычкой замыкаются коллектор и эмиттер транзистора Т5. Генератор будет работать в том случае, если правильно подключены выводы обмотки I трансформатора Тр1. Если генератор не работает, меняют местами выводы.

В общую цепь питания включены постоянные резисторы, сопротивление которых равно 5,1 кОм и 150 Ом. В свою очередь, эти постоянные резисторы составляют делитель, с которого снимается отрицательное напряжение величиной 0,2–0,4 В. Это напряжение подается на базу транзистора Т5.

Все эти действия необходимы, чтобы наладить работу ключевого каскада.

У блокинг-генератора напряжение цепи должно быть равным 7–8 В. Режим работы транзисторов Т2-Т4 зависит от сопротивления резистора R3. Работа усилителя низкой частоты зависит от правильного подбора этого сопротивления. Если по этой схеме использовать переменное сопротивление в качестве резистора R2, это повысит чувствительность прибора.

Для того чтобы определить повреждение или траекторию электрической проводки, к электроцепи необходимо подключить фазу электрической сети напряжением 220 / 380 В. После этого к прибору следует подключить головные телефоны и включить питание.

Антенну А необходимо направить в ту сторону, где проходит электрический провод. По необходимости звук генератора следует изменять – ослаблять или усиливать. Это зависит от расстояния между антенной и находящимся в стене проводом. Благодаря этому можно обозначить

траекторию прохождения электрического провода в стене.

Если звук генератора вдруг исчезнет, значит, в электрической цепи существует обрыв. Звук исчезает примерно на расстоянии 5–7 см от повреждения.

Если через некоторое время после включения питания в головных телефонах слышен звуковой сигнал, который соответствует тону генератора, значит устройство работает нормально.

Если правильно отрегулировать это устройство, оно поможет зафиксировать напряжение 50 Гц на расстоянии 6–8 см от проводника. При этом необходимо обратить внимание на то, что руки должны постоянно находиться в контакте с металлическим корпусом прибора.

Чтобы прибор выполнял эти функции, его следует слегка усовершенствовать. Чтобы зарегистрировать магнитное поле проводников с магнитным током, необходимо подключить электромагнитный датчик. Подключить его можно с помощью разъема Г1. Этот датчик представляет собой разомкнутый магнитопровод трансформаторного железа ш-образной формы с катушкой, в которой должно быть 3000–6000 витков провода ПЭВ-2 сечением 0,1–0,2 мм.

При этом можно использовать любой датчик: Ш9, Ш10, Ш12, Ш14 и т. д. Сердечник датчика должен быть размером 12–15 мм. С помощью гибкого экранированного кабеля длиной 1,5–2 м необходимо соединить прибор с датчиком, заранее укрепленным на штативе.

Это устройство поможет обнаружить траекторию прохождения электрической проводки, места ее повреждения, а также участки короткого замыкания в скрытой электропроводке.

Довольно просто определить место, в котором произошло короткое замыкание. К специальному понижающему трансформатору необходимо подключить провода, которые повреждены (рис. 60).

Звуковой сигнал должен возникнуть в тот момент, когда рядом с участком пролегания проводов головных телефонов окажется разомкнутая

сторона магнитопровода. Вне пределов области короткого замыкания магнитное поле отсутствует, поэтому звуковой сигнал должен исчезнуть. Пакетом толщиной 32 мм необходимо обмотать трансформатор Тр1 на сердечнике Ш16. При этом обмотка I должна образовывать 1560 витков провода ПЭВ-2 (0,14 мм), а обмотка II – 8 витков ПЭВ-2 (0,8 мм).

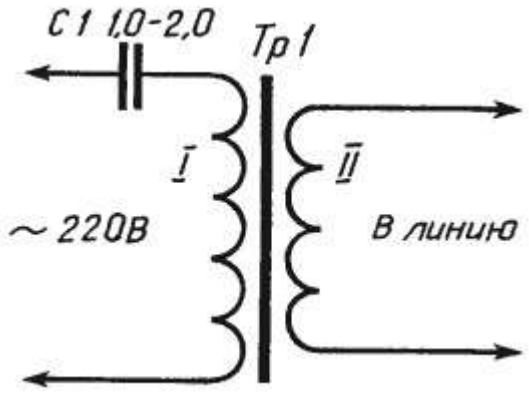

Рис. 60. Подключение поврежденных проводов к специальному трансформатору

Чтобы во время поиска места короткого замыкания ограничить электрический ток во вторичной цепи, в цепь первичной обмотки включается конденсатор С1. Такое возможно, если искать повреждения цепи на коротких участках, длиной 5–8 см.

Для обнаружения наличия напряжения в сети существует еще один прибор – бесконтактный сигнализатор, благодаря которому можно зафиксировать напряжение. Это устройство вполне можно изготовить самостоятельно. Реакция на электрическую составляющую электромагнитного поля и есть принцип его действия. Благодаря этому устройству траекторию проводки можно определить независимо от того, есть ли в ней электрический ток.

Источником питания этого прибора лучше всего сделать аккумулятор напряжением 9 В. В режиме индикации потребляемый ток составляет 15 мА, а если нет сигнала – 5 мА.

Сигнализатор состоит из следующих узлов (рис. 61):

– антенна;

– электрометрический усилитель;

– блок дискриминатора и расширения импульсов;

– блок звуковой сигнализации;

– блок контроля исправности прибора.

Одной из составляющих электрометрического усилителя является интегральная микросхема МС2, которая представляет собой повторитель напряжения, на входе которого находится полевой транзистор. Чувствительность усилителя изменяется в зависимости от сопротивления R6, иногда ее можно настраивать с помощью резистора R5, но только в небольших пределах.

Блок дискриминатора и расширения импульсов состоит из выпрямителя на диодах Д1 и Д2 и одновибратора на транзисторах Т1 и Т2 (порог срабатывания определяется диодом Д3).

Одним из элементов блока звуковой сигнализации является схема мультивибратора с транзисторами Т3 и Т4. При этом электромагнитный капсюль Гр1 типа ДЗМШ или ТМ-2А включен в коллекторную цепь транзистора Т4.

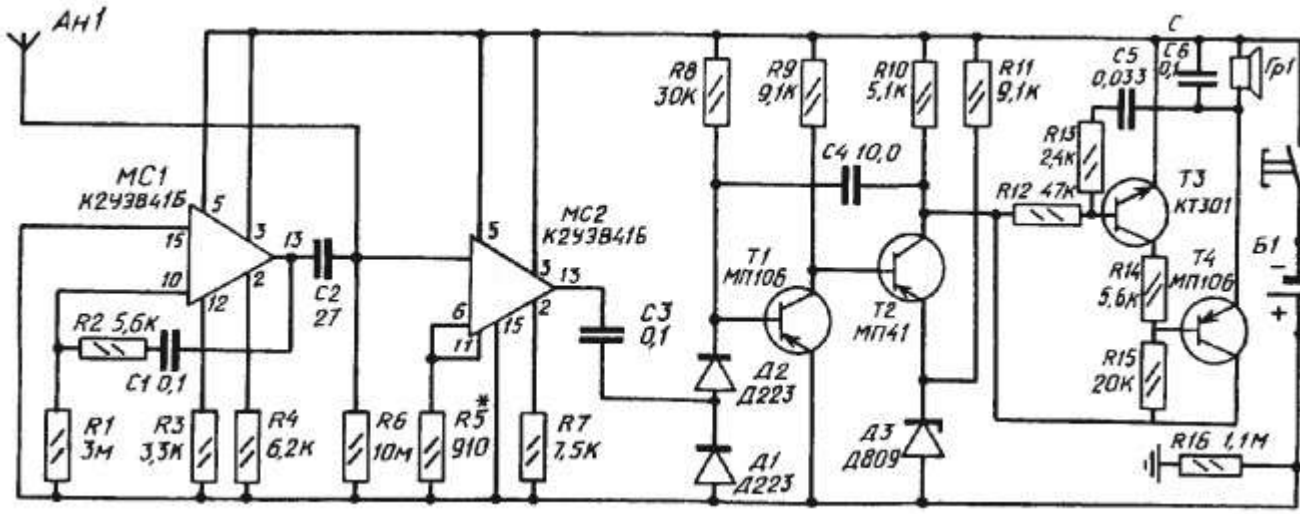

Рис. 61. Схема сигнализатора

Блок контроля исправности состоит из несимметричного мультивибратора, находящегося на интегральной микросхеме МС1. Емкость конденсатора С1 определяет частоту следования коротких импульсов, которые формируются в результате работы мультивибратора.

