

РЕМОНТ и планировка квартиры



ДОМАШНИЙ
МАСТЕР

Annotation

Чтобы квартира была удобна, безопасна и красива, за ней нужен систематический уход и ремонт, ее внутреннее пространство должно быть грамотно организовано, а интерьер оформлен в соответствии с основными правилами дизайна жилых помещений.

Эта книга адресована людям, планирующим выполнять различные виды ремонта своими силами. Дается описание ремонтных работ и способов их выполнения, рассказывается о необходимых материалах, инструментах, приспособлениях.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, желающих создать оригинальный жилой интерьер, с максимальной точностью реализовать свои идеи и мечты по обустройству домашнего очага.

-
- [Ирина Викторовна Новикова](#)
 - [Введение](#)
 - [1. Потолки](#)
 -
 - [Оштукатуренные потолки](#)
 - [Многоуровневые потолки](#)
 - [Акустические потолки](#)
 - [Натяжные потолки](#)
 - [Подвесные потолки](#)
 - [Подшивные потолки](#)
 - [2. Стены](#)
 -
 - [Штукатурные работы](#)
 - [Оклейка стен обоями](#)
 - [Окраска стен](#)
 - [Облицовка плиткой](#)
 - [3. Окна](#)
 -
 - [Работа со стеклом](#)
 - [Ремонт окон на зиму](#)
 - [Окраска окон](#)
 - [4. Двери](#)
 -

- [Ремонт двери](#)
- [Утепление дверей](#)
- [Изготовление дверного полотна](#)
- [Раздвижная дверь на роликах](#)
- [Декоративная отделка застекленных проемов](#)
- [Окраска двери](#)
- [Покрытие поверхности лаком](#)
- [5. Балкон](#)
- [6. Полы](#)
 -
 - [Дощатые полы](#)
 - [Вторая молодость](#)
 - [Полы из древесностружечных и древесноволокнистых плит](#)
 - [Линолеум](#)
 - [Пол из поливинилхлоридных плиток](#)
 - [Синтетическое покрытие ворсовыми коврами](#)
 - [Плиточный пол](#)
 - [Его величество паркет](#)
 - [Суперпол – ламинированное покрытие](#)
 - [Мармолеум](#)
- [7. Сантехника](#)
 -
 - [Инструменты и приспособления для мелкого текущего ремонта](#)
 - [Инструменты для серьезных работ](#)
 - [Материалы](#)
 - [Несколько слов об оборудовании рабочего места](#)
 - [Виды сантехники](#)
 - [Ремонт и профилактика оборудования](#)
 - [Подключаем стиральную, посудомоечную машины](#)
- [8. Планировка квартиры](#)
 -
 - [Распределение жилого помещения на функциональные зоны](#)
 - [Выбор цвета](#)
 - [Освещение и правильное распределение источников света](#)
 - [Мебель](#)
 - [Как оборудовать квартиру, какую технику купить](#)
 - [Картины на стенах, скульптуры – на столах](#)
 - [Выбор стиля при планировке квартиры](#)

- [9. Электричество](#)
 -
 - [Арсенал электрика](#)
 - [Электричество и его жертвы](#)
 - [Лечим электропроводку](#)
 - [Люстра на своем месте](#)
 - [10. Лестницы](#)
 -
 - [Строительство внутренних лестниц](#)
-

Ирина Викторовна Новикова
Ремонт и планировка квартиры

Введение

Эта книга предназначена для людей, которые предпочитают благоустраивать свою квартиру собственными руками, не прибегая к услугам строительно-ремонтных фирм, и при этом стремиться к новым знаниям и навыкам.

Прочитав эту книгу, вы научитесь смешивать краски, готовить клеевые растворы для любых поверхностей, красить двери, окна и потолки, клеить обои, словом, все то, что должен уметь настоящий хозяин.

Наша книга в простой и доступной форме расскажет вам о том, как правильно настелить паркет или оштукатурить стену в зависимости от ваших вкусов и предпочтений. Многие из того, что раньше казалось вам сложной наукой запачканных известкой кудесников кисти и шпателя, станет для вас привычным, а многое из привычного откроет свои секреты.

Любой ремонт начинается с подготовки всех необходимых инструментов. Это нужно прежде всего для того, чтобы он не растянулся на долгие месяцы и не превратился в образ жизни. В нашей книге даны характеристики основных материалов, необходимых для проведения ремонтных работ, рассказывается о приемах их обработки, инструментах, которые для этого потребуются.

Кроме того, в этой книге мы вам расскажем о том, как можно простую малогабаритную квартиру превратить в самые настоящие апартаменты. Для этого не нужно будет ломать стены и занимать площадь соседей, гораздо проще распланировать все так, чтобы было место и где отдохнуть, и где поработать. Мы вам предложим несколько рекомендаций по стилевому обустройству вашей квартиры. Выбрав из всех предложенных нами стилей какой-то один, вы только дома сможете полностью расслабиться, отдохнуть и набраться энергии на весь следующий день, каким бы трудным он ни был.

Ремонт и отделка квартиры открывают бесконечные просторы для тех, кто смел, мыслит творчески и желает придать личному пространству (дому, отдельной комнате, квартире) неповторимые выразительные черты. Если же вы неопытны в этом вопросе, выбирайте самый безопасный путь. Начните с нейтрального фона (белого потолка и стен, обычного пола), экспериментируйте с освещением, цветом в отделке, преобразовывайте то, что для вас легче всего изменить, не забывая об экономичности и целесообразности реформ.

1. Потолки

Потолок – это то, с чего начинается ремонт. Еще недавно потолки размывали, шпатлевали, белили или наклеивали на них обои. В наши дни наиболее популярными являются подвесные и натяжные потолки.

Почему-то на потолки обращают гораздо меньше внимания, чем, скажем, на стены или полы. Конечно, потолки – самый трудный для отделки элемент квартиры, так как очень быстро устают руки. Однако конечный результат удивит не только вас, но и ваших друзей.

Оштукатуренные потолки

Оштукатуренные потолки все еще остаются самым популярным и недорогим видом отделки. Пара дней работы, окрашивание – и потолок в вашей квартире поражает новизной. При желании вы сможете установить в таком покрытии даже современные точечные или модульные светильники, убрав надоевшую всем люстру. Кроме того, можно периодически менять цвет потолка.

Инструменты

Для заделки щелей и неровностей, а также устранения других дефектов, обнаруженных на предназначенной для окрашивания поверхности, требуется шпатель, представляющий собой тонкую металлическую, деревянную или резиновую пластину (подложку) с рукояткой из дерева или пластика (рис. 1).

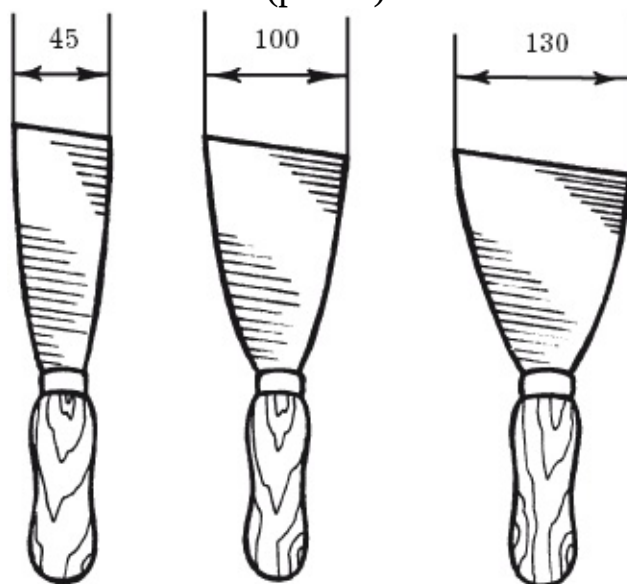


Рис. 1. Различные виды шпателей (размеры даны в мм)

Шпатлевание – процесс, который требует некоторых навыков. В первую очередь необходимо научиться набирать на подложку шпателя требуемое количество шпатлевочного материала. Стоит набрать чуть больше – и лишняя шпатлевка остается на поверхности в виде жирных наплывов, поэтому опытные мастера всегда берут на лопасть своего шпателя точно рассчитанное ее количество.

Первую нижнюю полосу шпатлевки наносят ровным слоем, а верхний остаток с наплывом материала удаляют впоследствии повторным

движением. Толщина шпатлевочного слоя зависит от угла наклона инструмента относительно стены: чем меньше наклон, тем более тонко наносится материал (рис. 2).

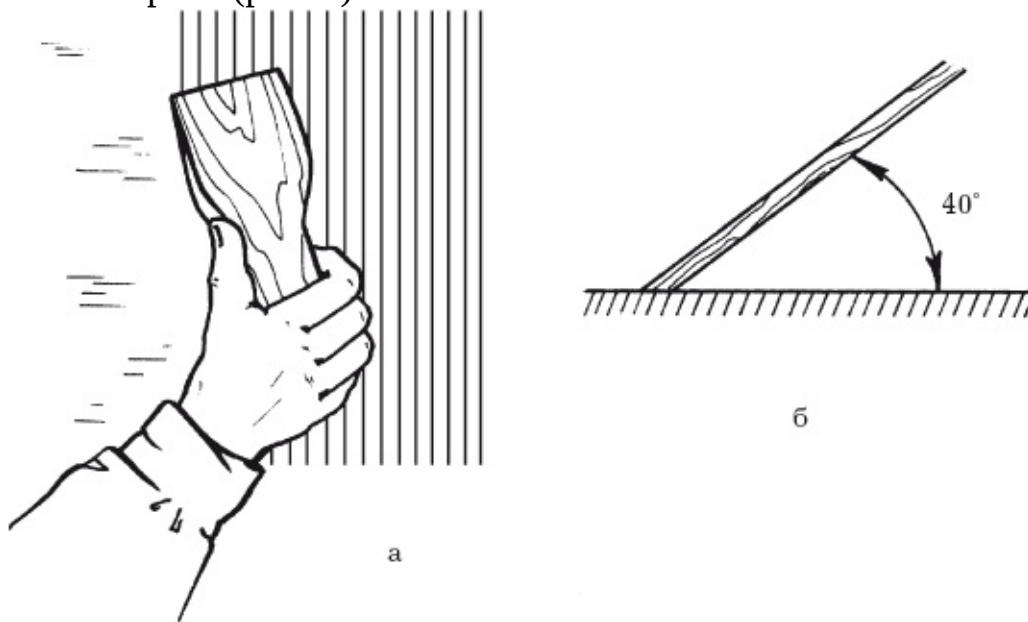


Рис. 2. Нанесение шпатлевки шпателем: а – нанесение нижней полосы; б – угол наклона инструмента относительно стены

Сглаживание обработанной поверхности производят обратной стороной шпателя. Сам инструмент прикладывают укороченной стороной к стене под углом 10–15°, после чего движением, противоположным тому, которым наносилась шпатлевка, производят сглаживание обработанной поверхности.

Под клеевые краски шпатлевку также готовят с применением клея. При этом строго нормируют его концентрацию в составе (не более 5%).

Для работы лучше всего иметь комплект шпателей: одним шпатлевку наносят на стену, другим – полутерком (рис. 3) – производят разглаживание ее по поверхности.

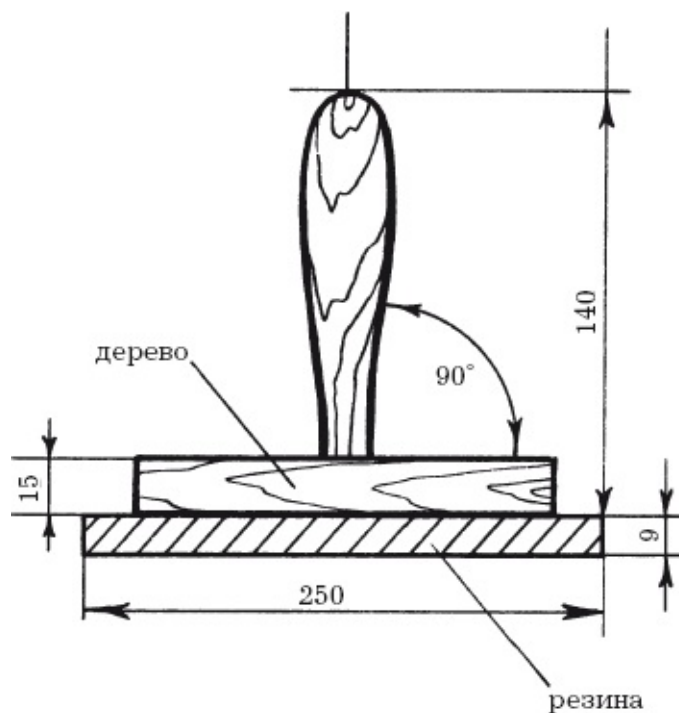


Рис. 3. Шпатель-полутерок (размеры даны в мм)

Гораздо удобнее наносить шпатлевку на стену с помощью пистолета-пульверизатора, благодаря которому процесс будет не таким трудоемким. Однако и в этом случае шпатель все равно потребуется.

Очень часто для получения более гладкой поверхности шпатлевку накладывают несколькими слоями. Последовательность действий при этом такова: сначала накладывают первый слой, затем дают составу просохнуть, поверхность грунтуют, и только после этого накладывают второй слой. Таким образом, каждый слой шпатлевки лучше всего накладывать через промежуточные грунтовочные слои.

Когда применяют жидкий состав шпатлевки, ее наносят кистью, затем этой же кистью производят выравнивание. После того как поверхностный слой шпатлевки немного просохнет, с помощью обернутого шкуркой деревянного бруска поверхность шлифуют.

Первоначальную шлифовку лучше всего проводить крупнозернистой шкуркой, а окончательную – наждачной шкуркой средней зернистости. Еще одно важное замечание. Не торопитесь сразу после шпатлевания наносить краску на стену. Дайте поверхности просохнуть, иначе при нанесении краски шпатлевочный слой, вобрав в себя влагу, может размокнуть.

Для окрашивания потолков удобно применять малярные валики. Если работать кистью, то процесс окрашивания будет слишком утомителен и

займет гораздо больше времени.

Научиться работать валиком можно гораздо быстрее, чем кистью. С помощью валика можно добиться хорошего качества работы даже на плохо подготовленных поверхностях.

Главным условием применения валика является то, что окрашиваемая поверхность должна быть ровной и достаточно широкой для этого инструмента. Валики промышленного производства выпускают с рабочей шириной катка от 10 до 30 см.

Валиком не только окрашивают, но и грунтуют поверхности. Грунтовку желательно применять подкрашенную, то есть такого же цвета, как и краска.

Срок службы валиков весьма большой. Валиком из высококачественного меха можно окрасить более 3 км различных поверхностей.

Труднодоступные для валика участки (места сопряжения стен и потолка) так или иначе придется подкрашивать кистью.

В том случае, если у вас имеются высокие потолки, лучше всего пользоваться валиком с длинной ручкой, который незаменим именно при окраске потолков и пола в труднодоступных местах.

Валик состоит из вращающегося цилиндрического ролика, который обмотан специальным материалом. Ролик вращается по оси, закрепленной на деревянной рукоятке. В комплект к валику входит несколько запасных покрытий, которые можно менять в зависимости от вида выполняемых работ и требований к ним.

В качестве материала для покрытия ролика традиционно применяют коротковорсную шерстяную ткань, но вам может попасться валик с губкой из полимерных материалов, а то и с покрытием из натурального или искусственного меха. Эти материалы способны гораздо лучше удерживать краску.

Материал с коротким ворсом держит краску не так хорошо. Его приходится часто смачивать в краске, отчего она в избытке появляется на ваших руках или плечах. Все же таким инструментом можно наносить более ровные и гладкие слои краски, нежели валиком с длинным ворсом.

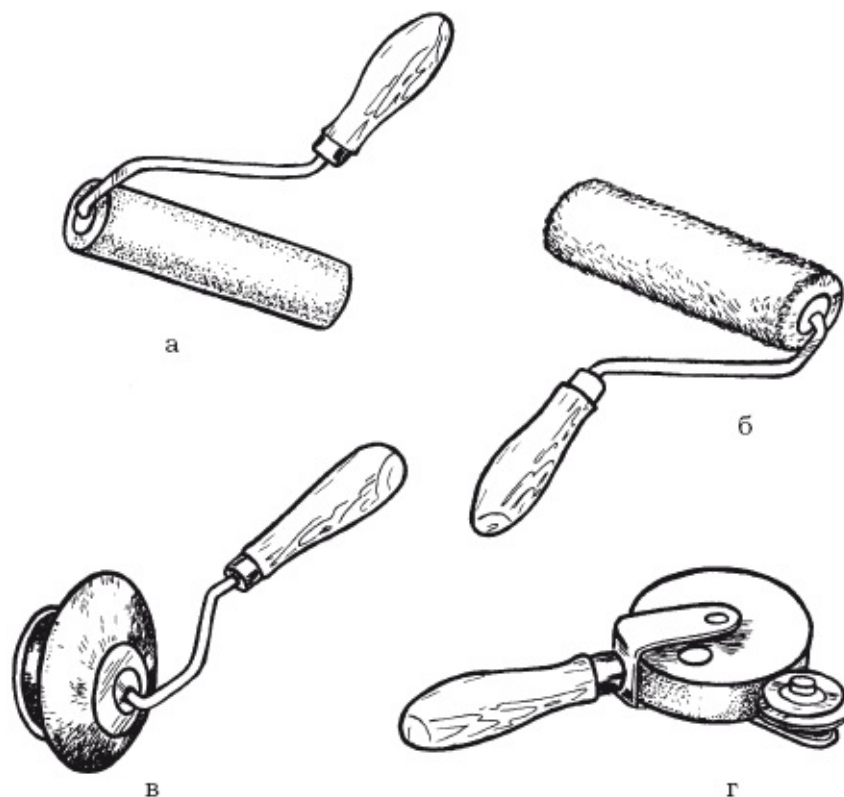


Рис. 4. Основные типы валиков: а – с пенопластовым покрытием; б – меховой универсальный; в – с покрытием из меха; г – филеночный валик

В зависимости от назначения различают следующие основные типы валиков (рис. 4):

- валик с пенопластовым покрытием (ВП). Используется для окрашивания водными составами;
- валик меховой универсальный (ВМУ). Применяется главным образом для нанесения лакокрасочных составов в углах окрашиваемых поверхностей. Меховым покрытием обтягивают не только ролик, но и его торцовую сторону;
- валик с покрытием из меха (ВМ). Предназначен для нанесения лаков и красок;
- филеночный валик.

Кроме всех перечисленных типов, выпускается много других разновидностей малярных валиков. Например, филенчатые валики для вытягивания филенок, декоративные накатные валики с коротким синтетическим ворсом (рис. 5), рельефными рисунками или узорами для художественного оформления окрашиваемых поверхностей.

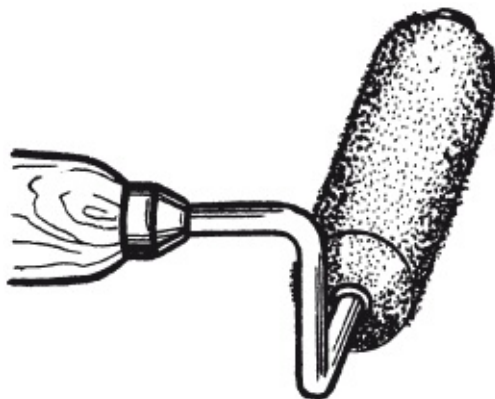


Рис. 5. Валик с коротким синтетическим ворсом

В комплект поставки валика может входить ванночка с отжимной решеткой (рис. 6).

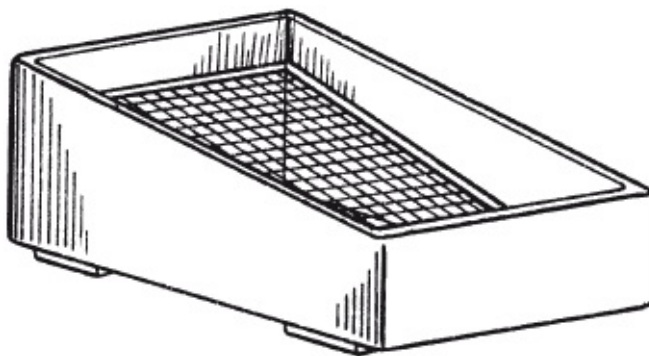


Рис. 6. Емкость с отжимной решеткой

Благодаря использованию этой ванночки можно значительно сократить расход краски.

В качестве рабочей сетки используют лист железа или кусок фанеры с просверленными на небольшом расстоянии друг от друга отверстиями.

Перед тем как приступить к работе, валик аккуратно 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. После этого инструмент приставляют к окрашиваемой поверхности и проводят им полосу краски по одному и тому же месту, но в противоположных направлениях.

По мере расхода краски в рабочем покрытии валика давление на него и интенсивность прокатки следует увеличивать.

Стандартный способ окраски валиком предусматривает многократное прокатывание валика по окрашиваемой поверхности так, чтобы при этом каждый предыдущий ее участок перекрывался катком примерно на 3–5 см.

По окончании работы валик обрабатывают так же, как малярные кисти. Очистку его начинают с удаления остатков краски из покрытия катка растворителем (бензином или ацетоном), после чего валик промывают в мыльной воде, сушат и хранят в сухом прохладном месте.

Маховые кисти выпускают в основном больших размеров – диаметром 60 и 65 мм, с длиной волоса 100 мм. У хорошей кисти при сгибании волос должен немедленно выпрямляться, не оставляя видимой кривизны (рис. 7).

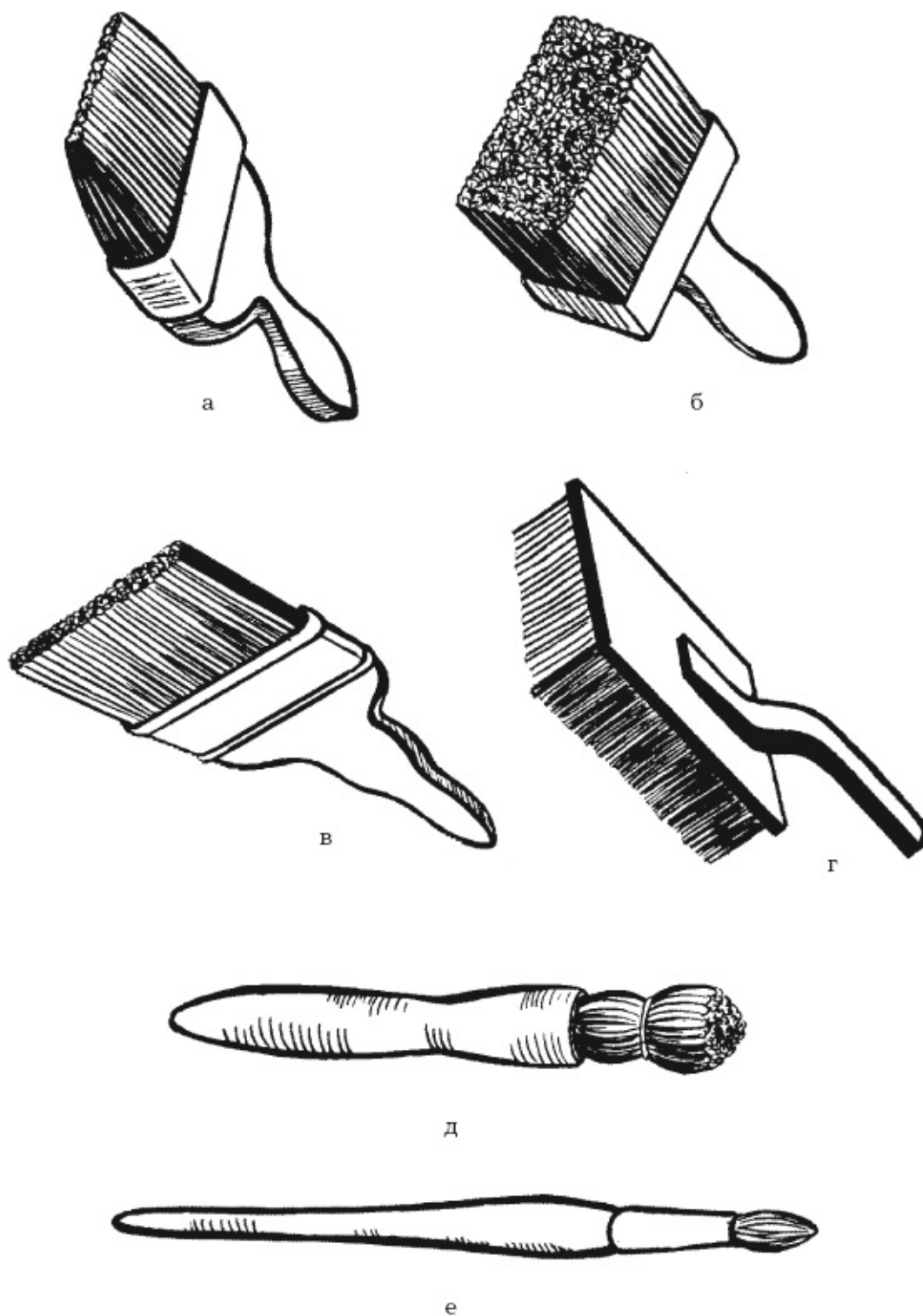


Рис. 7. Разновидности кистей: а – побелочная; б – макловица; в – флейц; г – торцовка; д – ручник; е – филеночная

Кисти в виде пучка волос, которые требуют специальной вязки, называются весовыми, кисти в патроне с ручкой – штучными. Весовые

кисти после подвязки крепким шпагатом насаживают на длинную ручку–штырек.

Любую кисть подвязывают, потому что длинный волос плохо растушевывает краску и создает много потеков. Поэтому маляры–профессионалы считают, что для клеевой окраски неподвязанный волос должен быть длиной 7–9 см.

Побелочные кисти имеют ширину 200 мм, толщину – 45–60 мм, длину волоса – 100 мм. Эта кисть в 2,5 раза производительнее маховой и позволяет получить более чистое окрашивание.

Макловицы иногда применяют вместо побелочной кисти, изготавливают из полухребтовой щетины с 50% конского волоса. По форме они бывают круглыми (диаметром 120 и 170 мм, длиной щетины 94–100 мм) или прямоугольные. Ручку макловиц крепят в середине колодки или делают съемной на винтах.

Работу макловицей выполняют со стремянки или с пола. Макловицы и побелочные кисти рекомендуется применять при клеевых и казеиновых окрасках. Обычная окраска, выполненная побелочными кистями или макловицами, не требует флейцевания.

Ручники имеют небольшой размер, их насаживают на короткую деревянную ручку. Изготавливают из чистой щетины, а также с добавкой конского волоса.

Они бывают диаметром 26, 30, 35, 40, 45, 50, 54 мм. Ручники подвязывают шпагатом, который по мере износа кисти перемещают, увеличивая длину волоса. Длина оставшегося волоса должна быть не более 30–40 мм.

Применяют ручники для окрашивания клеевой и масляной красками небольших поверхностей. Ручники из мягкой щетины, закрепленной в металлических кольцах, пригодны для любых работ. Если щетина закреплена с помощью клея, то кисти не следует применять для окрашивания клеевыми и известковыми составами.

Флейцы – плоские кисти шириной 25, 60, 62, 76 и 100 мм, изготовленные из высококачественной щетины или из барсучьего волоса, закрепляемого в металлической оправе, надетой на короткую деревянную ручку. Применяют флейцы в основном для сглаживания свеженанесенной краски, то есть для уничтожения следов от маховой кисти или ручников. Флейцы можно применять и для окрашивания.

Филеочные кисти выпускают диаметром от 6 до 18 мм и изготавливают из белой жесткой щетины, закрепленной в металлической оправе–патроне.

Патроны крепят на деревянных ручках различной длины. Такие кисти

предназначены для вытягивания узких полос, называемых филенками, или для окраски таких мест, куда не проходит ручник.

Чтобы уменьшить износ волоса кисти, следует соблюдать следующие условия. Во время работы кисть необходимо периодически вращать в руках, что обеспечивает равномерный износ волоса или щетины по всей окружности кисти.

Если этого не делать, она срабатывается (изнашивается) с одной или двух сторон.

Нажим на кисть должен быть такой силы, чтобы краска хорошо втиралась в поверхность, но волос истирался как можно меньше. Чем глаже поверхность, тем меньше изнашивается кисть.

Правильный уход за кистями в процессе работы повышает их долговечность.

Если делают кратковременный перерыв в работе масляными красками, кисти следует опустить в ведро с водой, керосином или скипидаром.

Можно держать их в той же краске, которой выполняют окрашивание, или в олифе, но в подвешенном состоянии, так чтобы они не касались волосом дна посуды.

Подвешивают кисти для того, чтобы они своей тяжестью не давили на волос.

От давления он изгибается и в дальнейшем не расправляется, принимая уродливую, малопригодную для работы форму. Для подвешивания в ручках кистей сверлят специальные отверстия, завязывают шпагат, подвешивая кисть на крючок или гвоздь.

Кисти с волосом в деревянных оправах не следует опускать в воду, потому что дерево набухает, клей размокает и волос из кисти вылезает.

После окончания работ кисти тщательно моют сначала в керосине, скипидаре или уайт-спирите, чтобы удалить масло и краску, а затем промывают в мыльной воде. Моют до тех пор, пока вода не будет окрашиваться. После этого кисти снова промывают чистой водой.

Особенно тщательно ухаживают за торцовками и флейцами. Их следует мыть не только после каждого дня работы, но даже во время обеденного перерыва.

Клеевые краски легко смываются в чистой воде, лучше в теплой или горячей.

После мытья кисти отжимают, придают им форму факела и подвешивают волосом вниз. Если волос расходится, то его связывают марлей. После окраски клеевыми красками кисти рекомендуется мыть каждый день. Временно подвязанные кисти после работы масляными

красками следует развязать и тщательно промыть. Если этого не сделать, то краска засохнет под подвязкой и кисть станет непригодной для работы.

Сухой волос и жесткая щетина оставляют на поверхности грубые полосы, снижающие чистоту окраски. Поэтому кисти следует особенно тщательно готовить к работе. Новые кисти надо опустить примерно на 1 ч в воду – волос и щетина размягчаются, набухают, увеличиваются в объеме и не выпадают во время окраски. Мягкие волос и щетина кладут краску ровнее и чище.

Но даже подготовленные таким образом кисти могут оставлять полосы, образуемые отдельно выступающими волосками. В этом случае кисти необходимо подровнять, то есть поработать ими 10–20 мин на грубой штукатурке, бетоне или кирпиче, смочив их в воде или краске. Выравнивать кисти путем обжигания не рекомендуется, так как при этом может сгореть наиболее ценная часть щетины – флажки.

По мере использования маховых кистей волос истирается и становится короче, работать ими менее удобно. Тогда подвязанную часть кисти немного отпускают, то есть развязывают шпагат, освобождая волос на нужную длину. При этом не следует сильно ослаблять шпагат, чтобы не допустить выпадения волос.

Кисть опускают в окрасочный состав только неподвязанной частью волоса, излишки отжимают о края посуды. Кистью надо работать так, чтобы краска ложилась ровными тонкими слоями.

Если нажимать на кисть во время работы слабо, то краска ложится узкими полосами, часто толстым слоем. При сильном нажиме на кисть краска стекает, образуя потеки, но ложится тонким слоем. Поэтому надо сначала делать небольшой нажим на кисть, а по мере расходования краски нажим увеличивать.

Во время окрашивания кисть следует держать перпендикулярно или с небольшим наклоном к окрашиваемой поверхности.

При окрашивании маховой кистью краску можно наносить как горизонтальными штрихами, так и вертикальными, хорошо их растушевывая.

Лучше всего работу вести следующим образом. Окрашивая стены, краску наносят сперва горизонтальными штрихами, а затем вертикальными ее дополнительно растушевывают.

В этом случае лучше всего работать вдвоем: один наносит краску горизонтальными штрихами, второй идет за ним и тут же растушевывает ее вертикальными.

Краску, нанесенную кистями, можно выравнивать, как бы

припудривая тонким слоем краски с помощью краскопульта или пульверизатора пылесоса.

Перед тем как приступить к работе, ручки необходимо подвязать, оставив длину волоса примерно на 4–5 см, затем хорошо перемешать краску веселкой или палкой.

Краску набирают небольшими порциями, погружая в нее кисть на 1–2 см. Избыток краски отжимают о мешалку или край посуды.

Краску наносят широкими ровными мазками. Сначала растушевку ведут в одном, затем в другом направлении.

Принятый порядок растушевки следует соблюдать до окончания окраски одного помещения.

Во время работы краску тщательно растушевывают кистью, штрихи наносят как можно тоньше, чем добиваются втирания ее в поры поверхности и лучшего сцепления с грунтом.

Качественно окрашенную поверхность можно получить только в том случае, если окраску производят не менее 2–3 раз. При этом следует знать, что первый слой растушевывают в том же направлении, что и последний.

Материалы для оштукатуривания потолков

Для оштукатуривания потолков применяют различные виды шпатлевки.

Шпатлевка масляно-эмульсионная для внутренних работ:

- олифа натуральная – 0,5 л;
- клей костный (10%-ный) – 2 л;
- растворитель – 0,4 л;
- мел молотый – до требуемой консистенции.

Вначале готовят раствор клея, в который при быстром перемешивании постепенно подливают олифу. В полученную эмульсию вводят растворитель и добавляют мел до нужной густоты.

Если вам приходится использовать олифу «Оксоль», то количество ее следует увеличить до 0,8 кг. Растворитель в данном случае не вводят.

Шпатлевка клеевая под водно-меловые составы:

- клей костный плиточный – 2,5 кг;
- олифа натуральная уплотненная – 3 кг;
- мел молотый – 2 кг;
- вода – 7–10 л.

Набухший в воде клей разогревают до его полного растворения. В раствор клея вливают олифу и перемешивают состав. Полученную эмульсию разводят холодной водой и добавляют необходимое количество

мела.

Шпатлевка на грунтовочном составе:

- грунтовка купоросная, квасцовая или глиноземная – 10 л;
- клей животный – 1 л;
- мел молотый – до рабочей густоты.

В грунтовку вводят клеевой раствор, состав тщательно перемешивают и добавляют мел до необходимой густоты шпатлевки.

Синтетическая шпатлевка:

- клей КМЦ – 1 л;
- латекс – 500 г;
- асидол – 200 г;
- мыло (10%-ный раствор) – 200 г;
- мел – 250 г.

Водные растворы клея КМЦ и мыла смешивают, после чего поочередно вводят латекс и асидол, затем добавляют мел.

Все краски, олифы, эмали и лаки, которые используют в отделочных работах, называют ограниченно–атмосферостойкими материалами.

На каждом этапе отделки применяют свои материалы. Условно их можно разделить на две большие категории:

- материалы для подготовительных работ;
- материалы для окраски.

Каждая из этих групп отделочных материалов делится на конкретные типы и марки.

Составы для подготовки поверхностей:

- клеевые составы (пропитки);
- олифы;
- грунтовки;
- шпатлевки.

Покрывные (окрасочные) материалы:

- побелочные составы;
- краски;
- эмали;
- лаки;
- морилки.

Перед тем как приступить к окраске, необходимо провести некоторые подготовительные работы, благодаря которым значительно улучшаются адгезионные качества подготовленных поверхностей, их способность удерживать на себе красочный слой.

В зависимости от типов связующего компонента существует

несколько основных видов подобных материалов:

- для покрытия олифой при проведении внутренних работ;
- для увлажнения пористых поверхностей, обладающих высокой способностью впитывать влагу;
- для внутренних декоративных работ;
- для окраски поверхностей с экстремальными температурными или влажностными режимами;
- для разведения густотертых красок.

Кроме того, промышленностью выпускаются специальные составы для удаления незначительных дефектов покрытий – таких, как небольшие разрушения или микротрещины. Данная продукция предназначена исключительно для реставрационных целей.

Следует знать, что практически каждая компания по производству лакокрасочных материалов выпускает специальные краски для потолков, условно разделяющиеся на 3 группы:

- клеевая побелка, неустойчивая к воздействию воды;
- водоустойчивая краска;
- краска, устойчивая к мытью щетками.

В современные окрасочные составы довольно часто вводят всевозможные компоненты: биоциды, препятствующие появлению грибка, загустители и пр.

Также неплохие краски выпускает и российская промышленность, но гарантия качества таких красок составляет примерно 4–5 лет, в то время как импортных – около 10 лет. Однако твердой гарантии на свою продукцию не дает ни одна фирма.

О том, как правильно подготовить краску к работе, вы узнаете ниже, а сейчас мы познакомим вас с наиболее распространенными красками.

Краски

Современная отечественная и зарубежная промышленность выпускает огромное количество видов красок. И чтобы начинающий маляр не утонул в этом разноцветном море, ему необходимо ориентироваться хотя бы в основных характеристиках.

Каждая разновидность краски имеет свое назначение: одни пригодны лишь для наружных работ, другие – для внешних, третьи универсальны. Для правильного выбора необходимо знать основу и состав краски, которую вы предполагаете использовать. В этом вам поможет маркировка, которая нанесена на банку.

Основой для красок служат различные олифы или

поливинилацетатные эмульсии, а для эмалей и лаков – синтетические смолы. Индексом из двух букв, стоящих рядом с названием краски, обозначается вяжущее составляющее, входящее в состав краски:

МА – растительное масло или олифа;

ГФ – глифталевые лаки;

ПФ – пентафталевые лаки;

НЦ – нитрат целлюлозы;

КО – кремний–органические лаки;

ФА – масляно–фенольные лаки;

МЧ – мочевиноформальдегидные смолы;

МЛ – меламиналкидные смолы;

ПВА – на основе полвинилацетата;

ВС – на основе сополимеров винилацетата;

ПВС – на основе поливинилового спирта;

АК – на акриловых смолах;

УР – на основе полиуретанов;

МС – на меламино–стирольных смолах;

АУ – на алкидно–уретановых смолах.

За названием следуют цифры, указывающие на назначение краски:

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

2 – краска предназначена только для внутренних работ;

0 – для грунтовки;

00 – для шпатлевки.

Если в состав разных видов красок входят одни и те же растворители, разбавители, грунтовки и шпатлевки, такие краски вполне совместимы между собой. Например, краски на олифах (МА), глифталевых (ГФ), пентафталевых (ПФ) и масляно-фенольных (ФА) лаках можно смешивать в различных пропорциях.

Как уже говорилось, существуют краски для внутренних и наружных работ, причем характеристики этих красок различны. Краски для наружных работ успешно противостоят солнечным лучам, колебаниям температуры, влаге, дождю. Таким образом, диапазон возможностей подобных красок значительно шире, чем у красок для внутренних работ. Это означает, что краски для наружных работ применимы для покрытий внутри помещений, в то время как краски для внутренних работ непригодны вне помещений. В характеристику красок входит также такое понятие, как укрывистость. Оно означает количество краски, необходимое для создания достаточного слоя на поверхности, и измеряется в граммах на 1 м^2 .

Краски используются в двух консистенциях: огрунтовочной (более жидкой) и малярной (нормальной).

Масляные краски

Состоят из пигментов и наполнителей, затертых на олифе с введением добавок или без них.

Краски для наружных работ в умеренном климате при покрытии в два слоя по металлу сохраняют свои защитные свойства в течение полутора лет.

По ГОСТам выпускаются масляные краски следующих марок (в зависимости от типа пленкообразующего вещества):

МА-021 – на натуральной олифе;

МА-025 – на комбинированной олифе;

ГФ-023 – на глифталевой олифе;

ПФ-024 – на пентафталевой олифе. Цифра «2» указывает, что краска, разведенная соответствующей олифой, предназначена для любых поверхностей.

Готовые к использованию краски поступают в продажу расфасованными в емкости 0,5–3 л. На этикетках указано назначение краски, цвет, расход на 1 м² поверхности при однослойном и двухслойном покрытии, применяемые разбавители и др. Следует строго придерживаться этих указаний.

Чтобы сделать краску более жидкой, пригодной для огрунтовки, ее разбавляют растворителями или разбавителями: уайт-спиритом, скипидаром, керосином и т. п.

Краски всех марок имеют следующие цвета (в скобках указана укрывистость краски для малярной консистенции):

– под слоновую кость (200 г/м²);

– палевая (160 г/м²);

– бежевая (120 г/м²);

– серая (100 г/м²);

– светло-голубая (100 г/м²);

– голубая (100 г/м²);

– синяя (100 г/м²);

– желтая (140 г/м²);

– салатная (140 г/м²);

– фисташковая (135 г/м²);

- зеленая (100 г/м²);
- красная (65 г/м²),
- темно–красная (100 г/м²);
- коричневая (100 г/м²).

Характеристику укрывистости тоже следует учитывать при выборе цвета.

Эмульсионные краски

Не являются ни масляными, ни эмалевыми, ни клеевыми, они состоят из мельчайших частичек пластмассы, равномерно распределенных в воде. При испарении краски частички пластмассы образуют очень прочную и эластичную пленку. Водоземulsionные краски обладают рядом преимуществ: их разводят водой, поэтому они не токсичны: потолок и стены, окрашенные этими красками, пропускают пары воды и воздух («дышат»), нанесенные покрытия можно мыть. Они прочнее клеевых, но слабее масляных. Их применяют вместо масляных составов при окраске внутри помещения, что помогает сэкономить на стоимости краски и олифы. Наносить эмульсионные краски лучше с помощью краскораспылителя или поролонового валика.

Перед использованием краску необходимо тщательно размешать, а при загустении – развести водой до рабочей вязкости, добавляя небольшими порциями питьевую соду. Водоземulsionными красками можно покрывать загрунтованный металл, дерево, картон и даже свеженанесенную штукатурку (вода испарится через поры краски). Они легко наносятся на поверхность кистью, валиком и пульверизатором. После испарения воды образуется матовое прочное красочное покрытие. Время легкого высыхания поверхности при температуре 18–22 °С составляет не более 30 мин, полного – 1,5–2 ч. При добавлении пигмента можно получить краску любого цвета. Рекомендуется наносить ее в 2 слоя, причем второй – после высыхания первого.

Краски наносят на чистую, сухую, хорошо подготовленную поверхность. В качестве шпатлевки лучше применять «Эмульсин». Ошпатлеванные и защищенные поверхности грунтуют той же краской, которую наносят, двигая краскораспылитель сначала в вертикальном, затем в горизонтальном направлении.

Водоземulsionные краски обладают высокой укрывистостью, которую можно увеличить еще больше, если добавить в краску немного мела и скипидара – в этом случае получится паста (особенно хорошо ею

покрывать деревянные поверхности). Одного килограмма эмульсионной краски достаточно, чтобы покрыть поверхность площадью 5 м².

Наконец, водоэмульсионные краски можно наносить на поверхности, ранее покрытые эмалевыми, масляными и клеевыми красками.

При этом нельзя забывать, что водоэмульсионные краски можно наносить на клеевые только в том случае, если не использовались купоросная и квасцовая грунтовки, разрушающие водоэмульсию. Если вы не уверены в том, что такая грунтовка не применялась, лучше размыть поверхность, удалив клеевую краску, затем проолифить ее и уже после этого нанести два слоя водоэмульсионной краски.

Выпускаются краски следующих марок:

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

Э–КЧ–26, Э–КЧ–26А – на основе стирол–бутадиенового латекса;

Э–ХВ–28 – на основе смеси латексов стирол–бутадиенового;

СВХ–1 (сополимер хлористого винила с винилиденхлоридом).

Краски имеют следующие цвета:

Э–ВА–27А, Э–ВА–27, Э–КЧ–26А, Э–КЧ–26 – белый, светло–серый, песчано–серый, светло–бежевый, бледно–кремовый, светло–желтый, песчаный, буковый, коричнево–оранжевый, бледно–гороховый, слоновой кости, гороховый, бледно–оливковый, бледно–фисташковый, кабачковый, бледно–зеленый, серо–голубой, серовато–гороховый;

Э–ВА–27АПГ – белый, светло–розовый, светло–желтый и др.; Э–ХВ–28 – светло–серый, светло–бежевый, бежевый, песчаный и др.

Укрывистость – от 70 до 220 г/м². Срок хранения – 6 мес со дня выпуска.

Краски на основе клея (клеевые)

Прежде всего все клеевые краски отличаются высокой водопроницаемостью и образованием на окрашенной ими поверхности матового пористого слоя. Все это ведет к низкой влагостойкости этих красок и ограничению диапазона их применения.

Еще один существенный недостаток клеевой краски – это неспособность хоть сколько–нибудь противостоять атмосферным воздействиям и быстрому разрушению на открытом воздухе, так как клеевые краски относятся к разряду водорастворимых составов.

Плохо разведенная клеевая краска оставляет после высыхания на потолке характерные дефекты: наплывы, разводы и следы от кисти или

валика.

Ее минусы можно перечислять и далее, но даже у клеевой краски имеются положительные качества. Это прежде всего возможность нанесения на влажную поверхность (она высыхает прямо под клеевым покрытием, что невозможно при использовании всех других типов красок) и малое время высыхания.

Эти составы не меняют цвета и оттенка, хорошо сцепляются с поверхностями из любых материалов и, что тоже весьма важно, обладают определенной «теплотой» цвета. Кроме того, клеевые краски сравнительно дешевы, а окрашенные ими поверхности легко подновить или перекрасить, размыв предыдущий слой водой.

Практика показала, что недостатков у этих составов все-таки больше, нежели достоинств, так что использование клеевых красок ограничивается только декоративным оформлением помещений.

Краски водно-дисперсионные

Для окраски потолков в последнее время большой популярностью стали пользоваться различные водно-дисперсионные и поливинилацетатные краски.

Основной компонент таких лакокрасочных материалов – водный раствор полимеров (в современных красках это, как правило, синтетические латексы).

У традиционных лакокрасочных материалов пленкообразующими системами служат лаки, растворенные в органических растворителях.

Этот вид красок используют для нанесения покрытий на бетонные, гипсовые, каменные и оштукатуренные поверхности. Расход водно-дисперсионной краски при двухслойном покрытии – 150–200 г на 1 м².

Если вам необходимо получить цветное покрытие, в краску можно ввести водный краситель, гуашь или специальные пигментные пасты.

Для устойчивости в краску добавляют диспергаторы, эмульгаторы, антивспениватели и мел. Водно-дисперсионные краски отличаются от клеевых тем, что окрашенные этими составами поверхности в случае необходимости можно мыть.

Для внутренней отделки помещений применяют краску ВД-ВА-224.

Краски известковые

Краски на основе извести нашли широкое применение из-за сравнительной дешевизны. Покрытия из них представляют собой рыхлый слой с высокой пропускаемостью воздуха, но тем не менее довольно

стойкий к воздействию и перепадам температур, а также к повышенной влажности. Если при нанесении известковой краски на стену или потолок заранее не ввести в ее состав олифу или соль, то такая поверхность всегда будет пачкать руки и одежду.

Для того чтобы приготовить 10 кг известкового теста, требуется:

- известь-кипелка – 1,5 кг;
- поваренная соль – 0,1 кг;
- комбинированная олифа – 0,1 кг.

В ведро с отмеренным количеством извести вливают 8,5 л воды, тщательно перемешивают, затем добавляют соль или олифу.

Соль вводят в смесь отдельно, в виде заранее приготовленного солевого раствора. В том случае, если нужно придать этому раствору белизну, следует добавить в него небольшое количество синьки и перемешать. После перемешивания известковый состав процеживают.