Через конденсатор С2 на антенну Ан1 поступают импульсы с частотой 1 импульс в 5–6 секунд. В это время срабатывает прибор.

На вход усилителя поступает электродвижущая сила (ЭДС), возникающая в антенне при работе сигнализатора напряжения в электрическом поле. После этого на дискриминатор подается переменная составляющая электрического тока. Это осуществляется через конденсатор С3. Следует обратить внимание на то, что, если уровень звукового сигнала будет меньше заданного, одновибратор не запустится.

Звуковой сигнал, который подает сигнализатор, довольно короткий, длительностью всего 0,1 секунды. Он свидетельствует о том, что устройство исправно.

Одновибратор запустится, когда звуковой сигнал достигнет заданного уровня. В это время звуковой сигнал начнется генерироваться блоком звуковой сигнализации.

В металлическом корпусе на печатной плате размещаются аккумулятор и детали сигнализатора. Торцевые стенки металлического корпуса должны быть сделаны из материала, обеспечивающего хорошую изоляцию.

Роль антенны выполняет одна из деталей сигнализатора. Ее следует делать из фольгированного гетинакса. С небольшой части поверхности гетинакса нужно удалить фольгу. Во время настройки устройства необходимо согласовать размеры антенны.

К камере акустического резонатора необходимо прикрепить электромагнитный капсюль так, как показано на рисунке 62.

Во вторую торцевую стенку камеры вмонтированы гнездо разъема Ш1 для подключения зарядного устройства и кнопка включения прибора. Для

налаживания работы сигнализатора напряжения достаточно отрегулировать порог срабатывания по напряженности электрического поля.

Первым делом необходимо проверить силу потребляемого электрического тока во время отсутствия звукового сигнала. При этом она не должна быть более 5–6 мА.

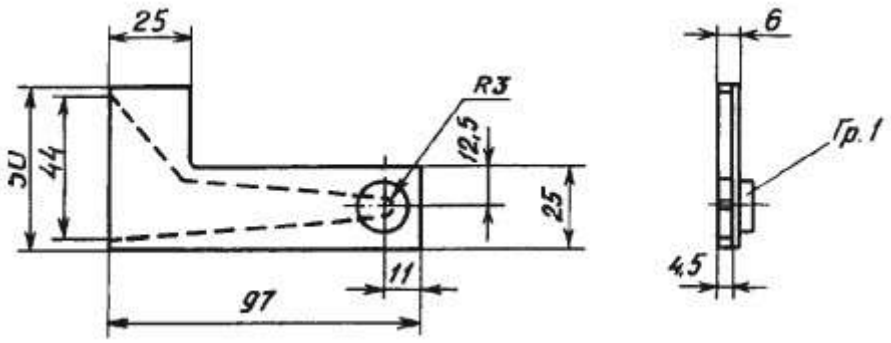

Рис. 62. Схема прикрепления электромагнитного капсюля

После этого следует накоротко замкнуть коллектор и эмиттер транзистора Т2, вследствие чего должен возникнуть звуковой сигнал.

В последнюю очередь необходимо проверить сигнализатор. Для этого его следует осторожно приближать к токонесущему проводу, обязятельно учитывая допустимое правилами техники безопасности расстояние.

Нельзя забывать о том, что руки обязательно должны быть в контакте с металлическим корпусом сигнализатора.

Все это время работающее устройство должно подавать звуковой сигнал.

Если сигнализатор отрегулирован правильно, переменное напряжение 220/380 В можно зафиксировать уже на расстоянии 5–10 см.

Отрегулировать чувствительность усилителя можно с помощью подбора сопротивления R5. Также можно добиться настройкой, чтобы устройство срабатывало с определенного расстояния. При этом следует учитывать, что если чувствительность усилителя слишком большая, сопротивление необходимо увеличить, а если недостаточная – уменьшить.

Прокладывание электропроводки

Электропроводка представляет собой все кабели и провода в помещении, посредством которых осуществляется подвод и распределение электроэнергии. К электропроводке также относятся все крепления, детали и защитные конструкции.

Электрическую проводку, в зависимости от ее местоположения относительно помещения, можно разделить на наружную и внутреннюю. Соответственно, наружная электропроводка расположена вне помещения, а внутренняя – внутри него.

Наружная электропроводка прокладывается снаружи, по стенам зданий, карнизам, навесам и т. д. К ней следует отнести также участки между зданиями, внутриквартирные территории, по которым проходят линии электропередач, участки линий электропередач, расположенные вне улиц и дорог.

Электричество поступает в помещение по воздушным линиям проводов или подземным электрическим кабелям.

Ввод – это участок от вводного устройства внутри помещения до этих изоляторов.

Ввод воздушной линии состоит из 2 участков: ответвления от воздушной линии до ввода и непосредственного ввода.

Ответвление от воздушной линии представляет собой участок проводов, проходящий от изоляторов на стене здания до опоры воздушной линии.

Ответвление следует делать изолированным медным или алюминиевым проводом, если расстояние от ввода до воздушной линии равно 10–25 м. Сечение проводов при этом должно быть разным: алюминиевого – от 16 мм^2, а медного – от 6 мм^2. Также вместо электрического провода можно использовать кабель, при этом сечение алюминиевого кабеля должно быть от 4 мм^2, а медного от 2,5 мм^2.

Над проезжей частью провода ответвления должны находиться не менее чем в 6 м от поверхности земли, над тротуарами и внутри дворов – не менее

чем в 3,5 м, около изолятора – не менее чем в 2,75 м (рис. 63).

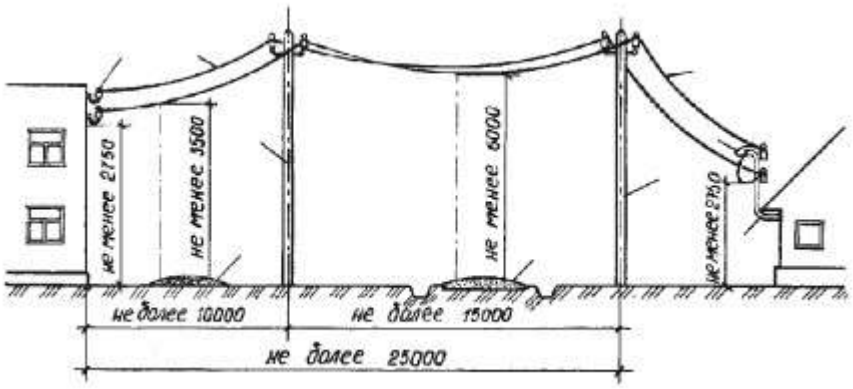

Рис. 63. Расположение проводов ответвления

При кабельном вводе на лестничной клетке или же в подвальном помещении устанавливается «вводный ящик», в котором находятся предохранители, предупреждающие замыкания при перегрузках или авариях на линии. Далее от ввода провода направляются по стоякам вверх.