Одной из разновидностей известковых покрытий являются составы на клеевой основе. Чтобы приготовить какой-либо из них, нужно развести в воде мел до пастообразной консистенции и оставить раствор на сутки отстаиваться.

После этого следует перемешать и проверить густоту состава одним из следующих способов.

Способ первый

В ведро с раствором окунают палку. В том случае, если раствор стекает с нее вязкой непрерывной струей, состав готов к использованию.

Способ второй

На вертикально установленное стекло следует нанести каплю приготовленной краски. Если она имеет нужную консистенцию, то длина следа стекающей по стеклу капли составит не более 3 см.

Для точного определения вязкости применяют несложный прибор – вискозиметр. Это сосуд емкостью 100 мл, с длинным и узким носиком диаметром 4 мм, сквозь который вытекает испытываемая на вязкость краска. Однако не пытайтесь изготовить вискозиметр в домашних условиях: для получения верных результатов должна быть соблюдена математическая точность его размеров и ювелирность шлифовки внутренней поверхности прибора.

При желании можно получить цветные известковые растворы. Для этого в состав побелки вносят заранее приготовленные красители. Пигменты, вносимые в смесь, нужно развести до молокообразной консистенции и процедить.

Также следует обратить внимание на тот факт, что пигментированная

побелка по мере высыхания светлеет, а значит, при подборе цвета стоит сделать пробную окраску. Для этого растворенную краску наносят на поверхность стекла тонким слоем и дают ему подсохнуть.

Не рекомендуется смешивать всю краску сразу. Если вы желаете, чтобы со временем потолок не осыпался и не отмеливался, в известковый раствор следует добавить 10%-ный костный клей. По мере вливания клея тщательно проверяют степень фиксации побелки. Делается это все тем же старым проверенным способом – нанесением мазков раствора на стекло.

Для потолков промышленностью выпускаются полуфабрикаты побелок и красок на клеевой основе. Инструкции по применению каждой из них можно найти на упаковке.

Эмали

Красочные составы, приготовленные путем растирания смеси из пигментов и лаков на специальных краскотерках.

В отличие от масляных красок пигмент для них растирается на специальных краскотерках и разводится не на олифе, а на масляных лаках. В продажу эти краски поступают в готовом для употребления виде. При длительном хранении они могут загустеть, поэтому разбавляются различными растворителями. Ими рекомендуется окрашивать стены в кухнях, санузлах и других местах с повышенной влажностью.

Эмаль общего назначения ГФ–230 (глифталевая) предназначена для внутренних работ, кроме окраски полов. Перед применением разбавляется до малярной консистенции уайт–спиритом, скипидаром или их смесью. Изготавливается 21 цвета: слоновой кости, кремовая, лимонная и др. Укрывистость зависит от цвета и колеблется от 30 до 130 г/м². Наносится кистью, валиком или краскораспылителем. Срок высыхания – 24 ч. Гарантийный срок хранения – 12 мес со дня изготовления.

Эмаль ПФ–133 (пентафталева) применяется для окраски предварительно огрунтованных или металлических поверхностей в 2 слоя. В умеренном климате сохраняет защитные свойства не менее пяти лет. Перед употреблением разбавляется до малярной консистенции сольвентом, ксилолом или смесью одного из них с бензином–растворителем. Изготавливается 15 цветов: кремовая, зеленая, голубая и др. Наносится кистью или краскораспылителем. Укрывистость зависит от цвета и колеблется от 20 до 120 г/м². Срок высыхания – 2 ч.

Эмаль ПФ–115 используется для окраски металла, дерева и других материалов, подвергающихся атмосферным воздействиям. Наносится в 2

слоя. Сохраняет защитные свойства в умеренном климате не менее пяти лет. Перед употреблением разбавляется до малярной консистенции уайт-спиритом, скипидаром или их смесью в соотношении 1 : 1. Изготавливается 24 цветов: белая, бежевая, желтая и т. д. Укрывистость эмали зависит от цвета и колеблется от 30 до 120 г/м². Наносится кистью или краскораспылителем. Срок высыхания – от 8 до 24 ч. Гарантийный срок хранения – 12 мес со дня изготовления.

Эмаль ПФ–223 применяется для окрашивания дерева и металла внутри помещений по грунту и без него. Разбавляется до малярной консистенции бензином–растворителем, ксилолом, сольвентом или их смесью. Выпускается эмаль 17 цветов. Ее укрывистость зависит от цвета и колеблется от 20 до 240 г/м². Срок высыхания этой эмали составляет от 30 до 36 ч. Гарантийный срок хранения – 6 мес со дня изготовления.

Эмаль ПФ–253 предназначена для покрытия полов по подготовленным поверхностям в 2 слоя с помощью кисти. Разбавляется бензином–растворителем или скипидаром. Сроки высыхания разные, зависят от толщины нанесенного слоя и температурных условий.

Эмаль ПФ–126 продается в комплекте с сиккативом НФ–1 (на 100 частей массы краски 4 части массы сиккатива, ускоряющего твердение).

Наносится кистью или валиком в 2 слоя с промежуточной сушкой в 30 мин.

Поверхность предварительно грунтуют разбавленной эмалью, разбавитель – уайт–спирит.

Эмали ГФ–230 и ПФ–560 выпускаются разных цветов. Условия подготовки поверхности, выдержки те же, что и для эмали ПФ–126. Разбавители – уайт–спирит, скипидар, РС–2. Можно добавить не более 5% сиккатива (№ 64).

Эмаль для пола ПФ–226 перед красками подобного типа (ПФ–253) имеет преимущества в отношении твердости, водостойкости, износостойкости, укрывистости и времени высыхания пленки. Эмаль дает блестящую поверхность и полностью высыхает за 24 ч.

Эмаль ФЛ–254 выпускается на феноломасляном лаке и используется для окраски пола. Имеет более высокие качественные показатели по сравнению с пентафталевыми эмалями для пола по скорости высыхания, твердости, блеску, износостойкости.

Специально для окраски столярных изделий (окон, дверей) выпускается белая эмаль ПФ–14. Достоинством ее является то, что краска не стекает с вертикальных поверхностей, легко наносится кистью или

валиком в 1 слой и высыхает при комнатной температуре в течение 30 мин.

Сухие краски

Сухие краски, или пигменты, представляют собой тонкомолотый порошок, который разводят связующими материалами для получения готовой к использованию краски. Они бывают искусственными и естественными (минеральными).

Большинство пигментов можно использовать в водных окрасочных составах, но не все – в масляных и эмалевых. Известь и мел – только в водных.

Все виды пигментов должны быть помолоты таким образом, чтобы при просеивании через мелкое сито они проходили полностью, без остатка. Чем тоньше помолоты пигменты, тем выше их качество, и наоборот.

Сухие краски не изменяют свой цвет под действием солнечного света, при многократном увлажнении и высыхании, а также при воздействии на них щелочей. Они обладают хорошей укрывистостью, которая выражается количественным содержанием пигмента (в граммах), необходимым для покрытия 1 м² поверхности так, чтобы нижележащий слой не просвечивался. Чем выше укрывистость пигмента, тем меньше его требуется на 1 м² поверхности.

Для получения окрасочного состава (колера) того или иного цвета или оттенка приходится применять один или несколько пигментов. При этом необходимо помнить, что всыпать сухие пигменты в окрасочные составы не рекомендуется, так как практически невозможно хорошо размешать их, вследствие чего они будут оставлять полосы на окрашиваемой поверхности. Поэтому пигменты предварительно замачивают в воде, перемешивают и процеживают через частое сито. Затем вливают в состав тонкой струйкой, тщательно перемешивая.

Пигменты бывают самых разных цветов.

К белым пигментам относятся: известь, мел, белила. Воздушную известь применяют для окрашивания наружных и внутренних поверхностей. Гашеную известь можно смешивать с пигментами, которые при этом не изменят своего цвета (охра, умбра, сурик, окись хрома, сажа, жженая кость; известковые: синие, красные, желтые). Гашеную известь применяют в виде теста. Комовую известь (кипелку) гасят, заливая водой (1 часть извести на 3 части воды), тщательно все перемешивают и процеживают через сито. Для работы известь разводят водой до густоты молока.

Мел бывает белым с желтоватым или сероватым оттенком и выпускается в виде больших комков или молотый. Каждая из этих разновидностей имеет три сорта. Для побелки нужен отмученный мел тонкого помола. Его можно получить из любого мела крупного помола следующим способом: 1 часть мела заливают 3 частями воды, тщательно перемешивают, процеживают через частое сито, сливают в другую посуду и оставляют для отстоя. После оседания мела воду сливают и снимают сверху примерно половину его, просушивают, толкут и просеивают через частое сито.

Белила – порошки тонкого помола белого цвета, получаемые при перемалывании прокаленного металлического цинка, углекислого свинца, титановых руд, литопона. Применяют белила для приготовления масляных красок и шпатлевок. Укрывистость белил составляет: титановых – 50–75 г/м², цинковых – 100–110 г/м², литопоновых – 120 г/м², свинцовых – 200–300 г/м².

К желтым пигментам относятся охра, кроны. Охра – краска желтого цвета с различными оттенками. Устойчива во всех отношениях. Если ее хорошо прокалить на огне, становится коричнево-красной и называется жженой охрой или чернядью. Укрывистость – 65–90 г/м². Кроны – краски от лимонного до оранжевого цвета. Укрывистость – 110–190 г/м².

К синим пигментам относятся ультрамарин и лазурь. Ультрамарин (синька) имеет зеленый и синий оттенки. Широко применяется в меловых и известковых окрасочных составах. Укрывистость – 50 г/м². Лазурь – совершенно синяя краска. Применяют ее только в масляных и эмалевых красках. От воздействия солнечных лучей темнеет. Для усиления цвета добавляется в небольших количествах в сажу. Укрывистость – 10–60 г/м².

К красным пигментам относятся сурик железный, сурик свинцовый, мумия, киноварь. Сурик железный – краска кирпично-красного цвета.

Укрывистость – 20 г/м². Сурик свинцовый – краска красно-оранжевого цвета. Ядовита, поэтому для внутренних работ не применяется. Укрывистость – 100 г/м². Мумия – краска от светло-красного до темно-красного цвета. Бывает искусственная и естественная, малоустойчива. Сначала дает яркие оттенки, но со временем темнеет и становится темно-буро-красной. Укрывистость – 30–60 г/м². Киноварь – краска разных оттенков. Устойчива к кислотам и щелочам, меняет цвет под воздействием солнечных лучей. Укрывистость – 80–120 г/м².

К зеленым пигментам относятся хромовые зелени, зелень свинцовая.

Хромовые зелени (окиси хрома) представляют собой смеси желтых кронов с лазурью, причем, изменяя количество лазури в смеси, можно получить различные оттенки. Укрывистость – 40 г/м². Зелень свинцовая – смесь желтых и синих красок, в частности желтого крона с лазурью. Укрывистость – 28–70 г/м².

К коричневым пигментам относятся умбра, сиена жженая. Коричневый цвет – спокойный, сдержанный, вызывает ощущение тепла, способствует созданию спокойного, мягкого настроения, однако некоторые оттенки его могут вызвать мрачные мысли. Умбра – краска коричневого цвета, имеет различные оттенки.

После обжига становится красновато–коричневой. Ее укрывистость – 40 г/м². Сиена жженая по своим свойствам близка к охре. Применяется главным образом при отделке различных поверхностей под дуб или ясень. Укрывистость небольшая.

К черным пигментам относятся сажа, перекись марганца, древесный уголь и графит. Сажа – черная краска – получается путем сжигания нефти или газа. Легкая, смешивается только с маслом, клеевой или мыльной водой. Укрывистость – 15 г/м². Перекись марганца – природный минерал. Хорошо смешивается с водой. Укрывистость – 40 г/м². Древесный уголь и графит после измельчения и просеивания через чистое сито могут быть использованы в качестве черной краски. Укрывистость графита – 30 г/м².

К металлическим пигментам относятся бронзовые и алюминиевые порошки, которые применяются в основном для окраски металлов, а также при малярных работах. Их укрывистость составляет 3–4 г/м².

Такие пигменты, как сажа ламповая, перекись марганца, киноварь, мумия, сурик железный, охра, сиена, умбра, окись хрома, ультрамарин, лимонный, оранжевый, алый и бордо – можно применять во всех окрасочных составах. Остальные – только в клеевых и эмульсионных.

Растворители и разбавители

Применяются для растворения и разбавления до необходимой (рабочей) густоты различных красочных составов, сгущенных масел, смол, для мытья инструментов и т. д.

Сиккативы – это специальные добавки, которые вводятся в малярный состав, чтобы повысить декоративность и водостойкость получаемого покрытия, сократить сроки высыхания и твердения масел, масляных красок, олиф и лаков. Их добавляют в основу от 15 до 150 г на 1 кг взятых материалов. Избыточное количество сиккатива ускоряет высыхание,

однако покрытие при этом становится более хрупким. По возможности лучше обойтись без дополнительного добавления сиккатива. Светлые сиккативы добавляют в светлые краски, темные – в темные. Отечественная промышленность выпускает сиккативы следующих марок: НФ–1,2, НФ–4, НФ–5. Они успешно сохраняются в течение полугода.

Скипидар – бесцветная жидкость или с лимонным, красноватым или красно–коричневым оттенком, с запахом сосновой смолы, для разбавления и ускорения высыхания добавляют в масляные краски.

Очищенный скипидар ускоряет высыхание масляных красок. Плохо очищенный, наоборот, замедляет.

Бензин и керосин применяются как растворители для некоторых видов смол, для мытья рук, инструментов и для других целей.

Уайт–спирит (бензин–растворитель) – бесцветная прозрачная жидкость.

Применяется как растворитель для некоторых смол и разбавитель для нитрокрасок. В малярных работах следует применять высшие сорта и соблюдать осторожность.

Ацетон – наиболее хороший растворитель для нитрокрасок.

Скипидар – бесцветная или же имеющая лимонный, красноватый или красно–коричневый оттенки жидкость с запахом сосновой смолы. В хорошо очищенном виде ее добавляют в масляные краски для ускорения высыхания. Плохо очищенный скипидар несколько замедляет высыхание.

Связующие материалы

Чтобы красочные материалы связывались (склеивались) между собой, прочно прилипали к поверхности, а после высыхания образовывали надежную пленку, в них добавляют клей растительного или животного происхождения, а в масляные составы – олифу.

Для малярных работ готовят 10%-ный раствор животного, костного или мездрового клея (100 г клея варят в 900 г воды).

Муку и крахмал применяют для приготовления клейстера, который добавляют для заклейки водных (меловых) окрасочных составов.

Мыло, как жидкое, так и твердое, применяется для приготовления грунтовок, шпатлевок, причем твердого мыла берут наполовину меньше, чем жидкого.

Эмульсионные связующие материалы состоят из олифы, клея и щелочи, применяются для приготовления эмульсионных окрасочных составов, а также в качестве заменителя олифы для разведения масляных красок, используемых для внутренних работ.

Олифы – связующие для масляных окрасочных составов. Внешний вид и прочность покрытий при окраске масляными красками в значительной степени зависят от качества олифы. Делятся олифы на натуральные, уплотненные, синтетические чистые однородные и синтетические модифицированные.

Олифа натуральная готовится на основе растительного масла (льняного, конопляного, подсолнечного и др.) с добавлением в процессе варки при температуре 275 °С марганцово–свинцово–кобальтового сиккатива.

Натуральная олифа очень дорога, применять ее целесообразно только для окраски поверхностей, подверженных атмосферным воздействиям, – металлической кровли, наружных оконных переплетов, дверей, садовой мебели и т. д. Стекольную замазку также следует готовить на натуральной олифе.

Уплотненная олифа содержит до 90% масла, применяется для тех же целей.

Оксоль (оксидированная олифа) содержит масла и сиккатива не менее 55%, а растворителя (уайт–спирита) – не более 45%. Она более дешева и во многих случаях может быть полноценным заменителем натуральной олифы. После высыхания краска на оксоль дает очень прочную пленку, не уступающую той, что дает натуральная олифа. Ее также можно применять для окраски как внутренних, так и наружных поверхностей, за исключением полов.

ЛМС (олифа полимеризованная) является заменителем натуральной олифы и применяется как для внутренних, так и для наружных окрасок.

Глифталевая олифа изготавливается из растительного масла, глицерина и др. Содержание растворителя не более 50%. Применяется для разведения густотертых красок при выполнении внутренних и наружных окрасок по дереву, металлу, штукатурке. Окрашивать сырые поверхности не рекомендуется.

Пентафталева олифа также изготавливается из алкидной смолы, поэтому эти две последние олифы называют алкидными. Искусственные олифы (синтол, карбоноль и др.) либо не содержат растительных масел совсем, либо содержат в небольших количествах. По качеству они значительно уступают натуральной олифе и оксоли.

Чтобы проверить качество олифы, ее нужно нанести тонким ровным слоем на кусок стекла и поставить его наклонно (под углом 45°). Хорошая олифа или оксоль уже через 12 ч высохнет настолько, что при легком прикосновении пальцем на ней не останется следа, а через 24 ч стекло не

будет липнуть 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. Если же олифа была сильно разбавлена летучим растворителем, то пленка плохо соскабливается. Если же она превращается в порошок при трении или растрескивается в процессе высыхания, значит, мы имеем дело с суррогатом (например, канифольным лаком). Если пленка долго не высыхает, значит, в олифе есть примесь минеральных масел. Такая олифа для работы непригодна.

Лаки

Лаки представляют собой растворы естественных, а также искусственных смол в растительном масле, скипидаре, спирте. Они имеют различные названия и назначения, бывают светлыми и цветными (пигментированными). Приобретая лак в магазине, необходимо внимательно прочитать этикетку, в которой указаны назначение лака и способ его нанесения. Подавляющее большинство лаков (все перечисленные ниже) наносится кистью. Есть, однако, и такие, которые требуют распылителя, что не всегда возможно в домашних условиях.

В малярных работах применяют масляно-смоляные и безмасляные синтетические лаки.

Масляно-смоляные лаки выпускают двух марок: ПФ-283 и ГФ-166. По цвету они могут быть светло-коричневые с литерой «С» (светлый) и темно-коричневые с литерой «Т» (темный). Применяют их для покрытия по дереву и по масляной окраске внутри помещения (4С и 4Т) и снаружи здания (5С и 5Т). Наносят их кистью, распылителем, а если необходимо сделать тонкий слой покрытия – с помощью марлевого тампона. Расход лака в среднем – 180–200 г на 1 м², разбавляют их до рабочей вязкости ксилолом, сольвентом или смесью одного из них с уайт-спиритом в соотношении 1 : 1. Высыхают лаки за 36–48 ч. Гарантийный срок хранения – 12 мес.

Безмасляные синтетические лаки приготавливают из синтетических смол. К ним относятся пентафталевые и перхлорвиниловые.

Лак пентафталевый ПФ-170 светло-коричневый применяется для внутренних и наружных покрытий по масляной краске, дереву и металлу. В смеси с масляно-смоляными лаками марок 4, 5, 6 соответствующих тонов в соотношении 60 : 40 (масляно-смоляной, пентафталевый) он практически сразу образует прочное покрытие.

Такой лак высыхает в течение 2–3 сут, а его расход составляет 200 г на

1 м² поверхности. Наносят лак валиком или краскораспылителем.

Алкидно–стирольный лак МС–25 – светло–коричневый. Применяют его для стойких внутренних противокоррозийных покрытий конструкций из бронзы, меди и алюминия, а также для атмосфероустойчивого покрытия по дереву. При температуре 18–20 °С этот лак высыхает в течение 8 ч.

Перхлорвиниловые лаки представляют собой растворы перхлорвиниловой смолы в органических растворителях. К ним относятся лаки ХСЛ и ХС–76Д. Эти лаки бесцветны, высыхают при температуре 18–23 °С в течение 2 ч. Лаками ХСЛ покрывают масляные покрытия с целью улучшения их антикоррозийных свойств, лаками ХС–76Д защищают строительные конструкции от воздействия агрессивных сред. Вследствие токсичности эти лаки применяют лишь в помещениях, где люди находятся непродолжительное время. Расход лака составляет 350 г на 1 м² площади.

Нитролаки состоят из нитроцеллюлозы и различных летучих растворителей. Их можно определить по запаху грушевой эссенции. Поверхность, покрытая нитролаками, сохнет 10–15 мин.

Нитролаки НЦ–228 и НЦ–243 кислотного отверждения – матовые. Ими отделывают встроенную мебель. Покрытия из этих лаков, по сравнению с другими марками, имеют улучшенные физико–стойкость к слабым химическим реагентам и растворителям.

Деревянные изделия лакируют, как правило, спиртовыми лаками, особенно щелочными. В отличие от масляных они сохнут очень быстро (1–3 ч). Спиртовые лаки с малым содержанием смолы называют политурами, и применяются они для полировки деревянных изделий.

Спиртовые лаки – это растворы смол в летучих растворителях, основной из которых – этиловый спирт. Выпускаются шеллачные, канифольные, канифольно–шеллачные и карбинольные лаки. Наиболее употребимы первые. Они пригодны только для внутренних работ в сухих помещениях. От сырости и спирта быстро приходят в негодность.

Чтобы предохранить от ржавчины смывные бачки, канализационные трубы, металлические ограды, применяют лак масляно–битумный БТ–577. Время его высыхания – 24 ч. Смешивается он с алюминиевой пудрой (3–4 г на 1 м²).

Лаки марок ПФ–283 и ГФ–166 предназначены для покрытия деревянных и металлических поверхностей, окрашенных масляными красками, снаружи (лак ГФ–166) и внутри помещений (лак ПФ–283). Разбавляются до рабочей вязкости ксилолом, сольвентом и скипидаром или смесью одного из них с уайт–спиритом в соотношении 1:–1.

Наносятся кистью или краскораспылителем в 1 или 2 слоя. ПФ–283 высыхает за 36 ч, ГФ–166 – за 48. Гарантийный срок хранения – 12 мес.

Лаки шпатлевочные № 174 и № 175 коричневого цвета. Их основное назначение – приготовление шпатлевок под окраску по металлу. Разбавляют бензином–растворителем. Высыхают они за 24 ч. Лак пентафталевый ПФ–231 светло–коричневого цвета. Применяется для покрытия паркетных полов. Срок высыхания – 72 ч.

Лаки спиртовые – растворы смол в летучих растворителях. Основной растворитель – этиловый спирт.

Выпускаются также шеллачные, канифольные, канифольно–шеллачные и карбинольные лаки. Наиболее широко применяются шеллачные лаки. Они пригодны только для внутренних работ в сухих помещениях. От сырости и спирта лак быстро приходит в негодность.

Правила смешивания цветов

Прежде чем описать сам процесс, приведем цветовую раскладку для тех, кто не удовольствуется готовыми цветами, имеющимися в продаже, а хочет получить свой. Любителям поэкспериментировать с цветом следует знать, каким образом можно получить требуемый оттенок. Ниже приведены самые простые правила смешивания цветов. Сначала указывается исходный цвет, затем тот, который добавляется к нему, а через знак равенства – тот, который получается в результате смешивания.

Красный краситель + ...

синий = вишневый

желтый = оранжевый

коричневый = красно–коричневый

зеленый = коричневый

фиолетовый = красно–коричневый

серый = темно–коричневый

Коричневый краситель + ...

красный = красно–коричневый

синий = темно–коричневый

желтый = желто–коричневый

зеленый = зелено–коричневый

фиолетовый = темно–коричневый

серый = темно–коричневый

Желтый краситель + ...

красный = оранжевый

синий = зеленый

коричневый = желто–коричневый
зеленый = резеда
фиолетовый = зелено–коричневый
серый = грязно–желтый
Зеленый краситель + ...
красный = коричневый
синий = сине–зеленый
желтый = салатовый
коричневый = оливково–зеленый
фиолетовый = зелено–коричневый
серый = грязно–зеленый
Синий краситель + ...
красный = вишневый
желтый = зеленый
коричневый = темно–коричневый
зеленый = сине–зеленый
серый = грязно–синий
Серый краситель + ...
красный = темно–красный
синий = грязно–синий
желтый = грязно–желтый
коричневый = темно–коричневый
зеленый = грязно–зеленый
фиолетовый = грязно–фиолетовый
Фиолетовый краситель + ...
красный = красно–фиолетовый
синий = сине–фиолетовый
желтый = зелено–коричневый
серый = грязно–фиолетовый
коричневый = темно–коричневый
зеленый = зелено–коричневый

Дефекты штукатурного слоя

Жирные пятна на окрашенной поверхности вызваны, как правило, тем, что штукатурка была загрязнена минеральными или животными маслами. Удалить эти пятна с поверхности невозможно, поэтому участок придется попросту перекрасить.

Желтые ржавые пятна появляются в случаях просачивания смолистых веществ. Единственным выходом из такой ситуации является размывание

всего участка и обработка места загрязнения 3%-ным раствором соляной кислоты. При больших размерах смолистого пятна на штукатурке его следует покрыть спиртовым или канифольным лаком.

Появление вздутых мест на поверхности штукатурки почти всегда вызвано наличием в растворе мелких частиц не до конца загасившейся извести. Чтобы исправить подобный дефект, следует отбить и зачистить поврежденные места, после чего заделать их раствором заподлицо с поверхностью штукатурки.

Слабая прочность штукатурного слоя является следствием малого количества или низкого качества вяжущего вещества, но может быть также результатом загрязненности песка.

Выход – отбить и вновь оштукатурить качественным раствором.

Трещины появляются на поверхности из-за применения слишком жирных или плохо перемешанных растворов. Привести к преждевременному растрескиванию может и слишком быстрое высыхание штукатурки под действием сильных сквозняков или высокой температуры. Исправить этот вид дефекта невозможно, но вам вполне по силам заранее предусмотреть его появление. Для этого толщина каждого слоя грунта не должна превышать 7 мм при использовании известковых либо известково-гипсовых растворов и 5 мм при применении цементных растворов.

Также привести к растрескиванию поверхности может и отсутствие специальной металлической сетки или плетения из проволоки по гвоздям.

Для устранения дефекта следует прибить полосы металлической сетки в местах сопряжений деревянных частей с кирпичными, бетонными либо гипсовыми компонентами. Штукатурку надо отбить, после чего эти места расчистить и выполнить оплетку проволокой по гвоздям, затем вновь оштукатурить.

Оштукатуренные поверхности необходимо зачистить. Зачистка – это удаление выступающих мелких частиц со штукатурки и сглаживание небольших бугров и прочих дефектов.

Важным условием проведения сглаживания является влажность поверхности – потолок должен быть хорошо высушенным. Сглаживание проводят круговыми движениями с легким нажимом на обрабатываемую поверхность.

Подготовка материалов

Густотертые краски и некоторые краски, готовые к применению, в ряде случаев необходимо предварительно подготовить. В этом деле имеются свои особенности, о которых будет рассказано ниже.

В состав густотертых красок входят следующие компоненты:

- пигменты;
- наполнители;
- олифа;
- сиккатив.

Такие краски представляют собой густую, достаточно плотной консистенции массу и способны сохранять свои рабочие свойства очень долгое время.

В зависимости от требований к выполняемым работам густотертые краски в различных соотношениях разводят олифой. При разведении их рассчитанное количество олифы нужно вводить в состав постепенно, иначе будет затруднен процесс перемешивания краски до рабочей консистенции.

После того как краска будет готова, в нее следует ввести 2–4% сиккатива.

Сиккатив – это химическое вещество, которое в малых количествах добавляется в краску с целью ее скорейшего высыхания. Излишек сиккатива может привести к тому, что красочный слой либо не высохнет вообще, либо покрытие начнет стареть во много раз быстрее.

Готовые к применению краски и эмали разводить чаще всего не нужно. Но при длительном хранении многие из них начинают расслаиваться: пигменты и наполнители образуют на дне банки плотный осадок, а сверху появляется сухая пленка.

В этом случае нужно удалить пленку. Для этого с помощью ножа пленку аккуратно подрезают по всему периметру банки и удаляют вместе с образовавшимся под ней желеобразным слоем краски. Далее следует растворить осадок, образовавшийся на дне, и перемешать его. Сделать это будет легче, если чистую краску предварительно перелить в другую банку. Перемешивание проводят любыми подручными средствами: деревянной или металлической палочкой, отверткой, стамеской и даже ложкой. После того как осадок полностью растворится в остатке краски, в 2–3 приема вливают остальное ее количество.

Процесс высыхания краски фактически можно назвать пленкообразованием, ведь именно за счет формирования пленки краска превращается в однородное и относительно стойкое покрытие.

Краски различных марок образуют после высыхания разнообразные по твердости и упругости покрытия. Одни краски снимаются с поверхности подобно резиновым пленкам, а другие просто-напросто осыпаются – такое несходство в свойствах красок обусловлено именно различными типами пленкообразующих компонентов.

Натуральным пленкообразователем является олифа. Это вещество получают из различных растительных масел, подвергшихся окислению и длительному нагреву. В олифы натуральных видов добавляют сиккативы, так как без них высыхание этих составов невозможно. Каждая олифа высыхает на воздухе с образованием мягкой эластичной пленки.

Стойкость олиф невысока, но свойства промежуточной адгезии выражены в полной мере – олифа хорошо ложится практически на любую поверхность. Все виды натуральных олиф не содержат в своем составе органических растворителей – это еще одна причина низкой скорости их высыхания.

В качестве дешевого полуфабриката для производства масляных красок используют комбинированные олифы. В своем составе они содержат от 30 до 45% растворителя.

Комбинирование олиф производят для получения составов с заранее заданными свойствами. Это олифы для наружных работ, приготовления красок и т. д. В них применяют сочетание различных природных масел, что и придает таким олифам те или иные свойства.

Канифоль или каучуковые добавки придают олифе упругость и химическую стойкость – именно этими качествами отличаются композиционные виды олиф.

В зависимости от типа пленкообразователя краски классифицируются и обозначаются соответствующим буквенным индексом. На основе поликонденсационных смол:

- АУ – алкидные;
- ГФ – глифталевые;
- КО – кремний–органические;
- МЛ – меламиновые;
- ПФ – пентафталевые;
- УР – полиуретановые.
- На полиэфирной основе:
- ЦГ – циклогексановые;
- ЭП – эпоксидные;
- ФЛ – фенольные;
- КЧ – каучуковые;
- ХВ – перхлорвиниловые;
- АК – полиакрилатные (акриловые);
- ВА – поливинилацетатные.
- На основе природных смол:
- БТ – битумные;

КФ – канифольные;

МА – масляные;

ШЛ – шеллачные.

На основе целлюлозных эфиров:

НЦ – нитрат–целлюлозные (нитроокраски);

АЦ – ацетилцеллюлозные.

Готовые составы для окрашивания потолков

В целях экономии времени и для получения превосходного результата вы можете воспользоваться готовыми составами российского и зарубежного производства.

Наиболее популярные окрасочные составы для удобства пользования сведены в таблице 1.

Подготовка поверхности

Для того чтобы работа с кистью и краской была результативной, требуется владение определенными навыками. Перед тем как взять в руки кисть или краскораспылитель, необходимо произвести подготовку поверхности.

Перечень работ включает в себя:

- предварительную очистку;
- восстановление рельефа поверхности;
- шпатлевку;
- шлифовку;
- грунтовку.

Таблица 1

Готовые составы для окрашивания потолков

Производитель	Расход	Примечания
Еврохим-1, Россия	1 кг на 6–8 м ²	Наносят в 2 слоя с промежуточной сушкой в течение 1 часа на грунтовку «Хоматон».
Святозар, Россия	1 кг на 7–8 м ²	Наносят в 2 слоя с предварительной пропиткой.
ICI, Великобритания	1 л на 15 м ²	Наносят в 2 слоя, может быть использована как грунтовка. Водостойкая.
Haglund, Швеция	1 л на 6–7 м ²	Наносят после обработки грунтовкой a-grund в 2 слоя. Устойчива к частому мытью. Наносят в 2 слоя.
Crown, Швеция	1 л на 4–6 м ²	В основном используется для получения матовой поверхности. Наносят на грунтовку Permoglaze Undercoat в 2 слоя. Устойчива к мытью.
Permoglaze, Финляндия	1 л на 15 м ²	

Рассмотрим подробно каждый вид подготовительной деятельности.

Очистку поверхности производят при помощи лещади – терки из бетона или кирпича, которая легко снимает старую штукатурку. Ею весьма удобно работать, но этот инструмент имеет один существенный недостаток – быстро забиваются поры, и рабочая поверхность приходит в негодность. Лещадь легко изготовить из любого кирпича.

Во многих других случаях для обработки потолков применяют наждачную шкурку или пемзу, которая более предпочтительна из-за своей высокой износостойкости.

Обязательно следует размыть старое покрытие – побелку – водой с мылом, раствором аммиака или 3%-ным раствором соды, после чего промыть потолок чистой водой (рис. 8).

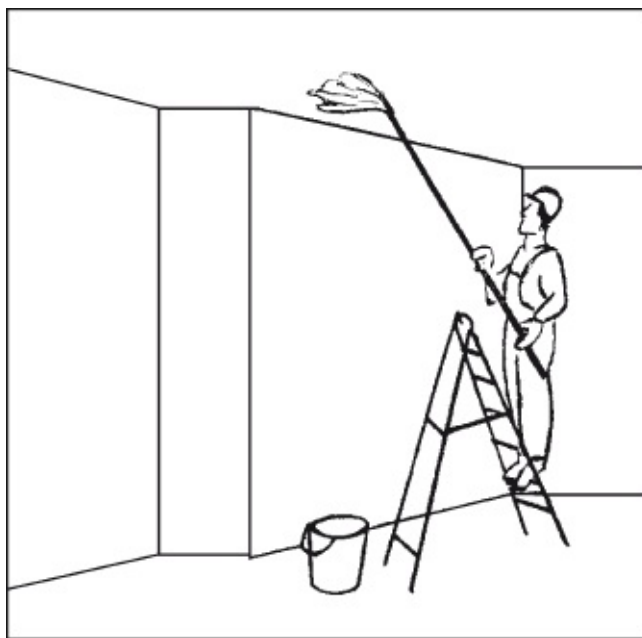


Рис. 8. Размывка потолка

Старую вододисперсионную краску счистить очень тяжело. Предлагаем следующий способ: через мокрую тряпку прогладить горячим утюгом покрытые краской участки. Также можно счистить краску по старинке: размешать до образования пасты асбестовую пыль, каустическую соду, просеянный мел. Эту пасту намазывают на потолок и через 30 мин счищают шпателем вместе с краской.

В новом доме потолок представляет собой бетонную поверхность, которую перед покраской нужно обязательно грунтовать и шпаклевать.

Приступая к покраске, необходимо соблюсти несколько правил.

Правило первое: для того чтобы качественно окрасить поверхность, ее необходимо зачистить и прогрунтовать. Стойкость будущего красочного слоя во многом зависит от грунтовки и состояния окрашиваемой поверхности.

Правило второе: оштукатуренные поверхности следует грунтовать с особой тщательностью, так как слой штукатурки обладает сильной впитывающей способностью. Перед началом грунтования нужно дать свежей штукатурке окончательно просохнуть в течение примерно 2 нед. Для того чтобы определить, готова ли поверхность к окрашиванию, лучше всего воспользоваться фенолфталеиновой пробой: нанести на поверхность несколько капель фенолфталеина и проследить за ее цветом – появление розового свидетельствует о том, что штукатурка еще не готова к нанесению грунтовки.

Правило третье: грунтовать следует только однородную матовую поверхность. Это качество ей придает ровный слой нанесенной шпатлевки, отшлифованный двумя видами шкурок: грубой и тонкой.

Правило четвертое: если поверхность ранее была уже окрашена и слой краски продолжает оставаться ровным и твердым, то снимать его не требуется, грунтовку наносят прямо на него.

Правило пятое: нельзя применять для ускорения высыхания красочного слоя обогреватели, краска должна сохнуть в естественных условиях при комнатной температуре. Нагревание приведет к тому, что красочное покрытие сморщится или вздуется пузырями, так как высыхание его будет происходить неравномерно.

Правило шестое: просохшим считается только тот красочный слой, на котором не остается следа от сильного надавливания пальцем.

Перед началом покраски прежде всего следует тщательно подготовить поверхность. Для заполнения трещин, раковин или других неровностей используют различные виды шпатлевок.

Шпатлевка является инертным составом, который готовят на основе мела или каолина.

В качестве первоначальной грунтовки чаще всего используют сильно разведенную краску, которой затем будут окончательно окрашивать поверхность.

С самого начала оштукатуренные поверхности необходимо очистить от пыли и грязи. Эту незамысловатую операцию выполнять следует щеткой и влажной тряпкой. В результате чрезмерного старания можно размыть и саму штукатурку. Нередко на таких поверхностях образуются и потом выступают ржавые, масляные либо смолистые пятна, возникшие по причине некачественной обработки древесины, а точнее, неудаления засмолов.

В первом случае поступают так: ржавые места на потолке покрывают известковым составом на молоке или закрашивают пораженный участок белилами, а затем грунтуют и штукатурят. Во втором случае места штукатурки, где выступила смола, заклеивают тонкими листами фольги, после чего эти места необходимо зашпатлевать. Трещины на оштукатуренной поверхности заделывают замазкой, перед нанесением которой требуется предварительно провести расшивку – расширение незначительных трещин ножом для того, чтобы на них было удобнее наносить замазку. Требуемая глубина расшивки щелей – 2 мм.

Ранее окрашенные поверхности в каждом конкретном случае имеют свои особенности.

Если поверхность прежде была покрыта мелом, его нужно обязательно удалить, поскольку на меловую поверхность краску наносить не рекомендуется. Причина, наверное, понятна всем: на такой поверхности не сможет удержаться ни один красящий состав.

Удаление мела производят с помощью скребка. Когда основная часть мелового покрытия будет снята, завершить очистку можно тряпкой, смоченной в теплой мыльной воде, после чего поверхность необходимо высушить.

Удаление набела (потрескавшегося и легко отстающего слоя старой краски) производят с помощью щетки, шкурки и скребка, а от остатков его довольно просто избавиться, вооружившись химическими препаратами – соляной кислотой или раствором аммиака.

Однако работу в этих случаях нужно обязательно вести в резиновых перчатках и со строжайшим соблюдением всех мер безопасности, а по окончании ее тщательно промыть поверхность водой. В качестве средства для полной очистки поверхности от прочно держащегося слоя краски рекомендуется использовать составы промышленного производства, например, средство БЭМ-2.

В домашних условиях также доступно приготовление неплохих по качеству очищающих паст, рецепты которых приводятся ниже.

Рецепт 1

2 части нашатырного спирта смешивают с 1 частью скипидара. В полученный состав добавляют мел для достижения необходимой вязкости.

Рецепт 2

Гашеную известь в количестве 3 частей смешивают с 1 частью кальцинированной соды и 5 частями воды. Очищенную от старого красочного покрытия поверхность с помощью щелочных растворов требуется нейтрализовать раствором кислоты (уксусной или соляной), а после этого промыть водой.

Обработку поверхностей можно условно разделить на подготовку под водную и неводную окраску. Поверхности, которые подлежат окраске, должны отвечать следующим требованиям:

- оштукатуренные поверхности обязательно следует просушить (приблизительная влажность – не более 8%, что можно определить с помощью фенолфталеиновой пробы);
- на оштукатуренных площадях не должно быть вздутий и трещин, щелей в местах соединения поверхностей.

Довольно часто потолок требует выравнивания. Для частичного выравнивания поверхности вам потребуется шпатель шириной 60 см и

готовые смеси на гипсовой или цементной основе.

Штукатурные смеси на гипсовой основе – «Волма-слой», «Ротбанд», «Ветонит-ГБ».

Штукатурная смесь на цементной основе: «Ветонит-ГТ».

Для окончательного выравнивания потолков в сухих помещениях применяют шпатлевку «Форвард КР+». Использование данной шпатлевки удобно тем, что после нее не требуется побелка или покраска.

Эта шпатлевка представляет собой белый порошок, состоящий из фракционированного белого минерального наполнителя и высококачественных полимерных добавок. При смешивании с водой порошок образует легко обрабатываемую растворную смесь.

Правильно приготовленный раствор не стекает с потолка, легко отстает от металлического шпателя и после высыхания становится довольно прочным.

Данную шпатлевку можно использовать на окрашенных или оклеенных обоями поверхностях.

Приготовление раствора: порошок добавляют в воду, перемешивают в течение 2 мин до получения однородной массы. Для этой цели можно воспользоваться электродрелью со специальной насадкой. Приготовленной смеси дают постоять в течение 10 мин, после чего перемешивают. Готовый раствор следует использовать в течение 24 ч.

С помощью стального шпателя или стальной линейки наносят шпатлевку на поверхность потолка. Шпатель рекомендуется применять при частичном выравнивании, линейку – при полном. Мазки следует наносить перпендикулярно друг к другу. Удалив излишки шпатлевки со шпателя, используют их снова.

Довольно часто выравнивание потолка проводят в несколько слоев. В этом случае перед нанесением очередного слоя нужно убедиться в том, что предыдущий высох. Время высыхания в основном зависит от толщины слоя и температуры воздуха: при 10 °С высыхание происходит за 2 дня, при 20 °С – за 1 день.

Шпателями выравнивать потолок намного легче, но дольше.

Подготовка поверхностей под окрашивание водо-растворимыми красками включает в себя следующие операции:

- очистка;
- расшивка трещин;
- частичная подмазка;
- шлифование подмазанных мест;
- первая сплошная шпатлевка;

- первая грунтовка;
- грунтовка с подцветкой.

Потолок промывают водой до полного удаления старой побелки. Удобнее всего использовать для этого маховую кисть.

Отслоившуюся краску соскребают с помощью скребков или металлических шпателей, удаляют пыль пылесосом. Мелкие трещины следует расшить шпателем, заполнить штукатуркой и отшлифовать.

Поверхности, которые необходимо выровнять шпатлевкой, сначала грунтуют для того, чтобы связующий компонент не ушел в толщу основания и слой шпатлевки не потерял своей прочности.

Оштукатуривание потолка

Независимо от качества штукатурки штукатурный слой состоит из трех отдельно наносимых слоев: обрызга, грунта и накрывки.

Обрызг

Первый слой штукатурного намета имеет толщину от 3 до 5 мм.

Раствор для ручного нанесения набрызга должен иметь среднюю консистенцию.

Грунт

Второй слой штукатурного намета образует основную толщину штукатурки. Раствор тестообразный. Его наносят вручную слоем толщиной 70–80 мм при условии, если в его состав входит гипс, и слоем в 90–120 мм, если гипс в нем отсутствует.

Накрывка

Третий слой штукатурного намета толщиной примерно 2 мм, консистенция его сметанообразная.

Каждый из последующих слоев должен наноситься только тогда, когда окончательно просохнет предыдущий. Известково–гипсовые растворы схватываются обычно через 7–15 мин, цементные – через 2–6 ч, а известковые следует считать схватившимися только тогда, когда они побелеют.

Перед оштукатуриванием поверхность необходимо обильно смочить водой. Как только вода впитается, сплошным слоем наносят обрызг. Грунт наносят или намазывают, тщательно его разравнивая, при необходимости в несколько слоев. После высыхания грунта настает очередь накрывки, которую затирают круговыми движениями.

Шпатлевание потолка

Если вы имеете дело с оштукатуренными потолками, лучше применять деревянные шпатели. Для деревянных поверхностей лучше подойдут металлические.

Приступая к шпатлеванию, шпатлевку накладывают в широкую плоскую емкость (например, в противень) и накрывают ее мокрой тряпкой или полиэтиленовой пленкой в целях предохранения от высыхания. Шпатель берут в правую руку, набирают на него немного шпатлевки и намазывают нетолстыми мазками на поверхность. Затем нажимают на лезвие шпателя левой рукой и разравнивают нанесенную шпатлевку вертикальными или горизонтальными движениями, держа шпатель под некоторым углом к поверхности. Разравнивают шпатлевку до очень тонкого слоя. В зависимости от качества поверхности шпатлюют 1–2 раза. Перед нанесением каждого нового слоя предыдущий зачищают шлифовальной шкуркой и выравнивают. Повторная шпатлевка может быть нанесена прямо на ранее выполненную, или же ее предварительно огрунтовывают и просушивают. Шпатлевание по грунтовке значительно легче, так как шпатлевка ложится более тонким слоем. Если выполнять шпатлевание без грунтовки по высохшей шпатлевке, она впитывает влагу из свежей порции и делает ее гуще.

Ошпатлеванную поверхность необходимо отшлифовать пемзой или шкуркой.

Шлифовальную шкурку складывают в несколько слоев и трут ею в разных направлениях. На зачищенной поверхности не должно быть шероховатостей, царапин и других дефектов.

Зачищают и шлифуют шпатлеванные поверхности в сухом и мокром виде. Сухую шлифовку применяют для клеевых красок, клеевые шпатлевки растирают при мокрой шлифовке.

Мокрую шлифовку применяют только по полумасляным, масляным или лаковым шпатлевкам. При мокрой шлифовке поверхность получается чище, чем при сухой.

Грунтовка потолка

Грунтование поверхности производят 2 раза: перед шпатлеванием и перед началом окрашивания. Только в этом случае вы можете быть уверенными в том, что потолок получится красивым.

По составу грунтовки являются суспензиями, в состав которых входят красящий пигмент и пленкообразователь; после высыхания грунтовки превращаются в плотную непрозрачную структуру с определенными физико-химическими свойствами. Главной целью грунтования является

усиление способности потолка связывать влагу.

Даже будучи равномерно оштукатуренным, потолок из-за разницы в толщине штукатурного слоя неодинаково связывает влагу в различных местах.

Отсутствие грунтовочного слоя приведет к тому, что при нанесении краски потолок будет вбирать в себя влагу, что вызовет пересыхание краски и ухудшение ее способности к полноценной адгезии. Иными словами, краска не сможет долго удерживаться и начнет осыпаться.

Большинство грунтовочных составов создано для краски определенного типа. Существуют также и универсальные грунтовки, которые подходят для всех без исключения красок.

Универсальная грунтовка на известковом тесте:

- тесто известковое жирное – 2,5 кг;
- поваренная соль – 100 г;
- вода – 10 л.

Известковое тесто размешивают в 5 л холодной воды. Соль или алюминиево–калиевые квасцы (200 г) размешивают отдельно в 2 л воды, после чего осторожно вливают тонкой струей в готовое известковое тесто. Полученный состав тщательно перемешивают и добавляют в него до 10 л воды.

Грунтовку следует обязательно процедить сквозь сито с ячейками 1 х 1 мм.

Мыльная грунтовка на извести–кипелке:

- тесто известковое жирное – от 1 до 2 кг;
- мыло хозяйственное – 200 г;
- олифа – 100 г.

Нарезанное стружками хозяйственное мыло растворяют в 3 л кипятка. Тонкой струйкой вливают указанное количество олифы и перемешивают до получения однородного состава. Известь гасят в 5 л воды, постепенно вливая в нее мыльно–масляную жидкость, затем разбавляют полученный состав водой до объема 10 л и хорошо процеживают. Количество мыла и олифы при необходимости можно увеличить до 400 г.

Грунтовка на извести–кипелке идеально подходит для подготовки сильно загрязненных поверхностей.

Купоросная грунтовка для клеевой краски:

- медный купорос – 150 г;
- мыло хозяйственное – 250 г;
- сухой животный клей – 200 г;
- олифа – 30 г;

– просеянный мел – 3 кг.

Растворяют, помешивая, медный купорос в 3 л кипятка. Клей варят в 2 л воды, после чего отдельно растворяют в 2 л воды нарезанное мыло и вливают в клеевой состав. В тщательно перемешанный мыльно-клеевой раствор вливают тонкой струей олифу и в полученную эмульсию аналогичным образом добавляют раствор медного купороса. Когда жидкость остынет, засыпают мел и доливают 10 л воды. Полученная в результате густая зеленовато-голубая жидкость и будет являться купоросной грунтовкой.

Такую грунтовку можно приготовить любой крепости, увеличивая или уменьшая количество воды и мела.

Без олифы грунтовку приготовить нельзя, так как может свернуться хозяйственное мыло. Использовать купоросную грунтовку следует в течение 2–3 сут. По истечении указанного времени состав начинает терять свои свойства.

Концентрированная студнеобразная грунтовка:

- купорос медный или алюминиевые квасцы – 7,5 кг;
- клей костный плиточный – 7,5 кг;
- мыло хозяйственное (40%) – 7,5 кг;
- олифа натуральная уплотненная – 0,3 кг;
- вода – 10 л.

В 2–3 л горячей воды растворяют квасцы или купорос; отдельно растворяют заранее замоченный набухший клей. В 10%-ный раствор клея при нагревании и помешивании вводят нарезанное мелкими кусочками мыло и добавляют олифу.

В полученную эмульсию постепенно вливают готовый раствор квасцов или купороса, все тщательно перемешивая, и добавляют воду до объема 10 л.

Грунтование можно проводить двумя способами: ручным и механическим.

Ручной способ предусматривает использование макловицы или крупной маховой кисти, а для более тонкой работы применяют кисти поменьше. Если нужно приготовить под окраску гладкую поверхность, то в этом случае придется провести повторное грунтование.

Техника грунтования: на поверхность сначала наносят маховыми кистями первый слой, после чего в горизонтальном направлении накладывают последующие, но, независимо от назначения и типа грунтовки, нанесение каждого из ее слоев следует производить только на полностью просушенный предыдущий. В процессе работы кисть не должна

оставлять за собой излишков грунтовочного состава.

Окраска потолка

Потолок и окрасочный материал перед покраской должны быть соответствующим образом подготовлены (см. выше). Непосредственно окраску проводят в два приема: первый слой наносят маховой кистью или валиком, второй – специальным распылителем – пульверизатором. Шланг такого аппарата необходимо переставить на противоположную, напорную сторону.

В комплекте пылесоса есть распылительная насадка с крышкой. На банку с краской помещают всасывающее приспособление, после этого ее плотно закрывают крышкой и фиксируют зажимным устройством. Таким образом получается эффективное приспособление для нанесения высококачественного красочного покрытия.

Основной проблемой во время окраски потолка, разумеется, станет угроза перемазаться краской с ног до головы. Чтобы этого с вами не случилось, наденьте старую одежду, а кисть оборудуйте нехитрой насадкой для сбора стекающей по ее ручке краски (рис. 9).

Обычно потолки принято красить в белый цвет, реже – в светло-голубой, нежно-зеленый, персиковый или бледно-розовый.

Рассмотрим наиболее традиционные способы обновления потолков.

Побелка потолка

При окрашивании потолков учитывают направление световых лучей, проникающих в окна. Если вы работаете кистью, то последний слой побелки должен наноситься обязательно по направлению к свету (к окну), а предыдущий – наоборот, поперек.

Иначе, как бы тщательно вы ни выполняли работу, следы от кисти будут заметны на потолке. Кистью нужно работать так, чтобы ее взмахи были равномерными и побелка ложилась тонкими, ровными слоями.

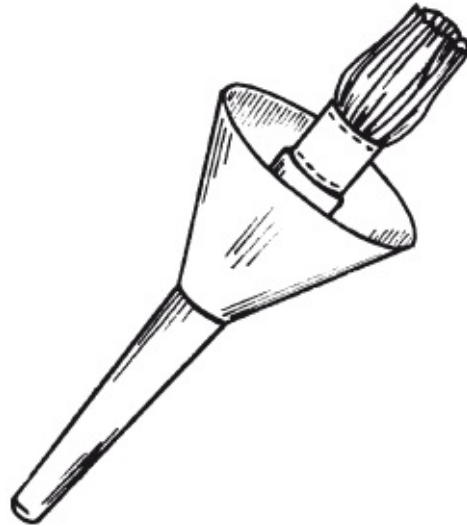


Рис. 9. Кисть для потолка

Чтобы поверхность получилась ровной и чистой, необходимо не только грамотно работать кистью, но и правильно набирать кистью красящий состав. Его необходимо периодически взбалтывать кистью: это придает ему однородность, а на дне не образуется осадка. Можно также время от времени тщательно перемешивать его палочкой.

Еще один вариант нанесения побелки – с помощью краскораспылителя. Им может послужить обычный пылесос, снабженный специальной насадкой, которую можно купить в хозяйственном магазине.

При работе с краскораспылителем необходимо следить за однородностью и чистотой раствора: любая мелкая частичка, не растворившаяся в нем, может забить отверстие распылителя и в ряде случаев привести к его порче.

Для равномерной побелки поверхности раствор нужно наносить по двум взаимно перпендикулярным направлениям, то есть перекрещивая слои.

Скорость перемещения должна быть равномерной, нельзя задерживать струю побелки на одном месте дольше, чем на остальных.

Побелка известью

Это наиболее простой и дешевый способ побелки и дезинфекции стен и потолков.

Для побелки известью употребляется так называемое известковое молоко, которое получается из 1 части гашеной извести и 3 частей воды. Известковое молоко – сильное дезинфицирующее средство. Оно уничтожает бактерии и препятствует скоплению и размножению клопов в

жилых помещениях.

Свежегашеную измельченную известь выкладывают в большую металлическую, эмалированную или деревянную посуду, заливают холодной водой и размешивают деревянной лопаткой до густоты сметаны. При гашении известь выделяет большое количество тепла и разбрызгивается, поэтому нужно быть осторожным.

Побелку потолков известковым составом необходимо производить по слегка влажной поверхности. Стойкость побелки увеличивается, если в подготовленный раствор добавить поваренную соль (25–50 г на 5 л побелки).

Побелка мелом

Меловой раствор приготавливают в той же пропорции, что и известковый.

На 3 части воды берут 1 часть мела или готовой меловой пасты, имеющейся в продаже. Использовать пасту гораздо удобнее, так как она избавит вас от долгого и кропотливого процесса измельчения и просеивания мела.

Мел или пасту кладут в емкость и постепенно доливают воду до нужного количества, тщательно перемешивая раствор.

При приготовлении меловых или клеевых окрасочных составов (побелок) их процеживают через слой марли.

Крупные частицы мела при этом остаются на марле, увеличивая расход материала; это необходимо учитывать при покупке мела.

Чтобы избежать желтоватого оттенка потолка, в побелку добавляют немного синьки, или ультрамарина. Однако делать это следует с предельной осторожностью, иначе вы получите над головой незапланированный эффект «синего неба».

Для придания побелочному слою прочности можно ввести в его состав столярный клей из расчета 60–80 г на 3 л раствора.

Потолок также можно окрасить цветными красками, для чего в состав добавляют анилиновые красители. При этом лучше предварительно поэкспериментировать с готовой побелкой на какой-нибудь поверхности (например, на стене, тоже предназначенной для ремонта).

Готовые красочные составы

Российская промышленность выпускает также готовые к употреблению водоэмульсионные краски – такие, как, например, «Текс», «Баумакс», «Тиккolor», – расфасованные в полиэтиленовые канистры или

металлические банки и представляющие собой густую пластичную массу, изготовленную на основе синтетического связующего (карбоксиметилцеллюлозы, дисперсии ПВА), пигментов и влагозащитных добавок.

Перед применением готовую побелку разбавляют равным объемом воды и перемешивают. Наносят ее щеткой, кистью или из краскораспылителя в 1–3 слоя, периодически просушивая в течение 2–3 ч.

Расход побелки – 100–120 г на 1 м². Помимо того что готовая побелка не требует дополнительной подготовки перед использованием, она обладает повышенной прочностью по сравнению с обычной меловой.

Среди импортных красок рекомендуем отдать предпочтение водоэмульсионным краскам фирм «Tikkurila», «Beakers», «Marshall».

Оклеивание потолков классическими обоями

На потолки можно наклеить обычные обои. Положительные стороны этого способа отделки налицо:

- выполнение ремонта в короткие сроки;
- скрытие дефектов подготовительного этапа (следы протечек, мелкие трещины и пр.);
- осуществление собственных дизайнерских проектов.

В зависимости от стойкости поверхности выпускают обои следующих видов:

- В-0, В-1 – влагостойкие, то есть устойчивые к влажному истиранию без применения моющих средств;
- В-2, В-3, В-4 – моющиеся, то есть устойчивые к применению всевозможных моющих средств;
- С – невлагостойкие.

По способу изготовления обои делят на грунтованные и негрунтованные.

В первом случае рисунок нанесен на предварительно окрашенную (то есть огрунтованную) бумагу, что, конечно же, придает таким обоям большую прочность и декоративность. Грунтованные обои, в свою очередь, подразделяют на 2 группы:

- рельефные, имеющие многоцветный или одноцветный фон, рисунок на который нанесен густой краской;
- тисненные, изготавливаемые с помощью тиснения на плотной бумаге, покрытой специальным составом.

Грунтованные обои хороши еще и тем, что, благодаря большой плотности могут скрывать, а кое-где даже и заглаживать некоторые

дефекты потолков, например шероховатость поверхности. Кроме того, грунтованные обои очень декоративны, как мы это уже упомянули, и способны украсить собой практически любой интерьер.

Если к тому же грунтованные обои покрыты специальным верхним слоем, который закрепляет краску, то им и вовсе цены нет. Такие обои могут выдерживать влажную уборку и называются моющимися. В процессе оклеивания обоями некоторые из них, например виниловые и стеклообои, можно покрывать различными красящими составами, благодаря чему они также становятся моющимися.

По структуре декоративного покрытия выпускают обои следующих видов:

- А – фоновые;
- Б – с печатным рисунком без фона;
- Г – с фоном и печатным рисунком;
- Д – с печатным полутоновым рисунком без фона;
- Е – с фоном и печатным полутоновым рисунком;
- Ж – с рельефным фоном;
- З – с фоном и рельефным рисунком;
- И – фоновые с отделкой под шелк;
- К – бесфоновые с печатным рисунком и отделкой под шелк;
- М – фоновые с печатным рисунком рельефа и с отделкой под шелк;
- О – металлизированные с фоном и печатным рисунком;
- П – велюровые, фоновые и без фона;
- Р – фоновые с печатным рисунком и пленочным покрытием.

В настоящее время российской промышленностью выпускается большое количество влагостойких обоев, в числе которых:

– пленка ПВХ (поливинилхлоридная). Это самоклеящаяся пленка, имеющая клеевой слой, защищенный подложкой. Пленка окрашена по всей длине, с гладкой либо рифленой поверхностью, иногда с рисунком, иногда без него. Длина рулонов 12 и 30 м, ширина полотна 500, 600 и 750 мм, толщина 0,1 и 0,2 мм. Широко применяется для отделки стен, перегородок, потолков, панелей, встроенной мебели в жилых зданиях, санузлах и в помещениях с повышенными гигиеническими требованиями, а также для облицовки дверей.

Поливинилхлоридная пленка на звукопоглощающей основе применяется для оклейки стен и потолков в помещениях с повышенными акустическими требованиями. Ее выпускают рулонами длиной по 12 м, шириной 750 мм и толщиной 3–4 мм (при толщине самой пленки 0,15–0,2 мм);

– повинол – декоративный отделочный материал, состоящий из стеклоткани и хлопчатобумажной тканевой основы с поливинилхлоридным покрытием с лицевой стороны. Применяют для наклеивания в туалете, ванной комнате и кухне. Выпускается рулонами длиной не менее 40 м, шириной 750–1000 мм. Бывает различных марок: ПА и ПА-1 – для декоративной отделки стен и потолков, ПА-2, ПА-3, ПА-4 и ПА-5 – для покрытия изделий из поролона. Повинол водонепроницаем, негорюч, немарок, нелипок и не имеет запаха;

– изоплен – пленочный ПВХ-материал на бумажной основе, предназначенный для отделки стен и перегородок. Изоплен бывает многоцветным и одноцветным, с тисненным или печатным рисунком, в рулонах длиной 10 и 12 м, шириной 500, 600, 750, 1000, 1200 мм, толщина материала – 0,1–0,4 мм;

– бумажные обои;

– винилискожа – искусственная кожа на тканевой основе с поливинилхлоридным покрытием. Этот полимерный рулонный материал с пористым покрытием, отличается высокими санитарно-гигиеническими свойствами и воздухопроводностью. Бывает разных цветов, матовым или блестящим. Это немаркий, нелипкий, эластичный, без запаха морозостойкий материал. Длина рулонов от 20 до 40 м, ширина до 1000 мм;

– текстил–виниловые (иногда их называют тканевыми);

– стеклообои;

– жидкие обои;

– различные пленочные покрытия (линкруст, винистеновые и др.).

Бумажные обои – самое доступное в финансовом отношении покрытие. Тонкие виды бумажных обоев довольно быстро выходят из строя, в особенности если не подготовлена как следует поверхность потолков. Если она не загрунтована, с материалом работать гораздо труднее: он хуже сцепляется с поверхностью и в дальнейшем коробится под действием повышенной температуры и влажности. Хуже всего, если обои изменили свой первоначальный цвет: скажем, при нежно–розовом местами приобрели грязный желтоватый оттенок. В этом случае вам придется снова менять обои.

Для наклеивания бумажных обоев применяют клеи «Келид» или КМЦ. Не рекомендуется пользоваться для этих целей клеем ПВА: в дальнейшем, если года через два вы захотите сменить обои, у вас возникнут вполне определенные трудности с удалением старых.

Для оклеивания потолков обоями вам потребуются следующие

инструменты:

- обойный нож;
- маховая кисть;
- валик для нанесения клея на потолок и на обои;
- валик для швов обоев;
- пластиковый шпатель для разглаживания обоев;
- ножницы;
- рулетка.

Эти инструменты необходимы для всех видов обоев, кроме жидких.

Перед оклеиванием обоями следует подготовить поверхность потолков. Для этого нужен шпатель, с помощью которого удаляют все неровности. Если ранее на потолке была известковая побелка, ее нужно предварительно смочить водой. Ранее, еще 10–15 лет назад, перед оклеиванием обоями поверхность потолка не грунтовывали, а просто оклеивали газетами. Газетный слой считался достаточным препятствием на пути различных масел и жиров, которые в дальнейшем могли проступить на обоях. Вместо газет можно приобрести специальный рулонный материал (подложку) под обои из грубой бумаги.

Наклеивают его поперечно, чтобы швы этого материала не совпадали с будущими обойными. После наклеивания материала ему нужно дать время высохнуть – не менее 24 ч. Вместо подложки можно также использовать грунтовку, о которой говорилось выше.

Поверхности потолков, предназначенных для оклеивания пленками на тканевой основе, следует предварительно грунтовать растворами мастик «Бустилат-М», «Гумилакс», а безосновные покрытия – мастиками КН-2, КН-3, «Бустилат», «Синтилакс». Разведенные составы нужно хранить в емкость с закрытой крышкой не более 5 дней.

Информацию о том, в каких пропорциях следует разводить клей, можно узнать из аннотации, которая прилагается к упаковке.

Немного о клее. Профессиональные мастера предпочитают использовать клей «Келид» для бумажных обоев. Мы специально об этом напоминаем, так как клей «Келид» выпускается в различных модификациях, например для виниловых обоев и для стеклообоев.

Как и у большинства других высококачественных материалов, недостаток у него один – стоимость. А потому до сих пор самым популярным и доступным для рядовых граждан остается клей КМЦ.

Данный клей представляет собой рыхлую массу белого, иногда слегка желтоватого цвета. Клейстер из клея КМЦ готовится следующим образом: в эмалированной емкости 96 массовых частей воды комнатной

температуры смешивают с 4 частями клея, после чего оставляют его на 12 ч для набухания.

Пока клей полностью не растворится, состав нужно не менее 3 раз перемешивать. Спустя указанный промежуток времени приготовленный клейстер необходимо процедить через мелкоячеистое сито.

Срок годности сухого клея КМЦ не ограничен.

Клеи могут быть жидкими, гелеобразными, в виде порошков и гранул, прутков и пленок. В жидких клеях клеящее вещество находится 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 достичь необходимой вязкости, клеи разбавляют растворителями и разбавителями – водой, органическими растворителями и пр. Разбавители используют для приготовления дисперсий, а растворители – для растворов.

Для увеличения вязкости клея в состав вводят наполнители, причем некоторые из них (древесная мука, отходы мукомольного производства, альгинат натрия, каолин, фосфогипс и гипсовое вяжущее) обладают клеящей способностью.

Для стабилизации клеящего состава, связывания вредных выделений, пластификации и некоторых других целей в состав клея вводят различные добавки.

Вязкость клея (а именно ею обусловлен способ нанесения) находится в прямой зависимости от массовой доли сухого остатка, которая, в свою очередь, показывает, какое его количество в составе клея используется на формирование клеевого шва. Чем выше доля сухого остатка, тем меньше расход клея.

Крайне важно, чтобы в процессе работы вязкость клея не изменялась, поскольку от этого зависит равномерность расхода и нанесения на оклеиваемую поверхность.

Продолжительность испарения растворителей влияет на длительность открытой выдержки после нанесения клея, а также на изменение вязкости приготовленного клеевого состава в процессе работы. Мы уже говорили о том, что вязкость не должна изменяться больше допустимой величины.

При приготовлении водорастворимых клеев следует обращать внимание на то, чтобы при добавлении воды не выпадал осадок.

Подготовка поверхностей

Хорошо подготовленные поверхности потолков должны быть очищены от пыли и грязи, гладкие и, что важнее всего, сухими, поскольку на сырых поверхностях многие клеи, особенно если в их составе присутствуют мука или крахмал, загнивают, обои начинают отклеиваться или на них появляются пятна. На глянцевых или шероховатых поверхностях обои долго не продержатся, спустя некоторое время они обязательно отклеятся. Для того чтобы предотвратить этот дефект и не делать одну работу дважды, потолок нужно загрунтовать, затем, после того как высохнет грунтовочный слой, зашпатлевать. Последний слой шпатлевки тщательно разравнивают, после чего зачищают мелкозернистой шкуркой.

Клеевые и известковые набелы следует полностью удалить, после чего протереть мокрой тряпкой. Проводят перетирку поверхности потолка известковым раствором на мелком песке, тем самым удаляя все следы набела, а также выравнивая поверхность штукатурки, в особенности если она содержит крупнозернистый песок.

Убедившись в отсутствии следов набела, внимательно осматривают потолок. Если на нем имеются трещины, расширяют их ножом, заполняют эти отверстия раствором, приготовленным из 1 части гипса и 3 частей мелкозернистого песка. После этого швы тщательно затирают или по крайней мере шлифуют шкуркой так, чтобы они были на одном уровне со штукатуркой.

Затем поверхность потолков следует зачистить деревянным бруском, удаляя шероховатости и некоторые выступающие песчинки, поскольку на плохо выполненной штукатурке обои держатся очень плохо, приклеиваясь не по всей поверхности потолков, а только по выступающим бугоркам.

Так же внимательно осматривают бетонные поверхности, чтобы исправить все дефекты. Следует иметь в виду, что для ремонта применение чистого гипса представляется нецелесообразным. После затвердевания он расширяется и немного выступает над остальной поверхностью. Если применяют гипс, через два дня после этой процедуры поверхность зачищают любой шлифовальной шкуркой или наждачным бруском, а затем шлифуют с помощью деревянного бруска.

Поверхности из ДСП и ДВП, листов гипсокартона и фанеры перед оклеиванием обоями должны быть сухими, очищенными от грязи и пыли. Если указанные материалы прикреплены к потолку гвоздями, их шляпки должны на 1 мм уходить в глубину. Эти места следует покрыть олифой или масляной краской, затем зашпатлевать и зачистить.

Если листы гипсокартона прикреплены к потолку шероховатой

поверхностью наружу, их нужно загрунтовать, зашпатлевать и зачистить.

Гораздо реже встречаются в настоящее время внутренние поверхности потолков из досок, бревен или различных брусков. В основном их можно увидеть в дачных домиках.

В новых постройках после возведения потолков нужно выдержать не менее года, чтобы потолки как следует высохли и осели.

Не рекомендуется оклеивать потолки обоями раньше этого срока, поскольку при осадке обои начнут трескаться. Помимо этого, все деревянные поверхности следует покрыть ДВП, ДСП или гипсокартоном, стыки – огрунтовочным составом и зашпатлевать.

Когда шпатлевка высохнет, эти места затирают деревянным брусом.

Поверхности потолков, окрашенные лаком или другими водостойкими окрасочными составами, нужно обязательно протереть мокрой тряпкой, а сильно загрязненные места даже вымыть горячей водой с мылом. Затем высохшие поверхности немного зачищают мелкозернистой шлифовальной шкуркой для того, чтобы удалить глянец: как известно, на нем обои очень плохо держатся.

Если решено заново оклеить обоями потолок, прежде всего удаляют старые обои. Для этого нужно намочить потолок горячей водой, дать ей впитаться, затем аккуратно счистить старые обои с поверхности с помощью скребка или шпателя. Если обои прочно держатся, удаляют только те их фрагменты, которые уже отклеились.

На удаление старых обоев обычно уходит много времени. Дав потолку просохнуть, его загрунтовывают, после высыхания, если поверхность ровная, наклеивают обои, если нет – наносят слой шпатлевки и затирают шкуркой.

К оклейке стен обоями приступают только после того, как закончена работа с потолками.

Выбор цвета

К выбору цвета обоев следует подходить с особым вниманием. Психологи заметили, что цвет оказывает огромное влияние на человека.

Так, красный и его оттенки (например, ярко-оранжевый) провоцируют у человека приступы агрессии, розовый и нежные пастельные тона действуют успокаивающе. Обои таких цветов следует использовать для комнат с недостаточным освещением.

Обои, как и краски, по цвету разделяются на три группы:

- холодные;
- теплые;

– промежуточные (их еще иногда называют нейтральными).

К первой группе относятся обои серого, зеленого, синего, фиолетового, сине-зеленого цветов. Их рекомендуют применять в комнатах, окна которых смотрят на юг. Кстати, холодные тона обладают способностью зрительно расширять помещение, поэтому обоями таких цветов лучше всего оклеивать потолки небольших комнат.

Ко второй группе относятся обои красного, оранжевого, желто-зеленого и желтого цветов. Они, напротив, зрительно уменьшают помещение, поэтому не следует использовать эти цвета в небольших комнатах.

В квартире с потолками высотой 2,5 м можно использовать светлые обои с мелким узором, а в помещении с высокими потолками вы можете наклеить обои более насыщенных цветов, с крупным рисунком.

Для квартир любой планировки следует подбирать обои различных оттенков одного цвета, от светлого до темного. Владелец малогабаритных квартир придется приложить усилия, чтобы их жилище казалось просторнее. Для этого рекомендуется оклеивать все комнаты квартиры одинаковыми обоями промежуточных тонов того или иного цвета. Лучше не использовать обои с ярким, кричащим рисунком. Они, конечно же, привлекут внимание гостей, однако отдохнуть и расслабиться в такой комнате будет трудно.

Подготовка обоев

После подготовки поверхностей приступают к подготовке материалов для оклеивания потолков. Возникает вопрос, сколько рулонов обоев нужно купить. Это, прежде всего, зависит от площади самой комнаты. К примеру, предстоит оклеить обоями комнату 4 x 3 м. Сначала определяют периметр комнаты: $(4 + 3) \times 2 = 14$ м.

Затем делят полученный периметр на ширину обоев, например 0,5 м:

$14 : 0,5 = 28$. Это и есть искомое число, то есть именно столько полотен вам понадобится для вашей комнаты. В одном рулоне может быть около 10 м обоев, а значит, из него получится три полотна. Теперь узнаем количество рулонов обоев, необходимых для оклеивания одной комнаты:

$28 : 3 = 9,3$ рулона. Рекомендуется приобретать на 1 рулон больше на случай непредвиденного ремонта.

Теперь готовим обои. Заключается эта процедура в следующем: у обоев обрезают одну или две кромки, причем строго по имеющейся линии, и разрезают рулоны на отдельные полотна.

Обои наклеивают либо встык, либо внахлест. В первом случае так

поступают с обоями среднего и высшего качества, а тонкие обои обычно наклеивают внахлест. В этом случае кромку накладываемого полотна следует обращать к свету для того, чтобы тень, падающая от шва, не подчеркивала линию стыка. Таким образом, если вы оклеиваете потолок по правую сторону от окна, вы должны обрезать левую кромку, и если оклеиваете с левой стороны – то правую кромку.

Прежде чем приступить к отрезанию второго полотна, следует проявить максимальную аккуратность и совместить предварительно рисунок, чтобы на потолке он был цельным. Отрезая полотно, по горизонтали оставляют на всякий случай небольшой излишек в длину – иногда в процессе наклеивания клейстером обои дают небольшую усадку.

В любом случае излишек все-таки лучше, чем нехватка.

А лишнюю часть всегда можно обрезать специальным ножом со сменными лезвиями.

Нарезанные полотнища обоев укладывают лицевой стороной на пол (его предварительно застилают газетами или полиэтиленовой пленкой), причем боковая кромка каждого следующего полотна должна выступать в сторону примерно на 2 см – это делается для того, чтобы не испачкать клеем лицевую сторону обоев. После этого с помощью валика или маховой кисти наносят клей на тыльную сторону полотна (рис. 10).

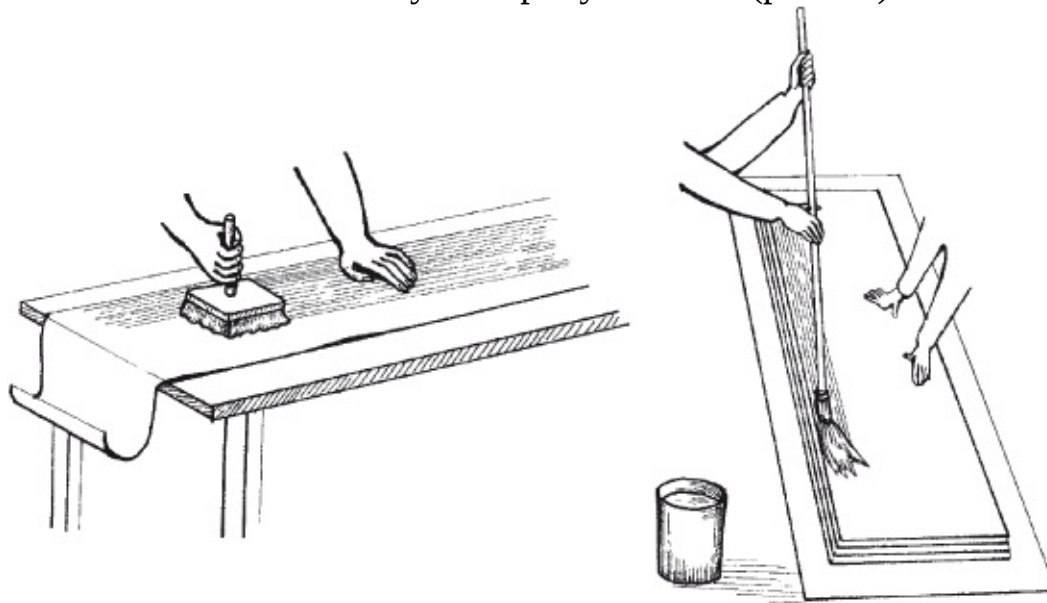


Рис. 10. Нанесение клейстера на обои

Тонкие бумажные обои промазывают клеем один раз, а более плотные – два.

Затем полотна складывают, точно совместив при этом края обоев,

намазанной стороной внутрь (рис. 11).

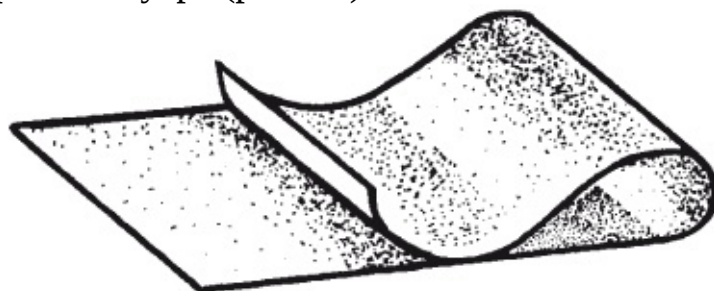


Рис. 11. Складывание обойного полотна для пропитывания клейстером. Сложенное таким образом полотно снова складывают так, чтобы оба конца находились на середине. Обои следует оставить в таком положении на 15 мин, если они тонкие, и на 25 мин, если они плотные.

Обои складывают гармошкой и поочередно прижимают к потолку участки, ограниченные складками. Уже приклеенную часть следует тщательно разгладить.

Обои нужно наклеивать в направлении света от окон. Для формирования стыка потолка со стенами край обрезают на 5–10 мм длиннее и заводят на стену. В дальнейшем при оклеивании стен места стыков закрывают специальным декоративным кантом или обоями.

Плотные обои обычно приклеивают встык, для чего требуется срезать кромки с двух сторон. Для этого нужно использовать не ножницы, как бы остры они ни были, а уже не раз упомянутый нами нож со сменными лезвиями. Обрезку следует производить по рейке необходимой длины.

Во время работы следует соблюдать определенный режим. Нельзя, к примеру, открывать окна и двери во избежание появления сквозняков; пока обои полностью не просохли, помещение должно быть наглухо закрыто. Нельзя также подвергать их воздействию солнечных лучей, лучше закрыть окна шторами. Несмотря на то что под действием солнечных лучей высыхание происходит быстрее, нет гарантии, что рисунок местами не выцветет.

На период высыхания обоев температура в помещении не должна превышать 23 °С.

Иногда, для того чтобы ускорить процесс высыхания, используют различные нагревательные приборы; делать это ни в коем случае нельзя. Под действием высокой температуры обои начнут быстрее высыхать, коробиться и рваться. Включать нагревательные приборы можно только спустя сутки в теплое время года и спустя трое суток в холодное.

Оклеивание потолков линкрустом

Линкруст (от лат. *linum* – «лен» и *crusta* – «кора») – отделочный материал, выпускаемый в рулонах. Линкруст на тканевой или бумажной основе сверху покрыт тонким (не более 1 мм) слоем пластмассы, полученной на основе алкидных смол. Сравнительная дешевизна и долгосрочность использования позволяют применять линкруст для отделки потолков в детских учреждениях и в жилом секторе.

Прежде чем приступить к оклеиванию потолков линкрустом, нужно снять электропроводку. После этого выполняют ремонт поверхности: отбивают старую штукатурку, наносят новую, которую затем затирают и заглаживают. Как только поверхность вновь оштукатуренного потолка достаточно просохнет, протирают ее пемзой или лещадью. Если таких инструментов под рукой нет, можно использовать обычный силикатный кирпич или брусок, обернутый шлифовальной шкуркой.

Затем сухой тряпкой удаляют пыль с поверхности и грунтовывают ее.

Рецепт приготовления грунтовки для линкруста:

- олифа натуральная (или «Оксоль») – 2 кг;
- сурик железный тертый – 1 кг;
- сиккатив – 50 г.

Все компоненты тщательно смешивают, чтобы получилась однородная масса. Хранить приготовленную грунтовку можно не более суток, иначе ее свойства начнут ухудшаться. После того как поверхность грунтована, оставляют ее просыхать на 2–3 сут.

Следующий этап – шпатлевание поверхности. Для этого готовят шпатлевку из следующих материалов:

- мел сухой мелкопросеянный – 5 кг;
- клей сухой столярный – 200 г;
- олифа натуральная (или «Оксоль») – 250 г;
- вода – 2 л.

Приготовленный клеевой раствор смешивают с олифой, вводя ее постепенно, чтобы не было слоев, добавляют мел и перемешивают. Масса должна получиться однородной. Получившейся смесью обрабатывают поверхность потолка. Как только потолок подсохнет, его зачищают шкуркой, исправляя возможные дефекты, и заново грунтуют.

Огрунтованный слой просушивают несколько суток, и только после этого приступают к наклеиванию линкруста.

Линкруст разрезают на полотна необходимого размера, стараясь соблюдать рисунок. Нарезанные полотна скатывают в рулоны и

замачивают их на 5–10 мин в горячей 60 °С) воде.

Выдержав положенное время, рулоны вынимают из воды, раскатывают их и укладывают на пол лицевой стороной вверх. Оставшуюся на полотнах влагу удаляют салфеткой, оставляя полотна линкруста для размягчения, усадки и впитывания на 10 ч (вполне возможно, что для этого вам потребуется гораздо меньше времени).

Лучше всего линкруст оставлять для размягчения на ночь: за это время материал не только расширится, но и успеет значительно осесть.

При наклеивании такого линкруста не образуются щели в стыках между полотнами. Если же наклеить не давший усадки линкруст, спустя некоторое время после высыхания появятся щели (до 10 мм) в стыках между полотнами.

После усадки полотен берут рейку, равную длине полотна, приставляют к его кромке и, плотно прижав, отрезают ее острым лезвием ножа. Таким образом отрезают с каждого полотна две кромки. Стараются обрезать кромки как можно ровнее, чтобы во время наклеивания они сошлись, не образуя заметных стыков. Кромки обрезают только у намоченных и давших усадку полотен линкруста.

Для наклеивания линкруста применяют «Бустилат» или перхлорвиниловый клей. Можно приготовить мучной или крахмальный клейстер, добавив в него 200 г столярного клея для наклеивания и 15 г для проклеивания.

Полотна линкруста, уложенные в стопки, намазывают клеем и наклеивают.

Для того чтобы не образовывалось морщин, линкруст нужно сразу же разглаживать.

Первое полотно наклеивают точно по отбитой вертикальной линии. При наклеивании второго и каждого последующего полотна придется не только следить за тем, чтобы совместить рисунок, но также плотно прижимать кромки друг к другу. Если правильно выполнить все рекомендации, места стыков будут незаметны.

Линкруст просушивают от 7 до 10 дней в зависимости от температурных условий. Только после этого его окрашивают краской нужного вам колера. Небольшие щели, которые иногда появляются у неопытных мастеров, тщательно замазывают полумасляной шпатлевкой, после высыхания затирают шлифовальной шкуркой и закрашивают 1–2 раза краской того же цвета.

Другие виды обоев

Для тех, кого приводит в ужас сама мысль устроить в своей квартире беспорядок из обойных полотен, разложенных на полу и ждущих своего часа прикрепления к потолку, есть другой вариант – самоклеящиеся обои. Не следует воспринимать сказанное буквально. Конечно, обои не могут наклеиваться сами. Но все другие заботы – разведение клея, смазывание им готовых полотен, свертывание в форме буквы «С», наклеивание и разглаживание... Стоп, а вот разглаживание останется за вами. Итак, все то, что мы перечислили, – в данном случае совсем ненужные операции.

На самоклеящиеся обои нанесены сантиметровые деления, что еще более упрощает вашу задачу.

Все, что вам нужно, – удалить защитный материал, покрывающий клеевой слой (но не весь материал), приложить верхнюю часть нарезанного полотна к потолку и, разглаживая ветошью или мягкой щеткой (вот где понадобится помощник!), приклеить обои к поверхности. Второе полотно приклеивают к первому встык. Если наложить полотна внахлест, плотные кромки будут очень заметны.

Стеклообои представляют собой белые обои, изготовленные целиком из стеклянных волокон. Их выпускают в рулонах шириной 1 м и различной длины. Поскольку в составе обоев присутствуют мельчайшие частички стекла, именно этот факт породил огромное количество слухов. О некоторых из них мы упомянем отдельно.

1. Стеклообои не рекомендуется наклеивать в детской комнате: малыш, начинающий проверку ртом всех предметов, находящихся в поле его зрения, обязательно попробует на вкус и кусочек обоев.

Многие специалисты придерживаются того мнения, что стеклообои вообще нельзя использовать в жилых помещениях.

2. Стеклообои не рекомендуется наклеивать в здании, расположенном неподалеку от автострады. Дело в том, что под действием вибрации из обоев выделяется стеклянная пыль, глотать которую, мягко говоря, нежелательно.

Для окраски стеклообоев можно использовать любые красящие составы.

Как и другие виды обоев, стеклообои наклеивают на оштукатуренную поверхность: только в этом случае можно добиться лучшего сцепления обоев с потолком.

Для наклеивания стеклообоев используют специальный клей «Финтекс».

А теперь внимание: клей наносят не на подготовленные полотна, а непосредственно на поверхность потолка равномерным слоем, после чего

прикладывают отрезанное полотно и разглаживают специальным шпателем для обоев, щетками или валиком, предназначенным для этих целей.

Перед покраской потолков, оклеенных стеклообоями, следует дать им высохнуть не менее 12 ч при комнатной температуре. Различные отопительные приборы для этой цели использовать нельзя.

Для того чтобы краска лучше впитывалась, поверхность обоев нужно обработать специальной грунтовкой.

Сравнительно недавно на российском рынке появились обои нового типа.

Речь идет о виниловых обоях. Виниловые обои моющиеся и достаточно долговечные. Уже одно это стоит того, чтобы выложить за эти обои большую сумму.

Все виниловые обои водостойки, хотя и в разной степени. Как и у любого другого материала, у виниловых также есть недостаток – недостаточная воздухопроницаемость. Однако в последнее время некоторые фирмы выпускают виниловые обои, допускающие влагообмен с воздухом за счет микропор. Вместе с тем они так и остались влагостойкими.

Виниловые обои состоят из двух слоев. На нижний слой – бумажный или тканевый – нанесен тонкий слой ПВХ, а сверху выполнены рисунок или тиснение. Благодаря слою ПВХ виниловые обои считаются влагостойкими. Кроме того, ПВХ пропитан специальным составом, который защищает от плесени и различных грибков.

Еще один вид обоев – текстиль-виниловые; они изготовлены на основе натурального хлопка с добавлением винила. Эти обои обладают целым рядом положительных качеств: плотность покрытия гарантирует долгосрочное использование, а поскольку они уже покрыты слоем краски, можно избавиться хотя бы от этой статьи расходов.

Рельефные виниловые обои могут имитировать керамическую плитку или натуральные камни. Именно поэтому их лучше использовать для отделки потолка ванной комнаты или кухни.

Вспененный, или структурный, винил – самый плотный материал по сравнению с другими. Верхний слой в результате тепловой обработки приобретает дополнительную рельефную фактуру, своеобразную корочку. Благодаря такой поверхности вспененный винил можно использовать для того, чтобы скрыть некоторые неровности или другие дефекты. Некоторые отделочники применяют структурный винил для того, чтобы создать эффект декоративной штукатурки.

Перед тем как приступить к наклеиванию обоев, поверхность следует тщательно обеспылить, затем загрунтовать (для этого можно использовать любую грунтовку из тех, которые указаны выше).

Если на потолке имеются какие-то заметные глазу дефекты, их лучше всего исправить: несмотря на то что фактура и плотность обоев могут несколько замаскировать большинство недостатков, лучше всего добиться более гладкой поверхности потолка.

Огрунтованную поверхность лучше всего зашпатлевать. Для этого не обязательно применять дорогие шпатлевочные материалы. Масляно-эмульсионная шпатлевка, помимо своего прямого назначения – выравнивания, послужит еще и лучшей сцепляемости поверхности с наклеиваемым материалом.

Рецепт приготовления шпатлевки:

- олифа натуральная – 1 кг;
- клей костный 10%-ный – 2 л;
- растворитель – 0,4 л;
- мел молотый – до получения достаточной густоты.

Приготавливают клеевой раствор и при постоянном помешивании вливают олифу. Помешивание раствора необходимо для того, чтобы олифа не осталась в нем слоями. Затем в полученную массу вводят растворитель и мел по мере необходимости. При использовании олифы «Оксоль» растворитель не применяют.

Берут немного приготовленной шпатлевки на шпатель и наносят ее на поверхность. После этого, нажав на лезвие шпателя немного сильнее, разравнивают слой шпатлевки в любом удобном направлении.

Некоторым удобно разравнивать шпатлевку движениями по вертикали, другим – по горизонтали, а третьим – в обоих направлениях. Стараются разравнивать шпатлевку до очень тонкого слоя, излишки постоянно убирая на шпатель, который держат в левой руке.

После того как поверхность зашпатлеванного потолка подсохла, ее нужно отшлифовать пемзой или шкуркой. На зачищенной таким образом поверхности не должно быть никаких дефектов вроде различных царапин, трещин, шероховатостей и пр.

После шпатлевания тщательно затирают поверхность, оставляют ее до окончательного высыхания (винил не тот материал, который можно наклеивать на непросохшую поверхность).

Затем подготавливают обои: отмеряют необходимую длину полотна, отрезают, покрывают каждое полотно клеем «Метилан» и прикладывают его к потолку.

Очень популярны в настоящее время различные виды виниловых обоев; специалисты почему-то чаще всего называют их обоями под покраску.

Окрасочный состав, нанесенный на такие обои, делает их более долговечными, декоративными и, что представляется не менее важным, моющимися. Именно это последнее качество виниловых обоев позволяет использовать их для отделки потолков.

Один из видов этих обоев – виниловые обои на флизелиновой основе. Эти обои выпускаются в рулонах, ширина которых составляет 106 см. Для наклеивания также используют специальный клей «Келид»: наносят его на потолок и, выдержав несколько минут, приступают к наклеиванию.

Жидкие обои

В 1997 г. на российском рынке появились новые материалы для отделки, которые по способу нанесения на поверхность стали называть жидкими обоями. Обычные рядовые граждане недоумевают по поводу того, почему данное покрытие относится к обоям, ведь по фактуре оно, хоть и отдаленно, напоминает покрытие из декоративно-штукатурных растворов.

Жидкие обои применяют для отделки не только стен, но и потолков жилых помещений с пониженной влажностью воздуха; как правило, это спальня, гостиная, прихожая и коридор.

Жидкие обои изготовлены из натурального сырья – хлопка или шелка, связующих материалов и некоторых специфических наполнителей. Простота нанесения и долговечность использования сразу же привлекли к этим обоям внимание покупателей. Те же, кто воспользовался новинкой одними из первых, были приятно удивлены, открыв и другие несомненные достоинства этого покрытия:

- по желанию хозяев квартиры обои можно использовать повторно для отделки потолка другого помещения не менее 4 раз;
- при нанесении жидких обоев не требуется исправления небольших дефектов поверхности: благодаря оригинальной фактуре жидкие обои сами могут замаскировать отдельные неровности при условии, конечно, если они не очень велики;
- наносить обои можно как вручную, так и с помощью пульверизатора (последний способ все же используется гораздо реже);
- жидкие обои пожаробезопасны, не притягивают к себе пыль и не создают ее;
- они отлично сочетаются с другими материалами;

- устойчивы к загрязнению, переносят влажную уборку;
- с течением времени не выцветают;
- отделка без стыков, без швов, выполняется в едином стиле;
- все вещества в их составе абсолютно безвредны для человека;
- покрытие довольно долговечно – не менее 10 лет с момента нанесения.

Техника нанесения обоев на потолок настолько проста, что ею может овладеть практически каждый. Прежде всего, как и при любой другой отделке, поверхность следует тщательно подготовить. Первый ваш шаг – удаление старых обоев, краски на клеевой основе и других покрытий. Если же потолок был ранее окрашен масляными или водно-дисперсионными составами, на эти составы жидкие обои наносить можно.

Прежде всего поверхность потолка нуждается в грунтовании. В том случае, если потолок был ранее окрашен масляной краской яркого, сочного цвета, он может быть замечен и через жидкие обои, если использовать обычную грунтовку. Для этой цели понадобятся специальные водонепроницаемые составы, а само грунтование лучше провести в два слоя.

Пластиковые или пластиковидные покрытия грунтуют водно-дисперсионной краской на основе клея ПВА, различные металлические детали – масляной краской или эмалью.

Огрунтованную поверхность следует оставить для высыхания. Разводят сухую смесь и пигмент нужного вам оттенка в пластмассовой емкости, постепенно, небольшими порциями добавляя теплую (25 °С) воду до консистенции густой сметаны. Не забывают тщательно перемешивать массу! Во время перемешивания сразу же удаляют крупные частицы материала. Затем оставляют получившуюся смесь на 20 мин для набухания и перед нанесением снова тщательно перемешивают. Структура жидких обоев такова, что готовое покрытие имеет один основной цвет (например, темно-зеленый) и два второстепенных – вкрапления белого и серого цветов. Если же нужно добиться однородности оттенка, без всяких вкраплений, готовят раствор одновременно из нескольких упаковок.

Жидкие обои высыпают в емкость 12 л и держат в воде не менее 1,5–2 ч. Кстати сказать, в аннотации говорится о том, что замачивание происходит в течение 15 мин. Данное время указано неверно – за 15 мин обои не успеют достигнуть нужной консистенции.

Чтобы придать интерьеру неповторимый вид, можно ввести в приготовленную смесь различные декоративные добавки.

Не стоит бояться развести большее количество материала, чем будет

использовано: если закрыть пластмассовую емкость крышкой, разведенные обои могут храниться очень долго, несколько месяцев или даже более. А вот еще один вариант: хранение остатков разведенного материала в полиэтиленовом пакете.

Жидкие обои можно наносить на потолок с помощью:

- пластиковой терки;
- пульверизатора;
- малярного валика;
- кельмы из оргстекла (рис. 12).

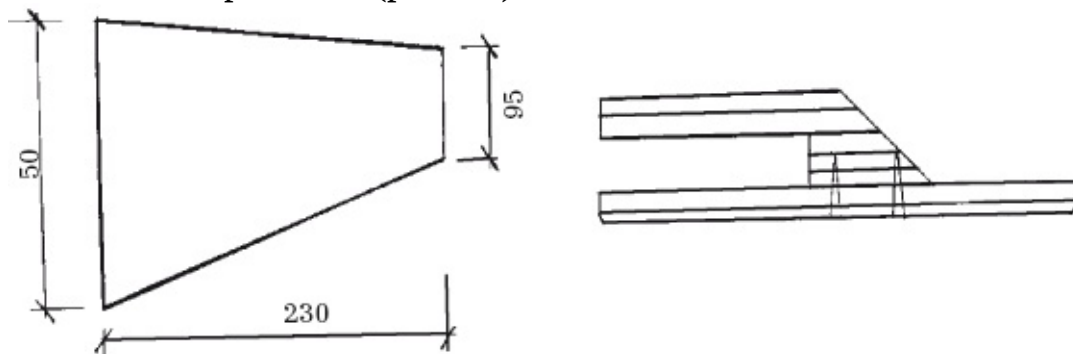


Рис. 12. Кельма из оргстекла (размеры даны в мм)

При отсутствии кельмы ее легко приготовить в домашних условиях. Для этого потребуется кусок оргстекла. Вырезают из него треугольник 5–6 см и привинчивают ручку.