На каждом этаже есть распределительный щиток, от которого к квартирам идут ответвления линии проводов. На щитках также есть предохранители, которые в случае замыкания тока в квартире отключают ее от сети дома.

От распределительного щитка электрические провода через отверстия в стене подводятся к квартирному электросчетчику, а от него – к групповому предохранительному щитку, который располагается в коридоре у потолка. От щитка провода проложены к электроосветительной арматуре и штепсельным розеткам.

Линии, идущие от щитка, разбиваются на группы с таким расчетом, чтобы обеспечить равномерную нагрузку проводов. Групповой щиток имеет плавкие предохранители для каждой группы проводов. Предохранители рассчитаны на определенную силу тока, которая обычно составляет 6 или 10 А.

В последнее время появились различные автоматические предохранители с устройствами, быстро отключающими сеть при ее

перегрузках. Пользоваться этими предохранителями гораздо удобнее, чем плавкими, так как их пробки не требуют замены – для подключения обесточенного участка достаточно нажать на кнопку в головке предохранителя.

Чаще всего в быту применяются плавкие предохранители, ввинчиваемые в специальные патроны на щитке. Такие предохранители состоят из фарфоровой пробки, внутри которой находится проволока, рассчитанная на прохождение тока 6 или 10 А.

При коротком замыкании в какой-либо группе проводов или перегрузке (из-за одновременного подключения многих приборов)проволока расплавляется и отключает перегруженный или неисправный участок, предохраняя счетчик от повреждений, а провода – от перегрева, порчи изоляции или даже пожара.

Электрическая проводка от щитков прокладывается по стенам и потолкам на фарфоровых роликах (открытая проводка) или под штукатуркой в трубках из изоляционного материала (скрытая электропроводка).

Для квартирной проводки используется медный одиночный провод или шнур, обычно усиленный дополнительной изоляцией для кухни, ванной комнаты и других мест с повышенной влажностью. Ролики привинчивают к потолку или к деревянным перегородкам шурупами с полукруглой головкой.

В каменные стены шурупы ввинтить невозможно, поэтому сначала пробивают отверстие, вбивают в него деревянную пробку, а затем уже ввинчивают шуруп.

Можно также обмотать шуруп проволокой и вставить в заполненное алебастром отверстие в каменной или бетонной стене. Если нельзя избежать пересечения проводов, один из них пропускают в резиновую трубку.

При подключении проводов к действующей комнатной проводке (например, при необходимости установить новую штепсельную розетку) сначала надо обесточить участок, затем тщательно очистить провод от изоляции в двух разных местах шнура и до блеска зачистить провод ножом.

Провод, который присоединяется, также должен быть зачищен, потом его тщательно обкручивают вокруг основного провода и поджимают плоскогубцами. Затем место соединения тщательно обматывают изоляционной лентой.

При присоединении шнура к патрону петли шнура пропускают через верхнее отверстие патрона и зажимают между шайбами контактных винтов. Многие типы патронов и штепсельных розеток снабжены встроенными предохранителями в виде медной проволоки диаметром 0,3 мм, натянутой между 2 зажимами; иногда проволока наматывается на кусочек картона – такой предохранитель легко заменить.

В любых помещениях можно проводить электрическую проводку кабелем. Но следует помнить, что на способ прокладки электрических проводов влияют:

– запыленность;

– химический состав среды;

– влажность;

– взрыво– и пожароопасность.

Чтобы присоединить провод к штепсельной розетке, необходимо тщательно очистить концы провода и сделать небольшую петлю. Оголенную часть провода до петли надо обмотать изоляционной лентой, затем поджать петлю винтом.

В сухих отапливаемых помещениях можно прокладывать любые виды проводки, при этом влажность внутри помещений не должна превышать 60 %.

Во влажных или сухих неотапливаемых помещениях (кухня, лестничная клетка, склад) нельзя прокладывать скрытую проводку в изоляционных трубах. Влажность в таких помещениях обычно не превышает 75 %.

Открытую электрическую проводку изолированными проводами в изоляционных трубах можно прокладывать в пыльных помещениях.

Изоляционные трубы должны быть в тонкой металлической оболочке. Также в пыльных помещениях разрешена скрытая проводка изолированными

проводами в стальных трубах.

В обычных квартирах скрытую электрическую проводку обычно прокладывают под штукатуркой, в слое штукатурки и под полом. Чаще всего в этом случае используются провода следующих марок: АПН, АПВ, АППВС, АППВ, АПРН и т. д.

В сырых помещениях, где влажность воздуха достигает 100 %, следует прокладывать скрытую или открытую проводку изолированными защищенными или незащищенными проводами в трубах.

Наиболее удобна скрытая проводка электрических проводов в трубах. Для этого необходимо закрыть трубы на глубину от 10 мм, а провода – от 5 мм. Такую проводку при необходимости очень легко заменить.

Проводка, скрытая под или в штукатурке предполагает:

– устройство штробов, выемок и пробоев при прокладке труб;

– вертикальную или горизонтальную прокладку электрических проводов в стенах;

– установку штепсельных розеток и коробок в местах, недоступных для касания;

– недопустимость прокладывания проводки по шахтам лифтов или дымоходам.

Ремонт электропроводки

Любой вид электропроводки поддается ремонту. Если повреждение проводов возникло между розетками и ответвленными коробками или выключателями, эту неполадку довольно легко устранить. В этом случае поврежденный провод необходимо удалить, с его же помощью протягивая новый провод.

Если по какой-то причине это не получается, электрический провод следует перекусить у выхода из коробки.

После этого новый провод укладывается в специально сделанное для него

в стене углубление, которое затем необходимо заделать алебастровым или цементным раствором. Чтобы быстро и качественно отремонтировать электропроводку, нужно следовать нескольким советам:

– алюминиевый провод в хлорвиниловой изоляции часто используют для скрытой проводки. Обычно он очень легко ломается. Если провод поврежден в труднодоступном месте, его можно удлинить.

Для этого алюминиевый удлинитель следует плотно, виток к витку, намотать на кусок проволоки меньшего диаметра, чем поврежденный провод. После этого на конец поврежденного провода с усилием навинчивают полученную спираль (как гайку). Место соединения необходимо заизолировать;

– очень редко удается очистить электропровод от пластмассовой изоляции и при этом не повредить проволоку. Чтобы этого избежать, необходимо сначала осторожно согнуть провод и надавить острием ножа на изоляцию. При этом слой изоляции разойдется еще до того, как лезвие дотронется до металла.

После этого плоскогубцами можно без усилий удалить изоляцию. Также очистить провод от пластиковой изоляции, при этом не повредив его, можно с помощью обычной алюминиевой бельевой прищепки. В 2 разъемных ее частях следует пробить 2 углубления и вложить в них провод.

Изоляционную ленту во время ремонта электропроводки можно заменить полиэтиленом. Изолировать соединение можно разогретой массой полиэтилена, для этого провод следует обмотать лентой из полиэтиленовой пленки, которую затем расплавить над огнем спички.

После этого следует сжать прищепку пальцами и с усилием вытянуть провод;

– с помощью паяльника можно снять лаковое покрытие с поверхности тонкого провода (диаметром не более 0,2 мм). Для этого следует несколько раз провести по нему паяльником, предварительно подложив под провод деревянный брусок. Лак сойдет с поверхности провода благодаря высокой температуре.