Таким образом, жидкие обои наносят на потолок либо вручную (теркой, валиком, кельмой), либо механизированным способом (с помощью пульверизатора). В первом случае происходит набрасывание раствора на потолок и затем разравнивание его валиком или теркой. Малярный валик должен быть с жесткой шубой. С помощью рельефных валиков можно осуществить фактурную отделку. Накатывание рисунка следует производить через 4–7 ч после того, как обои были нанесены на потолок. Не забывают постоянно смачивать валики водой.

При распылении пульверизатором вам потребуется компрессор с рабочим давлением 0,4–0,5 МПа и производительностью не менее 400 л/мин, сечение сопла подбирают в зависимости от фактуры покрытия – от 5 до 10 мм. Можно регулировать поток при распылении изменением количества воды, добавляемой в материал.

Если решено облегчить свою задачу и воспользоваться пульверизатором, прежде всего следует нанести небольшой слой, покрывающий потолок сплошную. Затем, как только поверхность подсохнет, можно наносить окончательный слой уже достаточной густоты.

Можно сэкономить на материале и покрыть потолок пульверизатором только один раз, однако при нормальной плотности покрытия в некоторых местах возможно его сползание в процессе набрызга.

Жидкие обои могут значительно сократить материальные и физические затраты, поскольку, применяя это покрытие, можно обойтись и без штукатурных работ. Для этого поверхность потолка покрывается в два этапа. Сначала жидкими обоями следует зашпатлевать швы, например в листах гипсокартона, кирпичной кладки и пр. Затем, дождавшись, когда поверхность высохнет, наносят второй декоративный слой.

Если наносят обои в достаточно прохладной комнате (при температуре менее 10 °С), лучше всего сразу внести в комнату нагревательный прибор типа калорифера. Кстати, можно его оставить там же для того, чтобы ускорить процесс высыхания. Для этой же цели можно устроить в комнате сквозняк или установить вентилятор – словом, любые средства, которые так не «любят» обычные обои. А вообще, время высыхания покрытия в комнате с температурой около 21 °С – 2–3 ч.

В зависимости от того, в каком состоянии находятся потолки, 1 кг сухой смеси можно покрыть до 3 м² площади.

При проведении небольшого ремонта в квартире поврежденные места покрытия следует обильно смочить водой, удалить, после чего нанести свежеприготовленный слой. Если проводят только легкий косметический ремонт, можно только немного освежить покрытие с помощью любой водно-дисперсионной краски и красящего наполнителя.

При желании можно перенести обои в другое помещение. Для этого покрытие следует обильно смочить водой, аккуратно снять шпателем, уложить в пластмассовую емкость, размочить в воде и нанести на другую поверхность. А можно оставить на несколько месяцев в сухом виде: добавив другие пигменты, обои можно использовать вторично.

Отделка потолка винистеном и пенопленом

Винистен – поливинилхлоридный рулонный материал с печатным рисунком и рельефной поверхностью, окрашенный в один или несколько цветов; может имитировать ценные породы древесины. Ширина рулона – около 120 см, длина – 12 м и более.

Для наклеивания этого материала на потолок требуется специальный зубчатый шпатель, которым наносится тонкий слой клея на тыльную сторону подготовленных полотнищ. Материал довольно тяжел, и клей не сможет удержать его сразу после нанесения, поэтому полотна дополнительно закрепляют с помощью деревянной рейки и маленьких

гвоздей, вбитых в верхней части на одну треть своей длины в штукатурку. Примерно через сутки планку и гвозди можно снимать.

Аналогичным образом приклеивают и пенопласт. Слой клея, наносимого на тыльную сторону этого материала, должен быть более густым. Очень удобна самоклеящаяся пленка. Наклеивают ее так. Снимают с подготовленного полотнища защитную бумагу на участке 8–10 см и закрепляют клеящей поверхностью. Затем снимают с полотнища защитную бумагу по всей длине, отклеивают от потолка прикрепленную часть и проверяют ее по вертикальной линии. Если в процессе приклеивания образовались морщины или пузыри, пленку отклеивают и наклеивают вновь, после чего тщательно разглаживают ветошью. Второе полотнище наклеивают внахлест с напуском на первое на 5–10 мм, обращая кромки в сторону окна, чтобы шов не давал тени.

Дефекты потолков, оклеенных обоями

Пузыри и морщины на обоях появляются вследствие применения крепкого клейстера для тонких бумажных обоев, неаккуратного разглаживания, замедленного высыхания. Исправить этот дефект невозможно. Придется заново переклеивать полотно.

Несовпадение рисунка на некоторых полотнах. Скорее всего, в процессе работы допущена ошибка, исправить которую можно, только переклеив эти полотна.

Полное или частичное отслаивание возможно в том случае, если обои наклеены на поверхности, ранее окрашенные клеевыми или известковыми составами, или же поверхность потолков не затерта.

Также среди возможных причин можно отметить применение жидкого клейстера, повышенную температуру воздуха во время оклеивания. Исправление этого дефекта возможно только после удаления старой краски, использования более густого клейстера и тщательного разглаживания.

Все другие дефекты – неправильное расположение полотен, заметные швы обоев, рваные кромки на полотнах и просветы между ними – можно исправить, переклеив эти участки.

Многоуровневые потолки

Еще сравнительно недавно ремонт потолков проводился одинаково: сначала недостаточно ровный потолок штукатурили, потом выравнивали с помощью шпатлевки, окрашивали в белый, реже – в светло-голубой или светло-зеленый цвет. Затем появились новые технологии отделки – многоуровневые (или разноуровневые) потолки.

В первое время дизайн таких покрытий оставлял желать лучшего: не хватало специалистов по монтажу; идеи авторов данных потолков были очень оригинальными, однако не всегда подходили для жилых помещений; строительные материалы, используемые для устройства многоуровневых потолков, были далеко не лучшего качества.

Разноуровневые потолки помогают решить многие эстетические и технические проблемы. Наиболее стильные интерьеры создаются без использования верхних уровней.

Потолки с верхним уровнем применяют с тщательной проработкой рисунка в плане и точными расчетами высоты конструкции.

Ранее многоуровневые потолки устраивали в основном в офисах, больницах и т. д.

Во многом распространению потолков данного вида способствовало появление на рынке стройматериалов натяжных потолков и гипсокартона, относительно недорогих и не имеющих ограничений по конфигурациям материалов.

Многоуровневые потолки применяют в следующих случаях:

– для скрытия неровностей и дефектов базового потолка (рис. 13): часто перепады бывают настолько заметными, что замаскировать их иначе практически невозможно;

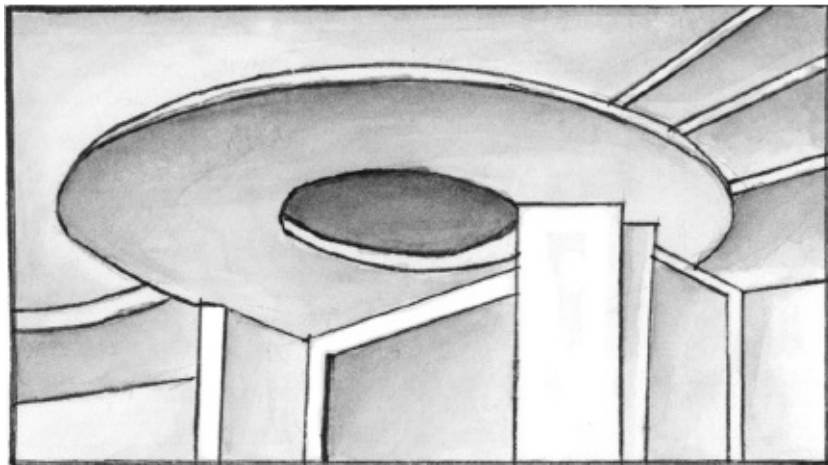


Рис. 13. Многоуровневый потолок для скрытия дефектов базового покрытия

– для прикрытия систем кондиционирования, электропроводки, воздуховодов, фреоновых труб, труб водоснабжения, отопления (рис. 14); в этом случае многоуровневый потолок – идеальное решение.

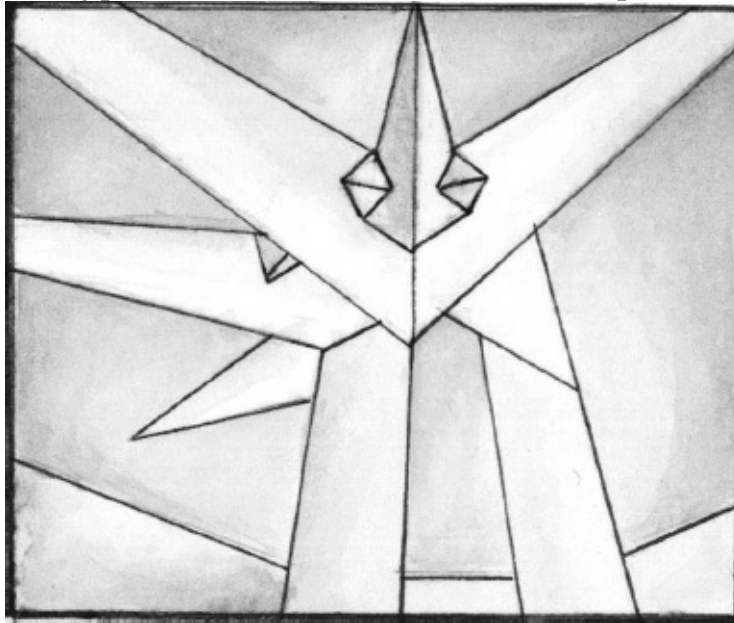


Рис. 14. Многоуровневый потолок для прикрытия технологических элементов

Многоуровневый потолок помогает также решить проблему низких потолков (рис. 15).

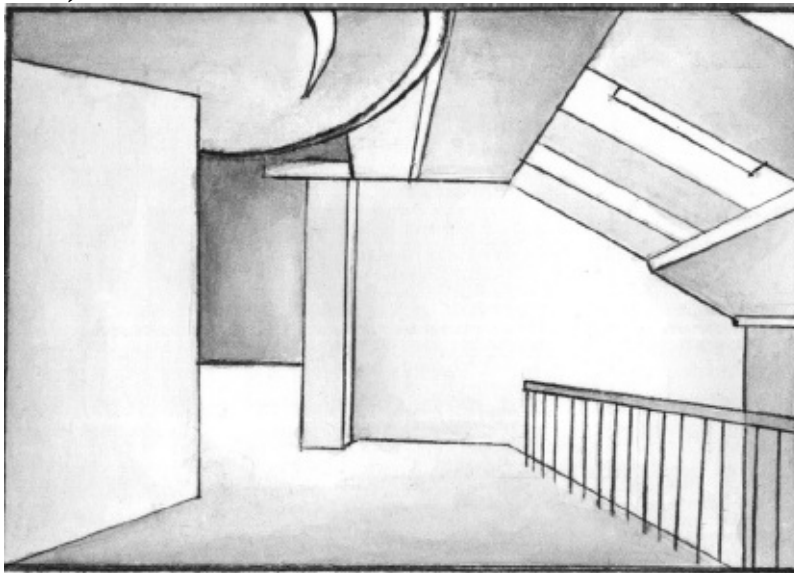


Рис. 15. Создание визуально высокого потолка с помощью многоуровневых потолков

Специалисты по интерьеру предпочитают использовать следующий прием: если уровень потолка в прихожей опустить, а в гостиной сохранить прежним, при входе в нее кажется, что пространство будто расправлено. При этом основной уровень потолка в гостиной дополнительно выделяют с помощью подсветки, светлых оттенков потолочных обоев и красок, а также текстурой.

Зонирование квартиры

При отделке квартир очень популярен способ зонирования отдельных помещений. Это особенно актуально для современных частных домов, построенных по принципу плавного перетекания одной комнаты в другую без стен, в результате чего получается единая пластическая структура.

Таким образом, вместо прежней системы с неудобными коридорами, ведущими в отдельные комнаты, дизайнеры совместно с архитекторами разработали систему зонирования помещений. Согласно этому методу все жилое пространство символически делится на две зоны: частную и общественную.

В данном доме функциональные зоны принято выделять отделкой пола, стен, освещением. При этом далеко не последнюю роль играет многоуровневый потолок. Например, овал на потолке может повторить овал стола в столовой (рис. 16).

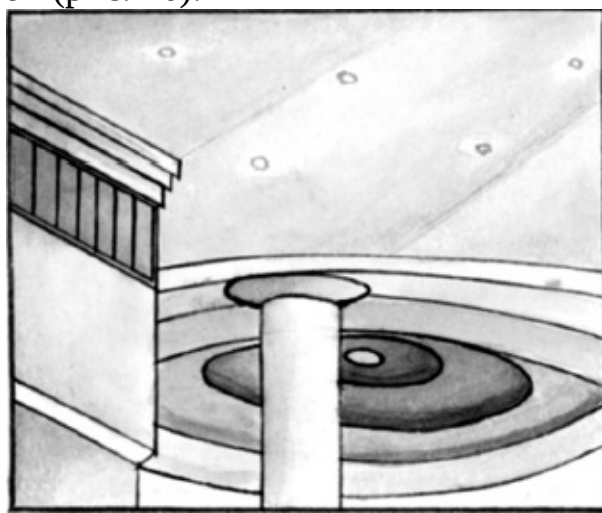
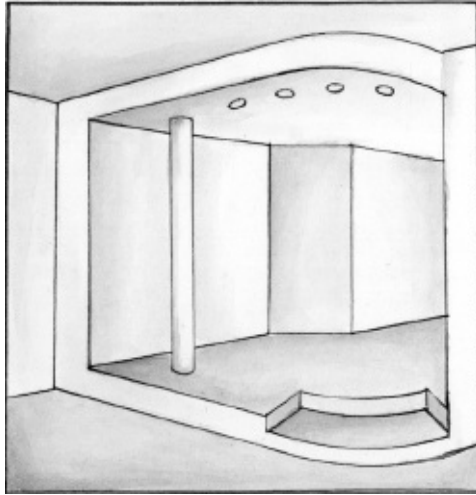


Рис. 16. Решение многоуровневого потолка в столовой

Примерно по такому же принципу следует выделять ванную комнату, зимний сад, барную стойку и даже проход между помещениями.

Довольно часто очертания разноуровневых потолков подчеркиваются полом. Это могут быть, например, подиум (рис. 17) или сочетание различных материалов для пола, или материалы разных оттенков.



Даже если ваш потолок идеален, многоуровневый потолок можно использовать просто в качестве украшения интерьера. Применяют самые разнообразные формы конструкций данных потолков:

- геометрические формы;
- гнутые, фантастические формы;
- сочетания кривой линии и треугольника;
- перепады уровней относительно базового.

При устройстве многоуровневых потолков не менее часто используют лепнину (рис. 18), карнизные системы или другие композиции.

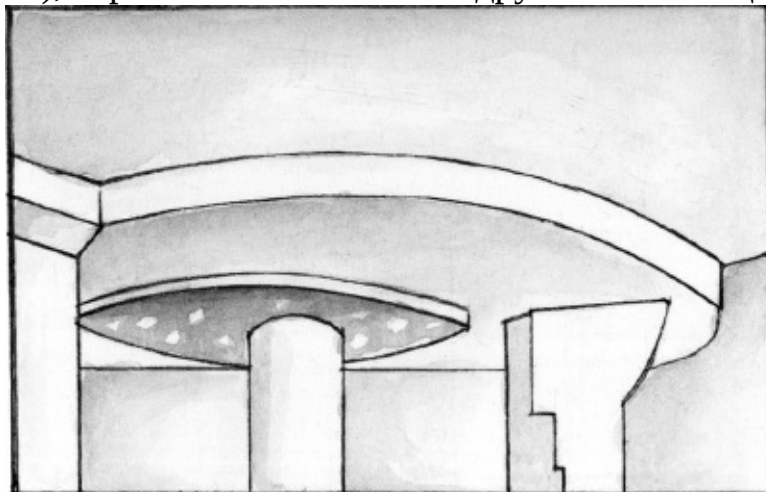


Рис. 18. Решение многоуровневого потолка с лепниной и подсветкой

Многоуровневый потолок расширяет возможности света. В данном случае он оказывает влияние на весь интерьер в целом: мягкий свет,

высвечивающий весь базовый потолок, одновременно отражается от него и выгодно подчеркивает все пространство (рис. 19). Вообще нужно сказать, что при устройстве данных потолков освещение занимает далеко не последнее место и расположить правильно источники освещения довольно не просто: светильники следует спрятать, не заглубив их, в противном случае света будет недостаточно.

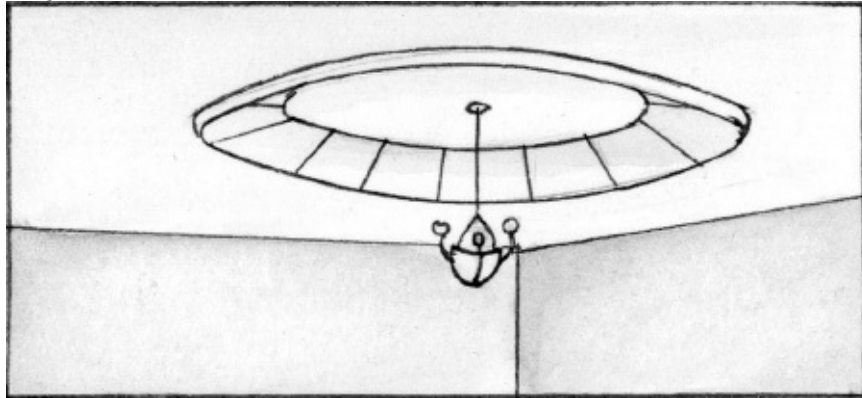


Рис. 19. Применение многоуровневых потолков с отраженным светом
В заключение добавим, что, работая с многоуровневыми потолками, следует учитывать также дизайн мебели, стен, полов.

Акустические потолки

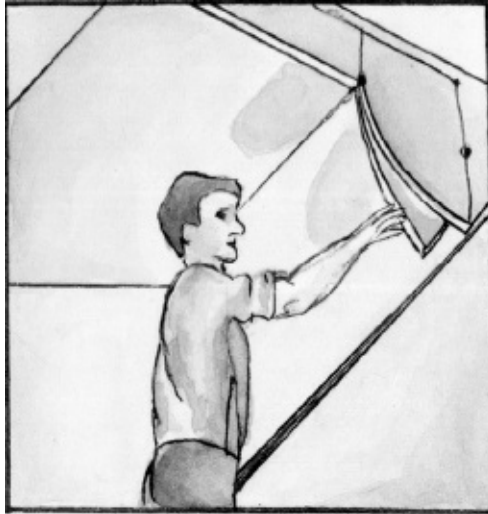
Все мы живем в мире звуков: встав с постели после сна, включаем телевизор, магнитофон, радио, с утра начинает звонить телефон или пейджер. На кухне к этим звукам присоединяется шум от бытовой техники. К сожалению, почти все мы привыкли никак не реагировать на данные звуковые раздражители. В результате к 30 годам многие страдают от хронической усталости, гипертонии и неврозов. Если невозможно решить проблему громких звуков на улице, то в своей квартире или в офисе можно контролировать уровень шума.

Вы заметили, наверное, что, если повесить на стену ковер, а на пол постелить ковровин, в комнате станет намного тише? Уровень шума можно регулировать также и с помощью потолков, отделав их современными звукопоглощающими материалами. Чаще всего звукоизоляционные (акустические) потолки бывают подвесными или натяжными. Многие производители подвесных панелей – такие, как «Armstrong», «Ecophon», «Akusto», «Owa», «Rockfon», «Luxalon», – выпускают акустические потолки. Плиты потолков производства фирм «Armstrong», «Rockfon», «Owa» сделаны из минерального волокна, а «Ecophon», «Akusto» – из пористой стекловаты, считающейся одним из лучших звукопоглощающих материалов.

Потолки фирмы «Luxalon» представляют собой алюминиевые перфорированные потолки, уменьшающие так называемый эффект эха и снижающие общий уровень шума в жилом помещении.

Акустические потолки обладают и другими свойствами:

- отвечают самым высоким требованиям пожаробезопасности;
- относятся к группе трудносгораемых покрытий: стекло и минеральное волокно, которые входят в материал панелей, не горят;
- потолочные плиты акустических потолков – прекрасный утеплитель: после монтажа такого потолка (рис. 20) в помещении становится не только тише, но и гораздо теплее.



Следует знать, что подбор акустических материалов должен осуществляться специалистом–акустиком.

Специалист также может предложить идеальный вариант только для вашей квартиры, поскольку при монтаже акустических потолков зачастую используется комбинация нескольких видов потолков. Для низких частот подходят одни потолки, для высоких – другие.

Подробнее об устройстве подвесного потолка читайте в главе «Реечные потолки».

Уход за акустическими потолками

За акустическими подвесными потолками (рис. 21) необходимо тщательно ухаживать, особенно в том случае, если они на кухне.

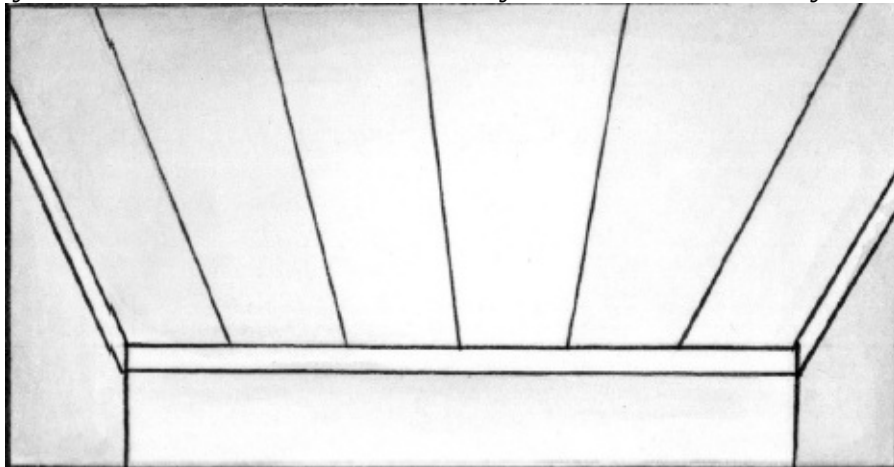


Рис. 21. Акустический потолок

Существует два способа чистки потолочных панелей: сухой и влажный. При чистке сухим способом вам потребуется пылесос. Заранее

поинтересуйтесь, возможно ли протирать ваше покрытие влажной ветошью (это и есть влажный способ).

Натяжные потолки

Идея натяжных потолков возникла в глубокой древности. Декорирование поверхности потолка тканью, в основном шелковой, применялось античными мастерами.

Ткань подбиралась под интерьер всего помещения, что выглядело очень красиво. Подобные тканевые потолки могли позволить себе только очень богатые люди, ведь материя – недолговечный материал, с течением времени выцветающий и провисающий в некоторых местах. В результате мастерам приходилось ежегодно менять покрытие.

Натяжной потолок применялся и на Кавказе: в Армении в XVII в. тонкую хлопковую ткань пропитывали водной суспензией мела и натягивали на специальный, прибитый к стенам каркас.

В процессе высыхания ткань давала усадку, в результате чего потолок выглядел идеально. Однако и такой способ не приносил желаемого успеха: с течением времени мел начинал осыпаться.

Кстати сказать, подобные матерчатые потолки используются в Армении до сих пор. Правда, в качестве окрасочных составов армянские мастера применяют специальную водорастворимую краску для потолков.

Сохранились свидетельства, что во время Крымской войны в севастопольских госпиталях, для того чтобы уберечь раненых от осыпающейся штукатурки во время артиллерийского обстрела, натягивали простыни под потолком.

Конструкция натяжных потолков была разработана еще в 50-х гг. XX в. во Франции. Фернанд Шеррер, один из работников фирмы «Barrisol», занимавшейся в то время производством алюминиевого профиля, во время оформления витрины, натянул между двумя профилями прочную пленку. Эту конструкцию решили затем установить на потолок.

Примерно тогда же технология натяжных потолков появилась и на Скандинавском полуострове: мастера взяли на вооружение метод античных строителей, заменив обычную ткань тонкой пластиковой пленкой различных оттенков.

Следует сказать, что наибольшее распространение на территории Европы натяжные потолки получили только в середине 80-х гг. XX в.

Потолки данного типа нашли широкое применение даже в медицинских учреждениях, поскольку обычные оштукатуренные и подвесные потолки способствуют распространению пыли и микробов.

Популярность данного вида строительного материала из года в год только увеличивается.

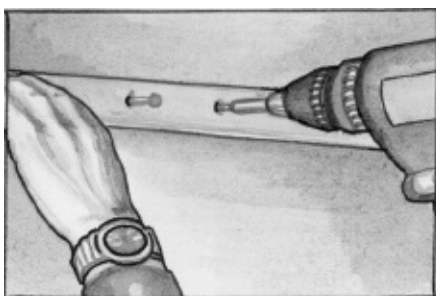
Классификация натяжных потолков

Натяжные потолки представляют собой прочную декоративную пленку ПВХ без добавления кадмия, толщиной не более 0,17 мм, натягиваемую на специальный каркас (багет) из пластика или алюминия и закрепляемую с помощью специальных замочков.

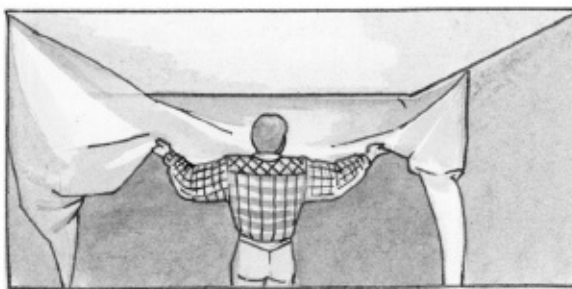
Натяжные потолки различаются по двум признакам:

- по материалу полотна;
- по способу крепления к основному потолку.

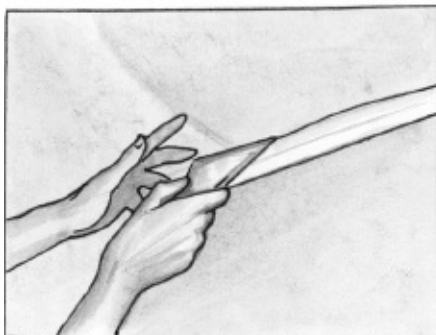
Выпускают натяжные потолки из мягкого поливинилхлорида (ПВХ) без содержания кадмия и полиэфирной ткани, пропитанной полиуретаном. Это потолки почти всех известных фирм, исключая «Clipso». Ко второй группе относятся потолки фирмы «Clipso».



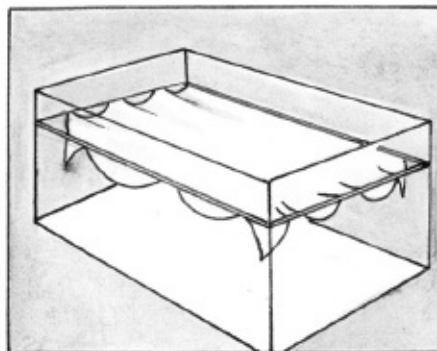
а



б



в



г

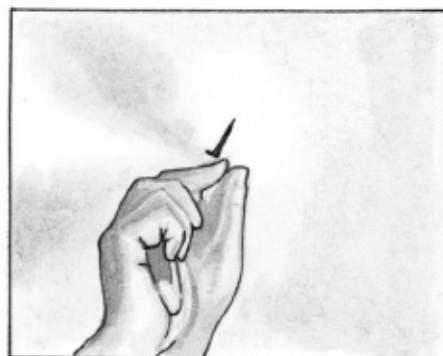
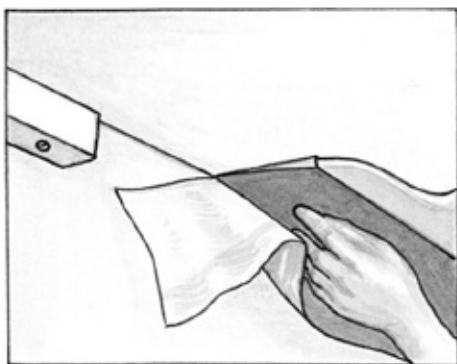


Рис. 21. Установка потолка фирмы «Clipso»: а – крепление багета; б – развешивание полотна; в – заправка полотна; г – натяжка; д – обрезка; е – установка осветительных приборов

По способу крепления натяжные потолки делятся на два больших класса: гарпунные и безгарпунные.

При гарпунном способе по периметру полотна приваривают окантовку из более жесткого ПВХ, имеющую в поперечном сечении форму крючка-гарпуна (отсюда и название).

К классу гарпунных натяжных потолков относятся материалы всех известных фирм – «Barrisol», «Extenzo», «Carre Noir», «Novelum», а также новичков на российском рынке строительных материалов – фирм «DPS»,

«Decomat», «Deckenfest».

Класс безгарпунных потолков, в свою очередь, делится на подклассы:

- потолки клинового крепления;
- потолки кулачкового крепления;
- потолки крепления гибким шнуром.

В первом случае края нагретого и расправленного полотна зажимают на багете распорным профилем примерно так же, как салфетку в пальцах.

При кулачковом способе поливинилхлоридную пленку закрепляют между двумя полукруглыми поверхностями «кулачков», входящих в крепежный профиль (рис. 22).

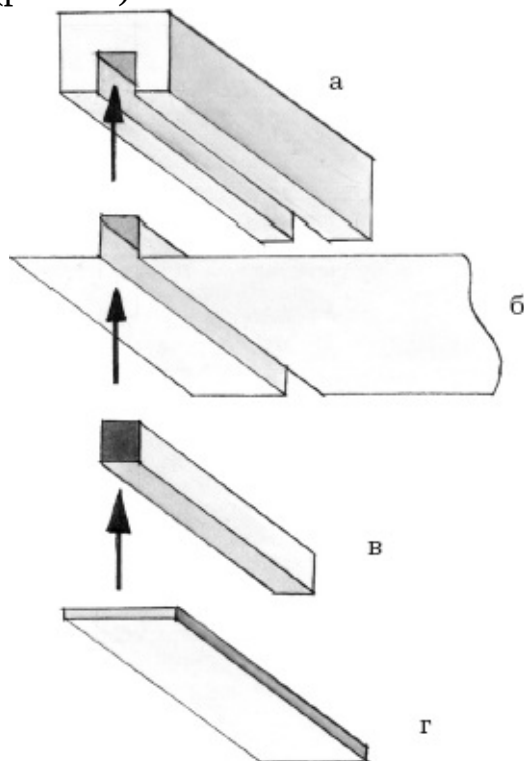


Рис. 22. Устройство потолка кулачкового крепления: а – крепежный профиль; б – полотно; в – фиксирующий клин; г – багет

«Кулачки» раздвигаются при проталкивании пленки шпателем, однако при попытке вытянуть пленку назад они автоматически сжимаются. Крепежный профиль позволяет сократить потерю высоты помещения до 8 мм.

Кулачковый способ используют при установке потолочных систем фирм «Prestige», «Design» и «Skol».

Способ крепления гибким шнуром применяют при установке полиэфирных потолков фирмы «Clipso».

Самые популярные гарпунные потолки изготавливает компания «Barrisol» начиная с 1976 г. Считается, что по качеству и разнообразию моделей потолкам фирмы «Barrisol» нет равных.

Среди недостатков отмечается только малый выбор фактур. Кроме того, довольно много времени тратится на изготовление полотна необходимого размера и доставку его из Франции: дело в том, что полотна вырезают по точным размерам помещения на заводе-изготовителе.

Самый богатый выбор фактур у продукции фирмы «Newmat» – примерно 15. Помимо общих для всех производителей матовых, сатиновых и лаковых потолков, полотна фирмы «Newmat» бывают следующей фактуры:

- матовое стекло;
- бархат;
- фантазии природы;
- рельеф и многие другие.

Также новаторской является и технология «Newg-graphic» – нанесение любого рисунка на матовое полотно натяжного потолка, причем изображение проникает в структуру материала.

В последние годы расширена коллекция готовых изображений. Известно, что теперь их ровно 125. Интересно, что изображения делают как в виде картин и некоторых декоративных элементов, так и в виде отдельно стоящих фигур по всему полотну потолка.

На натяжные потолки фирмы «Newmat» дается 10-летняя гарантия качества и цвета изображения.

В начале 2003 г. на рынке строительных материалов появились плетеные натяжные потолки «Battinewline» французской фирмы «Newmat». Оригинальный дизайн, изящная декоративность, выносливость к механическим повреждениям и низким температурам, а также воздухопроницаемость сразу же поставили новинку на одно из первых мест.

Эта фирма не так давно выпустила еще один «хит» – акустические натяжные потолки с матовой фактурой, немного утолщенной, в которой за счет микроперфорации были изменены акустические свойства отражающей поверхности. Дополнительно рекомендуется установить слой стекловолокна под акустическими потолками.

Декоративные и технические характеристики натяжных потолков фирмы «Extenzo» в последние годы становятся все более и более популярными. Следует знать, что на российском рынке строительных материалов потолки этой фирмы присутствуют с 1994 г., поэтому многие

архитекторы и дизайнеры стараются использовать только их.

Среди представленных на рынке стройматериалов полотна натяжных потолков фирмы «Carre Noir» не так давно стали занимать одно из первых мест. На выбор представлено более 60 цветовых оттенков и 6 структур потолков.

На наш взгляд, натяжные потолки голландской фирмы «Mondea» более удобны в применении: они могут быть установлены цельным куском без швов, с фиксацией только по периметру потолка.

Подробнее о натяжных потолках фирмы «Mondea» мы расскажем чуть позже.

Особо хотелось бы отметить потолки французской фирмы «Clipso», изготовленные из полиэстера со специальной полиуретановой пропиткой, белого цвета, которые в случае необходимости окрашиваются любыми составами для потолков.

Помимо этого, технология монтажа такого потолка довольно проста: не требуется ни специальных приспособлений для нагревания потолка, применяемых при установке других потолочных систем, ни особых умений и навыков.

Устанавливают специальный багет на потолке, если он достаточно ровный, или на стенах, если требуется скрыть некоторые дефекты базового потолка. Затем вместе с помощником разворачивают полотно и натягивают его к углам багета, закрепив защелками–клипсами (рис. 23).

Существуют и другие отличия полотна фирмы «Clipso» от некоторых других потолочных систем:

- бесшовность (ширина до 4,6 м);
- пожаробезопасность;
- морозоустойчивость.

Достоинства натяжных потолков

В последние годы все больше людей решается установить в квартире натяжные потолки. Несмотря на то что сам материал стоит достаточно дорого, хозяева убеждаются в том, что он себя окупает. Прежде всего во время установки потолка не нужно двигать мебель или укрывать ее полиэтиленовой пленкой от пыли.

Монтаж натяжного потолка не займет много времени, например установка потолка фирмы «Armstrong» занимает в 3 раза больше времени, а традиционное оштукатуривание потолка и последующая его покраска – в 10 раз больше.

Натяжной потолок имеет следующие достоинства:

- скрывает неровности, потеки и другие дефекты основного потолка;
- практически не требует дополнительного ухода;
- позволяет сэкономить средства для регулярного косметического ремонта (покраска);
- гарантия на каждое полотно натяжного потолка – не менее 10 лет;
- выдерживает большой объем воды в случае затопления с верхнего этажа;
- не пропускает пыли;
- полотно натяжного потолка абсолютно безвредно, его можно применять и в медицинских учреждениях;
- поверхность натяжного потолка выглядит как обычный твердый потолок;
- натяжные потолки легко отмываются от жира и копоти;
- прослойка воздуха между базовым потолком и натяжным создает теплоизоляционный эффект;
- скрывает газовые, водопроводные и вентиляционные коммуникации;
- возможна установка потолка под наклоном или в разных плоскостях;
- в случае необходимости потолок легко демонтировать, не испортив при этом покрытия.

Главные требования, предъявляемые к натяжному потолку:

- прочность;
- легкость;
- экологическая безопасность;
- отсутствие запаха;
- хорошая окрашиваемость в любой цвет.

Этим требованиям вполне соответствуют следующие материалы, из которых изготавливают полотна для натяжных потолков:

- пленка ПВХ;
- полиэфирная ткань.

При изготовлении современных натяжных потолков могут использоваться новейшие оптико-волоконные технологии «Supervision» (США), хрустальные рассеиватели «Swarovski» и российско-французская технология «Diplin» («свет на кончиках пальцев»).

В последнее время стало возможным получить два потолка вместо одного. При дневном освещении данный потолок белый, глянцевый, без отверстий. С наступлением темноты на нем появляются «звездное небо», «живопись светом» или «оптические узоры».

Основные характеристики пленки ПВХ

Пленка ПВХ обладает следующими характеристиками:

- удельный вес 180–320 г на 1 м²;
- толщина – 0,15–0,35 мм;
- коэффициент звукопоглощения – 0,4;
- максимальное давление – 1000 Па;
- предел прочности при растяжении – 30 Н;
- коэффициент светопоглощения – от 30 до 95%;
- огнестойкость;
- при температуре ниже 0 °С становится хрупкой;
- при температуре ниже 40 °С начинает разрушаться;
- теплостойкость;
- материал сохраняет прочность до 90 °С.

Фактура пленки самая разнообразная:

- матовая с неглубоким тиснением;
- металлик с тиснением и без него;
- кожа;
- мрамор;
- бархат;
- дерево;
- венецианская штукатурка;
- глянцевая;
- перфорированная с отверстиями и др.

Ширина пленки варьируется от 1,3 до 2,2 м. Полотна из ПВХ легко соединить сваркой с образованием незаметного шва, а значит, получить более широкие полотна (6–8 м в ширину) не представляет особой трудности.

Однако следует помнить, что при ширине более 8 м возможно провисание натяжного потолка посередине.

Основные характеристики полиэфирной ткани

Полиэфирная ткань имеет следующие характеристики:

- толщина полиэфирной ткани – 0,25 мм;
- вес – 200 г на 1 м²;
- сохранение упругости материала – при –30 °С;
- ширина стандартного рулона – от 4 до 5 м.

Полотна ткани присоединяют путем сшивания или соединения с помощью специального профиля.

Недостатки полиэфирной ткани:

- нельзя окрашивать материал до монтажа: натяжные потолки оставляют белыми или окрашивают вскоре после установки;
- небогатый выбор фактур поверхности.

Фактуры натяжных потолков

Фактура натяжных потолков бывает следующей:

- лаковая;
- матовая (строгий традиционный стиль);
- под бархат;
- металлик;
- под венецианскую штукатурку;
- хайтек;
- фантазии природы;
- рельеф;
- под дерево;
- декор;
- под сатин;
- галактика;
- патин.

Для людей, предпочитающих современные решения, подойдет фактура хайтек или металлик. Потолки под дерево, бархат и кожу окрашены в теплые оттенки натурального материала.

Также бывают полупрозрачные, перфорированные, под мрамор, с золотым тиснением и даже под обычную побелку.

Некоторые фирмы снабжают поверхность полотна специальным антибактерицидным покрытием.

Цветовая гамма пленочных натяжных потолков представлена 45 цветами и оттенками. Для каждого вида поверхности потолков такого типа существует следующее количество цветов и оттенков:

- для вида глянцевый – 26 цветов;
- для вида матовый – 7;
- для вида сатиновый – 4;
- для вида мрамор – 3;
- для вида металлик – 2;
- для вида фактурная ткань с пропиткой – 2;
- для вида полупрозрачный – 1.

Монтаж натяжных потолков фирмы «Barrisol»

Основные требования к помещению, в котором будет проводиться

монтаж натяжных потолков:

- все строительные работы должны быть выполнены полностью с тщательной уборкой строительного мусора;
- к местам установки светильников следует подвести кабельные линии, обеспечивающие гарантированное включение и отключение напряжения;
- помещение должно обеспечивать температурный режим в интервале 60–70 °С при монтаже потолков;
- стены в местах крепления потолков должны быть прочными, неповрежденными, находящимися в одной плоскости, прямолинейными;
- гипсокартон, керамическая плитка и другие конструктивные и отделочные материалы должны быть надежно закреплены;
- в случае установки багета поверхность основного потолка должна быть выполнена в одной плоскости.

Технология установки натяжных потолков проста и не занимает много времени. Предварительно потолок измеряют, затем изготавливают пленку с кантом – это и есть ваш будущий потолок.

Полотно необходимого размера получают из нескольких полос шириной 1,4–1,6 м.

На лакированном материале остается еле заметная линия шва, на матовом шов незаметен совсем.

В процессе установки по периметру комнаты к стенам крепят багет на расстоянии 5 см ниже основного потолка. Если в потолке будут смонтированы точечные светильники, каркас опускают еще на 4–5 см.

Минимальное расстояние от основного потолка должно быть не менее 3,5 см. Существуют модели, для которых допустимо расстояние 0,5 см.

После этого полотно прикрепляют по углам с помощью специальных клипсов.

Следующий этап – разогревание комнаты до 50 °С тепловой пушкой. Такое повышение температуры разогреет материал, вследствие чего он станет мягким и пластичным. Далее специальными инструментами производят растяжку полотна и закрепляют кант-гарпун по всему периметру помещения. Пленочный кант заправляют в специальные пазы багета.

Как только все края полотна будут заправлены, воздух в помещении перестают нагревать. В процессе остывания воздуха пленка сжимается, и потолок получается идеально ровным.

При установке полотна на площади более 50 м² пленку крепят к дополнительно установленному ребру жесткости.

Следует знать, что в одиночку с такой работой вам не справиться. Понадобится один, а еще лучше 2 помощника.

Если полотно спустя несколько лет требует починки, не спешите от него избавляться. Нужно снять материал с потолка, проклеить изнутри специальными клеевыми составами и снова натянуть.

Подобную услугу по желанию заказчика оказывает и фирма, в которой было приобретено полотно.

Натяжные потолки фирмы «Mondea»

Технология монтажа потолков фирмы «Mondea» (Голландия) отличается от установки потолочных систем других известных фирм – производителей.

Заказать потолок в монтажной фирме можно заранее, не дожидаясь окончания ремонтных работ в доме. Представители фирмы «Bartisol» требуют обязательного окончания ремонта стен в доме, поскольку замеры производят с высокой точностью, а полотно нужной формы изготавливают заранее.

Второе преимущество использования голландских потолков – возможность натягивания полотна площадью более 200 м², что достигается ввариванием с обратной стороны потолков необходимого количества металлических тросов, одной стороной выходящих на кронштейны, другой – на лебедки.

При использовании потолочных систем французских фирм во избежание провисания следует натягивать полотна площадью до 50 м², а при большей площади использовать разделительный багет.

Натяжные потолки фирмы «Mondea» могут быть установлены практически в любом помещении (рис. 24).

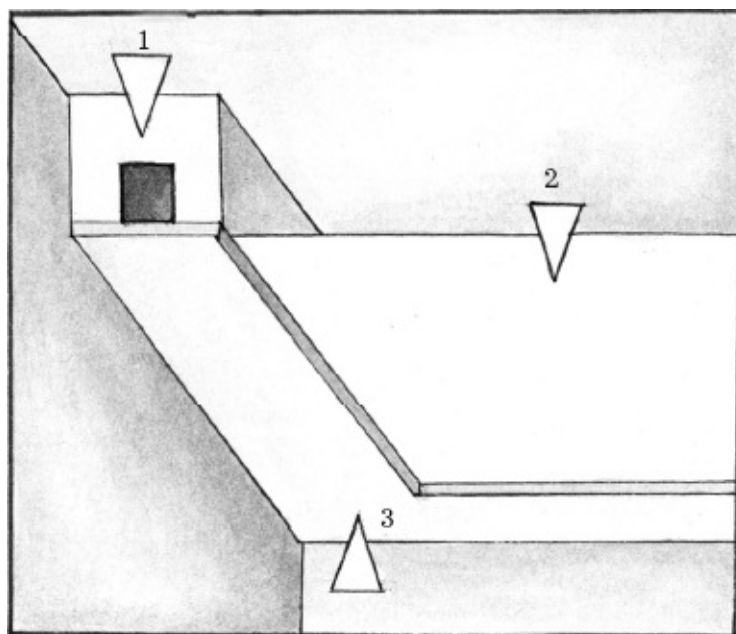


Рис. 24. Устройство натяжного потолка «Mondea»: 1 – крепежный профиль; 2 – полотно; 3 – багет

Полотно голландской фирмы отличается следующими характеристиками:

- герметичность;
- пыленепроницаемость;
- огнестойкость;
- не требует особого ухода;
- холодостойкость;
- влагостойкость;
- теплостойкость;
- не подвержено воздействию грибков и бактерий.

Таким образом, можно заключить, что на потолке с таким покрытием вы никогда не увидите темных сырых пятен или плесени.

Монтаж натяжного потолка «Mondea»

Технология установки потолка голландской фирмы «Mondea» уникальна прежде всего свое простотой (рис. 25).

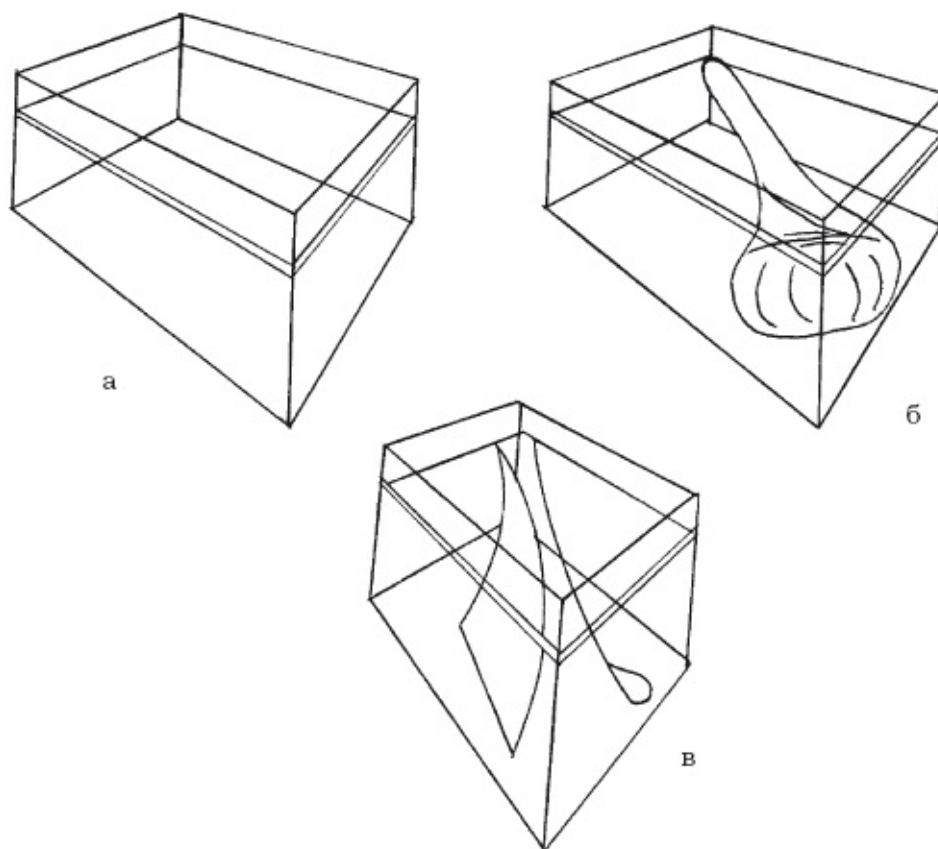


Рис. 25. Монтаж натяжного потолка «Mondea»: а – установка багета; б – разворачивание полотна; в – крепление углов

На стене или потолке устанавливают специальные крепежные профили (поверхность стен должна быть уже окрашенной или оклеенной обоями). Второй этап – разворачивание полотна. Здесь вам понадобится помощник, а еще лучше – два. Несмотря на то что полотно достаточно легкое, разворачивать его нужно очень осторожно.

Третий этап: натягивают полотно и закрепляют его с помощью крепежных профилей – ваш натяжной потолок готов.

Полотно натяжного потолка можно смонтировать примерно за 1–2 дня.

Натяжные потолки фирмы «Cerruti»

Огромную популярность завоевали на российском рынке строительных материалов натяжные бесшовные потолки фирмы «Cerruti» (Италия). В отличие от большинства потолочных покрытий потолки «Cerruti» быстро монтируются, не выгорают, не меняют своего цвета с течением времени. Кроме того, они легко моются, поддерживают в

помещении соответствующий микроклимат.

Натяжные потолки фирмы «Cerruti» отвечают самым строгим международным требованиям экологии и пожаробезопасности, не горят, не плавятся и не выделяют токсических веществ.

Сфера применения натяжных потолков фирмы «Cerruti» неограниченна. Их можно использовать при отделке квартир, коттеджей, офисов, частных домов, гостиниц, бассейнов и спортивных сооружений.

Особенности натяжных потолков «Cerruti»

К характерным особенностям натяжных потолков фирмы «Cerruti» относятся:

1. Бесшовность – готовое полотно не имеет видимых швов, что не только повышает эстетические свойства материала, но также предотвращает появление таких дефектов, как расползание и прорывы швов.

2. Высокие эстетические качества – после установки полотна можно наблюдать идеально ровное покрытие, скрывающее все дефекты базового потолка. Небольшие пространства между стеной и полотном закрывают специальные декоративные рейки, по цвету совпадающие с полотном.

3. Морозоустойчивость – полотно выдерживает действие отрицательных температур до -50°C . Таким образом, натяжные потолки «Cerruti» можно устанавливать в неотапливаемых помещениях в зимний период.

4. Водостойчивость – двойная пропитка материала не пропускает и в то же время не впитывает влагу. На таком потолке никогда не появятся ржавые пятна.

5. Сверхпрочность – материал представляет собой армированное полотно с двусторонней пропиткой полимерными веществами. Полотно невозможно случайно порвать, порезать или проколоть, а способ крепления гибким шнуром обеспечивает долгий срок службы вашего покрытия.

6. Удобство эксплуатации – полотно можно мыть ветошью с помощью швабры, используя при этом любые средства.

7. Надежная фиксация потолков – используемый для монтажа полотна шнуровой багет гарантирует, что со временем потолок не будет провисать. Реальный провис натяжного потолка «Cerruti» составляет 0,1 см, в то время как потолочные системы других фирм с течением времени начинают провисать примерно на 7–10 см.

8. Экологическая безопасность – бесшовные потолки «Cerruti»

сертифицированы государственной СЭС Российской Федерации, что позволяет использовать их даже в больницах и дошкольных детских учреждениях.

Фирма–изготовитель дает 10-летнюю гарантию на полотно и багет.

Полотна потолков «Cerruti» поставляются в Россию в рулонах различной ширины и хранятся на складе. Способ крепления гибким шнуром позволяет монтировать потолки, выкраивая нужную конфигурацию на месте. При заказе будет достаточно только отрезать кусок полотна нужной длины и ширины от рулона.

Самое большое преимущество потолка «Cerruti» состоит в том, что все натяжные потолки можно выкроить самостоятельно из рулона.

Следует знать, что при установке потолки опустятся примерно на 3–4 см: с помощью водяного уровня определяют нижний угол помещения, от которого производят крепеж багета. При наличии встроенных светильников небольшого размера высота потолков будет больше.

При заливке водой с верхних этажей вода будет вытекать через отверстия в потолке, прорезанные под светильники или люстру.

Следует снять светильники, предварительно отключив электричество, и подставить под вытекающую воду любую емкость.

После этого необходимо снять полотно, тщательно его просушить и заново смонтировать.

Полотно после залива остается таким же белоснежным.

Потолки «Cerruti» выпускаются только белого цвета. Однако в случае необходимости их можно окрасить в любой цвет с помощью поливинилацетатных водно–дисперсионных красок или же нанести на полотно рисунок.

Следует помнить, что цветной потолок может со временем надоесть, в то время как белый выглядит более привычным.

Кроме того, белый цвет подходит практически к любому дизайну помещения, а вот цветные потолки – не всегда.

В потолочные системы фирмы «Cerruti» можно вмонтировать точечные светильники мощностью не выше 50 Вт.

Установка светильников в натяжном потолке

С натяжными потолками используют как традиционные лампы, так и встраиваемые светильники. Единственное ограничение – это мощность ламп: галогенные – до 36 Вт, лампы накаливания – до 60 Вт.

Светильники прикрепляют к основному потолку с помощью специальных регулируемых по высоте стоек. Затем в полотне натяжного

потолка для них проделывают отверстия, которые оклеивают по периметру специальным кольцом.

Установка светильников очень сложна и требует обязательного участия специалиста. Не имея навыков, легко ошибиться в расчетах.

Для установки встроенных потолочных светильников на 12 В требуются обмоточные трансформаторы без индукционных сердечников с выходом в 11,5 В, в противном случае выделяемое тепло приведет к увеличению пластичности ПВХ и провисанию полотна.

Существует несколько вариантов конструкции светильников для использования ламп большой мощности.

Расстояние между стеклянной колбой лампы и плоскостью потолка должно быть не менее 1 см для ограничения теплопередачи.

Используемые при этом понижающие трансформаторы крепят на металлических стойках или на нижней плоскости перекрытия.

В последнем случае крепежный профиль опускают еще ниже, на 50–70 мм.

Для создания на потолке эффекта мерцающих звезд применяют светогенератор с вращающимся светофильтром и волоконно-оптический кабель.

Светогенератор с металлогалогенной лампой мощностью 150 Вт проводит световые лучи по проводам кабеля к отдельным линзам или хрустальным подвескам, встроенным в отверстия натянутого полотна.

Использование пульта дистанционного управления позволяет не только включать и выключать композицию, но также чередовать цвета и регулировать частоту мерцания.

«Звездное небо» можно сделать не на весь потолок, а только на отдельной его части.

Разработанные в последнее время новые технологии использования оптико-волоконного оборудования позволяют обойтись без лишних отверстий для светильников. В этом случае создают проекцию светящихся концов нитей на внутреннюю поверхность полотна, сохранив таким образом его целостность. Также в этом случае достигается и ряд других преимуществ:

- декоративность натяжного потолка;
- два потолка вместо одного: днем – обычный потолок, имеющий вид твердого покрытия без отверстий, ночью – «звездное небо»;
- практичность: отсутствие лишних отверстий в покрытии позволяет в случае необходимости демонтировать полотно, после чего установить на место.

Советы по применению светильников

Установка осветительных приборов в натяжном потолке – важный этап в его устройстве. Поскольку цветовая гамма натяжных потолков достаточно широка, с помощью законов отражения света можно создать незабываемый интерьер в доме.

Например, если выбранный вами потолок имеет темные (темно–серые, темно–синие, синие и черные) тона, рекомендуется устанавливать как можно больше осветительных приборов. Если же светильников не так много, должна быть достаточно высокой мощность ламп. При монтаже светильников следует избегать сильно отраженного света.

Очень осторожно нужно подходить к монтажу осветительных приборов на натяжные потолки с лаковой, отражающей поверхностью.

Натяжные потолки белой, желтой и голубой окраски еще более усилят свой цвет, если применять люминесцентные лампы с холодным белым цветом. Если же применять данные лампы теплых тонов, потолок приобретает нейтральный белый цвет.

Кроме того, лаковый потолок белого цвета принимает оттенки напольного покрытия или стен.

«Звездное небо»

«Звездное небо» – одно из последних достижений фирм–производителей натяжных потолков. Эффект мерцания звезд возникает при использовании различных светофильтров в источнике света, что достигается благодаря применению новейших оптико–волоконных технологий. Это тем более удобно, что в пространстве за натяжным потолком нет электрической проводки, а только оптико–волоконный кабель, а это исключает разные неприятности с электричеством вроде короткого замыкания и т. п.

Имитация звезд в таком потолочном покрытии достигается следующими способами:

- через отверстия в потолке выводят окончания нитей или хрустальные рассеиватели «Swarovski». Однако днем такой потолок выглядит неряшливо;

- при втором способе концы нитей крепят к специальному фанерному каркасу, расположенному между основным потолком и натяжным. Таким образом, ваше покрытие днем выглядит как обычный гладкий потолок.

Монтаж «звездного неба»

Прежде всего следует установить каркасный потолок из фанеры или пластика, в нем сделать отверстия для оптических нитей по разметке. С помощью разметки можно перенести на ваш потолок любые созвездия и их сочетания по астрономическому атласу. Яркость и величина звезд зависят от количества нитей, подводимых к каждому отверстию.

Хрустальные рассеиватели «Swarovski» нескольких типов огранки в сочетании со световодами позволяют получить другие многолучевые звезды. В этом случае каждый рассеиватель устанавливают в специальную стойку–держатель с регулируемым основанием.

К стойке хрусталик крепят через отверстие в потолке, армированном кольцом из пластика.

Другим вариантом «звездного неба» является сочетание натяжных потолков со светодиодами, используемыми в этом случае вместо звезд. Светодиоды соединены между собой специальными шлейфами и подведены к электронной панели, которая может задавать динамику мерцания диодов и световые дорожки из них. Всего имеется около 9 программ.

Достоинства данного вида «звездного неба»:

- не требуется специального места для размещения источника света (панель размером с пульт дистанционного управления);
- отсутствие шума.

Недостатки:

- в пространстве между двумя потолками (основным и натяжным) располагается проводка, а не кабель;
- диоды несколько крупнее, поэтому выступают из потолка.

В том случае, если натяжной потолок уже смонтирован, а вам захотелось «звездное небо», не спешите менять полотно. Специальный светящийся состав, нанесенный художником на ваше потолочное покрытие, с наступлением вечера будет выглядеть как настоящее звездное небо. При этом по причине прозрачности красящего состава днем эта панорама будет незаметна.

Технология «звездное небо» – это редкий шанс запечатлеть у вас в спальне точный рисунок звезд на небе в час вашего рождения или свидания со своей второй половинкой. «Ночное небо» можно устроить и в детской комнате: светящиеся звезды рассеют мрак и помогут справиться со страхом темноты. Кстати, этим же светящимся составом можно расписать и стены детской. Нанести состав можно практически на любой материал – гипсокартон, оштукатуренную стену, натяжные и подвесные потолки и пр.

Советы по установке натяжных потолков

1. Натяжной потолок следует устанавливать после завершения всех работ, связанных с отделкой стен, монтажом систем вентиляции, кондиционирования, звукоизоляции и освещения комнаты.

2. Жильцам последних этажей в первую очередь нужно позаботиться о проведении предварительных работ по ремонту кровли или утеплению потолочного перекрытия.

3. Для помещений с повышенной влажностью – таких, как кухня, ванная комната и туалет, – следует выбирать потолок с глянцевой поверхностью: на ней гораздо меньше оседают пыль и копоть.

Пар и избыточная влага на натяжном потолке в виде конденсата не выпадают, поскольку полотно, вследствие небольшой толщины, очень быстро прогревается до комнатной температуры. Однако есть угроза появления конденсата на потолочном перекрытии, в особенности если оно холодное. Следует тщательно продумать вентилирование пространства между основным и натяжным потолками.

4. Установлено, что покрытие под замшу успокаивающе действует на человеческую психику и обладает прекрасными звукопоглощающими свойствами. Однако уход за таким покрытием будет достаточно сложным.

5. Светогенератор для создания эффекта мерцающих звезд для удобства использования лучше установить в соседнем помещении.

6. Если глянцевый потолок перестал блестеть, его нужно протереть сухой салфеткой или, если этого недостаточно, 10%-ным раствором нашатырного спирта, после чего вытереть насухо.

Уход за натяжными потолками

Уход за натяжным потолком довольно прост: периодически его следует мыть теплой мыльной водой, после чего чистой.

Грязь и пыль удаляют теплой мыльной водой, а жир – жидкостью для мытья стекол или нашатырным спиртом. Следует знать, что натяжной потолок не сыреет, не подвержен разложению.

Именно это качество материала позволяет использовать его в ванных комнатах и бассейнах.

Натяжные потолки можно промывать с помощью любых моющих средств, однако только мягкой ветошью. Запрещено отмыывать потолок щеткой, поскольку натянутая пленка-потолок может порваться. Именно поэтому натяжные потолки никогда не используются на стенах.

Исключение составляет только продукция бельгийской фирмы «Mistral». Материал этой фирмы представляет собой густую сетку ПВХ,

армированную нейлоновой нитью. Высокая прочность последнего позволяет использовать это полотно и для стен. Это представляется тем более удобным, что на полотно «Mistral» можно нанести любой рисунок или сосканировать фотографию.

Каждый квадратный метр полотна натяжного потолка выдерживает до 100 л воды, поэтому вы можете не бояться возможного затопления с верхних этажей вашего дома. Если подобное происшествие и произошло, воду удаляют, перегнав ее к отверстию для светильника.

Если же встроенных светильников нет, следует отогнуть угол покрытия, удалив воду, после чего снова установить на место. Интересно, что материал сразу же восстанавливает свою форму.

Следует знать, что материал некоторых фирм не обладает такими качествами. В этом случае полотно нужно демонтировать, просушить и заново установить. Свои качества при этом материал не теряет.

Подвесные потолки

Пожалуй, самыми популярными в наше время считаются подвесные потолки. Они скрывают непривлекательные коммуникации (например, проводку), несущие элементы перекрытия, явные дефекты базового потолка.

Подвесные потолки из пористого материала используют для создания акустического эффекта, в то время как более жесткий материал, наоборот, усиливает звучание в комнате.

В больших помещениях можно использовать подвесной потолок в виде подвижных щитов, которыми, как отражающими экранами, усиливают акустику зала.

Подвесные потолки могут быть изготовлены из прозрачных или полупрозрачных материалов, иметь эффект светящегося потолка, если светильники располагают над плитами потолка.

Конструкция подвесного потолка состоит из следующих компонентов:

- несущий каркас из металлических труб, уголков, швеллеров и пр.;
- заполнение (плитки, рейки, листы и пр.).

В качестве несомых элементов подвесного потолка или его заполнения используют гипсовые плиты или ДСП, плиты «Акмигран» и «Акминит», плиты из металлических листов, асбестоцементные листы и др.

Для устройства акустических подвесных потолков применяют минераловатные плиты, перфорированные гипсовые и металлические плиты, двухслойные плиты с лицевым перфорированным слоем из минераловатной плиты и ДВП.

Подвесные потолки бывают двух видов:

- плиточные;
- реечные.

Плиточные, в свою очередь, подразделяются на влагостойкие и невлагостойкие. Под первыми понимаются потолки, чаще всего используемые в ванных комнатах, туалете и на кухне. Невлагостойкие в этих помещениях устраивать не рекомендуется, так как спустя какое-то время установленные вами плитки покоребятся и попросту выйдут из строя.

В этом отношении самыми удобными являются реечные потолки: дело в том, что подвесные реечные потолки изготовлены из алюминия, который

не боится влаги.

Плиточные подвесные потолки

Американская фирма «Celotex» первой среди других производителей стала выпускать подвесные потолки. Знаменитая фирма «Armstrong» появилась еще в XIX в., однако в то время она в основном специализировалась на переработке коры пробкового дерева, а производством потолков стала заниматься позднее.

Самыми популярными на данный момент являются потолочные системы фирмы «Armstrong» (США). Заводы этой фирмы есть и на территории Соединенных Штатов Америки, и в Европе.

На втором месте стоят фирмы «Celotex» (США) и «USG Donn» (Германия).

На третьем месте по продажам находятся фирмы «Ecorphon» (Швеция) и «Akusto» (Финляндия).

Потолки данных производителей на сегодняшний момент формируют вкусы российских покупателей. Продукция этих производителей различается не только по цене, но также по качеству и назначению, каждый подвесной потолок имеет свои особенности и отличия.

При покупке потолка следует поинтересоваться у продавца, имеется ли специальный гигиенический сертификат. Если его нет, потолок является подделкой.

Материал. Фирмы «Armstrong», «Celotex» и «USG Donn» производят плиты из твердого минерального волокна с добавлением целлюлозы для большей прочности. Мягкие плиты фирм «Ecorphon» и «Akusto» представляют собой спрессованную стекловату. Такие плиты меньше подвержены деформации, чем твердые, и более транспортабельны.

Цвет и фактура. Плиты подвесных потолков чаще всего однотонно белые, с гладкой фактурой, но бывают шероховатые, с зазубринами, точками, с рельефными геометрическими фигурами и пр. При желании плиты можно покрасить вододispersионными или латексными красками.

Потолки «Dune» фирмы «Armstrong» окрашены в мягкие пастельные тона (нежно-голубые, бледно-розовые, салатные, персиковые).

Группы. Несмотря на кажущуюся внешнюю схожесть потолков различных фирм, продукция сильно отличается друг от друга как по качеству, так и по назначению. У крупных компаний существует собственная классификация потолков по внешнему виду и качеству.

Потолки фирмы «Armstrong»

Плиточные подвесные потолки фирмы «Armstrong» (рис. 26) делятся на 4 группы, каждая из которых, в свою очередь, подразделяется на несколько видов:

- basis;
- prima;
- функциональные потолки;
- эксклюзивные.

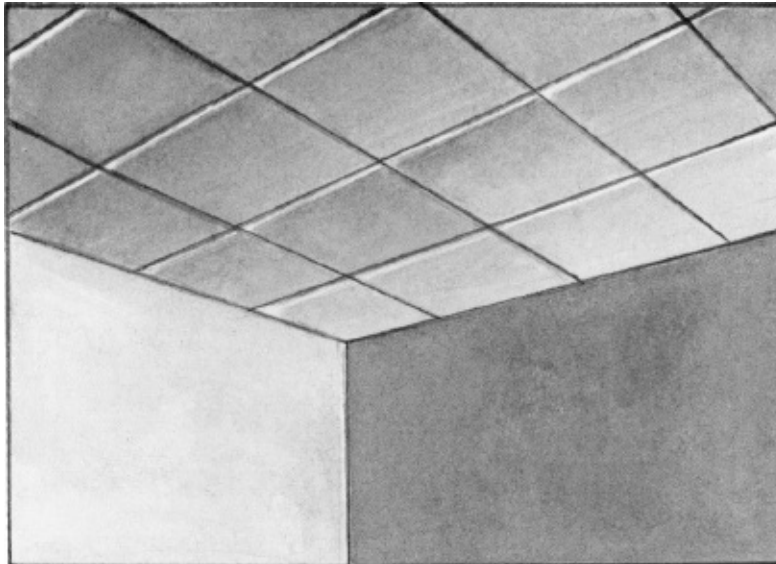


Рис. 26. Плиточный подвесной потолок фирмы «Armstrong»

Basis – невлагостойкие потолки, рассчитанные на влажность воздуха до 70%. Устанавливать такие плиты в ванной комнате и на кухне не рекомендуется: на них могут появиться вздутия. В группе basis представлено 3 вида потолков: «Baikal», «Tatra», «Cortega».

Потолки группы prima рассчитаны на влажность воздуха до 95%. Это достаточно влагостойкие потолки, которые вполне можно монтировать в помещениях повышенной влажности. Фирма–производитель предоставляет 10-летнюю гарантию на эту группу потолков.

Функциональные потолки представляют собой несколько видов потолочных плит, обладающих специфическими свойствами: акустические, гигиенические, влагостойкие, эксклюзивные.

Акустические плиты поглощают звук внутри помещения 2 способами:

- с помощью плит из мягкого стекловолокна, рыхлого по структуре;
- микроперфорацией – в плитах проделывают множество крошечных отверстий, которые «улавливают» звук.

Гигиенические потолки используют в медицинских и детских учреждениях.

Плиты покрыты специальной антимикробной виниловой пленкой, которую в случае необходимости моют струей высокого давления.

Влагостойкие потолки используют в помещениях со 100%-ной влажностью, например в бассейнах, поскольку в процессе изготовления в плиты добавляют специальные кремнийсодержащие вещества.

Эксклюзивные потолки – покрытия самого высокого класса, с широчайшим разнообразием цветов, фактур и рельефов. В группе эксклюзивных потолков представлено более 15 видов с разнообразной фактурой. По желанию заказчика можно скомбинировать плиты различной фактуры, в результате получится потолочное покрытие со сложными, причудливыми узорами.

Однако эксклюзивные плиты стоят очень дорого, и позволить их себе могут далеко не все.

У фирмы «USG Donn» нет четкого деления на группы, а имеются только отдельные модели. Именно поэтому, если решено приобрести продукцию этой компании, следует попросить продавца подробнее рассказать о ней.

Потолки фирм «EcoPhon» и «Akusto» чаще всего называются акустическими подвесными потолками.

Однако несмотря на то, что плиты прекрасно поглощают звук внутри квартиры, можно услышать то, что делается в квартире наверху. К другим недостаткам относятся однообразие фактуры и впитываемость: в таком помещении нельзя курить, а также готовить, потому что спустя короткое время ваш потолок потемнеет.

К достоинствам акустического потолка относится влагостойкость – его можно монтировать даже в ванной комнате.

Потолки всех зарубежных фирм относятся к классу негорючих материалов. Следовательно, короткое замыкание для них совсем не страшно.

Подвесные потолки позволяют:

- скрыть коммуникации, смонтированные на потолке, оставив при этом доступ к электрической проводке, вентиляционному и тепловому оборудованию и пр.;

- встраивать в них разнообразные осветительные приборы;

- устанавливать в них системы пожаротушения и вентиляционные решетки;

- выравнивать разноуровневый потолок;

- создавать разноуровневый потолок при изначально плоском базовом потолке;

– улучшать акустику помещений.

При современном строительстве широко используются потолки из минераловатных или минераловолокнистых плит.

Плиточные подвесные потолки состоят из каркаса и плит из мягкого или твердого минерального волокна, толщиной 1,5 см и размером 600 х 600 или 610 х 610 мм. В каталоге фирмы «Armstrong» имеются также плиты размерами 600 х 1200 и 625 х 1250 мм. Однако в наличии они бывают не всегда, и чаще всего их приходится заказывать.

Каркас представляет собой набор металлических реек, соединенных между собой в модульную решетку.

Принцип устройства плиточного подвесного потолка типа «Armstrong»

По периметру стены крепят уголок на шурупы или дюбеля в зависимости от поверхности стены: на гипсокартонных покрытиях используют шурупы по металлу, на бетонных – дюбеля диаметром 6 мм.

Стандартная длина уголка (рис. 27) составляет 3000 мм, ширина – 1,5 х 2 см.

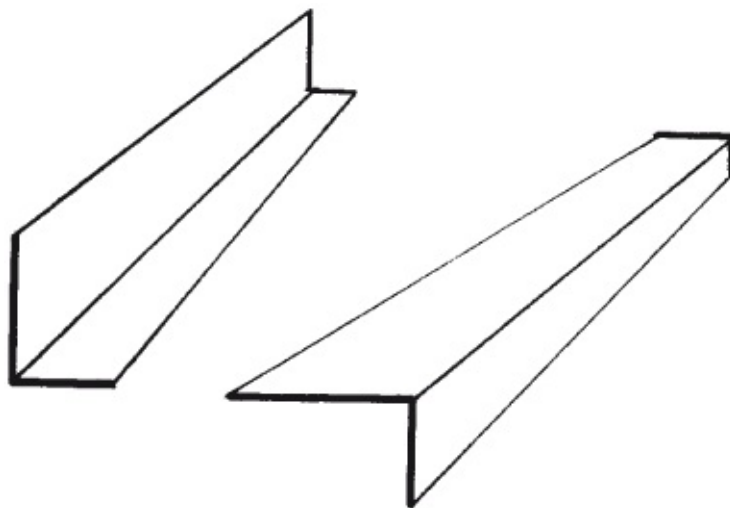


Рис. 27. Уголок для подвесного потолка

После этого на дюбеля крепят анкерные подвесы (рис. 28), причем расстояние между ними не должно превышать 1 м.



На эти подвесы крепят направляющие: между ними должно быть расстояние 1200 мм. Между направляющими ставят соединительные элементы на расстоянии 60 см друг от друга (рис. 29).

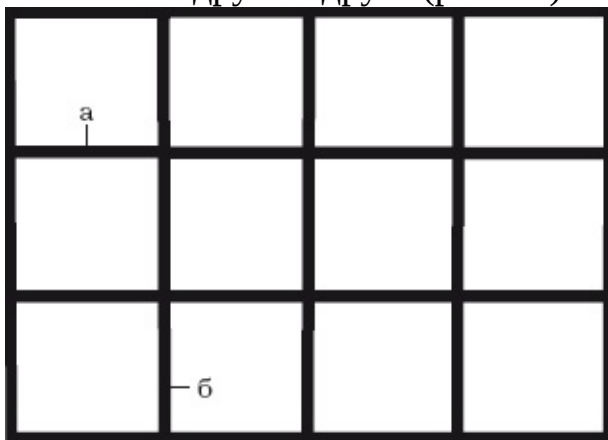


Рис. 29. Установка каркаса плиточного подвесного потолка: а – направляющие; б – соединительные элементы

В полученный таким образом каркас вставляют плиты.

При покупке подвесного потолка особое внимание следует обратить на стыковку плит с каркасом.

Дело в том, что продавцы довольно часто продают каркас одной фирмы–производителя, а плиты – другой. Смонтировать такой потолок очень трудно. Если вам и удастся это сделать, нет гарантии, что он прослужит долго: такой потолок очень быстро начнет деформироваться.

Следите за тем, чтобы форма кромок плит соответствовала типу каркаса.

Самостоятельно смонтировать подвесной потолок можно только в помещениях небольшой площади.

В другом случае, особенно если у вас мало опыта подобной работы, лучше всего воспользоваться услугами профессиональных монтажников.

Подвесные системы (каркас) делятся на 3 вида:

- видимый каркас;
- полускрытый каркас;
- скрытый каркас.

На территории Российской Федерации наибольшее распространение получили видимые и полускрытые каркасы, что обусловлено низкими ценами и простотой монтажа.

Сами подвесные потолки бывают:

- плоскостные;
- криволинейные.

Последние удобно монтировать при составлении разноуровневых потолков.

В зависимости от материалов, из которых изготовлены потолочные системы, подвесные потолки делятся на следующие виды:

- потолки из минераловатных плит;
- потолки из минероловолоконистых плит;
- потолки из гипсовых плит;
- зеркальные потолки;
- металлические потолки;
- потолки с искусственным освещением.

Общая характеристика потолков из минераловолоконистых плит

Минеральное волокно – экологически чистый материал, обеспечивающий отличную звукоизоляцию и тепло. Однако в помещениях с повышенной влажностью (например, кухне и ванной комнате) этот материал использовать не рекомендуется.

После покупки в том случае, если потолок монтируется не сразу, плиты следует хранить в помещении с температурой 18–30 °С при относительной влажности 70%. Однако плиты некоторых фирм-производителей можно устанавливать в помещениях с температурой до 40 °С и влажностью до 95%.

Плиты чаще всего имеют однородный белый цвет, но некоторые производители выпускают панели, окрашенные в различные цвета. Также плиты можно окрашивать латексными красками, однако огнестойкость данного материала понижается.

Потолки из минерало–волоконистых плит имеют различную структуру поверхности: гладкая обладает хорошим светоотражением в помещениях с непрямым освещением, фактурная обеспечивает хорошую звукоизоляцию благодаря незаметным микроотверстиям.

Общая характеристика потолков из минераловатных плит

Минераловатные плиты представляют собой панели с высокими шумопоглощающими свойствами. Чаще всего эти плиты называют акустическими.

Минераловатные плиты обладают хорошей водостойкостью: влага, попадая на них, почти моментально высыхает, не оставляя после себя никаких следов.

Минераловатные плиты отличаются следующими свойствами:

- снижают общий уровень шума: коэффициент звукопоглощения варьируется от 75 до 90%;
- отвечают стандартам пожарной безопасности;
- могут использоваться в помещениях с повышенной влажностью воздуха (до 95%).

Существует около 1000 различных оттенков минераловатных плит. При правильной эксплуатации можно надолго сохранить первоначальный цвет таких потолков.

Физические свойства материалов, составляющих подвесные потолки

К физическим свойствам материалов относятся:

- звукоизоляция;
- светоотражение;
- теплопроводность;
- ударопрочность.

Звукоизоляция – способность поверхности препятствовать проникновению звуковых волн. Практически все виды потолочных плит обладают различными звукоизоляционными свойствами. Звукоизоляция измеряется в децибелах (дБ).

Светоотражение – способность отражения света поверхностью потолка. Светоотражение измеряется в процентном отношении. В том случае, если разница между светом с поверхности светильника и светом с поверхности потолка слишком велика, может появиться эффект ослепления.

Уровень освещения в помещении зависит от того, сколько света отражает поверхность потолка. При косвенном освещении требования к отражающей поверхности еще более возрастают.

Необходимо также, чтобы свет отражался и распространялся с высокой степенью рассеивания для устранения блеска и ослепляющего

воздействия от освещенных поверхностей.

Теплопроводность. Теплопроводностью называется способность поверхности препятствовать проникновению и утечке тепла. Плиты почти всех фирм–производителей являются хорошим утеплителем.

Ударопрочность – способность поверхности противостоять механическим повреждениям.

Плиточные потолки из пенополистирола

Самым недорогим и практичным материалом для отделки потолка считается декоративная потолочная плитка из полистирола. С помощью обычных инструментов можно довольно быстро оклеить потолок.

При работе с полистирольными плитами необходимо знать некоторые правила. Первое – выбор плиток при покупке. Следует знать, что полистирольные плитки подразделяются на три основные группы:

- прессованные (штампованные) плитки;
- инъекционные плитки;
- экструдированные плитки.

Прессованная плитка производится из полос толщиной 6–7 мм, нарезанных из блоков пенополистирола строительного назначения.

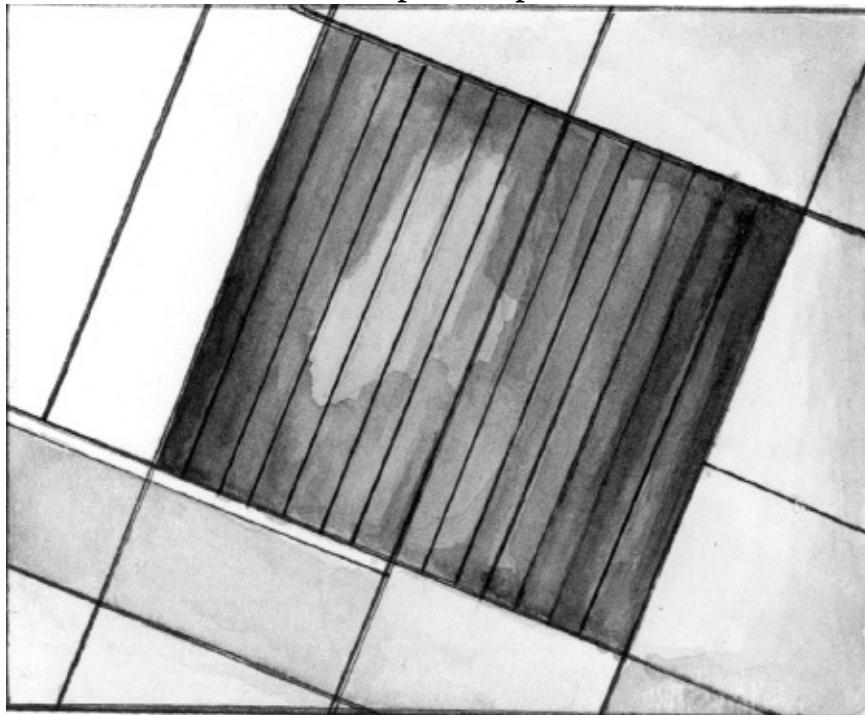


Рис. 30. Зеркальный потолок

Инъекционную плитку получают в пресс–формах формовочно–

литьевого автомата путем спекания пенополистирольного сырья. Толщина готовых плит 9–14 мм.

Экструдированную плитку получают из экструдированной полистирольной полосы, окрашенной или покрытой пленкой способом прессования.

Второе правило – геометрически выверенные размеры плитки. Большие погрешности в плитке становятся заметными в отделке потолка.

Правильные размеры чаще всего имеет только инжекционная плитка благодаря технологии производства, в то время как прессованная и экструдированная плитка довольно часто характеризуются некоторыми неточностями в размерах.

Производители экструдированной и прессованной плитки продолжают совершенствовать геометрические размеры изделий и добиваются положительных результатов. Тем не менее при покупке обязательно следует проверять плитки.

Третье правило – просушивание пенополистирольных плиток до монтажа в сухом и теплом помещении в течение 3 дней в распакованном виде, иначе вследствие усадки на потолке между плитками могут появиться щели. В особенности это касается инжекционных плиток.

Четвертое правило – наклеивать плитки следует только на клей, который после сушки становится прозрачным, поскольку прозрачны и сами плитки.

Инструменты для устройства подвесного потолка

Для монтажа подвесного потолка фирмы «Armstrong» вам потребуются следующие инструменты:

- рулетка;
- ножницы по металлу;
- отбивной шнур;
- дрель;
- нож со сменными лезвиями для резки плиток;
- ножовка по металлу.

Инструменты для приклеивания пенополистирольных плиток:

- гвозди 70–80 мм для монтажа деревянного каркаса под плиты;
- рулетка;
- отбивной шнур;
- молоток;
- нож со сменными лезвиями для резки плиток;
- ножовка по дереву;

– шпатель для нанесения клеевого состава на плитки.

Клей для пенополистирольных плиток

Для наклеивания декоративных пенополистирольных плиток на любые впитывающие минеральные поверхности применяют клей на основе ПВА с наполнителями. При высыхании такой клей имеет серо-белый или кремовый цвет. Поэтому в некоторых случаях необходимо применять иной клей – на основе ПВА, но без наполнителей: такой клей после сушки становится прозрачным.

Предварительно деревянный каркас грунтуют водным раствором ПВА.

Для приклеивания плит профессиональные отделочники используют клей специальный «Стиропоровый».

Материалы

Пенополистирольные плитки отечественного производства «Акмигран» и «Акминит» в основном используют в жилых помещениях. Выпускаются такие плитки в виде квадратов размерами 300 x 300, 600 x 600 и 900 x 900 мм, толщиной 20 мм. Облегченная конструкция, правильная прямоугольная форма, ровная лицевая поверхность делают плитки «Акмигран» и «Акминит» очень удобными для облицовки потолков в домашних условиях.

Лицевая сторона плиток матовая, равномерно окрашенная, может быть гладкой, пористой и с различной фактурой (под пробку, джутовое плетение, рифленой, трещиноватой и т. д.).

Крепят данные плитки на черновой каркас. Для более удобного крепления на боковых гранях плиток имеются пазы и выступы.

Облицовка потолка минеральными плитками «Акмигран» и «Акминит» и гипсовыми декоративными плитками

В облицовочных работах по отделке потолка различают два способа: устройство плиточных потолков каркасной конструкции и облицовка плитками потолков бескаркасной конструкции. Устройство плиточных потолков каркасной конструкции предполагает наличие горизонтальных направляющих с подвесками (выполняющими несущую функцию подвесного потолка), заделанными в перекрытия. Монтаж таких направляющих возможен лишь при возведении несущих конструкций здания. Поэтому самостоятельно в домашних условиях такой подвесной потолок устроить технически невозможно.

Произвести облицовку потолка бескаркасной конструкции сможет практически каждый.

Облицовочные работы принято вести двумя способами: с устройством чернового каркаса и без него.

Устройство плиточного потолка на черновом каркасе

Монтаж конструкции, как и в других случаях, подразделяется на несколько этапов:

- подготовка, разбивка и провешивание поверхности;
- подготовка материала;
- собственно установка плиток.

Подготовка поверхности заключается лишь в ее очистке от пыли, это вызвано больше гигиеническими требованиями, а не технологическими.

При подготовке плиток сортируют их по наличию пазов и выступов на боковых гранях, в прорези вставляют закладные крюки, соединенные крепежной скобой (рис. 31).

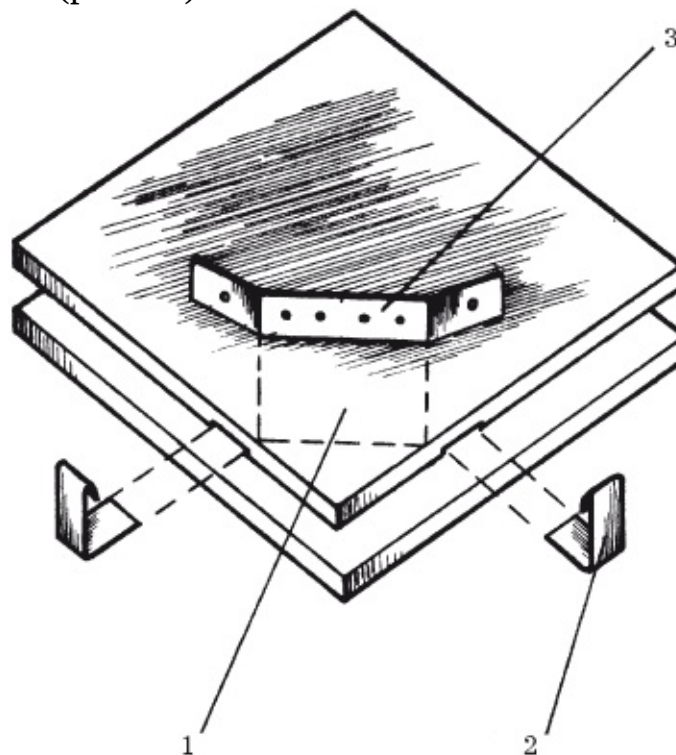


Рис. 31. Подготовка плиток для устройства потолка: 1 – облицовочная плитка; 2 – закладные крюки; 3 – крепежная скоба

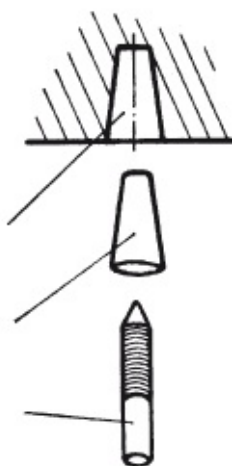
Разбивку и провешивание поверхности начинают с определения чистого уровня потолка. Для этого гибким уровнем определяют и

закрепляют линии низа потолка (по ним будут установлены пристенные опорные уголки).

Затем с помощью рулетки и угольника на полу помещения определяют продольную и поперечную оси и закрепляют их причальными шнурами; по одну сторону от оси раскладывают плитки, определив таким образом количество плиток в ряду.

Ряды, примыкающие к стенам, заполняют неполномерными плитками.

После этого приступают к сооружению и установке чернового каркаса: для этого в потолке по каждому предполагаемому ряду (с шагом в ряду в 1 м) закрепляют стальные штыри так, как это показано на рисунке. 32.



В потолке просверливают отверстия и забивают туда пластмассовые пробки от дюбелей или деревянные шпонки, в которые ввинчивают стальные штыри. На стальных штырях закрепляют стальной прут, выполняющий роль горизонтальной направляющей для крепления облицовочных плиток.

По периметру стен по линиям низа потолка устанавливают опорные уголки.

Черновой каркас для облицовки плитками потолка бескаркасной конструкции готов.

Следующий этап – непосредственно облицовка. Закрепив за опорные уголки на противоположных стенах причальный шнур для первого ряда (фиксирующий нижнюю плоскость потолка), от угла помещения начинают установку плит (рис. 33).

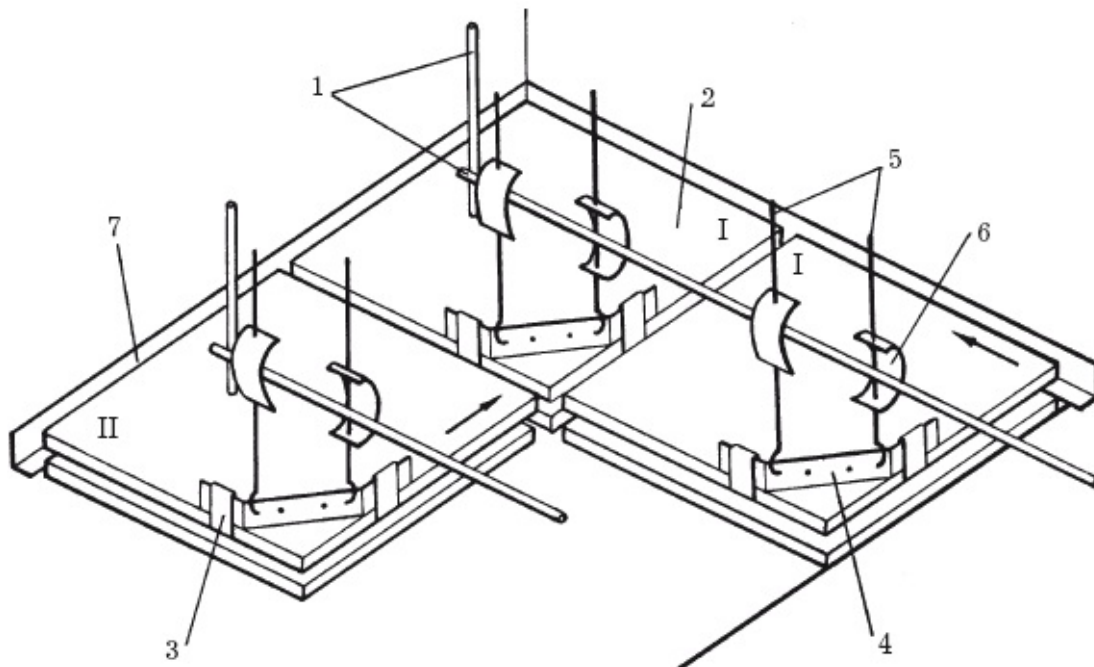


Рис. 33. Устройство плиточного потолка с использованием чернового каркаса: 1 – элементы чернового каркаса; 2 – облицовочные плитки; 3 – закладные крюки; 4 – крепежная скоба; 5 – вертикальная подвеска; 6 – согнутая (пружинная) пластина; 7 – пристенный опорный уголок

Первую плитку опирают двумя сторонами на уголки, а угол с установленными крепежными скобами с помощью вертикальной подвески и согнутой (пружинной) пластины крепят к горизонтальной направляющей чернового каркаса.

Следующую плитку одной стороной опирают на пристенный опорный уголок, а выступ на ребре другой стороны совмещают с пазом уже установленной плитки. Свободный угол закрепляют (как и в первом случае) на горизонтальной направляющей чернового каркаса. И так далее до окончания ряда.

По ходу работы нужно следить за горизонтальностью плоскости подвесного потолка (для этого и нужен причальный шнур). Положение плиток, имеющих отклонение от горизонтали, регулируют смещением пружинной пластины по вертикальной подвеске.

Установка средних (не пристенных) плиток второго и последующих рядов отличается от установки плиток первого ряда тем, что две их стороны будут опираться не на пристенные уголки, а на пазы на ребрах ранее уложенных плиток.

По окончании облицовочных работ пристенные опорные уголки можно будет закрыть деревянным потолочным плинтусом.

Устройство плиточного потолка без чернового каркаса

Подготовка поверхности к укладке плиток и подготовка материала в данном случае полностью аналогичны предварительным работам при устройстве подвесного потолка без использования чернового каркаса.

Непосредственно облицовочные работы отличаются от способа облицовки с применением чернового каркаса весьма значительно.

Для начала по периметру помещения на стенах на уровне чистого потолка закрепляют опорные уголки. В потолке с шагом, равным длине плиток, просверливают отверстия, в которые забивают пластмассовые пробки от дюбелей либо деревянные шпонки.

Затем с помощью дюбелей или шурупов ввинчивают в эти пробки или шпонки подвески для установки облицовочных плиток.

Работу начинают от угла помещения. Первую облицовочную плитку устанавливают следующим образом: двумя сторонами опирают на пристенные уголки, а свободный угол плитки надевают крепежной скобой на подвеску.

Вторую плитку устанавливают одной стороной на опорный уголок, выступ другой стороны вставляют в паз уже установленной плитки, а свободный угол закрепляют на подвеску аналогично первой плитке. Дальнейшую облицовку производят по уже отработанной технологии (рис. 34).

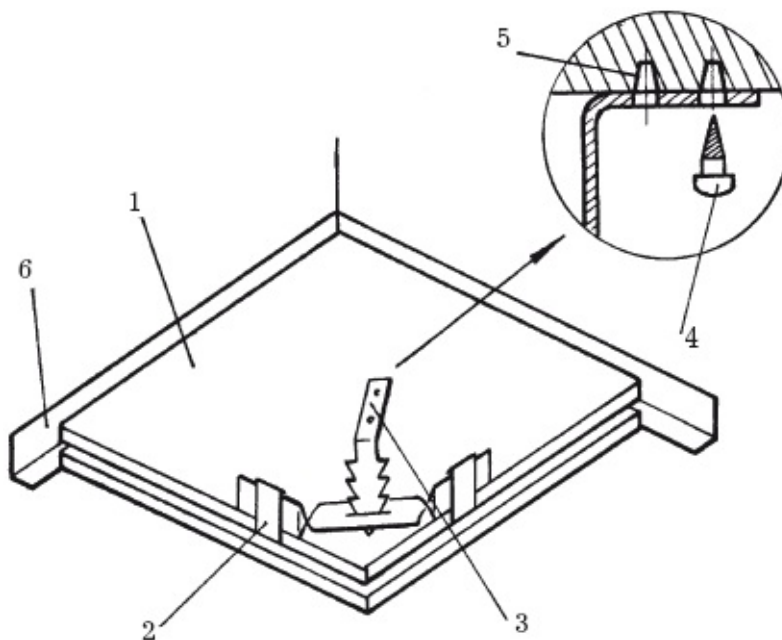


Рис. 34. Устройство плиточного потолка без применения чернового

каркаса: 1 – облицовочные плитки; 2 – закладные крюки с крепежной скобой; 3 – подвеска; 4 – шуруп либо дюбель; 5 – пластмассовая пробка или деревянная шпонка; 6 – опорные уголки

Уход за плиточными потолками

Уход за плиточными потолками, облицованными гипсовыми декоративными плитками, следующий.

Поскольку гипсовые материалы в достаточной степени обладают гигроскопичностью, их не рекомендуется мыть.

Пыль с таких поверхностей следует удалять мягкой влажной ветошью, укрепленной на щетке с жесткой щетиной или венике.

Облицовку в местах отслоения плиток ремонтируют, а треснувшие и сильно загрязненные плитки заменяют новыми (для этого следует оставлять запас материалов). В том случае, если при облицовке потолка были использованы минеральные плитки «Акмигран» и «Акминит», уход за ними не допускает никакого контакта с водой, приемлема только сухая уборка с помощью пылесоса.

Устройство реечных потолков

Реечный подвесной потолок (рис. 35) состоит из алюминиевых реек, загнутых по бокам.