Правила эксплуатации электропроводки

Хорошее освещение в квартире и надежная работа различных бытовых электрических приборов зависят от напряжения в домовой электросети, которое обычно бывает равно 110, 127 или 220 В. Все электрические светильники и приборы рассчитаны на определенное напряжение в сети. Если в сеть с напряжением 220 В включить приборы, рассчитанные на 127 В, они быстро перегорят. Приборы, рассчитанные на 220 В, почти совсем не будут работать при включении их в сеть с напряжением 127 В, лампы загорятся тусклым светом.

Иногда из строя выходит только часть проводки или какая-нибудь розетка. Если тока нет в одной комнате, проверяют распределительную коробку. Если в ней нет напряжения, значит, повреждение находится перед ней, если напряжение есть – после нее. И так до тех пор, пока повреждение не будет найдено. Неисправность следует немедленно устранить.

В сети с колеблющимся напряжением (это зависит от различных причин)работа бытовых приборов, особенно имеющих электродвигатели, резко ухудшается, сокращается срок их службы. В таких случаях необходимо приобрести стабилизатор напряжения (автотрансформатор).

Провод состоит из одной или нескольких изолированных или голых жил (проволоки). Сверху провода может быть обмотка, металлическая оболочка или оплетка из волокнистого материала.

В сухих жилых помещениях лучше всего использовать провода определенных марок (табл. 1).

Правильное соединение проводов – важнейшее условие надежной работы линии. Поэтому место соединения проводов необходимо пропаять. При соединении методом простой скрутки концы проводов длиной 30–50 мм зачищают до блеска мелким напильником или наждачной бумагой и плотно, виток к витку, сручивают. Оставшиеся концы спиливают, а крайние витки

поджимают пассатижами.

Таблица 1

Характеристика марок проводов и варианты их прокладки

Марка провода	Характеристика	Число жил	Варианты прокладки		
			открытая на поверхн. стен	на изоляторах или роликах	скрытая в каналах
АППВ	Провод с алюминиевыми жилами, плоский, в поливинилхлоридной изоляции, разделительным основанием	2-3	+	-	+
АППВС	Провод с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной изоляции без разделительного основания	2-3	+	-	+
ППВ	То же, что АППВ, но с медными жилами	2-3	+	-	+
АПВ	Провод с алюминиевой жилой, в поливинилхлоридной изоляции	1	+	-	+
АПР	Провод с алюминиевой жилой, в резиновой изоляции и в оплетке, пропитанной противогнилостным составом	1	-	+	-
ПРД	Провод с медной жилой гибкий в резиновой изоляции, в непропитанной хлопчатобумажной оплетке, скрученный	2	-	+	-
АПН	Провод с алюминиевыми жилами в резиновой изоляции	2-3	+	-	+

Если при соединении проводов используется метод бандажной скрутки, зачищенные концы проводов зажимают в ручных тисках и обматывают мягкой зачищенной проволокой диаметром 1,5–2 мм. В средней части скрутки витки бандажа накладывают «вразбежку», чтобы при последующей пайке припой лучше проникал к месту соединения проводов. После соединения концы проводов изгибают под прямым углом и накладывают еще 8–10 витков бандажа.

Для защиты от коррозии скрутку и прилегающие зачищенные участки провода покрывают асфальтобитумным лаком, битумом или масляной краской.

Затем концы подпиливают и обламывают, оставляя изгиб до 5–10 мм. Для

пайки используют флюс из смеси 3 частей травленой соляной кислоты и 1 части насыщенного водного раствора нашатырного спирта (по объему). Пропаянное соединение протирают промасленной тканью и охлаждают. Припой должен покрывать всю скрутку ровным блестящим слоем.

Установка розеток

Штепсельные соединители состоят из розеточной и штепсельной частей с цилиндрическими, плоскими или комбинированными штифтовыми контактами. Между зазорами контактов должно быть определенное расстояние (19 мм для цилиндрических и 12,7 мм для плоских).

Розеточная часть комбинированных штепсельных розеток позволяет подсоединять вилки как с цилиндрическими, так и с плоскими контактами.

Кроме двухконтактных, применяют штепсельные соединители с двумя питающими и одним заземляющим плоскими контактами для открытой и скрытой установок, с двумя цилиндрическими питающими и одним плоским заземляющим контактом, расположенным в корпусе соединителя, и трехполюсные с тремя питающими и одним заземляющим плоскими контактами.

Кроме того, существуют штепсельные розетки для установки над плинтусами (надплинтусные), которые для безопасности снабжены поворотной шайбой для подключения вилки только после ее поворота под определенным углом. Нижняя часть этих розеток выполняет функцию ответвительной коробки.

Для установки на электротехническом плинтусе используют штепсельные розетки с плоскими контактами, рассчитанные на одновременное подключение 2 вилок.

Розетки для открытой установки с пластмассовыми корпусами в помещениях с нормальной средой крепятся шурупами к деревянным розеткам толщиной 10 мм. Розетки для скрытой установки размещают в пластмассовых

или стальных коробках, оставляя в них 5–6-сантиметровый запас провода. В коробках розетки крепят распорными лапками, закрутив винты до упора.

Обычно розетки устанавливают на высоте 50–80 см от пола, надплинтусные – непосредственно у плинтуса.

В комнатах, в которых живут дети, розетки необходимо располагать выше, например на высоте 1,7 м от пола. Это позволит предотвратить возможные несчастные случаи. В ванных комнатах обычно высокая влажность воздуха, поэтому розетки для них следует располагать снаружи.

Розетки нельзя размещать вблизи батарей центрального отопления, газовых плит, заземленных металлических устройств (газовые и водопроводные трубы), раковин. Лучше всего размещать розетку на расстоянии не менее 50 см от них.

На общей стене, разделяющей 2 комнаты, розетки обычно ставятся напротив друг друга по обе стороны стены.

Если штыри вилки имеют плохой контакт в гнездах розетки, вилка и розетка будут сильно нагреваться, что может привести к возгоранию изоляции проводки.

Если необходимо установить в комнате еще одну розетку, прежде всего следует обесточить весь участок, на котором предполагается работать.

После этого провода с 2 сторон необходимо очистить от изоляции. Далее провод, который присоединен к линии, необходимо закрутить вокруг другого провода и прижать плоскогубцами. Место соединения проводов необходимо тщательно обмотать изоляционной лентой.

Розетки при скрытой проводке на шлаковом, кирпичном или шлакобетонном основании следует устанавливать в стальных коробках, имеющих 2 отверстия, которые служат для удержания распорных лапок розетки.

Установка светильников

Прежде чем устанавливать светильник, отключают пробки и выключатели, проверяют состояние подводки и опоры для светильника. Так как клеммы в клеммнике расположены близко одна к другой, нужно внимательно следить за тем, чтобы они были надежно изолированы друг от друга. Слишком длинные оголенные жилы провода укорачивают и зажимают в клеммнике. Крючок, к которому подвешивают светильник, должен иметь такую длину, чтобы колпачок светильника закрыл клеммник и провода.

Подвесные светильники прикрепляют к потолочным перекрытиям на крюках, которые выпускаются нескольких видов для каждого типа перекрытия (монолитных конструкций, многопустотных плит и т. д.).

Крюки У623 предназначены для подвески светильников массой до 15 кг к многопустотным плитам перекрытий. В зависимости от размера этих плит опорные планки 3 крюков могут переставляться на оси. Концы крюков следует обязательно изолировать колпачком. Крюки У625 и У629 применяются для подвески светильников массой до 7 кг к монолитным плитам перекрытий.

Экономия электроэнергии

Если экономно относиться к потреблению электроэнергии, можно не только чуть ли не в 2 раза сократить ее расход, но и предотвратить некоторые поломки электропроводки или бытовых приборов, которые могут возникнуть из-за пиковых нагрузок на электрические сети.