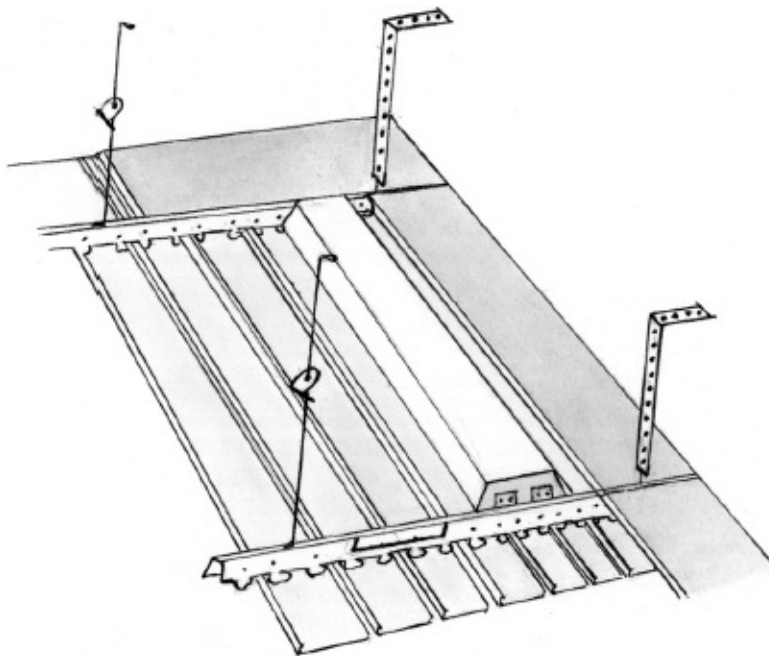


Рис. 35. Устройство реечного подвесного потолка

В основном в продаже бывают рейки длиной 3 и 4 м.

В некоторых фирмах имеются специальные режущие станки, с помощью которых можно отрезать рейку любой длины.

Ширина реек – 9, 10, 15, 20 см. Следует сказать, что чаще всего приобретают 10-сантиметровые рейки.

Другим важным параметром реек для подвесного потолка является их толщина. Справедливо заметим, что чем толще рейка, тем надежнее будет ваш потолок. Самая подходящая толщина для реек – 0,5 мм: этого будет достаточно для того, чтобы потолок не деформировался. Если рейки более тонкие, потолок может погнуться и на нем будут заметны вмятины.

Рейки для подвесных потолков бывают трех типов:

- открытые;
- закрытые;
- со вставками.

Закрытые рейки (рис. 36) крепят встык, заводя друг за друга, в то время как между открытыми рейками остается небольшой зазор, который, однако, не заметен, если потолок высокий – около 5 м.

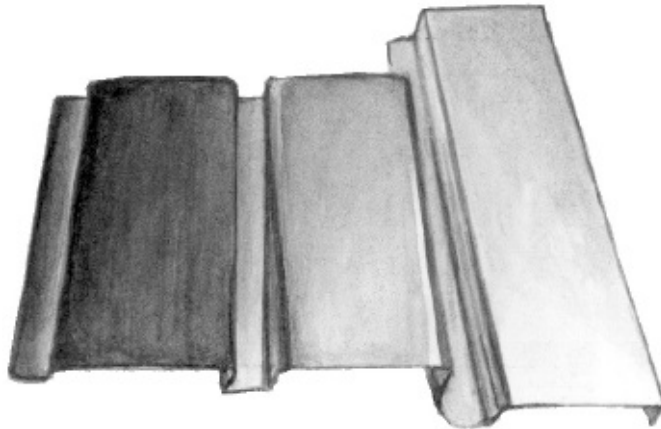


Рис. 36. Типы закрытых реек для подвесного потолка

Рейки со вставками (рис. 37) немного напоминают открытые, только расстояние между рейками прикрывают узкие алюминиевые полоски.

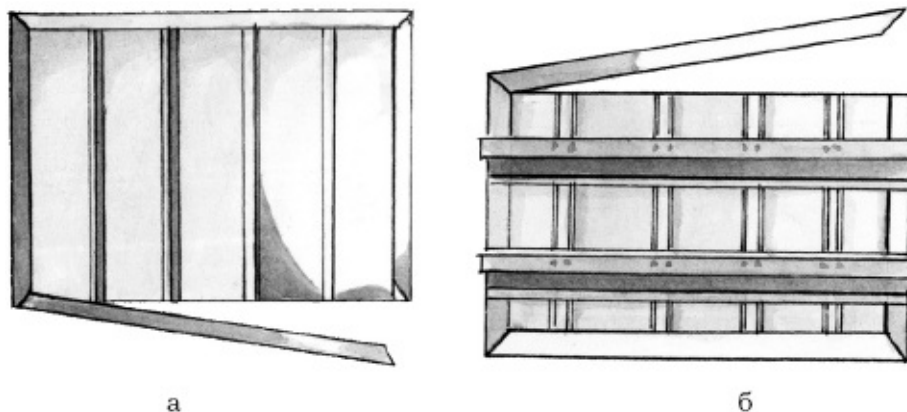


Рис. 37. Рейки со вставками: а – изнаночная сторона; б – лицевая сторона

Рейки бывают самых разнообразных цветов, однако до сих пор самым популярным цветом остается белый.

При покупке потолка обращают внимание на то, чтобы рейки были упакованы в полиэтиленовую пленку, защищающую материал от царапин и повреждений во время транспортировки. Качественный товар продается именно так. Если потолок не упакован, имеет смысл отказаться от покупки. Все уважающие себя фирмы выпускают потолки на продажу только в полиэтиленовой упаковке.

Фирмы-производители реечных подвесных потолков

На российском рынке строительных материалов первое место среди подвесных реечных потолков занимает голландская фирма «Luxalon» (рис. 38).

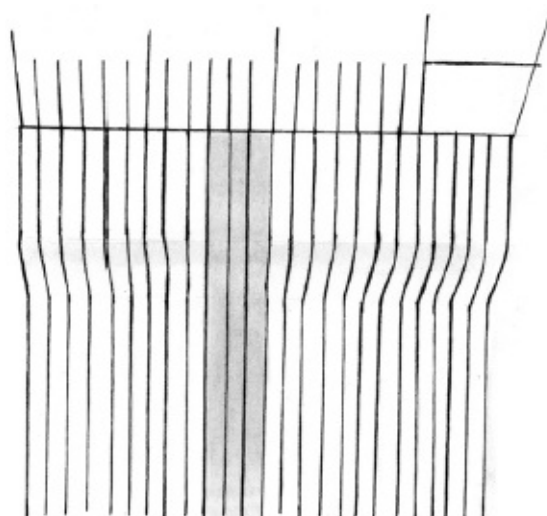


Рис. 38. Реечный потолок «Luxalon»

Реечные потолки этой фирмы сделаны из 0,5-миллиметрового алюминия.

Сравнительно недавно появилась на рынке стройматериалов продукция немецкой фирмы «Geipel» и довольно быстро завоевала одно из ведущих мест. Не так давно были популярны итальянские потолки фирмы «Catena». Однако после того, как российские производители стали выпускать потолки аналогичного качества, только по более низкой цене, потолки «Catena» остались невостребованными.

Реечные подвесные потолки стали производить и в России. Фирма «Албес» выпускает потолки на импортных станках с использованием итальянской и германской алюминиевых лент. Данные отечественные потолки ни в чем не уступают зарубежным аналогам.

Монтаж подвесных реечных потолков

В комплект подвесного потолка входят:

- собственно рейки;
- шина (каркас);
- плинтус.

Также к комплекту прилагается и инструкция по монтажу.

О том, что такое рейки, вы уже знаете. Другой составной частью конструкции является шина, представляющая собой стальную или алюминиевую планку с зубчиками, за которые цепляют рейки. Для каждого типа реек требуется особая шина, чтобы на готовом покрытии не было перекосов, щелей и изгибов. Кроме того, рейки одной фирмы нельзя крепить на шину другой.

Шину с прикрепленными к ней рейками цепляют за подвес, который можно регулировать по высоте. Это очень важная деталь всей конструкции: потолок получил свое название потому, что висит на подвесе. Не забывайте о том, что подвесные реечные потолки занимают достаточно много места (5–11 см высоты), и применение их в квартире с низкими потолками нецелесообразно.

Плинтус – это декоративная деталь, закрывающая стык между стеной и потолком.

При покупке реечных подвесных потолков многие нанимают бригады монтажников–профессионалов. Подобную услугу довольно часто оказывают фирмы, продающие потолки.

Конечно, если очень захотеть, можно обойтись без этих дополнительных трат и заняться установкой реечного подвесного потолка

самостоятельно. Особых умений не потребуется. Главное – действовать очень осторожно, придерживаясь инструкции. Если вы слишком сильно нажмете на рейку, на ней останется вмятина, и исправить подобный дефект уже нельзя.

В том случае, если требуется объединить потолком два помещения, находящихся на разных уровнях, приобретают изогнутый подвесной реечный потолок (рис. 39).

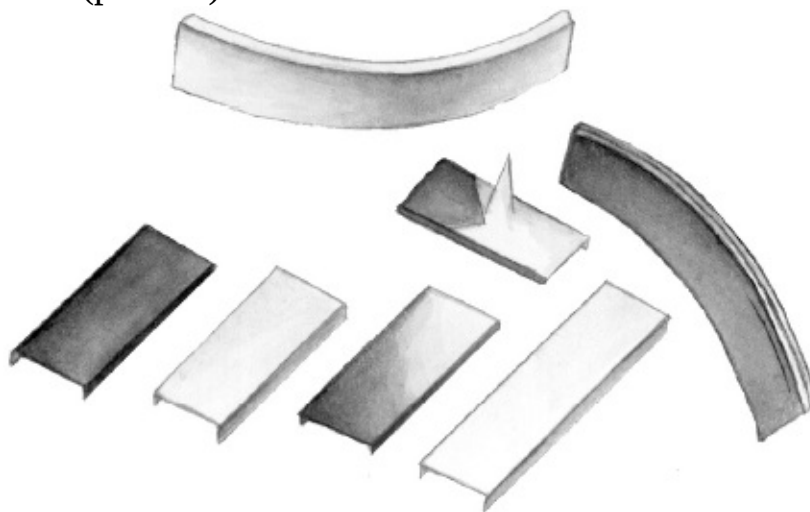


Рис. 39. Рейки для изогнутого подвесного потолка

Весь ассортимент реечных потолков условно можно разделить на пять групп:

- металлик;
- матовый;
- глянцевый;
- зеркальный;
- фактурный.

Цветовая гамма реечных потолков представлена 27 оттенками, причем для каждого вида поверхности есть определенное количество оттенков. Так, например, для матового – 9, для глянцевого – 2, для металлика – 10, для зеркального – 4, для фактурного – 2.

Существуют следующие варианты сборки реечных потолков (рис. 40):

- геометрический узор;
- разноуровневый потолок;
- зеркальный;
- комбинированный (совмещение реечного потолка с другими видами отделки, например гипсокартоном);
- зональное разделение комнат;

- оформление арок;
- моделирование волн.

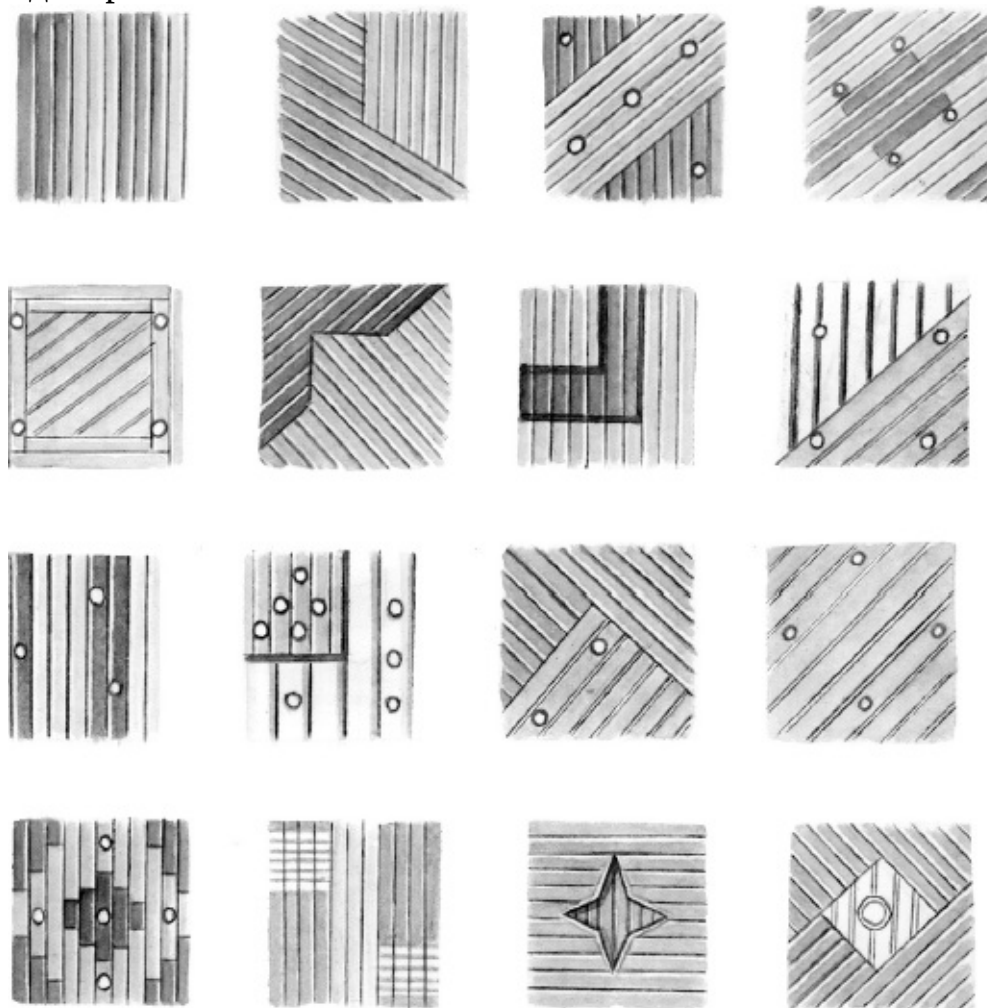


Рис. 40. Узоры сборки реечных потолков

Многие жилые помещения оборудованы системами вентиляции. Это представляется удобным, особенно в случае повышенной влажности.

Внешне вентиляционные коммуникации выглядят, конечно же, не очень привлекательно. Однако их можно прикрыть с помощью подвесных потолков. Для того чтобы не преградить доступа воздуха в помещение, в потолочных панелях делают пробивку вентиляционных отверстий.

Реечные потолки бывают открытыми и закрытыми. Основная особенность реечного потолка открытого типа состоит в наличии открытого пространства между декоративными панелями. Такие потолки, как правило, применяют в помещениях с высокими потолками. В обычных жилых помещениях такие потолки устанавливают очень редко, в основном из-за требования создания особого освещения: светильники на потолке

должны быть развернуты таким образом, чтобы световой поток не попадал в межпотолочное пространство.

Характеристики реечных потолков открытого типа

Есть 2 модификации потолка открытого типа (рис. 41):

- 84 О;
- 84 О».

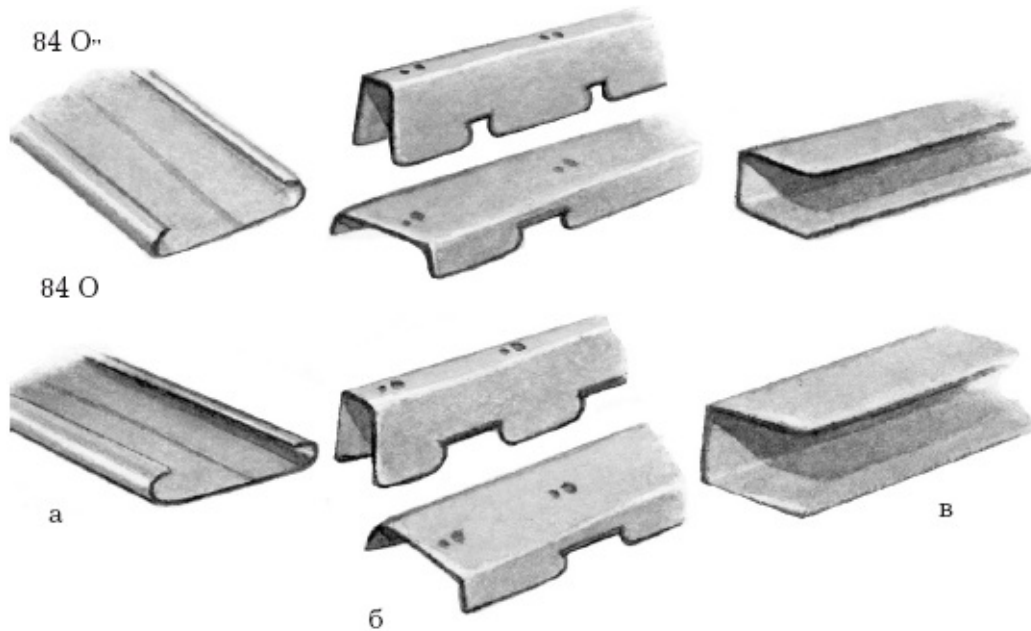


Рис. 41. Модели потолков открытого типа: а – потолочная панель; б – стрингер; в – закрывающий профиль

В основном обе модели отличаются друг от друга шириной зазора между панелями: 6–16 см. Для моделирования таких элементов интерьера, как арки и перехода между разноуровневыми потолками в реечном потолке открытого типа используется стрингер AR.

Характеристики реечных потолков закрытого типа

Основное отличие потолка закрытого типа от открытого заключается в отсутствии открытого пространства между декоративными панелями. Потолок закрытого типа полностью скрывает внешние коммуникации – противопожарные, электрическую проводку.

Реечные закрытые потолки выпускаются следующих типов (рис. 42):

- 84R;
- 150C;
- 84R (V).

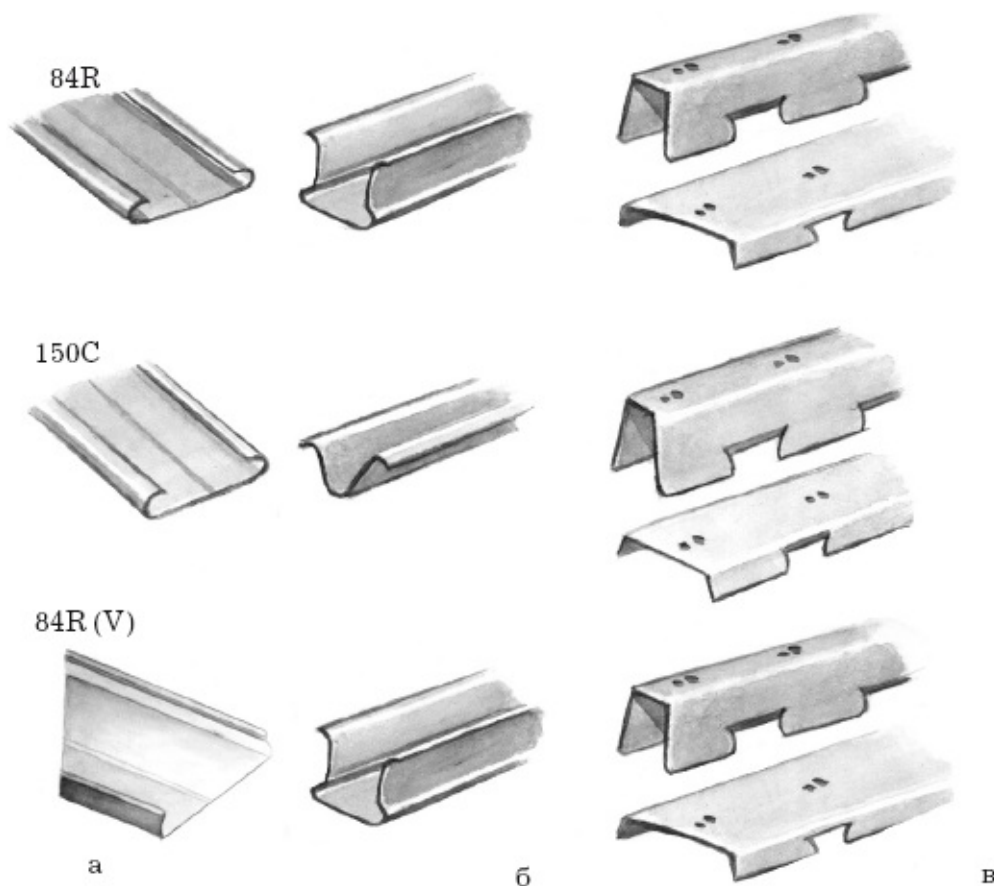


Рис. 42. Модели потолков закрытого типа: а – потолочная панель; б – стрингер; в – закрывающий профиль

К модели 84R относится профиль шириной 84 мм, с промежуточным профилем п-образной формы, шириной 16 мм.

К модели потолка 84R (V) относят широкий профиль шириной 84 мм, промежуточный профиль v-образной формы, шириной 16 мм. Указанные выше типы подвесных реечных потолков различаются по дизайну, но совмещаются с помощью стрингера R (подвесной системы), одинакового для всех типов.

Для моделирования арок, волн и переходов между различными по высоте уровнями в реечном потолке закрытого типа применяется радиусный стрингер AR.

Комплект подвесного потолка закрытого типа 150С включает в себя профили шириной 150 мм, крепление которых на стрингер производится стык в стык.

Светильники для подвесных потолков

Для подвесных реечных потолков любые светильники не подойдут. Вам придется покупать точечные (рис. 43) или растровые светильники. Обязательно следует позаботиться об этом заранее: известен случай, когда в квартире уже были установлены потолки, после чего хозяева спохватились, что забыли про светильники.

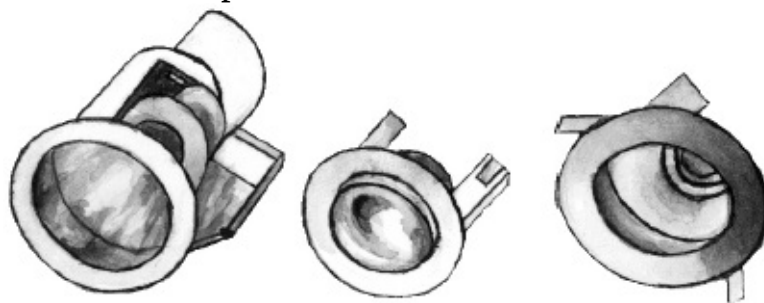


Рис. 43. Точечные светильники для подвесных реечных потолков

Светильники обычно подбирают под цвет основного потолка: белые, хромовые или под золото. В ванной комнате следует установить лампочки со специальным колпачком, предохраняющим от влаги.

Точечные потолочные светильники бывают поворотными и неповоротными.

В поворотных светильниках (рис. 44) верхняя часть арматуры подвижная, позволяющая сфокусировать световой поток в нужном направлении. Неповоротные светильники этого преимущества лишены: они могут освещать только определенный участок квартиры.

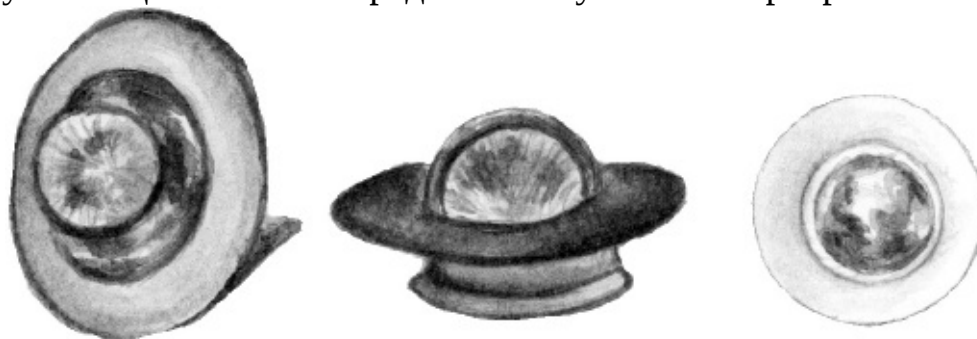


Рис. 44. Виды поворотных точечных светильников

На российском рынке строительных материалов можно приобрести импортные светильники под галогенные и под обычные лампы накаливания. Светильники отечественного производства выпускаются только под лампы накаливания.

Следует знать, что в светотехнике существует показатель защиты светильника IP, указанный в инструкции или на коробке с осветительным

прибором. Он состоит из двух цифр, первая из которых показывает защиту от проникновения твердых частиц внутрь конструкции лампочки, а вторая – защищенность от влаги.

Значения первой цифры:

- 1 – 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 второй цифры:

- 1 – 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-68, значит, светильник полностью защищен от пыли и от длительного погружения в воду.

В том случае, если показатель защиты в инструкции не указан, это означает, что защиты от влаги в нем нет. Однако в ванной комнате устанавливать его все-таки можно: согласно принятым техническим правилам ванная и душ в квартирах классифицируются как сухие помещения.

Точечные светильники подразделяются на:

- светильники под лампы накаливания;
- светильники под галогенные лампы.

Ремонт подвесных потолков

Для ремонта подвесного потолка вам потребуются:

- стремянка;
- запасная плита;
- набор инструментов, указанных выше.

Ремонтировать подвесной потолок очень просто: все, что от вас требуется, это вынуть дефективную плиту и вставить новую. Именно

поэтому при покупке потолочного покрытия рекомендуется приобретать на одну коробку больше (в одной коробке обычно 14–18 плит, плитки эксклюзивных моделей продаются коробками по 8 шт.).

Главное – приобрести точно такие плиты, в противном случае они будут резко выделяться на потолке. Для того чтобы этого не произошло, запишите название модели потолка, которую вы приобрели. Следует знать, что подвесные плиточные потолки были придуманы специально для служебных помещений. Исключением являются только потолки фирмы «Armstrong»: эта компания выпускает потолочные плиты специально для жилого дома, которые, кстати сказать, так и называются – «Doma». Монтировать их довольно просто, поскольку крепятся они безо всякого каркаса прямо на базовый потолок с помощью клея или строительного степлера к деревянной обрешетке. Такой потолок забирает всего 1,3 см высоты.

Устранение дефектов плиточного потолка

Провисание отдельных рядов либо отдельных плиток может возникнуть вследствие ослабления подвесных деталей (вертикальных подвесок и согнутых (пружинных) пластин) или деформации крепежных деталей (закладных крюков и крепежных скоб). Устраняют такие дефекты путем замены отслуживших деталей или подтяжки еще пригодных к использованию.

Провисание всего плиточного потолка. Причина – неправильный выбор материала для горизонтальных направляющих чернового каркаса (излишняя гибкость) либо слишком большой шаг при установке стальных штырей чернового каркаса.

Устранение – замена провисших элементов чернового каркаса.

Возможны дефекты самих плиток: трещины, надломы, сильное загрязнение. В этом случае испорченную плитку удаляют и на ее место устанавливают новую.

Подшивные потолки

Подшивные потолки бывают двух видов:

- потолки из ДСП и ДВП;
- потолки из гипсовых панелей.

Принцип устройства этих потолков один и тот же, поэтому рассмотрим только монтаж потолков из гипсокартонных листов.

Подшивные потолки из гипсокартона

Что такое гипсокартон? Это композитный материал в виде листов длиной 2,5–4,8 м, шириной 1,2–1,3 м и толщиной от 8 до 24 мм. Основу такого листа составляет гипс, а снаружи он облицован плотным картоном. Картон выполняет функцию армирующего каркаса, а также основы под другой строительный материал – шпатлевки, обоев, краски и пр.

В процессе производства в гипсокартон добавляют специальные компоненты, повышающие его эксплуатационные свойства.

Гипсокартон идеально подходит для облицовки потолков в жилых помещениях, поскольку не содержит токсических компонентов, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, что подтверждено радиационными и гигиеническими сертификатами.

Довольно часто листы гипсокартона применяют в виде тепло- и звукоизоляционного материала. Кроме того, он негорюч и огнестоек: вы не сможете поджечь его, даже если захотите.

Гипсокартон регулирует микроклимат внутри помещений благодаря следующим свойствам:

- кислотность этого материала аналогична кислотности человеческой кожи;
- гипсокартон поглощает влагу при ее избытке в воздухе и отдает в том случае, если воздух слишком сухой.

Гипсокартонные листы (ГКЛ) подразделяются на следующие виды:

- обычный гипсокартонный лист для потолков, толщиной 9,5 см;
- влагостойкий ГКЛ, отличающийся от обычного специальным импрегнированным картоном, гидрофобными и антигрибковыми добавками. Этот вид гипсокартона применяется для отделки ванных, кухонь и душевых;
- огнестойкий ГКЛ, отличающийся от обычного наличием в составе специальных армированных веществ;

– пазогребневые листы, гипс в которых подвергнут обжигу. Эти листы настолько прочны, что их можно без опаски использовать в качестве межкомнатных перегородок, окрашивать, оклеивать обоями и даже облицовывать керамической плиткой.

Такие перегородки бывают двух-, трехслойными. В полостях листов гипсокартона можно прокладывать электрические и телефонные кабели, системы пылеудаления, отопительные и водопроводные коммуникации.

Гипсокартон известен давно, он назывался сухой штукатуркой и использовался для внутренней отделки жилых помещений и офисов. Однако сравнительно недавно произошло второе открытие этого материала, дизайнеры обнаружили, что с помощью ГКЛ можно устраивать купольные покрытия и арки, многоуровневые потолки, а также встраивать в них светильники различных модификаций.

Таким образом, в отделке появился новый сухой метод ремонта без надоевшей и приносящей значительные неудобства штукатурки.

Потолки из гипсокартонных панелей имеют ряд значительных преимуществ:

- отсутствие «влажностных» процессов (замешивание строительного раствора, клея и пр.);
- легкость сборки;
- небольшой вес материала;
- снижение затрат на отделку потолков;
- звукоизоляционные качества материала;
- повышение огнестойкости несущих панелей.

В дальнейшем благодаря легкости конструкции вы сможете быстро и без особых усилий выполнить ремонтные работы.

Помимо этого, гипсокартонные потолки могут применяться в сейсмических районах без ограничений, причем в зданиях и сооружениях с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов – без выполнения дополнительных мероприятий.

Инструменты

Для прикрепления гипсокартонных листов потребуются следующие инструменты:

- отвес;
- дрель с перфорированием;
- шуруповерт или дрель с реверсом;
- нож для резки гипсокартона со сменными лезвиями;
- рулетка;

- молоток;
- угольник;
- уровень.

Материалы

К основным элементам гипсокартонного покрытия относятся:

- гипсокартонные листы;
- металлический каркас из холодноформованных гнутых профилей.

В зависимости от способа установки листов сухой штукатурки вам потребуются:

- металлические профили;
- металлические направляющие;
- сухие клеевые смеси типа «Perlfix» для установки гипсокартона без металлических креплений;
- известь;
- гипс;
- сухой животный клей.

Для формирования каркаса подвесных потолков применяют потолочный профиль (рис. 45).

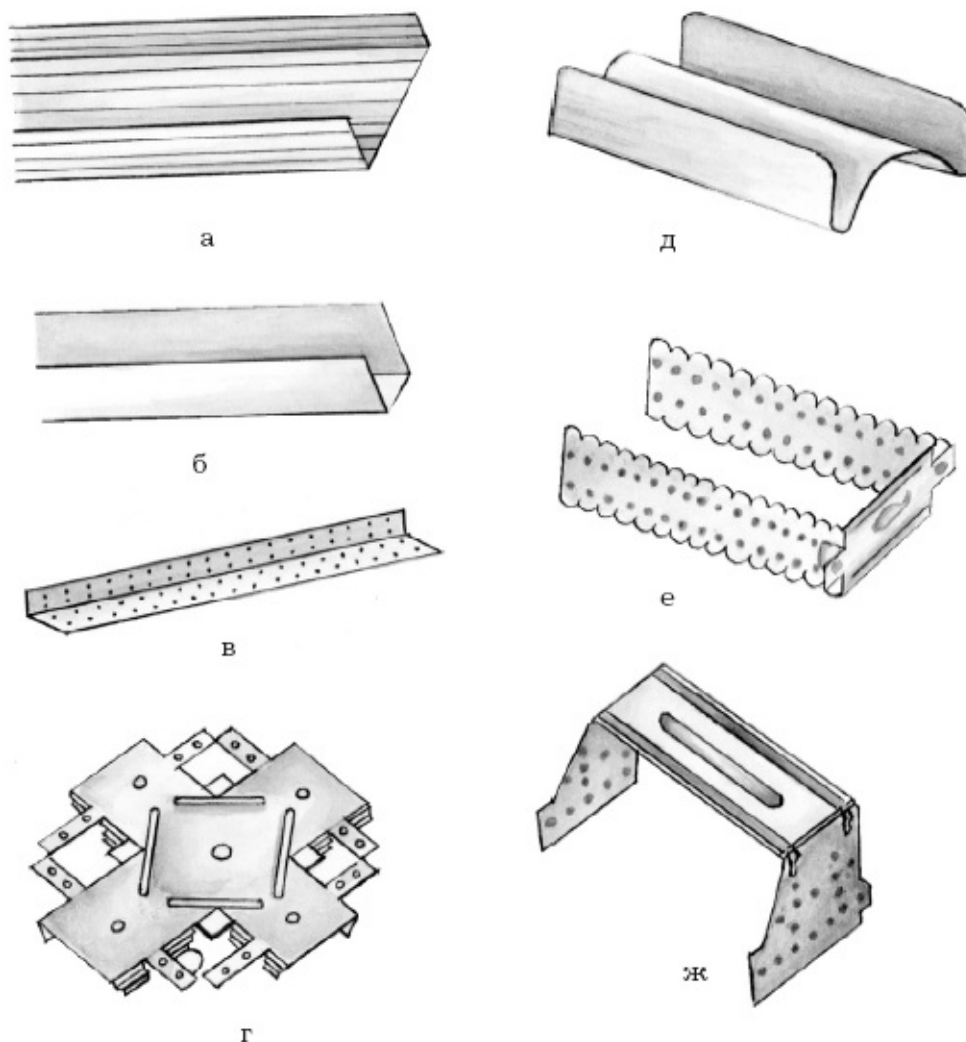


Рис. 45. Профили для формирования каркаса подвесного гипсокартонного потолка: а – потолочный профиль; б – направляющий потолочный профиль; в – угловой перфорированный профиль; г – одноуровневый соединитель (краб); д – двухуровневый соединитель; е – прямой подвес; ж – удлинитель профилей

Потолочный профиль изготовлен методом холодного проката из оцинкованной металлической ленты толщиной 0,6 мм.

Угловой перфорированный профиль применяют для качественной отделки внешних углов поверхностей, облицованных гипсокартонными листами.

Данный профиль обеспечивает правильную геометрию внешних углов.

Одноуровневый соединитель (краб) предназначен для крепления несущих отрезков потолочного профиля к основным профилям в

подвесном гипсокартонном потолке. Краб применяют вместе с потолочным профилем 60/27.

Двухуровневый соединитель предназначен для крепления несущих отрезков потолочного профиля к основным профилям в подвесном гипсокартонном потолке. Применяют вместе с потолочным профилем 60/27.

Прямой подвес предназначен для закрепления потолочных профилей к несущим конструкциям. Закрепляют на базовом потолке специальным анкерным подвесом.

Удлинитель профилей служит для соединения и наращивания потолочных профилей, несущих отрезков потолочного профиля к основным профилям в подвесном гипсокартонном потолке. Применяют вместе с потолочным профилем 60/27.

Наиболее часто гипсокартонные потолки устраивают в помещениях с неровностями в плоскости перекрытия не более 20 мм, а также там, где отсутствуют разводки коммуникаций в пазухе потолка.

Технология применения потолка из гипсокартона

Монтаж потолка из гипсокартона следует выполнять только в период отделочных работ. В зимний период все работы по устройству гипсокартонных потолков проводят только при включенном отоплении.

Порядок монтажа потолка из гипсокартонных листов:

- разметка мест крепления;
- крепление основных профилей с шагом 1200 мм анкерными гвоздями;
- предварительное выравнивание плоскости каркаса с помощью набора прокладок. Также можно установить не сплошной профиль, а отрезки по 160 мм с креплением не менее, чем в двух местах;
- установка несущих профилей с шагом профилей 500 мм через выравнивающие прокладки при помощи шурупов длиной 16 мм для соединения металлических элементов;
- установка дополнительных отрезков профиля в местах стыков гипсокартонных листов;
- установка гипсокартонных листов и закрепление их с помощью самонарезающих шурупов длиной 25 мм с шагом 200 мм;
- грунтование поверхности под покраску.

При установке листов гипсокартона следует придерживаться следующих правил:

- все стальные элементы должны быть защищены от коррозии;

- гипсокартонные листы необходимо устанавливать вразбежку – со смещением смежных торцевых стыков не менее, чем на один шаг профиля;
- в случае повышения требований к пожарной безопасности гипсокартонные листы устанавливают в 2 слоя со смещением швов первого и второго слоя, уменьшив шаг основного профиля до 800–1000 мм, несущего – до 300 мм;
- крепление к потолку элементов весом до 10 кг выполняют в любой точке потолка без усиления конструкции;
- крепление элементов до 20 кг выполняют путем устройства дополнительного каркаса из профилей и его крепежа в соответствии с конкретным проектом;
- крепление элементов весом более 20 кг выполняют путем установки в зоне крепления самостоятельных несущих элементов.

В том случае, если потолок в данной комнате шире стандартной длины панелей можно создать комбинацию: в центре потолка квадратной комнаты разместить квадрат из панелей одного цвета, а оставшееся до стен расстояние выложить панелями другого цвета.

Описание работы

При наличии деревянных потолков листы гипсокартона прикрепляют к ним с помощью гвоздей с широкой шляпкой.

К ровным кирпичным, бетонным и каменным поверхностям гипсокартон приклеивают с помощью различных мастик. Вы можете воспользоваться как готовыми мастиками, приобретенными в специализированных магазинах, так и приготовить их самостоятельно с помощью нижеприведенных рецептов.

Рецепты мастик

Мастики – пластичные смеси, состоящие из органических или синтетических связующих и пылевидных или минеральных наполнителей. Также в их состав входят всевозможные добавки, благодаря которым качество мастик значительно улучшается.

1. Гипсоопилочная клеевая мастика. Ее можно приготовить следующим образом: 4 части строительного гипса смешать с 1 частью опилок, затем затворить клеевой жидкостью, для приготовления которой 25 г животного клея, нарезанного кусочками, залить 3 ведрами воды и оставить для набухания на 13 ч.

Получившаяся таким образом мастика схватывается уже через полчаса. Она обладает несколькими очень ценными для отделочника

достоинствами: во-первых, очень легкая, во-вторых, пластичная, в-третьих, прочная.

2. Гипсовая мастика на известково-клеевой основе. Готовят ее следующим образом: 1 кг галерты (студенистого клея) или 500 г нарезанного кусочками животного клея заливают 3 л воды и оставляют для набухания: в первом случае на 2–3 ч, во втором – на 15 ч.

Как только клей набухнет, добавляют 1 кг известкового теста для плиточного клея и 2 кг для галерты, хорошенько перемешивают и ставят на огонь. Варят эту смесь на слабом огне в течение 5 ч при постоянном помешивании, чтобы она не подгорела. Как только масса станет однородной, доливают 1 л теплой воды, снова тщательно перемешивают и на этой известково-клеевой основе затворяют гипс. Мастика, приготовленная по этому рецепту, схватывается примерно через 50 мин. Для того чтобы приклеить 1 м² листа гипсокартона, потребуется 4 кг гипса и 2,5 кг сухого клея.

До начала работ поверхности следует разбить на захватки, которые равны ширине листов гипсокартона. Линии захваток должны быть строго вертикальными. На каждой вертикальной линии должно располагаться не менее 3 маяков. Размер опорных маяков под листы должен быть 80 х 80 мм. Маяки следует установить по оси линий так, чтобы на них можно было наложить кромками два листа гипсокартона.

Этот метод отличается одним, но существенным, недостатком: во время работы приходится делать очень много маяков, что, конечно же, требует времени. Поэтому можно поступить иначе: нанести раствор под приставленное к двум ранее изготовленным маякам правило; посередине листа расположить несколько маяков.

После устройства опорных маяков можно приступать к креплению листов гипсокартона к поверхности потолка.

Процесс наклеивания листов сухой штукатурки происходит следующим образом: готовую мастику наносят на поверхность листа в виде нескольких бабок высотой до 150 мм; расстояние между ними не должно превышать 35 см. В местах стыка листов мастику следует наносить широкой сплошной полосой, что обеспечит лучшую сцепляемость с поверхностью стен. Лист тщательно припрессовывают с помощью правила.

Во время припрессовки бабки мастики сплюсциваются, в результате чего площадь приклеивания значительно увеличивается.

Мастику, выдавленную кромкой листа, аккуратно снимают лопаткой. Затем точно так же наносят мастику и под следующий лист, облицевывая таким образом всю поверхность. Мастику, выдавленную кромками листов,

можно загладить шпателем или срезать лопаткой.

Под стык двух листов наносят сплошную линию мастики.

Не секрет, что профессиональные мастера по внутренней отделке жилища никогда не готовят растворы для наклеивания материалов сами, почти всегда пользуясь для этого уже готовыми. Все, что нужно для работы, – это просто развести их водой. Например, для наклеивания листов гипсокартона на ровную поверхность применяют специальные сухие смеси типа «Perlfix» – это специальный клей для наклеивания листов сухой штукатурки на несущие конструкции.

Способ применения очень прост: сухой порошок разводят необходимым количеством воды комнатной температуры (последнее представляется не менее важным, потому что холодная или, наоборот, горячая жидкость ослабит свойства клея). После этого полученную густую смесь оставляют на 10 мин для набухания и наносят по периметру пятаками. Листы прижимают к поверхности и оставляют для высыхания на 48 ч.

Прибивка листов гипсокартона гвоздями

К деревянным поверхностям листы гипсокартона крепят с помощью гвоздей. На каменных поверхностях можно устроить деревянный каркас с расстоянием между отдельными брусками не более 40 см. В стыках листов бруски должны быть шириной не менее 60 мм. Все бруски каркаса должны располагаться в одной плоскости, что легко проверить с помощью правила.

Листы к каркасу крепят штукатурными или, что еще лучше, толевыми гвоздями с широкими шляпками. Удары молотком наносят до тех пор, пока шляпки гвоздей не исчезнут в толще листа. Эти места затем нужно зашпатлевать.

Хорошо в местах стыкования листов сначала нанести клеевую мастику на бруски, после чего дополнительно прикрепить с помощью гвоздей; приклеивание необходимо для того, чтобы при изменении влажности воздуха в помещении листы не коробились.

Отделка швов

После того как потолок облицован гипсокартоном, остаются не очень привлекательные швы между листами. Их можно заделать шпатлевкой или строительным гипсом (алебастром), разведенным в водно-клеевом растворе. Швы заделывают раствором на одном уровне с лицевыми сторонами листов. В том случае, если обжатые кромки листов образуют желобок, на него следует наклеить полоски картона с помощью столярного

клея, после чего места наклеивания зашпатлевать.

Как только шпатлевка высохнет, можно приступать к наклеиванию обоев.

Прикрепление гипсокартона с помощью металлических направляющих

Для того чтобы установить гипсокартонные листы по вертикали на металлический каркас, используют следующие строительные материалы: в качестве металлической обрешетки потребуются направляющие – металлические п-образные профили размером 50 х 45 мм, которые крепятся на пол и на потолок, для того чтобы в дальнейшем на них установить металлический профиль размером 50 х 50 мм.

Также можно использовать направляющие размером 27 х 28 мм и профиль размером 60 х 27 мм.

В том случае, если потолки в вашем доме бетонные, потребуется дрель с перфорированием или специальный перфоратор с диаметром сверла 8 мм. Способ установления направляющих заключается в следующем: прикладывают профиль, карандашом намечают точки в отверстиях профиля и только затем просверливают отверстия.

Затем этот же профиль прикрепляют специальными дюбелями с пластиковыми пробками диаметром 8 мм к потолку и стене. К изготовленному таким образом каркасу прикрепите гипсокартонные листы по периметру винтами–саморезами с шагом 300 мм.

Пространство между потолком и листами гипсокартона заполняют «ИзOVERом» – минеральным утеплителем, который одновременно выполняет звукоизоляционную роль.

Ремонт поверхностей, облицованных гипсокартоном

Особого разговора заслуживают уход и ремонт потолков, облицованных сухой штукатуркой. Во многом это связано с тем, что часто между поверхностью потолка и листами гипсокартона остаются пустоты, иногда ничем не заполненные. Одно неосторожное движение – и вот лист местами продавливается, а значит, его нужно ремонтировать.

Чтобы не переделывать всю работу заново (не забудьте, что швы у вас уже зашпатлеваны), можно просто закрыть продавленное место куском гипсокартона или обычной фанеры той же толщины.

Прежде всего обрезают испорченное место в виде квадрата или прямоугольника. Затем вырезают заплату такой же формы из фанеры или гипсокартона, обеспыливают ее и смачивают водой. После этого приготавливают гипсokлеевую мастику или же обычное тесто из

строительного гипса. Наносят на ремонтируемое место пятаки из теста так, чтобы они были на 10–15 мм выше обрезанной линии, прикладывают к этим пяткам заплату и прижимают ее так, чтобы она оказалась вровень с остальной поверхностью.

В зависимости от того, какой материал используется – мастика или раствор, поверхность просушивают от 40 до

60 мин. Только после этого заполняют швы все той же мастикой или тестом и разравнивают их на одном уровне с остальной облицовкой.

Испорченную поверхность можно ремонтировать и при помощи известково-гипсового раствора или гипсом с песком в соотношении 1 : 3 (на 1 часть гипса – 3 части песка). Далее поврежденный участок необходимо вырезать и в пространство между потолком и листами гипсокартона плотно уложить по всему периметру бумажные валики-ограничители, отступив при этом от краев кромок на 10–20 мм. Затем на ремонтируемое место наносят раствор – он не будет растекаться по сторонам благодаря валикам. Теперь вам осталось только разровнять и затереть раствор, чтобы он оказался на одном уровне с остальной поверхностью.

Пенопластовые потолки

Пенопластовые потолки являются промежуточным вариантом между традиционной окраской оштукатуренного потолка и подвесным потолком.

Плиты пенопластовых потолков наклеиваются на базовую поверхность потолка и скрывают только небольшие, еле заметные дефекты. Значительные неровности потолка пенопластовые плиты скрыть не смогут.

Однако эти потолки не требуют предварительной подготовки поверхности, их может без труда установить даже человек с недостаточным опытом в отделке квартир.

На российском рынке строительных материалов присутствует несколько фирм – производителей пенопластовых потолков. Разница между потолками различных фирм–производителей очень незначительна, поэтому рассматривать все виды не имеет смысла. В качестве примера мы решили привести продукцию немецкой компании «Schafer Deckenplatten».

Компания «Schafer Deckenplatten» одна из первых в Германии освоила выпуск продукции на основе вспененного полистирола.

«Schafer Deckenplatten» производит потолочные плиты двух основных размеров: 167 x 1000 и 500 x 500 мм.

Компания также выпускает потолочные розетки и плинтусы из

вспененного полистирола с имитацией гипсовой лепнины, но отличающиеся от нее легкостью монтажа и стойкостью к появлению трещин. В процессе изготовления потолочных материалов используют только экологически чистое сырье – вододисперсионную краску и вещества, не содержащие фтористого углеводорода.