Наиболее простой способ экономии электроэнергии в быту – равномерное использование электроэнергии во всем доме в течение суток. Следуя этому правилу, не стоит без особой необходимости в часы пик одновременно включать различные электроприборы. Утром это время длится с 8 до 10 ч, а вечером с 20 до 22 ч. На первый взгляд осуществить это трудно, но все-таки выполнимо. Экономное потребление электроэнергии во многом зависит не только от качества бытовой техники, но и ухода за ней.

С каждым годом производство электроэнергии становится все

дороже, поэтому в последнее время изменилось отношение к ее потреблению. Большинством людей сейчас признается бессмысленной расточительная трата энергии.

Многие люди очень переживают, когда забывают выключить электроприборы перед выходом из дома. Этой неприятности легко избежать, если сделать разрыв цепи в магистральной линии электропроводки. Его следует делать в фазном проводе сразу же за электросчетчиком, подключив туда однополюсный выключатель. Сделать такой выключатель нужно около выходной двери (электророзетку холодильника нужно сделать отдельной линией, подключив к электросети до смонтированного выключателя), и перед выходом из квартиры можно снимать электрическое напряжение со всей электропроводки в доме (кроме холодильника).

9

Стиль в дизайне интерьера

Выбор стиля интерьера – очень важная задача, поскольку от правильной планировки квартиры, обстановки, элементов зависит, насколько комфортно будут чувствовать себя хозяева дома.

Останавливая свой выбор на том или ином стиле, главное – не допустить ошибки, в противном случае планировка квартиры окажется неудобной, а ее детали, которые нравились хозяевам по отдельности, собранные вместе, будут противоречить друг другу. Поэтому основной задачей начинающего дизайнера является выбор общей линии, которая должна прослеживаться в оформлении интерьера, а также подбор его отдельных элементов, гармонирующих между собой.

Классицизм, модерн, авангард, арт-деко, минимализм, хай-тек, кантри – это далеко не полный перечень стилей, существующих в современном дизайне интерьера. Многие из них делятся на несколько

направлений.

Авангард

Такой стиль подходит независимым людям с нестандартным мышлением и оригинальным вкусом. Основную роль в таком интерьере играет цвет – можно комбинировать любые краски, которые должны образовывать органичный ансамбль, но при этом смотреться не вульгарно.

Как правило, в помещениях в авангардном стиле обои отсутствуют – стены в таких квартирах красят. Причем, все четыре стены комнаты могут быть разных цветов: желтого, оранжевого, вишневого, красного, – поскольку авангардный стиль создается на контрастах.

Что касается мебели, классические гарнитуры для такого стиля не подойдут – каждая деталь обстановки должна быть оригинальной.

Ампир

Подобный стиль, как правило, выбирают меланхоличные, погруженные в себя люди, предпочитающие одиночество шумным компаниям.

Если предполагается дизайн квартиры в стиле ампир, от обоев лучше отказаться. Стены следует оклеить тканью.

Этот стиль предполагает роскошь: тяжелые драпировки, старинные гравюры, картины в дорогих рамах, чеканки, металлические украшения, огромные люстры и т. п. Дизайн в подобном стиле отличается четкостью форм, замысловатой отделкой, а также некоторой тяжеловесностью.

Подбирая обстановку к помещению, отремонтированному в стиле ампир, лучше отдать предпочтение невысокой мебели темного цвета – шкафам и комодам из красного дерева, мягкой кожаной мебели. В качестве дополнения к обстановке следует подобрать массивные напольные светильники с плафонами из ткани, гармонирующей с материалом, которым оклеены стены и из которого

выполнены драпировки.

Английский стиль

Интерьер, выполненный в традиционном английском стиле отличается элегантностью и уютом, поскольку его основу задает мебель из красного дерева, ореха или дуба, гармонирующая со стенами, оклеенными обоями в теплых тонах, солидными коврами на полу, драпировками из бархата, дамаста и гобелена, кожаными диванами и креслами, а также камином, облицованным резным декором из дерева или мрамора.

Стены

При создании интерьера в английском стиле важнейшая роль отводится стенам, для ремонта которых выбирают тяжелые фактурные обои, сочетающиеся с деревянной обшивкой, молдингами, карнизами и пилястрами. Стены можно красить, причем окраску хорошо разбить на 3 уровня, как это делалось во времена королевы Виктории. Цвета можно использовать от спокойных до самых смелых. Кроме того, для ремонта стен подойдут настенные покрытия с геральдическими рисунками, цветами или классическими полосками.

Излюбленный дизайнерский прием при создании интерьера в английском стиле – это фриз под лепнину. В настоящее время в качестве материала для него используют полиуретан или вспененный винил.

Во времена правления королевы Виктории в интерьерах доминировали теплые оттенки терракоты. Для крашенных стен было модно использовать три колера, границы которых оформлялись деревянной отделкой. Часто нижнюю часть стены оклеивали рельефными обоями.

Полы

Для данного стиля подходят полы из половиц, а также из штучного паркета. Причем последний нужно укладывать так, чтобы был хорошо виден рисунок деревянных волокон. Кроме того, для пола можно использовать ковровое покрытие, цвет которого должен быть нейтральным, а рисунок спокойным. И, как уже отмечалось, в помещении в английском стиле обязательно должны быть ковры. Что касается полов в прихожей, кухне, ванной и туалете, то для их облицовки можно использовать керамическую плитку – лучше всего черную и белую, уложенную в шахматном порядке, или терракотовых оттенков с геометрическим рисунком.

Текстиль и аксессуары

Ткани и аксессуары для интерьера в английском стиле должны создавать атмосферу роскоши и стабильности, но при этом создавать в квартире уют.

Для английского стиля характерны драпировки с фалдами, шнуры с кистями и ламбрекены на окнах.

При выборе ткани следует обращать внимание на ее рисунок. Это должны быть традиционная английская полоска, горошек, «огурцы», лист аканта и т. п. Помимо этого, нужно обращать внимание и на фактуру ткани, которая должна быть «благородной»: дамаст, бархат, ситец.

В качестве аксессуаров необходимо выбирать хрустальные и позолоченные изделия, гармонирующие с богатыми рамами картин, красивыми светильниками и резными деталями мебели.

Античный стиль

Для дизайна квартир этот стиль практически не используется. Иногда в

античном стиле отделывают только отдельные помещения дома, – как правило, гостиные. Их стены украшают настенной живописью, облицовкой, а полы – мозаикой и коврами. Расписные потолки дополняют рельефными изображениями, обстановку – большими вазами с рисунками, небольшими сундучками и маленькими терракотовыми статуэтками.

В качестве цветовой гаммы для интерьера в античном стиле подходят цвета слоновой кости, оттенки золотого, желтого, синего, зеленого, красного, а также черный цвет.

Арт-деко

Этот стиль сочетает восточные мотивы, элементы старины, шедевры искусства первой половины XX века и совершенно разные материалы. Для интерьера в стиле арт-деко можно использовать разные декоративные элементы и цветовые сочетания. Для него характерны ломаные и прямые линии, а также четкость и графичность форм.

Арт-деко – это смешение элементов ампира, архаики, индийской экзотики, египетского и африканского искусства.

В качестве материалов для отделки и украшений помещений используют ткани, стекло, бронзу, керамику, мрамор, ковры с кубическими узорами, веера, кованые решетки. Подбирая мебель, отдают предпочтение гарнитурам из светлой древесины и кожи.

Африканский стиль

Африканское направление занимает первое место среди экзотических стилей в современном интерьере. Такой стиль выбирают, как правило, энергичные, темпераментные люди.