Помимо этого, потолки данной фирмы отличаются рядом преимуществ:

- относятся к категории трудновоспламеняемых материалов;
- обладают тепло- и звукоизоляционными свойствами;
- легко ремонтируются после механических повреждений и протечек;
- моются с применением синтетических моющих средств, не содержащих растворителей.

Монтаж пенопластовых плит

Пенопластовые потолки наклеивают на базовый потолок. Перед началом монтажа следует провести предварительные работы: обеспыливание и обезжиривание поверхности.

Для обезжиривания основание протирают бензином или любым нитрорастворителем, запыленную или мелованную поверхность размывают водой и обрабатывают любым проникающим грунтом-праймером (например, грунтом D-14 фирмы «DUFА») или слабым, 5–7%-ным, раствором ПВА.

Шелушащиеся или отслаивающиеся участки окрашенной поверхности тщательно зачищают. Для наклеивания пенопластовых плиток используют различные клеи:

- «Decofit-Р» (он не всегда имеется в продаже);
- «Gigant» фирмы «DUFА».

Одного килограмма клея хватает примерно на 3 м². Клей наносят на всю поверхность плитки слоем толщиной не менее 1,5 мм. Для нанесения клея лучше всего пользоваться обычным или зубчатым шпателем.

Для подрезки плиток применяют остро отточенный нож.

Для этой цели прекрасно подходит роликовый нож для пиццы: если режущую кромку инструмента слегка притупить, края плитки будут словно обработаны заводским способом.

При резке плитки по линейке следует соблюдать осторожность: линейку прикладывают к плитке очень аккуратно, так как вспененный полистирол легко деформируется под давлением. По возможности плитки лучше резать без линейки.

Перед началом работ потолок следует разметить так, чтобы

центральная плитка находилась в центре помещения.

В этом случае легко рассчитать количество неполномерных плиток.

Не рекомендуется размещать потолочные светильники с открытой верхней частью на расстоянии менее 30 см от поверхности потолка, покрытого полистирольными плитками. Несмотря на то что плиты относятся к категории трудносгораемых материалов, они легко плавятся.

Стойковые трубы водяного отопления, проходящие через потолок, не прогреваются до температуры плавления полистирола, поэтому вы можете спокойно наклеивать плитки почти вплотную к ним.

2. Стены

Стены жилого помещения являются одним из основных элементов домашнего интерьера, и их ремонту следует уделить максимум внимания. В зависимости от ваших вкусов и пристрастий вы можете покрасить стены вашей квартиры, оклеить их обоями или облицовать плиткой.

Штукатурные работы

Если вы решили оклеить стены обоями, вам необходимо провести штукатурные работы.

Инструменты

Для штукатурных работ потребуются следующие инструменты (рис. 46).

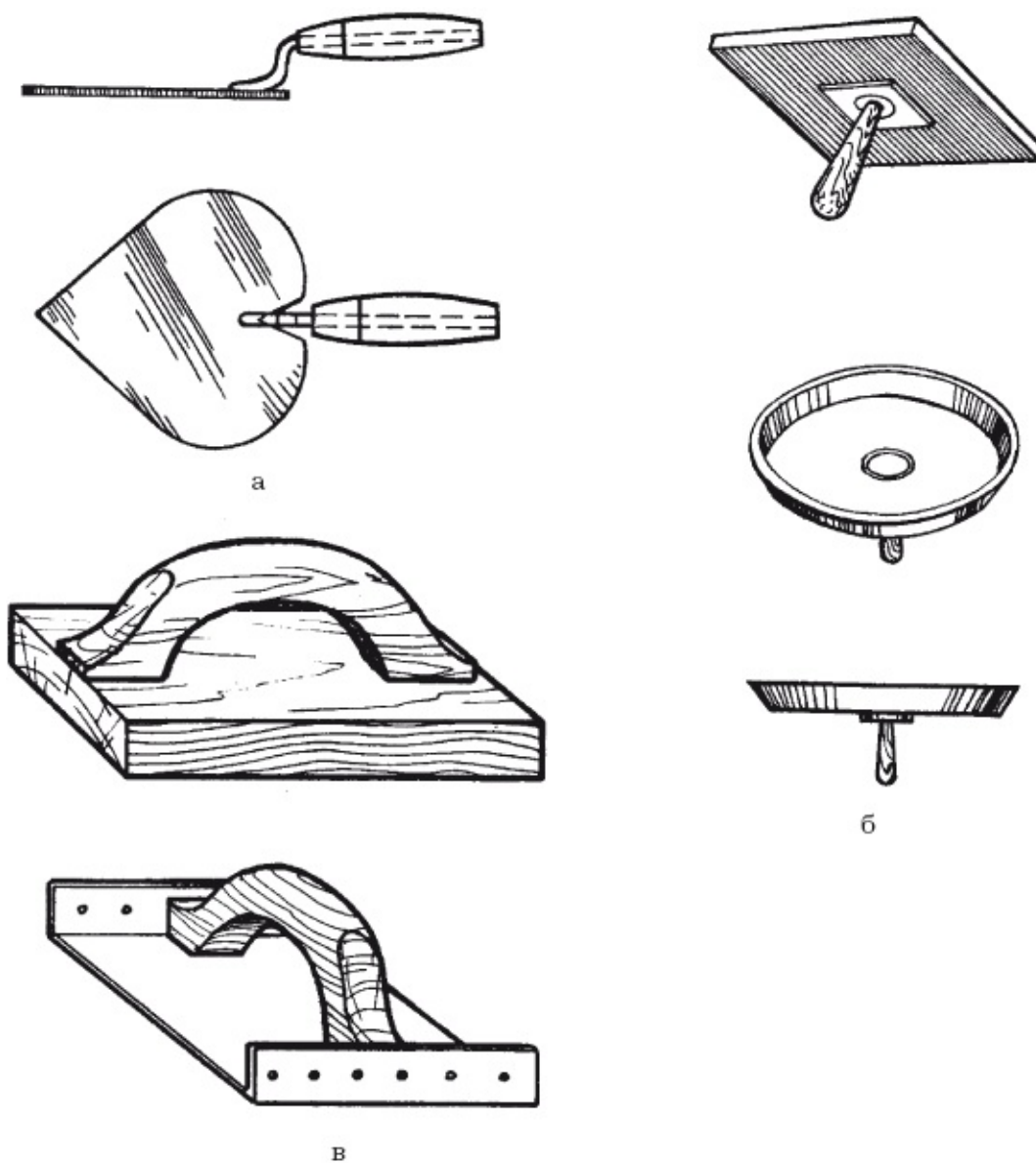


Рис. 46. Инструменты для штукатурных работ: а – штукатурная

лопатка; б – сокол; в – терка

Стальная щетка. Служит для зачистки поверхностей от загрязнения. Щетки различаются по величине и степени жесткости.

Скребок. Понадобится вам, если на поверхности, предназначенной для оштукатуривания, находятся обои, краска, слой побелки и т. п. Его можно изготовить и самостоятельно, используя в качестве материала кровельную сталь: длина лезвия должна быть около 15 см, ширина – около 7 см.

Бучарда. Предназначена для нанесения насечки на поверхность в целях лучшего сцепления с ней раствора. Представляет собой тяжелый молоток с зубчиками на обоих концах.

Троянки, зубчатки. Также используются для нанесения насечки. Представляют собой зубила, на лезвиях которых нанесены зубчики. Зубчатки имеют более широкое лезвие, чем троянки.

Сокол. Во время штукатурных работ на него для удобства накладывают порцию раствора, который затем наносят на поверхность штукатурной лопаткой. Сокол очень просто изготовить, прикрепив в центре деревянного щитка (размером примерно 35 x 35 см), ручку.

Если предполагается использовать жидкий раствор, края сокола обрамляют бортиками.

Штукатурная лопатка. Служит для перемешивания раствора, нанесения его на поверхность и последующего растирания. Состоит из стального лезвия (22 x 17 см), закрепленного в деревянной ручке.

Отрезовка. Штукатурная лопатка для мелких работ (длина лезвия не превышает 10 см).

Полутерок. Предназначен для разравнивания раствора на поверхности. Его можно изготовить самостоятельно из хорошо отшлифованной доски (15 x 70 см), прикрепив к ней деревянную ручку.

Терка. Понадобится для затирки штукатурки. По конструкции терка отличается от полутерка меньшим размером (примерно 13 x 19 см).

Правило. Поможет проверить плоскость поверхности при нанесении штукатурки. Представляет собой длинную деревянную рейку (сечением примерно 4 x 4 см).

Материалы

Штукатурный слой наносится на стены, потолки, применяется для ремонта ранее оштукатуренных поверхностей.

Для составления штукатурного раствора необходимы вяжущие вещества, заполнители и чистая вода.

К вяжущим материалам относятся: цемент, гашеная известь, гипс и гипсовые вяжущие, глина, жидкое стекло, магнезиальные вяжущие, поливинилацетатные дисперсии. Чаще всего для приготовления растворов употребляют цемент.

Заполнители бывают природные и искусственные. К первым относятся песок, гравий, каменная крошка, ко вторым – топливный шлак, опилки, керамзитовый песок. Лучше всего использовать речной песок, так как он является наиболее чистым. Прочие виды песка могут содержать примеси глины и, соответственно, потребуют тщательной промывки.

Весь песок подразделяется на три вида, в зависимости от величины зерна: мелкий (до 0,5 мм), средний (от 0,5 до 2 мм) и крупный (от 2 до 7 мм). Наиболее пригодны для составления штукатурных растворов мелкий и средний пески. Мелкий выгоден еще и тем, что позволяет создать идеально ровную оштукатуренную поверхность, которую потом, перед нанесением краски, можно не шпаклевать.

Шлак в качестве заполнителя менее хорош, чем песок, так как содержит вещества, значительно снижающие прочность раствора.

Известково–цементные растворы пластичнее, что позволяет осуществлять работу в более медленном темпе. С цементом марки «300» проще работать, чем с растворами цемента марок «400» и выше – они довольно быстро высыхают. Однако именно это качество может навредить штукатуру, не имеющему опыта.

Растворы

Если вы оштукатуриваете внутренние поверхности – бетонные или кирпичные стены, – вам лучше пользоваться известковым, известково–глиняным, известково–глино–гипсовым, известково–гипсовым или цементно–известковым раствором. Если вы имеете дело с деревянными поверхностями, лучше всего выбрать раствор, в состав которого входит гипс – он отличается повышенной прочностью. При этом следует помнить, что гипсовые растворы начинают затвердевать уже через 5 мин, поэтому работать с ними нужно очень быстро.

Для оштукатуривания наружных поверхностей – кирпичных, бетонных и каменных стен – применяют известковый, цементно–известковый или цементно–глиняный растворы.

Для ремонта старой штукатурки, а также отделки выпуклостей (например, карнизов) лучше всего подходит цементный раствор.

Удобнее всего готовить раствор в деревянном ящике с площадью дна около 1 м² и глубиной до 30 см. Подойдет для этих целей и старое

жестяное корыто.

Цементный раствор. 1 часть цемента, 2–5 частей песка. Поскольку песок, увеличивая прочность раствора, снижает его пластичность, более целесообразно остановиться на 2–3 частях.

Цементно–известковый раствор. 1 часть цемента, 1–3 части известкового теста (известь разводят в воде до тестообразной массы), 6–8 частей песка. Сухой цемент перемешивают с песком, после чего полученную смесь перемешивают с известковым молоком. Если тесто получилось чересчур густым, перед приготовлением раствора в него необходимо добавить немного песка, воды и тщательно перемешать.

Известковый раствор. 1 часть известкового теста, 1–5 частей песка. Количество песка определяется в зависимости от жирности извести. В известковое тесто постепенно добавляют песок, непрерывно размешивая смесь, пока она не станет однородной консистенции и цвета. Если раствор не прилипает к мастерку, значит, он тощий и в него нужно добавить известь, а затем снова перемешать. Если же раствор не прилипает совсем, значит, он излишне жирный и в него необходимо добавить немного песка. Идеально приготовленный раствор должен лишь слегка прилипнуть к мастерку и напоминать по консистенции густое тесто.

Известково–глиняный раствор. 1 часть жидкого глиняного теста, $\frac{1}{3}$ части известкового теста, 3–6 частей песка (количество определяется жирностью глины). Глиняное тесто тщательно перемешивают с известковым, а затем, не переставая помешивать, добавляют песок.

Известково–гипсовый раствор. 1 часть гипса, 3–4 части извести. В емкость наливают воду, затем тонким слоем высыпают гипс и быстро перемешивают до получения негустой однородной массы. Затем в нее добавляют известковый раствор и снова тщательно перемешивают.

Подготовка поверхности

Перед началом штукатурных работ необходимо сначала подготовить поверхность: очистить от пыли и возможных наплывов кладочного раствора, а также смочить поверхность водой, что очень удобно осуществлять с помощью садового опрыскивателя.

Если вы имеете дело с новой каменной, кирпичной или бетонной стеной, достаточно очистить ее от пыли и как следует увлажнить. Швы между кирпичами рекомендуется углубить до 1 см – это обеспечит лучшую сцепляемость раствора с поверхностью.

На гладкой бетонной стене в тех же целях необходимо сделать

насечку длиной около 15 см и глубиной около 3 мм. Для этой цели вам понадобятся зубчатка (троянка) и молоток. Как правило, на 1 м² стены нужно сделать около 250 насечек. После этого стену очищают стальной щеткой и увлажняют.

Для стен, построенных более года назад, нанесение насечек и очистка являются неперенным условием.

Деревянные поверхности подготавливать значительно труднее. Сначала необходимо слегка надколоть доски, из которых они состоят, чтобы те не покоробились от воздействия раствора.

Потом на поверхность набивают дранку в виде диагональной решетки. Дранка представляет собой лучинки или фанерные обрезки в виде полосок шириной около 15 мм и толщиной около 4 мм.

Можно использовать вместо дранки сетку «рабица», набив ее на стенку сквозь фанерные полосы – чтобы между сеткой и поверхностью стены оставался зазор около 3 мм.

Нанесение раствора

Раствор наносят на стену с помощью штукатурной лопатки и сокола. Набрав в сокол порцию раствора, его забирают оттуда лопаткой и набрасывают на поверхность. Забор раствора удобнее производить правым ребром или концом лопатки, двигая ее при этом от края сокола (то есть от себя) к его середине. В зависимости от условий работы набрасывание производится справа налево или слева направо. В процессе набрасывания работает только кисть руки, а не вся рука. Не делайте слишком сильный взмах, чтобы раствор не разбрызгивался.

Можно также намазывать раствор на поверхность: для этого к ней приставляют сокол, забирают тыльной стороной лопатки порцию раствора и намазывают ее. Набрасывание раствора обеспечивает лучшее его сцепление с оштукатуриваемой поверхностью.

По всем правилам штукатурного ремесла, на поверхность необходимо нанести три слоя раствора – обрызг, грунт и накрывку (см. главу «потолки»).

Как правило, ровные кирпичные и бетонные стены оштукатуривают тонким слоем (от 5 мм толщиной). На деревянных поверхностях толщина слоя должна быть не менее 25 мм, иначе дранка, выполняющая роль арматуры, покоробившись, может разрушить штукатурку.

Следующий этап штукатурных работ – разравнивание раствора, то есть получение ровной поверхности. Эта операция осуществляется с помощью полутерка, правила, а также сокола после нанесения каждого

слоя. Наиболее тщательно разравнивают грунт и накрывку – обрызг требует выполнения этого действия только в том случае, если с него свисают капли раствора. При этом, чем лучше выровнен второй слой, тем легче наносить последний и тем меньше будет его толщина.

Выполняя это действие, полутерок или сокол ведут в любом направлении – горизонтально, вертикально и т. д. Важен результат: гладкая и чистая поверхность.

Когда накрывка схватится, приступают к операции, которая именуется затиркой. Эта операция, в свою очередь, состоит из двух этапов – затирки вкруговую и затирки вразгонку. Сначала терку плотно прижимают к штукатурке и совершают круговые движения, направленные против часовой стрелки. Если на поверхности есть бугорки, терку нужно прижимать сильнее, если впадины – слабее. По мере трения все неровности срезаются ребрами терки. Полотно терки перемещает раствор по затираемой поверхности, при этом впадины заполняются им.

После выполнения круговой затирки на штукатурке остаются кругообразные следы, для удаления которых совершают затирку вразгон. Полотно терки тщательно очищают от раствора, прижимают к поверхности и совершают прямолинейные движения–взмахи, уничтожая тем самым следы от предыдущей затирки.

Для более качественного выполнения этих операций полотно терки можно обить фетром или плотным войлоком.

Оклейка стен обоями

Выбор цвета обоев

С особым вниманием следует отнестись к выбору цвета стен – «как вы яхту назовете, так она и поплывет». Правильно подобранная цветовая гамма создаст в вашей комнате особенное настроение, сообщит ей уют и комфорт.

Если вы выберете теплые тона, ваша комната будет иметь приятный для глаз мягкий фон, с которым очень хорошо будет сочетаться мебель цвета натурального дерева. Теплые светлые тона (например, светло-бежевый, светло-золотистый) подходят для комнат, не имеющих достаточного освещения.

Холодные тона (зеленые, серые, голубые) зрительно расширяют помещение. Их можно применять в хорошо освещенных комнатах с окнами на южную сторону.

Темно-зеленые, темно-синие, темно-коричневые тона подойдут для отделки прихожей или подсобных помещений.

Ниже приведены три варианта подбора обоев для разных типов квартир.

Нейтральный вариант. Он очень хорошо подойдет для малогабаритных квартир, так как благодаря ему создается иллюзия большого пространства.

Суть этого решения заключается в том, что все комнаты квартиры оклеиваются одинаковыми обоями нейтрального цвета того или иного оттенка.

Нюансный вариант очень гибок и подходит для квартир с любой планировкой. Обои должны составлять гамму оттенков одного цвета, например, от темного до светлого или от

холодного до теплого (можно комбинировать теплые темные, теплые светлые, а также холодные темные и холодные светлые тона).

Контрастный вариант. Его можно использовать даже в малогабаритных квартирах, обои в этом случае могут иметь одинаковый рисунок. Название этого приема говорит само за себя: обои подбираются по принципу контрастного сопоставления цвета, чтобы максимально разнообразить комнаты одной квартиры.

И, конечно, не следует забывать, что во всех случаях рисунок обоев не должен быть излишне ярким, грубым, навязчивым – золотые вензеля на

красном фоне не только отпугнут гостей, обладающих вкусом, но и не дадут вам как следует расслабиться после рабочего дня.

Расчет нужного количества обоев

Ну и, наконец, последняя проблема, с которой вы можете столкнуться, выбирая и покупая обои для оклейки стен квартиры, это правильный расчет, необходимого вам количества. В этом вам поможет пример вычисления, помещенный ниже.

Скажем, вам необходимо оклеить комнату размером

6 х 5 м. Сначала определите ее периметр: $6 + 6 + 5 + 5 = 22$ м. Разделите периметр на ширину обоев, например на 0,5 м, то есть $22 : 0,5 = 44$ – это необходимое число полотен. Если расстояние от плинтуса на полу до потолка 3 м, то это значит, что одного рулона из 10 м обоев хватит на 3 полотна. $44 : 3 = 14,6$ рулона. Не забудьте вычесть из общего количества обоев площадь дверей и окон.

Материалы

Из материалов понадобится шпаклевка для выравнивания изъянов стен и, конечно же, клей. Клей или клейстер на основе муки можно приготовить самостоятельно, его рецепт широко известен, поэтому мы не станем приводить его. Однако мучной клейстер имеет ряд недостатков, поэтому лучше воспользоваться одним из сухих обойных клеев, которые сейчас представлены в широком ассортименте. Подробно о видах клея говорилось выше (см. главу «потолки»).

На основе КМЦ можно приготовить два основных вида клейстера: для наклейки обоев и для проклейки и наклейки бумаги.

Клейстер для наклейки обоев. Для его приготовления берут 4 части клея КМЦ и 96 частей воды. Отмеряют нужное количество воды комнатной температуры и, помешивая, добавляют в нее клей. Полученный состав оставляют на 12 ч для набухания и полного растворения клея. В течение этого времени состав нужно 2–3 раза основательно перемешать. Норма расхода клейстера – 140 г на 1 м² поверхности.

Клейстер для проклейки и наклейки бумаги готовят из клейстера для наклейки обоев. В качестве наполнителя в него добавляют меловую пасту 30%-ной влажности, процеженную через сито с мелкими ячейками. На 1 л клейстера берут 260 г меловой пасты или 200 г сухого просеянного мела. Такой состав заполняет шероховатости штукатурки или бетона и создает на поверхности ровный и прочный слой.

Приготовленный клейстер сохраняет свои качества в плотно закрытой таре в течение 7 сут. Норма расхода клейстера – 150 г на 1 м² поверхности.

Необходимо также запастись большим количеством подклеечной бумаги. Как правило, в этом качестве чаще всего используются старые газеты. Главное, чтобы на них не было чернильных, масляных или жирных пятен, которые могут проступить сквозь обои и оставить неустранимые пятна.

Инструменты

Для предварительной подготовки поверхности вам потребуется шпатель или нож с широким лезвием и ветошью для размачивания старых обоев.

Для самого процесса нужен набор простейших инструментов:

- шнур с отвесом;
- ножницы (желательно с длинными лезвиями) для обрезки обоев;
- кисти для нанесения клея и щетка для разглаживания обоев на стене (в этих же целях можно использовать малярный валик, обтянутый мехом). Кисти могут как большими, так и маленькими. Большой удобнее проклеивать поверхность стены и намазывать клей на разложенные обои. Маленькая пригодится для подмазывания верхушек и кромок уже приклеенных обоев, а также для нанесения клея в труднодоступные места;
- остро заточенный скальпель – им очень удобно прорезать в обоях отверстия под розетки, выключатели и т. п., особенно если приходится это делать в уже приклеенных листах.

Подготовка поверхности

Как и при всех видах облицовочных работ, перед оклейкой обоями любой поверхности ее необходимо предварительно обработать.

Прежде всего снимите со стен выступающие наружу выключатели и розетки, а также удалите из нее гвозди, шурупы, дюбеля и пр.

Если стена, на которую вы собираетесь клеить обои, окрашена клеевой или известковой краской, ее нужно размыть теплой водой с мылом, затем шпателем окончательно снять слой краски.

Все имеющиеся в стенах трещины следует расширить, пока штукатурка не перестанет осыпаться, смочить водой и замазать раствором или смесью мела с гипсом (3 части мела на 1 часть гипса или мелкого песка). После того как штукатурка высохнет, ее необходимо сравнять наждачной бумагой или пемзой.

Старые обои можно удалить со стены, размачивая их теплой водой с

помощью тряпки или кисти. Когда намоченный фрагмент пропитается водой, его можно легко снять широким длинным ножом или шпателем. Если же большая часть старых обоев держится прочно, достаточно будет удалить только те, что отклеились и вздулись. После чего эти фрагменты оклеиваются бумагой, чтобы не было впадин.

От масляной (эмалевой) краски стены можно не очищать совсем – достаточно будет тщательно протереть ее и устранить все дефекты. Однако если такие стены имеют глянцевую поверхность, их лучше слегка обработать наждачной бумагой, иначе обои через некоторое время после высыхания могут отвалиться.

Если вы собираетесь оклеивать обоями стены, обитые фанерой, ДВП или ДСП, их предварительно необходимо загрунтовать клейстером, зашпаклевать швы и заклеить их бумажными полосками в 2–3 слоя. После того как полоски высохнут, их сглаживают наждачной бумагой. Не забудьте также утопить шляпки гвоздей и замазать шпаклевкой впадинки, оставшиеся после этого.

Проклейка. Так называют обработку поверхности клеящим составом – он может быть предназначен для самих обоев, а может быть разведен в более жидкой консистенции. Клей наносят на поверхность широкой кистью тонким слоем, сильно втирая его. В результате этой процедуры часть клея проникает в поры стены, скрепляя поверхностные частицы, а на поверхности образуется тонкая пленка, к которой надежнее будет приклеиваться бумага или обои.

Если вы имеете дело с оштукатуренными поверхностями, то в клеевой раствор можно добавить мелкосеянный мел (2,5 кг на 1 л раствора). Полученный состав сгладит поверхность стены, заполнив все шероховатости.

Оклейка бумагой. Если есть необходимость, стены оклеиваются подклеечной бумагой. Эта операция не только поможет вам выровнять некоторые изъяны стены, но и обеспечит более надежное сцепление обоев с поверхностью.

После того как слой проклейки высох, можно приступать к наклеиванию слоя бумаги. Эта операция целесообразна для всех поверхностей, кроме гипсолитовых и гипсобетонных (в случае, если последние достаточно гладкие).

Уложите стопку развернутых газетных листов или оклеечной бумаги на полу и, поочередно намазывая их клеем, произведите оклейку стены в направлении от потолка к полу. Если листы имеют небольшую толщину,

их можно клеить внахлест, стараясь при этом, чтобы наложение краев друг на друга было минимальным. Толстую бумагу наклеивают только встык, иначе рельефы швов могут проступить сквозь обои. Если бумага имеет повышенную плотность (например, старые афиши), ее можно предварительно увлажнить водой, тогда клей будет лучше впитываться. И наоборот, если вы имеете дело с тонкой бумагой, достаточно намазать клеем только поверхность стены. Если же вы будете наносить клей прямо на бумагу, она может начать расползаться у вас в руках при попытке донести ее до стены.

Наклеивание обоев

Для облегчения процесса выравнивания можно провести вдоль нити отвеса карандашную линию. Делать это следует только после того, как отвес окончательно перестанет колебаться (рис. 47).

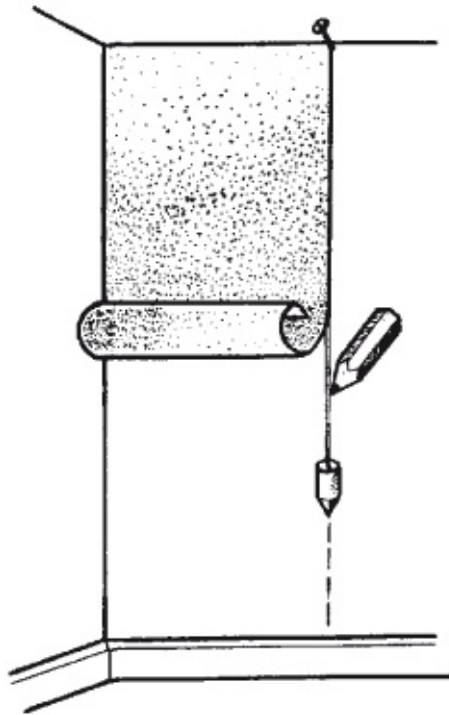


Рис. 47. Работа с отвесом

После того как верхняя горизонталь полотнища зафиксирована и прижата к стене, с силой проведите щеткой по поверхности обоев до границы их сгиба. Затем отогните нижнюю половину, отведите ее слегка «на себя» и продолжите вертикальное прижимающее движение щеткой до плинтуса. Теперь вернитесь к верхней части полотнища и сделайте серию разглаживающих движений «елочкой» вправо и влево от центра (рис. 48).

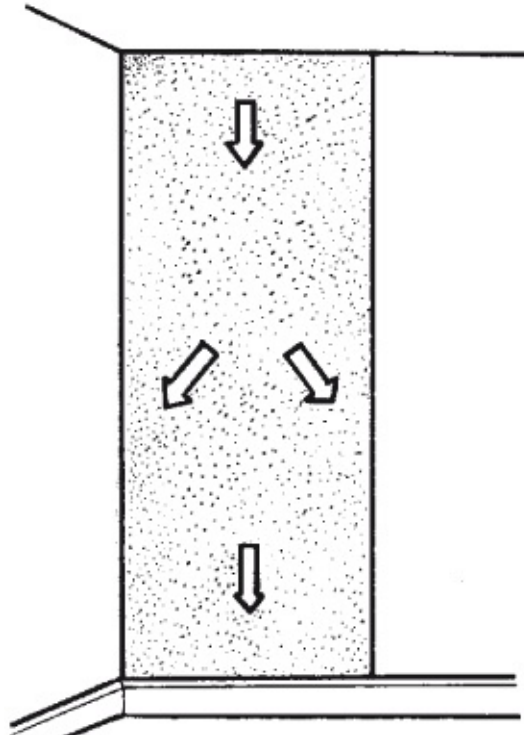


Рис. 48. Направление разглаживающих движений

Отдельного рассмотрения заслуживают отверстия от выключателей и розеток. Можно, конечно, заранее вымерить их расположение, перенести его на ненамазанный клеем лист обоев и вырезать в нем соответствующее отверстие. Однако в этом случае нет гарантии, что оно идеально совпадет с отверстием в стене. Удобнее поступить следующим образом. Вы наклеиваете полотно прямо на отверстие, а затем, наощупь определив его месторасположение, делаете аккуратные крестообразные разрезы острым скальпелем (рис. 49).

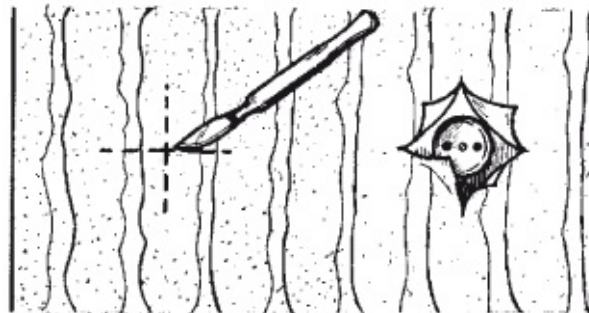


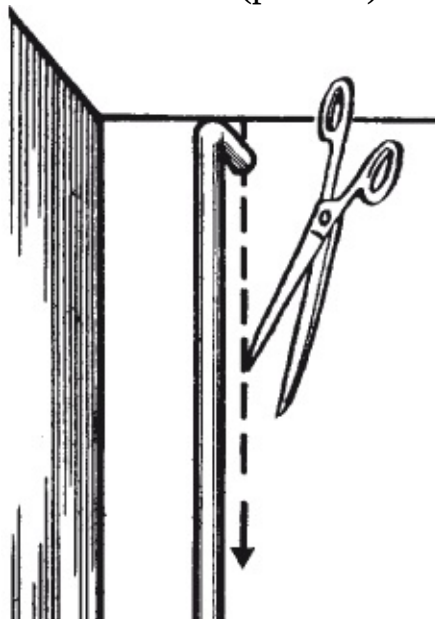
Рис. 49. Вырезание отверстия под розетку

После этого остается отогнуть четыре образовавшихся «лепестка» и поочередно отрезать их.

Нет нужды говорить, что электричество при этом должно быть

отключено.

Если на вашем пути пролегает вертикально расположенная труба (например, парового отопления), полотно обоев после соответствующих промеров следует разрезать по вертикали так, чтобы линия шва находилась точно за трубой и не бросалась в глаза (рис. 50).



Широкорулонные, тисненные обои, линкруст, поливинилхлоридные пленки на бумажной и тканевой основе, текстуринил, дерматин, древесные обои наклеиваются впритык. Процесс их наклейки точно такой же, как и у обычных обоев. Излишки кромок обрезаются скальпелем по линейке.

Окраска стен

В первую очередь вам следует помнить о том, что поверхность стены перед покраской должна быть абсолютно сухой. При этом для масляной окраски предусматривается влажность 4–6%, а для клеевой допускается до 8%. Подготовку оштукатуренных поверхностей к покраске проводят так же, как и поверхность потолка.

Как мы уже говорили, окраску стен нужно производить после окраски потолка. Первым делом поверхность стены нужно очистить от брызг, попавших на нее после окраски потолка. Затвердевшие брызги удаляются соскабливанием скребком или ножом, плоскость которых по отношению к поверхности следует располагать под углом 30–40°.

В тех случаях, когда на поверхность стены ранее накладывался слой грунтовки, красить ее следует после полного высыхания и желательно не позднее 24 ч после грунтования.

Довольно часто стены окрашивают в два цвета. В этих случаях иногда приходится наносить (протягивать) филенку – тонкую полосу краски шириной от 0,5 до 2 см. Проводят эту полосу с помощью тонкой филенчатой кисти по линейке. Основное требование при этом – филеночная полоса должна быть ровной и отчетливой по всей своей длине.

Нижняя часть поверхности стены называется панелью. Ее окрашивают масляной краской, так как панели загрязняются быстрее, чем остальная поверхность. Средняя высота панели не превышает 1,8 м.

Часть стены, которая расположена над панелью, имеет название «гобелен», а узкая полоса между гобеленом и потолком именуется фризом. Широкий фриз делает комнату зрительно ниже, чем она есть в действительности (рис. 51).

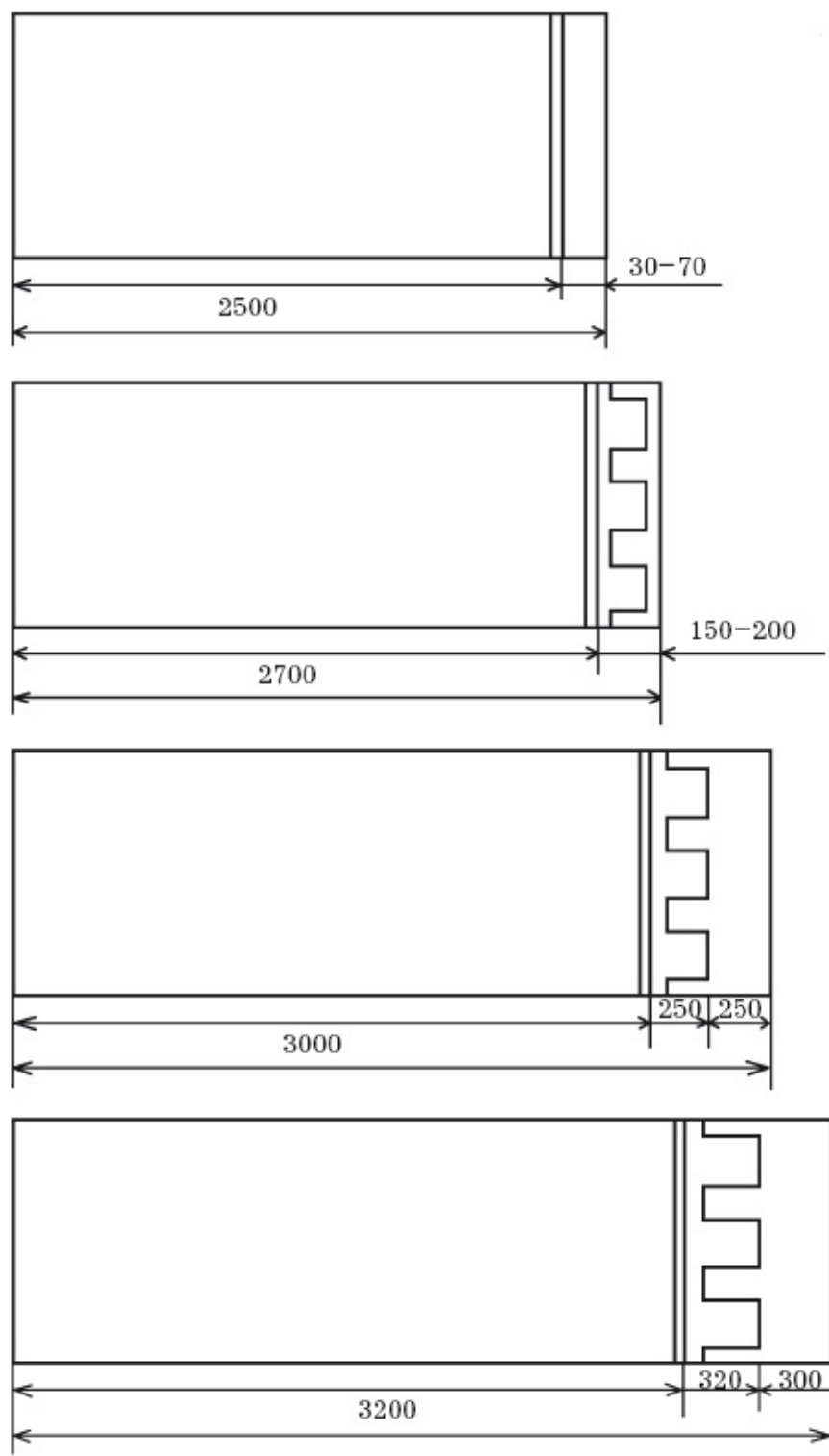


Рис. 51. Рекомендуемые размеры фриза в зависимости от высоты помещения (размеры даны в мм)

Гобелен иногда огрунтовывают и покрывают известковым раствором,

а фризы окрашивают масляной краской или облицовывают декоративной плиткой.

На поверхность стены краску можно наносить разбрызгиванием в виде точек или крапа. Делается это следующим образом: в правую руку берется большая маховая кисть или кисть-ручник.

Перед поверхностью стены располагают на определенном расстоянии палку и ударяют по ней кистью таким образом, чтобы брызги от удара попадали точно на стену (рис. 52).

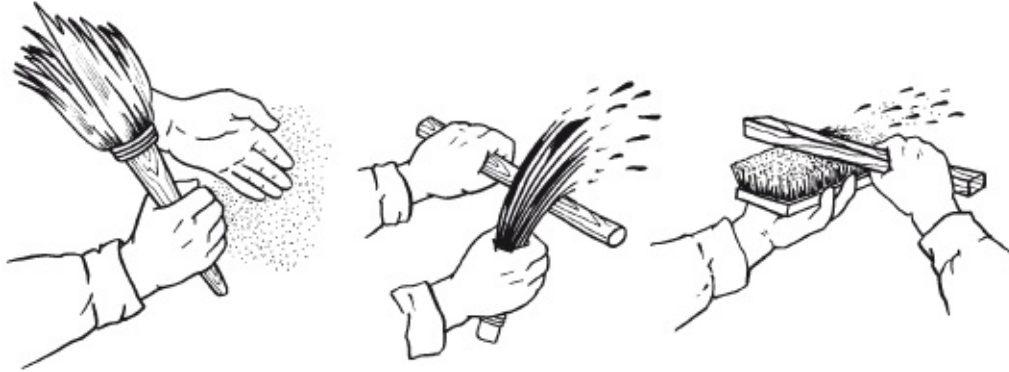


Рис. 52. Способы декоративного нанесения краски

При окрашивании стены этим способом наиболее красиво выглядит окраска двумя или несколькими различными цветами, хаотично разбрызганными по всей поверхности.

Чтобы обеспечить необходимое качество работы, чаще всего требуется выполнять окраску в два слоя. При этом второй слой нужно наносить на первый, не дожидаясь, пока тот высохнет. В тех случаях, когда окраску производят в один слой, краску допускается наносить на поверхность кистью-макловицей.

Очень часто стены кухонь или ванных оформляют рисунками, которые наносят с помощью трафаретов или специальных валиков с рифленой декоративной поверхностью.

Для придания поверхности характерной матовой фактуры производится торцовка с помощью специальной торцовочной щетки. Данную операцию, как вы понимаете, имеет смысл проводить только по свежееокрашенной поверхности.

Матовый оттенок также можно получить, если приготовить краску с некоторыми специальными добавками. Такой состав можно получить из масляной краски. Для этого в нее добавляется до 0,5% хозяйственного мыла в виде мыльного раствора и до 10% специального растворителя.

Для приготовления мыльного раствора сначала нарезают стружкой

мыло и растворяют его в горячей воде. После этого в полученный раствор добавляют требуемое количество уайт-спирита и смешивают с масляной краской.

Следует заметить, что поверхности, окрашенные такой краской, не отличаются особой прочностью, а потому их нельзя мыть водой. Пыль и грязь с них удаляется пылесосом или с помощью сухой ветоши.

При окраске поверхностей механическим способом с помощью распыления окрашивание их происходит равномерно, а значит, необходимость выравнивания такой поверхности торцеванием или флейцеванием практически отпадает.

Значительные трудности возникают при окрашивании поверхностей стены на границе с карнизом или при необходимости нанесения нескольких цветов. В этом случае мы рекомендуем вам воспользоваться специальной линейкой, которая будет выполнять также роль своеобразного щитка, препятствующего растеканию краски на ранее окрашенную поверхность.

При окраске стен клеевыми красками важным условием будет являться отсутствие в комнате сквозняков, иначе существует опасность неравномерного высыхания красочного слоя.

Цветная клеевая побелка:

- 1 кг просеянного мела;
- 40 г синьки;
- 0,5 л воды;
- 60 г плиточного клея.

Всю массу разбавляют водой до образования сметанообразной жидкости, которая должна легко стекать с кисти. Во время работы ее размешивают, не давая оседать мелу. Стену предварительно смачивают водой, намокшую краску удаляют шпателем. После просушки замазывают все щели и трещины, затем стены грунтуют для начала в вертикальном, а затем и в горизонтальном направлении.

Краску для стен готовят так же, как побелку, только количество клея следует увеличить вдвое. Если краска у вас получилась слишком темной, то в нее следует добавить немного мела, светлую же краску затемняют путем добавления в нее соответствующих цветных пигментов.

Облицовка плиткой

Для облицовки стен используют керамическую, цементную, ксилолитовую, стеклянную, мозаичную и полистирольную плитку. Довольно часто даже плитка самых дорогостоящих импортных марок имеет дефекты: различную окраску, наплывы глазури, засорение и т. п. Чтобы не столкнуться с этим фактом уже в ходе работы, вам стоит сначала рассортировать плитку по стопкам (рис. 53).

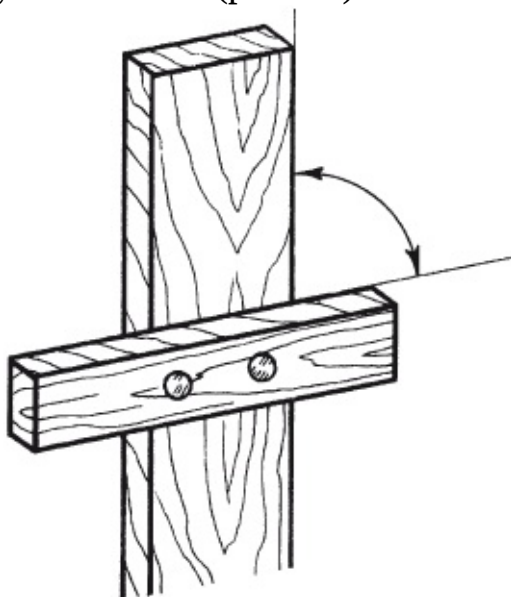


Рис. 53. Шаблонкрестовина для сортировки плитки

Материал

Человеку, делающему ремонт в своей квартире, необходимо знать различные виды плиток.

Кафель (керамическая глазурованная плитка) – материал, проверенный временем, отлично зарекомендовавший себя в качестве покрытия стен в помещениях с повышенной влажностью.

Плитки крепятся цементным раствором или с помощью клеев и мастик, изготовленных на основе каучука и резины. Последние эластичнее и проще в работе, но быстрее приходят в негодность и боятся повышенной температуры – пагубное воздействие на них может оказать соседство с сушилкой в ванной комнате или стояком горячей воды.

Стеклянная плитка отличается повышенной прочностью и водонепроницаемостью. Она бывает матовая или блестящая, толщиной до 8–10 мм. С ней легче работать, чем с керамической.

Плитка хорошо режется и поддается сверлению (под сверло нужно закапывать скипидар или керосин). Для обеспечения полной водонепроницаемости ее крепят на полимерцементных растворах, но для плитки большого размера (30 x 15 см) лучше использовать пластический клей – он позволяет стеклу расширяться при нагревании.

ПВХ-плитка не боится влаги, почти не подвержена воздействию различных химических соединений. Выпускается размерами 15 x 15, 20 x 20 и 30 x 30 см и толщиной 1–2 мм, самых разных цветов и рисунков.

Полистирольная плитка предназначена для облицовки внутренних стен и перегородок.

Невосприимчива к воздействию дезинфицирующих и очищающих веществ. При этом нетеплостойка, быстро стареет, имеет малую огнестойкость и боится органических растворителей.

Полистирольная и ПВХ-плитка крепятся одинаково. На обратной стороне они имеют бортик, или порожек по всему периметру, а также дополнительное рифление.

Клеящие растворы

Цементный раствор по-прежнему остается самым универсальным и надежным материалом для закрепления плитки любых видов на любых поверхностях. Его готовят из 1 части цемента и 4 частей песка.

Мастики и клеи по сравнению с цементным раствором требуют гораздо меньших затрат труда и времени. Однако они пригодны только для работы с ровными поверхностями. Промышленность выпускает немало готовых составов для приклеивания плитки: мастики ПСБ и «Гумилакс», «Клей-71», «Клей-герметик», «Бустилат», «ПВА», «Стилит». В продаже имеется также немало импортных составов. Все они предназначены для приклеивания плитки на оштукатуренные бетонные, кирпичные и деревянные поверхности, а также на стены, покрытые масляной краской.

Можно приготовить мастику самостоятельно. Для этого нужно взять на 1 объемную часть сухого казеинового клея 3–4 части цемента и приготовить жидкий клей. Затем добавить небольшое количество цемента, тщательно перемешать, разбивая комки, и процедить через частое сито. Мастика сохраняет свои рабочие качества в течение двух дней после ее

приготовления.

А вот еще один рецепт. Для приготовления казеиновой мастики берут 1 весовую часть казеинового порошка, 2 части извести–пушонки, 2 части воды и 0,1 части антисептика (фтористый натрий).

Если поверхность стен достаточно ровная, приклеивать плитки можно на густотертых масляных красках (лучше белилах). Для этого краска наносится ровным слоем толщиной до 2 мм на стену или на плитку.

Инструменты

Для плиточных работ вам потребуются следующие инструменты:

- штукатурная лопатка;
- линейка или шаблон (крестовина из реек с нанесенными на них миллиметровыми делениями);
- зубило и молоток (для рубки керамических плиток), стеклорез (для резки глазурованных плиток);
- точильный камень (для обработки острых краев);
- правило (узкая деревянная доска для контроля за уровнем укладки);
- уровень, весок, шпатель.

Подготовка поверхности

Если стены имеют неровности, бугорки и впадины, их лучше облицовывать плиткой на цементном растворе. Если же вы имеете дело с деревянной стеной, она потребует значительной предварительной подготовки. Стену оклеивают рубероидом, на котором укрепляют металлическую сетку с ячейками размером от 1 x 1 мм до 30 x 30 см. При этом она должна отстоять от стены на 1–1,5 см. Затем стену покрывают цементным раствором (грунтом) и тщательно выравнивают. Для того чтобы обеспечить лучшее сцепление плитки со стеной, по сырому покрытию делают насечки, направленные в две противоположные стороны. В течение пяти последующих суток покрытие смачивают водой по 3 раза в день, после чего приступают к облицовочным работам.

Новые деревянные стены сразу облицовывать нельзя.

В этом случае необходимо подождать не менее года, пока не закончится осадка стен.

Облицовка

До начала работ плитки замачивают в воде на 8–10 ч, а затем раскладывают их на полу и сушат в течение 30–60 с. Благодаря этой процедуре плитки пропитываются влагой, что значительно увеличивает

прочность их сцепления с цементом и мастикой.