Выбрав африканский стиль, можно воспроизвести в интерьере доподлинно африканскую хижину, а можно внести в дизайн лишь несколько

штрихов, свойственных данному направлению. Это зависит как от желания хозяев, так и от назначения помещения. Как правило, только общественные заведения (кафе, рестораны, бары) оформляют в африканском стиле полностью. Что касается квартир, то их интерьер лучше решить с умеренным акцентом декора, поскольку африканские предметы прекрасно сочетаются даже с самым современным дизайном. Например, на строгий диван можно набросить яркий плед с замысловатым узором и положить мягкие разноцветные подушки, а рядом поставить необычные статуэтки.

Помещение можно декорировать занавесками с вышитыми фигурками животных. Интерьер хорошо дополнить деревянными вазами, украшенными бамбуковыми палочками, яркими подносами, напольными марокканскими светильниками, ритуальными масками, испано-мавританскими сундуками из эбенового дерева, обтянутыми верблюжьей кожей и инкрустированными латунью и медью.

Интерьер, выполненный в африканском стиле, можно дополнить бытовыми предметами и незатейливой утварью: деревянными блюдами для фруктов, стилизованными фонариками, ритуальными масками, экзотическими скульптурами и картинами в стиле наивного искусства.

Для оформления интерьера в африканском стиле рекомендуется выбирать желтые, красные, оранжевые и другие теплые тона.

Барокко

Барокко – это дворцовый стиль и, как правило, его выбирают владельцы загородных домов, архитектурные элементы которых выполнены именно в этом стиле.

Архитектура

Как правило, дома, построенные в стиле барокко, имеют п-образную

форму. Они состоят из центральной постройки и двух боковых выступов. Позади дома разбивают парк, а перед фасадом устраивают двор, огороженный бронзовыми решетками и украшенный статуями и огромными вазами. На кровле такого здания должна быть расположена живописная мансарда.

В домах стиля барокко вестибюль может украшать парадная лестница, напротив которой устраивается балкон. Между комнатами дома должны быть узкие галереи, украшенные картинами, скульптурами, изысканными вазами на вычурных подставках.

Архитектуре домов в стиле барокко свойственны выпуклые и вогнутые фасады, украшенные витыми колоннами, пилястрами и лепниной.

Мебель

Элементы декора мебели в стиле барокко внушительны по объему, в них применяется резьба, металлические накладки и мозаика из различных пород деревьев. Непременными деталями интерьера являются шезлонги, канапе (кушетки на шести или восьми ножках), бюро и книжные шкафы.

В спальне в стиле барокко обязательно должна быть кровать, украшенная балдахином и султаном из перьев, комод, а также скульптуры и античные вазы.

Текстиль

Материи в интерьере стиля барокко уделяется особое внимание. Для украшения комнат используют гобелены, парчу, бархат и атлас. Также при создании интерьера часто используют ткани с ярким рисунком (красочные птицы, цветы, листья, восточные пейзажи и т. п.).

Освещение

Помимо роскошных люстр, которые являются обязательными деталями интерьера в стиле барокко, в качестве источников освещения используют канделябры, жирандоли, шандалы и подсвечники. Причем канделябры и жирандоли закрепляют на полу или стенах.

Готический стиль

При дизайне интерьера в готическом стиле основное внимание уделяют стенам, которые,131 Новейшая энциклопедия правильного ремонта как правило, облицовывают деревом или украшают росписью и коврами. Картины с изображением пейзажей и натюрмортов в подобном интерьере не используют, отдавая предпочтение гравюрам по дереву и портретной живописи.

Характерными архитектурными элементами интерьера в готическом стиле являются стройные колонны, сложные формы сводов, окна в форме розы.

В центре интерьера в готическом стиле должен быть красиво оформленный камин или кафельная печь.

Для меблировки помещения используют высокие двустворчатые шкафы с четырьмя, шестью или девятью филенками, буфеты на высоких ножках, обтянутые кожей сундуки, мягкую мебель, украшенную деревянной резьбой или металлической фурнитурой и обитую тканью со сложным орнаментом.

Для интерьера в готическом стиле принято использовать красные, желтые, коричневые, пурпурные, рубиновые, черные, розовые и зеленые цвета.

Индийский стиль

Основными элементами интерьера в индийском стиле являются предметы мебели: низкая плетеная кровать-каркас на четырех ножках с пропущенными через них опорами, табуреты с плетеным сиденьем и выточенными, покрытыми

лаком ножками, лакированные столы, плетеные ширмы.

Стоит отметить, что вся мебель для обстановки помещения в индийском стиле должна быть лакированной. При этом для ее обработки можно использовать как обыкновенный, так и цветной лак. Последний, как правило, применяют для лакирования выточенных элементов мебели. Кроме того, следует подбирать мебель, украшенную интарсией из черного дерева, перламутра, слоновой кости, а также резьбой по слоновой кости.

Для интерьера в индийском стиле следует подбирать низкую, желательно выпиленную вручную мебель из прочного дерева.

Для современного индийского стиля характерны бирюзовые, малиновые и оранжевые цвета. При использовании ткани для драпировок и штор следует отдавать предпочтение индийскому шелку.

Кантри

Данному стилю свойственно обилие текстиля: на окнах, ширмах, мягкой мебели, в виде украшений на стенах и столах. Это делает помещение очень уютным. Не менее важными деталями интерьера в стиле кантри являются камин и мебель из натурального дерева.

Такой стиль лучше всего подходит для небольших комнат с низкими потолками без изысканных архитектурных деталей. Популярность в настоящее время имеют кухни и плетеная некрашеная мебель в стиле кантри.

Греческий кантри

Этот стиль отличается простотой: побеленные стены, ярко окрашенные двери и оконные рамы, минимум мебели (деревянной), яркие вазы и подносы для фруктов.

Немецкий кантри

Помещения в подобном стиле отделывают натуральным деревом, а также окрашивают с неяркие тона. Аля украшения интерьеров используют стилизованные под старину светильники, статуэтки из металла и старинную посуду.

Славянский кантри

Славянский кантри отличает использование национальных элементов декора – росписей, изразцов, витражей и резьбы. В мебели и отделке помещений применяют только натуральные материалы: камень, дерево, пробковые покрытия.

Китч

Определение «китч-интерьер» появилось относительно недавно. Основной идеей этого стиля является нигилизм в архитектуре, отрицающий художественные традиции и традиционные направления в дизайне помещений.

Отличительной чертой данного стиля является бьющая в глаза дисгармония цветов и предметов интерьера. Например, позолоченная лепнина по карнизу, ярко-фиолетовый потолок с крупными желтыми звездами, розовые стены, облицованный керамической плиткой с восточными мотивами пол и кадки с пальмами и другими экзотическими комнатными растениями.

Интерьер в стиле китч входит в моду, когда старые направления дизайна квартиры надоедают. Исторически это, как правило, совпадает с социальными или экономическими кризисами, когда обстановка становится нестабильной, а общество ждет перемен. И поэтому мода на такой интерьер относительно кратковременна.

Классический стиль

Этот стиль подходит для консервативных людей. Психологи уверены, что классический стиль выбирают сдержанные, серьезные, педантичные люди, требовательные к себе и окружающим.

Для него характерны элементы античной архитектуры, солидность и даже некоторая тяжеловесность. Классический стиль интерьера прекрасен тем, что его можно комбинировать с другими стилями, благодаря чему дизайн помещения получается оригинальным.

Отличительными чертами данного стиля являются симметричность и точность, поэтому, например, для украшения комнаты подбирают небольшие гравюры или картины одинакового размера, симметрично развешанные на стенах.

Цветовую гамму для помещения в классическом стиле следует подбирать осторожно, избегая резких, кричащих красок, смелых сочетаний тонов. Для этого стиля прекрасно подойдут спокойные, нейтральные, но при этом теплые тона: оттенки коричневого, песочный, оливковый.

Обои и ковры желательно выбирать однотонные или с неброским рисунком, а мебель – элегантную и строгую без легкомысленных украшений.

Поскольку жалюзи могут нарушить стилевую гармоничность классического интерьера, окна лучше драпировать легкими занавесями (тюлем), а поверх плотными шторами, например, из бархата.

Контемпорари

Основными чертами данного стиля являются удобство, простота и функциональность. Контемпорари сочетает в себе новейшие тенденции с традициями недавнего прошлого и часто используется как термин для обозначения стиля, лишенного очевидной принадлежности к прошлым историческим эпохам.

Этому стилю присущи округлые, обтекаемые формы, поэтому его элегантность достигается не за счет декора, а за счет линий. Для помещения в стиле контемпорари подбирают модульную, легко трансформирующуюся мебель, которая удачно вписывается практически во все современные квартиры.

Стоит отметить, что данный стиль не исключает присутствия элементов других стилей, а напротив, может служить нейтральным фоном для этнических, экзотических и антикварных предметов интерьера.

Лофт

Отличительными чертами помещения в подобном стиле являются многометровые потолки, окна-витрины, металлические балки, несущие конструкции. В убранстве квартиры преобладают металл, пластик и стекло, что создает в помещении неповторимую атмосферу.

Стены оформляют просто, без излишеств: особым шиком считается состаренная кирпичная кладка, белая матовая эмульсия, а также гладкий бетон.

Пол в таких помещениях делают дощатым, покрывают светлым прозрачным лаком и украшают цветным ковриком или мохнатым флокати.

Внутренние перегородки делают из стеклоблоков. Последними иногда заменяют окна.

Зайдя в помещение, оформленное в стиле лофт, можно разглядеть его противоположный угол, так как обычно в таких квартирах изолируются только спальня, санузлы и подсобные помещения.

Для меблировки используют огромные кресла на колесиках, небольшие диваны, двусторонние стеллажи.

Минимализм

Минимализм – это предельная лаконичность форм, полное отсутствие

декора, ясность композиции и монохромность.

В крайнем своем выражении минимализм предполагает полный отказ от декоративных деталей: стены, крыша, дверь, окна для дома, кровать и стол для интерьера. Другими словами, для минималистов не существует интерьера – лучшим интерьером считается его отсутствие.

Отделку в квартирах в подобном стиле делают самую примитивную: в лучшем случае краска на стенах и паркет на полу. Допускается присутствие только самой необходимой мебели, которая должна иметь максимально простые контуры.

При дизайне интерьера в минималистическом стиле все функциональные элементы, которые не обладают достаточной монолитностью форм, прячут за перегородками.

Идеальный вариант – пустая комната, в которой стоит кровать с тумбочкой или компьютерный стол с креслом или диван с телевизором.

При таком подходе к дизайну интерьера основной деталью, создающей его характер и настроение, является свет. Естественное освещение в разное время суток и всевозможные виды искусственной подсветки должны быть продуманы до мелочей, поскольку именно свет способен оживлять и трансформировать пространство.

Модерн

Такой стиль выбирают люди с утонченным вкусом, стремящиеся показать свою индивидуальность.

Для модерна характерны изысканные, плавные и мягкие линии, напоминающие растительный орнамент, а также максимальное выявление фактуры и пластичности материала.

В интерьерах, выполненных в стиле модерн, в основном встречается свободная планировка, разные уровни пола, большие оконные проемы. В то же время элементы декора сведены к минимуму.

В дизайне мебели декоративность стиля достигается в основном причудливостью линий, а не украшениями, резьбой и инкрустацией. Чтобы сделать интерьер насыщенным, выбирают обои, драпировки со стилизованными изображениями цветов, камыша, лебедей или расписывают окрашенные в пастельные тона стены.

Модерн появился на рубеже XIX–XX веков В России и Англии этот стиль называли модерном, а в Бельгии и Франции – арт нуво («новое искусство»). Если предполагается оформить помещение в этом стиле, следует помнить, что архитектура, интерьер и элементы декора должны составлять единый ансамбль.

Неоклассика

В неоклассических интерьерах проектируются огромные комнаты, высокие стены, широкие лестничные марши, все рельефные фрагменты которых украшаются растительными орнаментами.

Мебель для интерьера подбирают либо стилизованную под старину, либо классическую, но обязательно с позолоченными изображениями мифологических животных (преимущественно грифонов).

Регентство

Аля этого стиля характерны симметричные композиции интерьеров, включающие французскую мебель, красивые ткани, бумажные обои, зеркала, канделябры и люстры.

При выборе мебели следует отдавать предпочтение предметам гарнитура из черной полированной фанеры. Важным предметом интерьера в подобном стиле является «полубалдахинная» кровать.

При выборе этого стиля следует помнить, что на фоне богатого оформления стен и потолков мебель должна играть второстепенную роль,

то есть быть неброской, но в то же время изысканной.

В интерьере должны преобладать яркие цвета, однако в помещении обязательно должны присутствовать детали белого и бледных оттенков светло-серого и кремового цветов.

Типичным для такого стиля является резкий цветовой контраст, например насыщенный красный колер стен и белизна потолка.

Ренессанс

Это скорее декоративный, чем конструктивный стиль: полукруглые окна, облицованный мрамором пол, обшитый деревом потолок. Мебель должна иметь четкую форму и многочисленные украшения.

Обязательными предметами мебели помещения в этом стиле являются украшенная позолотой кровать, сундук-кассоне с резьбой, инкрустацией и росписью, оформленный росписью шкаф, а также стол прямоугольной формы с толстой столешницей.

При оформлении интерьера в этом стиле в цветовой гамме должны сочетаться светлые, темные и яркие тона.

Рококо

В цветовой гамме интерьера в стиле рококо должны преобладать нежные пастельные тона. Наиболее популярными являются сочетания белого с голубым, зеленым, розовым и золотым.

Интерьер должен представлять собой целостный ансамбль со стилевым решением квартиры, декором стен и потолков, мебелью, украшениями и, кроме того, соответствовать характеру жизненного уклада владельца.

Резьба по дереву в декоративном убранстве мебели стиля рококо занимает весьма скромное место. Ее заменяют бронзовые накладки и обработка цветными лаками. Обязательными предметами мебели в помещении в стиле

рококо являются секретер на высоких ножках со множеством отделений, картоньерка (шкафчик для бумаг), комод, разнообразные тумбочки, канапе, шезлонг, бертер (глубокое кресло) и комфортный диван.

Главный же предмет квартиры в этом стиле – это невысокий камин, облицованный мрамором и заставленный часами, канделябрами и фарфоровыми статуэтками.

Скандинавский стиль

В помещениях, оформленных в стиле рококо, мебель расставляют группами: стол, диван и несколько стульев, шкаф, ширма и тумбочка, кровать, комод и кресло и т. п.

Основными чертами скандинавского стиля интерьера являются натуральность, простота, естественность и сдержанность.

Интерьеры в скандинавском стиле должны содержать минимум декора. Их выполняют в светлых естественных тонах из натуральных материалов: дощатые полы из светлого дерева, оклеенные однотонными обоями стены, простая деревянная мебель.

Техно

В архитектуре домов в этом стиле используется прием наружных конструкций, вынесенных за пределы зданий. Их металлический каркас, покрашенный, как правило, в яркий цвет, напоминает контуры технических сооружений: высоковольтных линий, подъемных кранов, корабельной оснастки.

Коммуникации в таких постройках вынесены за пределы стеклянных стен и, к тому же, имеют еще и разную окраску, служа своеобразным украшением.

В интерьерах в стиле техно создается ощущение техногенной катастрофы, при которой в стекло и металл внутреннего убранства «врезается»

кусок кирпичной стены неправильной формы с торчащей арматурой.

Мебель напоминает оборудование комнат для рабочих заводов: стальные шкафы, а также шкафы в виде поставленных друг на друга металлических контейнеров.

Интерьеры в стиле техно ассоциируются с предметами из ремонтных мастерских и заводских цехов, железнодорожных станций и складов. Для них характерны открытые балки перекрытий с осветительными приборами, антресоли в виде помостов, винтовые лестницы, а также тяжелые металлические двери.

В мебели, перегородках и открытых полках этого стиля широко используются гофрированные и перфорированные металлические листы. Их используют для изготовления табуретов и стульев на ножках из гнутых труб.

Важный элемент мебели этого стиля – стеклянные столики на складывающихся ножках или роликах.

Диваны с низким и глубоким сиденьем и металлическими подлокотниками и ножками имеют синтетические съемные чехлы, к которым пришиты кармашки для пульта, газет, книг и т. д.

Популярными цветами в интерьере в стиле техно являются серый, бордовый, хаки, металлик и «кэмэл» (грязно-рыжий).

Кресла, как правило, делают из пластика. Вместо них иногда используют бесформенные пуфы, ассоциирующиеся с брошенным на складе мешком.

Важной частью интерьера в стиле техно являются осветительные приборы.

Светильники должны напоминать профессиональную аппаратуру с длинными проводами, штативами и шарнирами, а напольные и настольные лампы – поворачиваться, вытягиваться и складываться под разными углами.

Французский стиль

Чтобы обставить квартиру во французском стиле, выбирают витую

металлическую мебель изящного дизайна, отдавая предпочтение серебру, позолоте и бронзе.

Для украшения интерьера используют роскошные ткани – бархат, шелк и лен – приглушенных оттенков с гладкими узорами. Окна драпируют, оформляют ламбрекенами.

Функционализм

Этот стиль выбирают люди, ценящие умеренность и удобство во всем. Ему свойственны простые формы, многофункциональные, мобильные вещи: кресло-кровать, диван-кровать, кухонный уголок, складной столик на роликах и т. п.

Для стен выбирают светлые обои, для окон – строгие жалюзи или шторы, для пола – паркет или линолеум, а также ковер с пестрым, но в то же время неброским узором.

Хай-тек

Тем, кто мечтает о доме, напоминающем космический корабль или квартиру будущего, следует выбирать стиль хай-тек, который в настоящее время является самым популярным в дизайне интерьера.

Мебель

Столы с круглыми стеклянными столешницами, стулья с металлическими ножками и спинками, журнальные столики на колесиках, стеллажи со стеклянными полками – это еще далеко не полный перечень обстановки помещения в стиле хай-тек.

Для интерьера в стиле хай-тек идеальной является мягкая мебель с однотонной обивкой. Вообще все предметы мебели нужно выбирать спокойных

тонов, однако при создании интерьера важно помнить, что в комнате должно быть одно «яркое пятно», например диван или кресло синего или красного цвета.

Любители экспериментов могут приобрести диван-транс-формер, состоящий из модулей и имеющий съемные чехлы, а также кожаные стулья, меняющие окраску при прикосновении к ним, и прозрачный шкаф.

Освещение

Оформляя помещение в стиле хай-тек, нужно забыть о классических люстрах и хрустальных бра.

Комнату следует оборудовать многочисленными встроенными светильниками в сочетании с каскадом небольших подвесных галогенных ламп, которые можно разместить как на одном, так и на разных уровнях.

Струнные светильники позволяют визуально разделить помещение на функциональные зоны, создав границу между гостиной и спальней или кухней и холлом.

Также можно использовать струнные светильники и натяжные осветительные системы, которые позволят моделировать пространство, привлекая внимание к одним предметам интерьера и скрывая другие, менее выигрышные.

Для освещения помещения в подобном стиле можно использовать софиты всевозможных конфигураций.

Их можно повестить и в гостиной над мягким креслом или диваном, и в кухне над рабочим или обеденным столом.

Окна

Лучшими занавесями для окон в стиле хай-тек, несомненно, являются

вертикальные или горизонтальные жалюзи. Если хозяин не хочет, чтобы комната напоминала офис, окна можно драпировать неяркими, однотонными шторами.

Стены

При оформлении помещения в стиле хай-тек профессиональные дизайнеры советуют отказаться от обоев и отдать предпочтение светлой краске.

Наиболее подходящие цвета для окрашивания стен – это белый, светло-серый, песочный и бежевый. Украшать стены не рекомендуется, однако допустимо повесить на них современные авторские фотографии в металлических рамках или картины с абстрактным изображением.

Дополнительные детали

Дополнительными деталями интерьера в стиле хай-тек являются однотонный ковер с длинным ворсом, плед или покрывало «под леопарда», шкура медведя или тигра, большой аквариум, компьютер. При выборе последнего следует обратить особое внимание на цвет корпуса монитора и системного блока: предпочтение нужно отдавать не унылым серым «ящикам», а технике из цветного пластика.

Эклектика

Эклектика предполагает идеальное сочетание разных стилей не только во всей квартире, но даже в одной комнате. Смешение стилей часто становится необходимым, если в квартире проживает семья из нескольких человек, принадлежащих к разным поколениям. Как правило, у каждого члена такой семьи свои вкусы и каждому из них необходимо иметь в квартире уголок, где

он будет чувствовать себя комфортно.

Продумывая дизайн квартиры в стиле эклектики, часто останавливаются на смешивании близких друг к другу исторических стилей, например ампир и классицизм, модерн и барокко, в результате чего получают интерьер, в котором вещи гармонично сочетаются. Правда, в некоторых квартирах смешение стилей носит характер рискованного эксперимента, где предметы мебели противопоставляются намеренно, создавая совершенно неповторимый дизайн.

Эклектику выбирают люди, которым по душе, например, стиль хай-тек, но которые в то же время не могут расстаться со старым бабушкиным комодом или секретером. Главное в этом случае – правильно оформить пространство вокруг этого предмета мебели, чтобы он выгодно подчеркивал общую идею комнаты.

В такой квартире старинные полотна живописцев могут соседствовать с произведениями современных художников, современная мягкая мебель со старым комодом или канапе, кровать с резными спинками со стеклянными стеллажами и т. п. Главное в этом случае – акцентировать внимание на деталях, потому что именно они объединяют разные по стилю вещи. Например, если есть желание сделать основным элементом гостиной диван яркого цвета, необходимо тщательно продумать цветовое решение комнаты.

Экспрессионизм

Этому стилю присущи легкость и живописность, что достигается гармонией красок и сочетанием света и тени. При ремонте квартиры следует выбирать как сочные и яркие, так блеклые и размытые цвета. Подойдут красный, зеленый, голубой и лимонный.

Если хозяин выбрал для интерьера экспрессионизм, ему лучше обставить квартиру пластиковой или плетеной мебелью. На окна лучше всего повесить жалюзи.

При дизайне квартиры в этом стиле желательно, наряду с центральным

освещением, разместить подсветку в виде красивых бра или торшеров, дающих мягкий, приглушенный свет, можно зеленоватый или розоватый. Абажуры для таких ламп должны быть изготовлены из легких материалов светлых тонов.