На некоторых плитках после замачивания могут выступить пятна под эмалевым слоем. Чтобы не рисковать всеми плитками, можно на пробу погрузить в воду одну плитку на 2 ч. Затем просушить ее и закрепить на цементный раствор. Если через несколько дней ее покрытие не изменится, можно смело замачивать всю партию. Если же пятна на ней все-таки появились, остальные плитки достаточно будет только протереть от пыли, а непосредственно перед «посадкой» на раствор протереть тыльную сторону влажной тряпкой.

Облицовка на цементном растворе

Перед тем как приступить к облицовке стен на цементном растворе, их провешивают при помощи отвеса или

отвесной рейки. Затем на облицовочной поверхности закрепляют гипсовым раствором контрольные плитки, определяющие уровень будущей облицовки (так называемые маяки или метки). Если поверхность небольшая, достаточно будет четырех маяков, расположенных по одной в верхних и нижних углах поверхности. Сначала кладут одну, затем, определяя правильность плоскости с помощью правила (ровной рейки) и уровня, вторую (по горизонтали). Точно также подгоняют третий и четвертый маяки. При этом учитывается толщина раствора всей будущей облицовки – 10–15 мм. Если поверхность имеет большую площадь, маяки располагают не реже, чем через 50 см друг от друга.

Затем по краям стены надо поставить рейки-отвесы (деревянный брусок сечением примерно 40 х 40 мм и длиной 2 м). Эти рейки нужны для прикрепления к ним направляющего горизонтального шнура; под шнур устанавливают плитки. По окончании облицовки всей поверхности рейки следует снять и их место заполнить плитками на растворе.

Количество раствора должно быть достаточным для заполнения всего пространства между плитками и облицовываемой поверхностью. Чтобы ширина швов была по всей облицовке одинаковой, рекомендуется в качестве шаблона применять клинья, имеющие толщину, соответствующую толщине шва (их вытаскивают после затвердения раствора). В тех случаях, когда облицовку делают до настила чистых полов, под первый ряд плиток надо уложить деревянную рейку (на уровне будущего чистого пола).

Раствор кладут на тыльную сторону плитки в виде усеченной пирамиды и прижимают ее к стенке. Необходимо следить, чтобы при посадке плитки и осаживании раствор равномерно заполнил пространство

под всей плиткой. Излишки раствора, выжатые по краям плитки, срезают мастерком подносят плитку в горизонтальном положении к стене и прикладывают к ранее установленной плитке тем углом, откуда был предварительно срезан раствор (рис. 54).



Рис. 54. Укладка раствора на тыльной стороне плитки

Быстро и осторожно придают плитке вертикальное положение. После чего прижимают к поверхности и осаживают.

Швы между плитками должны быть от 0,5 до 3 мм.

Толщина раствора не должна превышать 15 мм, в противном случае при осаживании из него выделяется вода, остается между прослойкой раствора и плиткой, уменьшая их сцепление.

Также не рекомендуется укладывать плитку и раствор, слой которого тоньше 7 мм, так как основание и сама плитка быстро отсасывают из него воду, делая раствор почти сухим. Именно по этой причине всегда следует смачивать каждую плитку перед тем, как наклеить ее к стене.

После того как раствор затвердеет, и плитка будет держаться достаточно прочно, нужно расчистить горизонтальные и вертикальные швы и заполнить их цементным раствором, приготовленным из 1 части цемента и 1 части песка. Цемент лучше применять белый, но можно использовать цементное или гипсовое тесто. Обычный серый цемент разбеливают мелом или известковой мукой.

Швы заполняют с помощью терки или фигурного шпателя, который необходимо обтянуть тонкой пористой резиной (рис. 55). Излишки раствора снова убирают, протирая мокрой салфеткой.

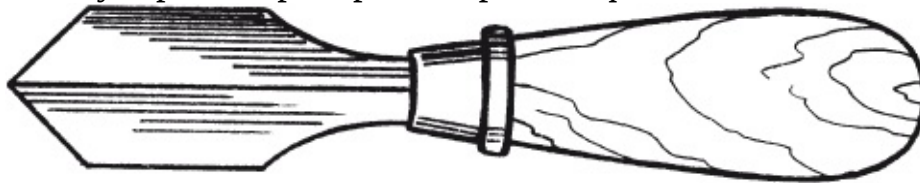


Рис. 55. Фигурный шпатель

Облицовка на клеевых мастиках

Точно так же производится облицовка на клеевых мастиках – горизонтальными рядами под шнур, натягиваемый по рейкам. Прежде

всего необходимо проверить ровность поверхности стен (отклонение от отвеса не должно превышать 1,5 мм). Поверхность должна быть очищена от грязи и жировых пятен. Облицовку начинают с установки нижнего ряда. Если пол недостаточно ровный, под этот ряд надо подложить тонкую деревянную рейку, чтобы он был строго горизонтален.

Стену сначала грунтуют слоем мастики толщиной 1–2 мм, затем протирают влажной кистью или ветошью плитку; разравнивают на ее тыльной стороне слой мастики толщиной 1–2 мм и плотно прижимают к загрунтованной поверхности, постукивая по плитке бруском для осаживания. Чтобы плитка не сползала вниз, ее первый ряд с нижней стороны подклинивают.

Если вы решили оставлять между плитками швы, при укладке на их место вставляют прокладки например маленькие клинья одинаковой толщины. После схватывания мастики прокладки вынимают, а швы обрабатывают так же, как при облицовке на цементном растворе.

Обрезание плитки

В процессе облицовки вам не раз придется прибегать к обрезанию плитки – целое число плиток почти никогда не встает в один ряд по ширине стены. Сначала отмечают на плитке карандашом линию разреза. Потом, с сильным нажимом, проводят по ней стеклорезом. Надрезанную плитку берут обеими руками и коротким движением раскалывают о край стола. Если же вы отрезаете узкую полоску, ее можно обломать по линии надреза плоскогубцами или специальным приспособлением (рис. 56).

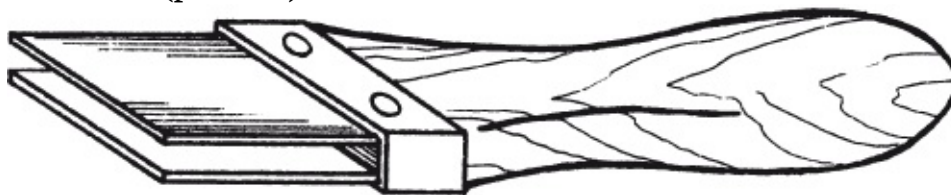


Рис. 56. Приспособление для отламывания плиток

Несколько труднее резать керамическую плитку. Ее приходится рубить при помощи зубила и молотка по намеченной линии, которую проводят на лицевой стороне. Удары наносят так, чтобы вдоль линии получалась выемка глубиной 1–2 мм. Для того чтобы плитка не разбилась, под нее кладут кусок толстой ткани например драпа или фетра. Надрубленную плитку кладут лицом вниз и наносят удар молотком по центру, после чего она раскалывается по намеченной линии. Оставшиеся

неровные края стачивают точильным бруском.

Прорубание отверстий

Оно делается следующим образом: плитку раскалывают на две части и в каждой из половинок выбирают клещами нужный радиус отверстия, после чего плитку ставят на место. Образовавшиеся щели замазывают рабочим раствором или шпатлевкой.

Расположение плиток на стене

Расположение плиток может быть таким: по диагонали, вразбежку, шов в шов. Первый способ наиболее трудоемкий и кропотливый – придется обрезать все плитки, прилегающие к обоим углам стены, а также те, что занимают верхний и нижний ряды. К тому же выравнивание на цементном растворе плиток, расположенных по диагонали, требует особой тщательности и занимает немало времени, по сравнению с другими способами. Способ размещения плиток вразбежку гораздо проще – в этом случае обрезать придется лишь прилегающие к углам стены плитки.

Расположение шов в шов может быть симметричным и несимметричным. В первом случае кладут одну плитку в центре нижнего ряда, и от нее уже ведут облицовку влево и вправо. Как и в варианте вразбежку, обрезать здесь придется только плитки, прилегающие к углам.

При несимметричном варианте расположения первую плитку укладывают в нижнем углу и от нее по горизонтали ведут ряд до противоположного угла. В этом случае обрезаются только плитки, прилегающие к одному углу. Это наиболее простой способ, к тому же дающий наименьшее количество отходов, его можно рекомендовать начинающему облицовщику.

3. Окна

Окна каждого дома – это важная часть как внешнего вида здания, так и интерьера. В наше время окна должны быть не только эстетически привлекательными, но и практичными. Именно поэтому старые деревянные окна вытесняются новыми пластиковыми. Однако не у каждого есть возможность приобрести окна, изготовленные по современной технологии, поэтому большинство предпочитает традиционные деревянные блоки.

В любом помещении окна служат для проветривания, так как в старых многоэтажных домах не предусмотрена вентиляция квартир. Если устанавливаются неоткрываемые окна, следует заранее позаботиться о способах проветривания помещения.

В этой главе мы не будем затрагивать такие глобальные темы, как изготовление и установка оконных рам – во-первых, наша книга адресована начинающему мастеру, а во-вторых, такие радикальные действия не слишком часто встречаются в быту.

Рассмотрим наиболее распространенные действия, касающиеся ремонта окон. Это – резание стекол, их установка и способы уплотнения рам, а также окраска оконных рам и подоконников.

Работа со стеклом

Резание стекла

Техника резания стекла несложна, однако требует предельной аккуратности. Стекло кладут на абсолютно гладкую поверхность (например, пластиковую столешницу кухонного стола). Стеклорез нужно держать так, чтобы указательный палец находился сверху, а сам инструмент занимал положение, близкое к вертикальному (рис. 57).

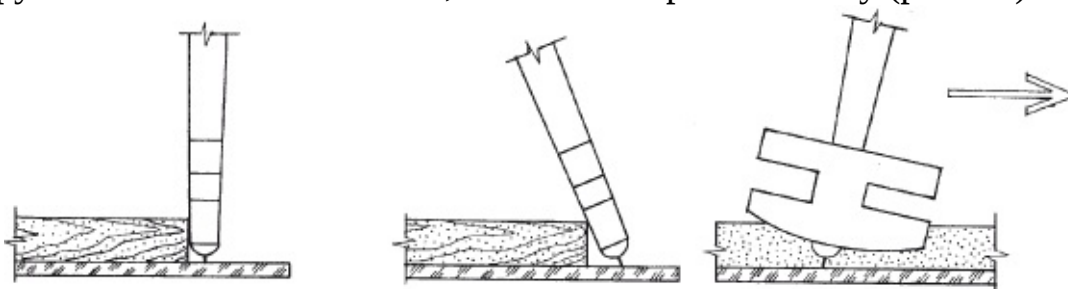
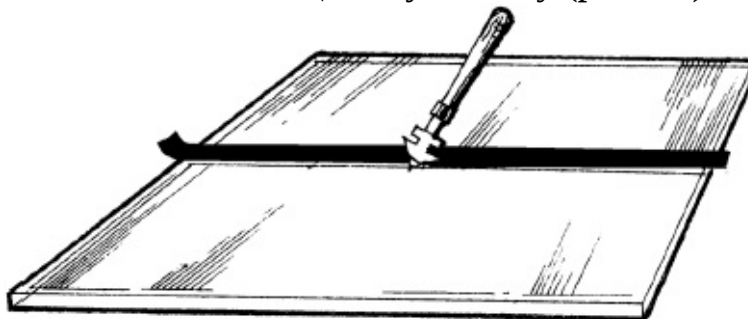


Рис. 57. Направление движения алмазного стеклореза по стеклу

Стеклорезом работают по линейке или по ровной рейке. Вместо рейки можно также использовать изоляционную ленту (рис. 58).



Резать начинают с дальнего края полотна. Стеклорезом проводят по поверхности на себя только один раз, равномерно нажимая на стекло. При этом стекло должно издавать слабый потрескивающий звук.

Если стеклорез острый, но все же не дает надреза при нормальном давлении, его надо смочить в керосине.

При правильной работе хорошим стеклорезом на стекле должна остаться тонкая бесцветная черта. Если же она выглядит грубой царапиной белого цвета, значит ваше движение было неправильным или же вы пользуетесь тупым стеклорезом. Затупившийся роликовый стеклорез можно наточить на мелкозернистом наждачном круге.

Если надрез не получился с первого раза, не отчаивайтесь – переверните стекло и повторите надрез с другой стороны.

Прежде чем отломить стекло, подложите под него в конце надреза спички. Для того чтобы сделанный надрез превратился в ровный отлом, по нему осторожно постукивают снизу молоточком, а затем отламывают. Небольшие кусочки отламывают с помощью специальных боковых вырезов, имеющихся на стеклорезе, или с помощью плоскогубцев.

Если у вас под рукой не оказалось стеклореза, можно прибегнуть к несколько сложному, но столь же эффективному способу – разрезать стекло электрическим паяльником. Для этого на стекле в начале предполагаемого разреза нужно сделать треугольным надфилем насечку, затем в нескольких миллиметрах от нее по линии будущего разреза нагревать стекло жалом паяльника до тех пор, пока от риски до места нагрева не появится трещина. Так, постепенно передвигая паяльник, необходимо пройти вдоль всей линии. Для ускорения процесса можно время от времени охлаждать стекло влажной салфеткой.

Сверление стекла

Небольшие отверстия в стекле высверливают обычным сверлом, которое предварительно накаляют. Кончик сверла накаляют добела, а затем быстро вдавливают его в сургуч и держат до тех пор, пока сургуч не перестанет плавиться. При сверлении кончик сверла обильно смачивают скипидаром. Небольшие стеклянные предметы можно сверлить в воде.

Отверстие в стекле можно просверлить с помощью медной проволоки. Для этого надо приготовить пасту, состоящую из крупного наждака, камфары и скипидара. 1 часть камфары в порошке растворяют в 2 частях скипидара и смешивают с 4 частями крупного наждака. Полученную пасту наносят на то место, где необходимо просверлить отверстие. Кусочек медной проволоки зажимают в патрон дрели. Сверлить стекло удобно через фанеру (кондуктор), имеющую направляющие отверстия. Стекло должно лежать на твердой и ровной поверхности.

Для сверления отверстий диаметром более 4 мм в толстом стекле применяют медную трубку, зажатую в патроне сверлильного станка (рис. 59).

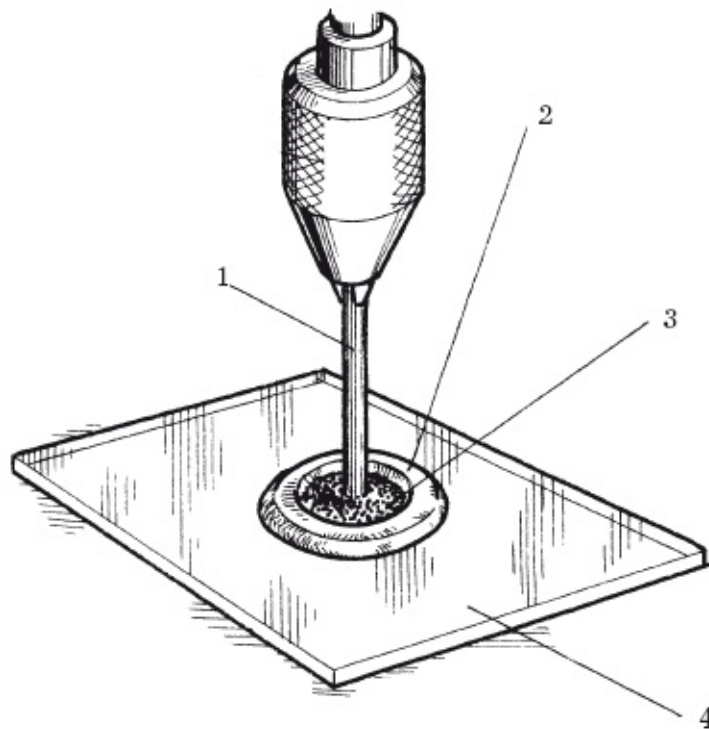


Рис. 59. Сверление стекла с помощью медной трубки: 1 – медная трубка; 2 – пластилин; 3 – корундовый порошок; 4 – стекло

Диаметр трубки должен быть чуть меньше диаметра выбранного отверстия. Очень важно, чтобы торец трубки был строго перпендикулярен ее оси – этого легко добиться, проторцевав трубку на токарном станке.

На стекле вокруг намеченного отверстия делают из пластилина или замазки ограждение в виде кольца с внутренним диаметром 40–50 мм и высотой 8–10 мм. Внутрь кольца насыпают корундовый порошок (его легко приготовить, измельчив кусок негодного наждачного круга). Порошок заливают небольшим количеством воды, чтобы получилась жидкая кашица.

Отверстие в стекле можно сделать с помощью расплавленного припоя. На поверхность стекла, предварительно тщательно обезжиренную ацетоном, бензином или спиртом, насыпают небольшую горку слегка увлажненного речного песка. Остро заточенной палочкой делают в нем коническое углубление и очищают от песка площадку, равную будущему отверстию.

В полученную песочную форму заливают расплавленный припой с температурой 250–300 °С (рис. 60). После остывания припоя песок удаляют, а конус припоя вынимают вместе с прилипшим к нему стеклянным кружком.

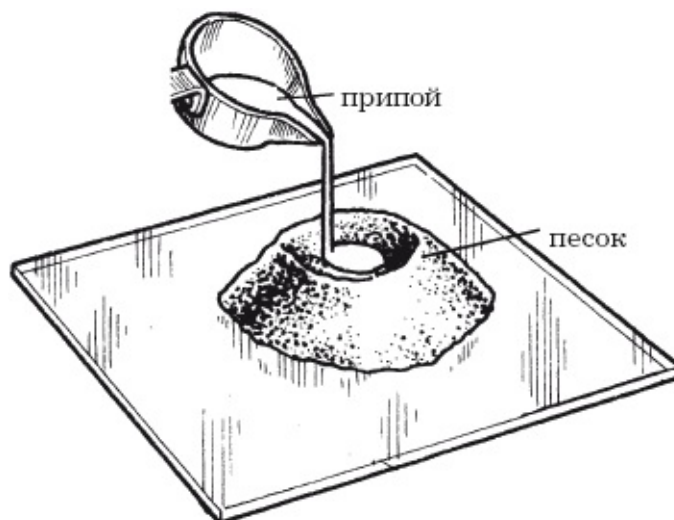


Рис. 60. Изготовление отверстия в стекле с помощью расплавленного припоя

Вырезание круглых отверстий большого диаметра

Чтобы вырезать в стекле большое круглое отверстие, необходимо вначале высверлить в центре маленькое отверстие, затем укрепить в нем один конец проволоки, а к другому ее концу прикрепить стеклорез или алмаз и прорезать им окружность (рис. 61).

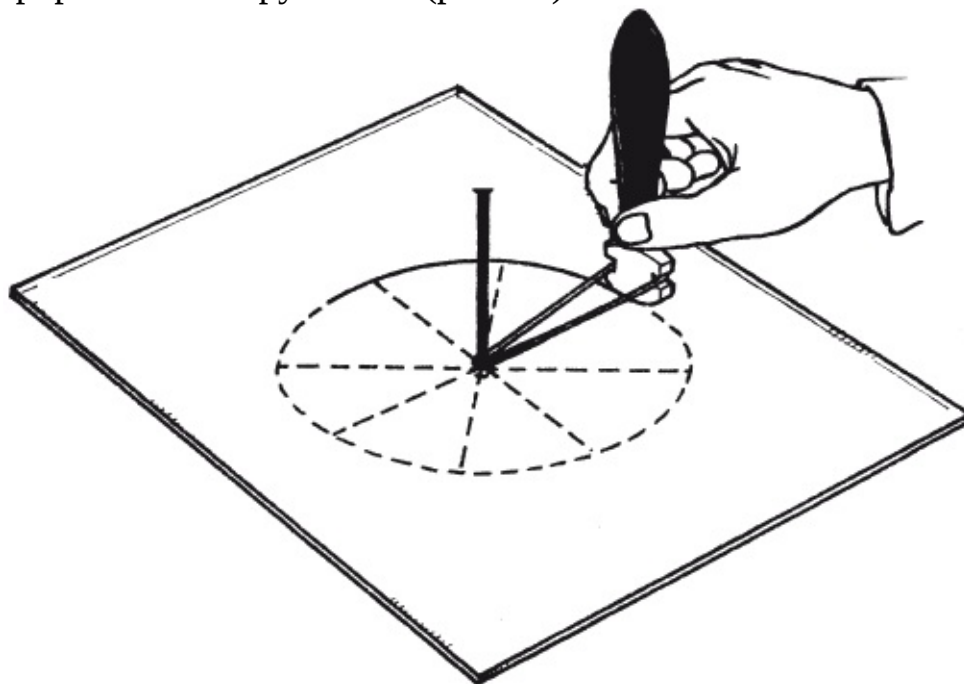


Рис. 61. Вырезание отверстия в стекле

Затем стеклорезом или алмазом проводят по линейке несколько

радиусов от отверстия к линии окружности. После этого берут стекло в руки и с обратной стороны тихо ударяют деревянной рукояткой молотка. Вырезанные части стекла должны вывалиться. Выбивать вырезанные части стекла желательно в воде. Это уменьшает вероятность повреждения обрабатываемого стекла.

После разреза или, точнее, после перелома как плоского, так и цилиндрического стекла края вдоль линии излома могут оказаться неровными, с выступами, зазубринами и острыми кромками. В этом случае край стекла необходимо выровнять. Чтобы грубо подровнять неровные края после обрезки, применяют плоскогубцы, которыми не отламывают торчащие кусочки стекла, а, осторожно нажимая на край стекла самыми концами плоских губ инструмента, постепенно и понемногу крошат или раздавливают края стекла.

Следующей стадией отделки краев стекла является опилование напильником или на точильном бруске. Для толстого стекла лучше взять личной напильник, для тонкого – бархатный. При работе напильники надо смачивать водой, керосином, скипидаром, лучше всего 10%-ным раствором камфары в чистом скипидаре. Из точильных брусков можно применять наждачные и карборундовые, причем последние смачивать не нужно. При работе нельзя сильно надавливать на стекло; опиливать стекло надо не поперек, а вдоль его края. Чем тоньше стекло, тем осторожнее нужно работать. Для получения прямолинейного края стекло перемещают назад и вперед по поверхности бруска.

Необходимо иметь в виду, что напильник и брусочки сильно портятся при такой работе: напильник тупится, на брусочках образуются царапины. Поэтому для обработки стекла целесообразно использовать старые напильники и старые наждачные бруски. Обработывая края стекла, необходимо надевать хлопчатобумажные перчатки.

Остекление рамы

Вставляя стекло в раму, оставьте между ней и стеклом со всех сторон зазор шириной около 2 мм: тесно вставленное стекло в результате усадки или изменения температуры может треснуть.

Стекло закрепляется с помощью штапика, прибитого по периметру тонкими гвоздями. Другой вариант крепления – на гвоздях или проволочных шпильках, забитых в раму, параллельно стеклу и прижимающих его. Гвозди и шпильки забивают легкими ударами скользящей по стеклу стамески или маленького молотка – тяжелый молоток здесь не подойдет. Для того чтобы на стекле не оставались

царапины от скользящих ударов, можно применить плоскогубцы, обмотав их губки изолентой.

При таком способе крепления для надежности и заделки щелей необходимо нанести слой замазки в месте стыка стекла с рамой.

Замазку аккуратно наносят стамеской или шпателем. После того как она высохнет, покройте всю раму окна с внешней стороны водоустойчивым лаком.

Время от времени необходимо проверять замазку и там, где она треснула, удалять ее ножом с тупым концом, нанося на это место свежую.

Если у вас нет готовой замазки, можно изготовить ее самостоятельно.

Оконная замазка

В первую очередь вам следует запастись исходным

сырьем: абсолютно сухим мелом, просеянным сквозь частое сито, и натуральной олифой. Еще вам понадобятся сухие свинцовые белила и сухой железный сурик. Мы приводим простые рецепты нескольких типов, рассчитанные на получение 10 кг замазки.

Замазка меловая:

- олифа – 2,2 кг;
- мел – 8,1 кг.

Белильная:

- олифа – 1,8 кг;
- белила свинцовые сухие – 2,5 кг;
- мел – 6,0 кг.

Суриковая:

- олифа – 1,4 кг;
- сурик железный сухой – 1,8 кг;
- мел – 7,1 кг.

Приготовление замазки производится следующим образом. На кусок фанеры средних размеров или противень насыпается нужное вам количество мела в соответствии с рецептом. В середине горки делается небольшое углубление (воронка), в которое наливается теплая олифа, и все перемешивается веселкой или шпателем до получения густой консистенции.

Приготовленный состав пока что абсолютно непригоден к применению, так как пристаёт к пальцам работающего. Для того чтобы он перестал липнуть, его некоторое время следует раскатывать и месить, как тесто, но масса при этом должна всегда оставаться однородной, не имея прослоек мела или олифы.

Качественно приготовленная замазка должна обладать следующими обязательными свойствами:

- иметь высокую пластичность. Валик, скатанный из хорошей замазки, должен хорошо растягиваться и не рваться;
- замазка должна быть мягкой и обладать способностью прилипать к различным материалам: дереву, стеклу, металлу, бетону;
- не отрываться от фальцев при намазывании, иначе плохо приготовленная замазка после высыхания будет растрескиваться и выпадать.

Уплотнение окон

Окна не только обеспечивают доступ света и воздуха в помещение, но и помогают сохранять в нем тепло, защищают от проникновения пыли, а также выполняют звукоизолирующую функцию.

Главный недостаток окон, которые неплотно закрываются – проникновение пыли в жилище. Чтобы устранить этот недостаток, щели между окнами и оконными рамами следует уплотнять поролоновыми полосами. Их можно купить в готовом виде, а можно нарезать самому из старого поролона. Полосы толщиной 3–4 мм и больше очень хорошо уплотняют мелкие щели. Их нужно наклеить по периметру рамы, кроме той стороны, где находятся петли. Для более прочного приклеивания поролоновых полос раму следует слегка обработать шкуркой для создания шероховатости. Для приклеивания очень хорошо подойдет клей ПВА, «Момент», главное – соблюдать инструкции, написанные на его упаковке.

Окна лучше всего уплотнять сначала с внешней, а потом с внутренней стороны, где они не подвергаются воздействию влаги – дождя и снега. При ремонте и окраске окон поролоновые полосы необходимо снять, а клей удалить бензином или другим растворителем.

Если поролоновых полос у вас нет, можно обойтись толстой бумагой, нарезанной на полосы.

Эффективным и доступным средством против проникновения шума и пыли в квартиру, а также для сохранения тепла являются специальные металлические полосы из нержавеющей металла (нащельники) – эластичные и весьма прочные. Накщельники прикрепляют к подвижным частям специальными кадмированными гвоздиками. Их очень легко изготовить самому.

Сначала нарежьте полосы необходимой длины. При стыке двух полос наложите одну на другую так, чтобы перекрытие составляло 2–5 мм. Прикрепите полосы в нескольких местах к соответствующей поверхности

так, чтобы они плотно прилегали к ней. Окантованная сторона полосы должна быть снизу, а узкий кант – на рубце или на 1–2 мм от него. Это является важным условием качественного уплотнения. Гвоздики необходимо прибивать через каждые 3–5 см. Затем разгладьте полосу с помощью плоского металлического бруска (можно использовать ручку столовой ложки). При движении вверх и вниз брусок должен располагаться под углом так, чтобы предохранить полосы от закручивания.

Ремонт окон на зиму

Раскройте обе створки окна и тщательно осмотрите места стыков стекол и рам. Если стекла неплотно примыкают к переплетам, щели необходимо замазать с обеих сторон мягкой тестообразной замазкой. Одновременно вы можете укрепить стекла, постукивая молотком по шляпкам гвоздей в штапиках, а выступившую после этого замазку убрать салфеткой.

Для того чтобы теплоизоляция окна была более надежной, необходимо извлечь стекла и вставить их снова на двойной замазке. Если под руками замазки не окажется, можно использовать масляную краску. Вынув стекла, покройте фальцы толстым слоем краски и, не дожидаясь ее высыхания, вставьте стекла на прежние места, после чего покрасьте штапики. Заполнив щели, краска будет препятствовать проникновению холода.

Если же у вас нет и краски, можно заполнить щели тщательно размятым пластилином, при этом следует помнить, что под воздействием тепла он плавится и пачкает окна.

Завершив эти действия, закройте наружные створки и заткните все щели в переплете ветошью, ватой или, на худой конец, туго свернутыми полосками из плотной бумаги. Удобнее всего это делать с помощью столового ножа с закругленным концом, тонкой отвертки или стальной линейки. Вата внутри щели должна быть хорошо спрессована, но при этом не выступать над поверхностью рамы. После этого щели заклеивают полосками бумаги.

В качестве клеящего вещества можно использовать простое мыло, мучной или крахмальный клейстер, кефир или молоко (в них предварительно растворяют сахар – 2 чайные ложки на 200 г). Клеящий состав наносят на бумагу до тех пор, пока она не пропитается, и, приложив ее к раме, разглаживают. Весной бумажные полоски можно легко снять, предварительно размочив их мокрой ветошью.

Таким же образом утепляют и внутреннюю раму. Для усиления теплоизолирующего эффекта можно положить между рамами слой ваты высотой 5–10 см.

Можно также посоветовать домашнему умельцу изготовить спаренное стекло с воздушной прослойкой – оно не только уменьшит потери тепла и ослабит уличный шум, но и не будет замерзать в морозы (рис. 62).

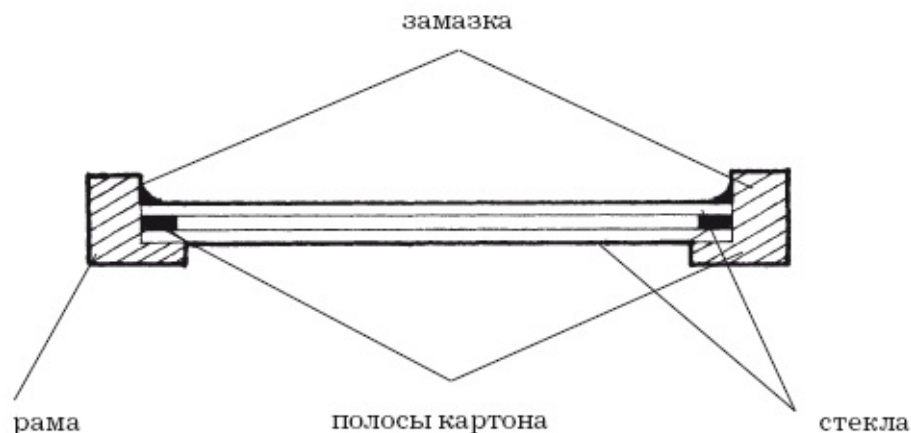


Рис. 62. Изготовление спаренного стекла

Изготавливается оно следующим образом. На стекло, плашмя лежащее на плоскости, по периметру накладывают четыре узкие картонные полосы, покрытые масляной краской с обеих сторон. Затем, на них кладут второе стекло точно такого же размера, как и первое, сильно прижимая его по краям. После высыхания краски стекла окажутся приклеенными друг к другу, а внутри них образуется загерметизированное пространство, которое и послужит дополнительным изолирующим слоем.

Полученное двойное стекло укрепляется в раме обычным способом. Однако для улучшения звукоизоляции можно поставить его на резиновых прокладках

Завершая оконную тему, приведем весьма остроумный способ временного ремонта лопнувшего стекла (рис. 63).

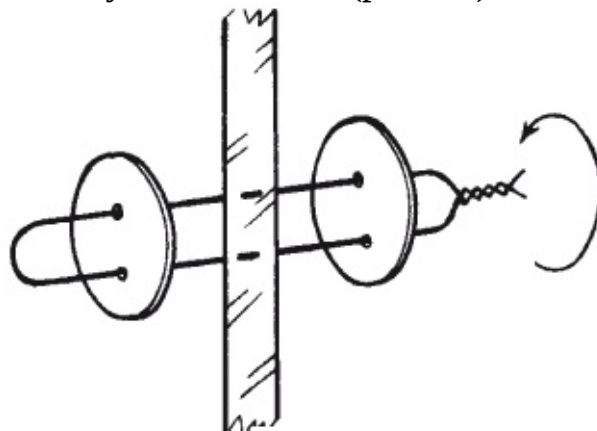


Рис. 63. Ремонт лопнувшего стекла с помощью пуговицы

Если вам по каким-то причинам не удастся сразу заменить лопнувшее стекло, а оно грозит выпасть, можно закрепить оба его фрагмента с помощью отрезков тонкой проволоки и маленьких пуговиц.

Согните проволоку на манер шпильки, затем проденьте ее концы в отверстия пуговицы и пропустите их сквозь щель разбитого стекла. При этом сторона пуговицы с кольцевыми выступами должна прилегать к стеклу. По другую сторону стекла наденьте таким же образом на концы проволоки вторую пуговицу и закрутите их. Ширина щелей стекла сократится до минимума, и оно прослужит вам достаточно долго.

Окраска окон

Способы окраски зависят от типа окна, времени его эксплуатации и краски, ранее нанесенной на поверхность.

Подготовка поверхности

С поверхности деревянных окон удаляют скребком отслаивающуюся краску, а оставшееся на рамах покрытие шлифуют до матового состояния. Рамы грунтуют и при необходимости шпатлюют алкидной или масляной шпатлевкой, зашпатлеванные 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.

Если краска на окнах очень давно не обновлялась, ее обжигают с помощью пропановых баллонов для походных печей (к ним продают насадку, трубку с вентилем, которая крепится на баллон). Для этого открывают вентиль, подносят горящую спичку, пламя регулируют тем же вентилем, при этом баллон держат вертикально насадкой вниз (то есть в перевернутом состоянии), затем нагретую краску удаляют шпателем (рис. 64).

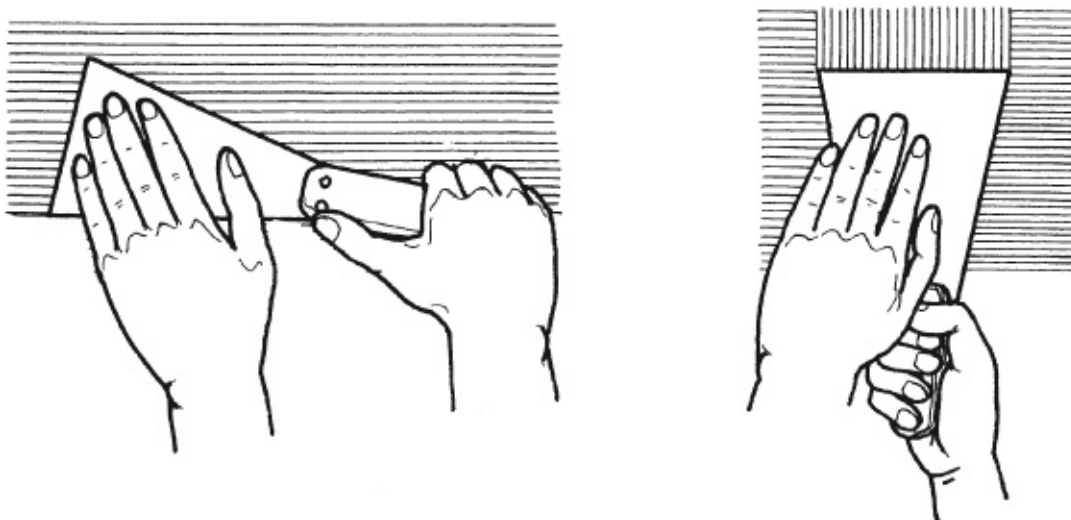


Рис. 64. Работа шпателем

Поверхность после обжига шлифуют крупной наждачной бумагой, зашпатлевывают все щели в рамах с помощью резинового шпателя, затем

разравнивают поверхность (можно шлифовальной машинкой, если она имеется в доме).

При желании можно снять краску с помощью специального теплового пистолета, который размягчит ее потоком теплого воздуха. Тепловые пистолеты, выпускаемые в последнее время, подходят для самых разных видов работ. В комплекте с ними продаются специальные насадки для разных типов поверхностей, и даже есть насадка, которая предотвратит нагревание стекла при обработке оконных рам.

При шпатлевании обычно используют шпатлевку для наружных работ, также при нанесении ее на рамы, чтобы избежать шлифовки, чуть подсохшую шпатлевку размывают хорошо смоченной кистью-флейцем. Это самый оптимальный вариант, останутся только разводы от кисти, но они гораздо легче шлифуются, чем забившаяся в углы шпатлевка.

Если предстоит окрашивать новые окна, острые края поверхности закругляют наждачной бумагой и очищают ее от пыли. После этого обрабатывают оконную раму пропиточным средством для дерева, чтобы защитить деревянную поверхность от влаги, посинения, грибков, а также грунтовывают шляпки гвоздей и другие ржавеющие металлические части грунтовочной краской по металлу. Металлические части при обработке полупрозрачными деревозащитными средствами не грунтуют.

Затем удаляют смолу с мест выхода сучков и обрабатывают их специальным лаком, чтобы избежать выделения смолы сквозь отделочную краску. При обработке полупрозрачными деревозащитными средствами места выхода сучков специальным лаком не обрабатывают.

С поверхности окон, ранее покрашенных масляной краской, 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. Затем ополаскивают поверхность водой и дают высохнуть. Оставшуюся на поверхности краску отшлифовывают до матового состояния и удаляют шлифовальную пыль, обрабатывают очищенную поверхность пропиточным средством и грунтовывают шляпки гвоздей и другие, остающиеся под краской оголенные металлические части грунтовочной краской по металлу.

С поверхности окон, ранее покрытых алкидным лаком, удаляют отслаивающуюся, потрескавшуюся краску скребком. Затем моют поверхность средством для очистки, ополаскивают водой и дают

высохнуть. Если на поверхности осталась краска, ее отшлифовывают до матового состояния и удаляют шлифовальную пыль, затем покрывают грунтовочной краской, зашпатлеванные места отшлифовывают наждачной бумагой.

С поверхности окон, ранее окрашенных полупрозрачным деревозащитным средством на основе растворителя, удаляют отслаивающееся деревозащитное средство скребком, глянцевые поверхности отшлифовывают наждачной бумагой до матового состояния и обрабатывают очищенную поверхность пропиточным средством. Затем 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

Оконная рама должна выдерживать эксплуатацию в сложных условиях, поскольку, с одной стороны, на нее оказывают влияние температура воздуха, перепады влажности, ультрафиолетовое излучение, дождь, снег и ветер снаружи, а с другой стороны, на поверхность окна воздействуют теплый, сухой воздух и конденсация влаги изнутри помещения. Поэтому очень важно при покраске окна использовать правильные приемы работы и хорошую краску. Краска для окон должна быть влагостойкой и достаточно эластичной, чтобы противостоять процессам разбухания и усадки дерева.

Больше всего проблем создает влага, проникающая в основу и вызывающая повреждения деревянной конструкции и распространение грибков плесени и гнили. Сломанные закрывающие механизмы, неплотно прилегающие водосливы, расшатанные детали крепления – дефекты, которые нужно устранить до начала покрасочных работ.

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 окно расположено в помещении с высокой влажностью воздуха, его окрашивают с внутренней стороны только после того, как нанесена

краска с наружной стороны. В противном случае влага, находящаяся в древесине, не сможет испариться и дерево под слоем краски начнет гнить.

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. Традиционный способ защиты стекла газетной бумагой неэффективен, так как краска или лак затекают за края бумаги в процессе работы.

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. Можно, конечно использовать и полосу другого металла, чтобы она была совершенно плоской и вплотную прилежала 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 и на кусок жести, поэтому когда появляется риск запачкать собравшейся краской стекло, жечь очищают от налипшей краски с помощью шпателя.

По мере необходимости полоса при окрашивании передвигается – 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.

Для лучшей сохранности деревянных окон их необходимо окрашивать хотя бы раз в год. Особенно тщательно деревянные конструкции красят с наружной стороны. В условиях мягкого климата применяют масляную краску, если окно сделано из древесины, нестойкой к внешним воздействиям, для ее защиты используют лаки. Для покраски старого окна обычно применяют глянцевую атмосферостойкую эмаль, пригодную как для наружных, так и для внутренних работ. Оконные переплеты красят обычно ручником, в углах – филеночной кистью.

Новую оконную раму следует окрасить как можно быстрее после установки, лучше даже – до этого. При этом все торцы, углы, края, даже труднодоступные, следует тщательно прокрасить. Особое внимание следует уделить покраске торцов, так как поперечный разрез деревянной поверхности легко впитывает влагу и поэтому является самым

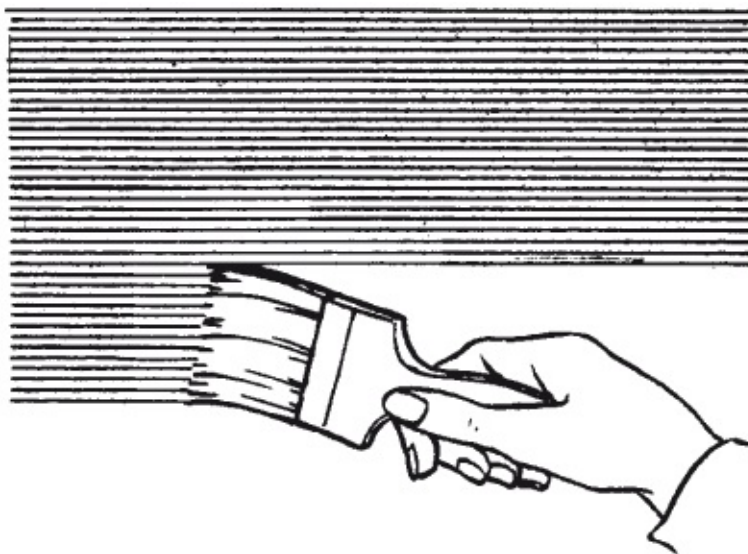
восприимчивым к внешним воздействиям.

Сначала наносят на наружную поверхность окна алкидно-масляную или водно-дисперсионную защитную краску. Затем окно красят изнутри водно-дисперсионной краской или неразбавленной мебельной краской.

Для покраски оконных переплетов пользуются ручником. Затем в углах и труднодоступных местах используют филеочную кисть. Краем кисти осторожно красят оконные переплеты около стены.

Если не получается покрасить ровно по краю, покрашенную стену после высыхания маскируют клейкой лентой. Затем красят грани переплетов. Краску наносят широкими ровными мазками. Сначала ведут растушевку в одном, затем в другом направлении. Такой порядок следует сохранять до окончания всей работы (рис. 65).

а



б

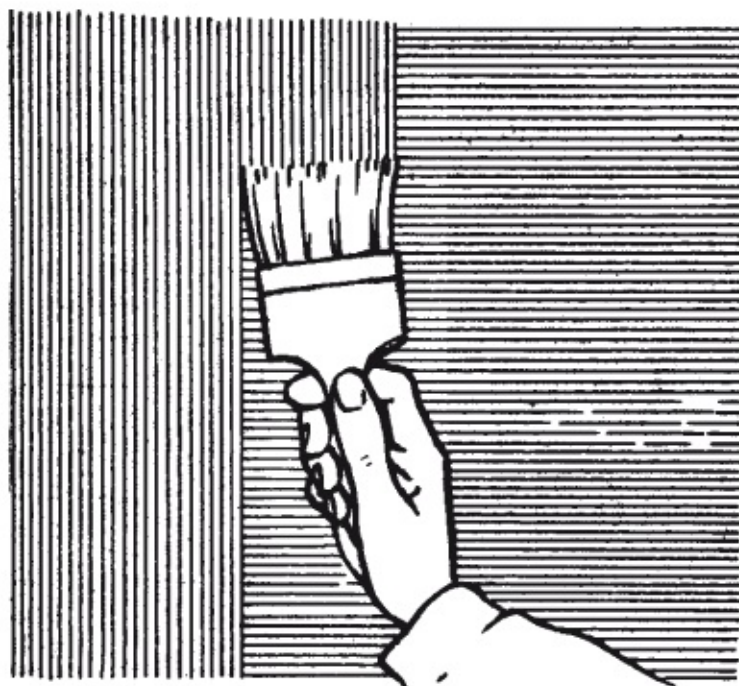


Рис. 65. Окраска поверхности: а – по горизонтали; б – по вертикали

Для качественного окрашивания краску растушевывают в следующем порядке: при покраске поверхности за 1 раз – вдоль волокон дерева (по направлению к окну), при этом переплеты красят по длине брусков. При окрашивании в 2 приема первый слой растушевывают по дереву поперек волокон, а если поверхность тщательно зашпатлевана – поперек света, падающего из окна. При покраске нижнего края оконной рамы краску наносят и на стекло, на ширину 2 мм. При этом создается так называемый мост краски, предотвращающий проникновение стекающей по стеклу воды

в оконную раму. Концы древесины покрывают краской в 2–3 слоя, во избежание проникновения влаги в конструкцию. Смолу, всплывшую на поверхность, удаляют скребком.

Если покраске подлежат распашные окна, сначала красят наружные части, потом внутренние (рамы, оконные переплеты). Если красят раздвижные окна, краску сначала наносят на оконные рамы, затем на переплеты и подоконник. Наиболее подходящие кисти для этих видов работ – с косо срезанным ворсом длиной 2 или 2,5 дюйма.

Для окрашивания алюминиевых окон применяют алкидную систему окраски, то есть алкидную грунтовку и алкидную краску. Блестящие алюминиевые поверхности ошкуривают перед покраской.

Пластиковые окна окрашивают в различные цвета с помощью напыления, используя двухкомпонентные акриловые лаки.

4. Двери

Дверь самой простой конструкции представляет собой деревянную раму, обитую с двух сторон листами фанеры или плотного картона. Такие двери всегда устанавливались раньше в квартирах. Спустя год или два они деформировались и картонная обшивка отходила от каркаса.

Вы можете сконструировать и изготовить дверь сами, а можете приобрести ее или заказать у мастеров – главное, чтобы она была установлена именно в том месте, для которого предназначена. Поясним: филенчатая декоративная дверь мало подходит в качестве парадной, стеклянная никак не устроит посетителя санузла, а металлическая дверь сейфового типа вряд ли украсит ваш дачный домик, если, конечно, в роли домика не выступает трехэтажный кирпичный особняк.

Если отнестись к выбору двери со всей возможной ответственностью, начинать надо с подбора ее по толщине относительно стены. Массивная и тяжелая сварная конструкция может быстро расшатать слабую гипсовую стену, и в один далеко не прекрасный момент вся дверная коробка войдет в перекосяк.

Установку стальных дверей производят квалифицированные мастера, поэтому мы не станем подробно останавливаться на этом процессе. Но довольно простые операции подгонки стандартных дверей и переплетов необходимо знать и уметь их выполнять.

Ремонт двери

Сначала следует определить, плотно ли входит в коробку дверь. Если ее приходится закрывать с усилием, необходимо пристрогать стороны двери на скос. В большинстве случаев этого достаточно, чтобы дверь, закрываясь, стала легко входить в коробку. Навеска большинства типов дверей производится на знакомых всем петлях – чугунных или железных. Чем массивнее и тяжелее петли, тем больше вероятность, что ваша новая дверь будет скрипеть, а также самопроизвольно открываться или закрываться.

Для ремонта дверей вам понадобятся: шурупы с острой резьбой и потайной головкой (рис. 66), наточенные стамеска и рубанок, гвозди и молоток.

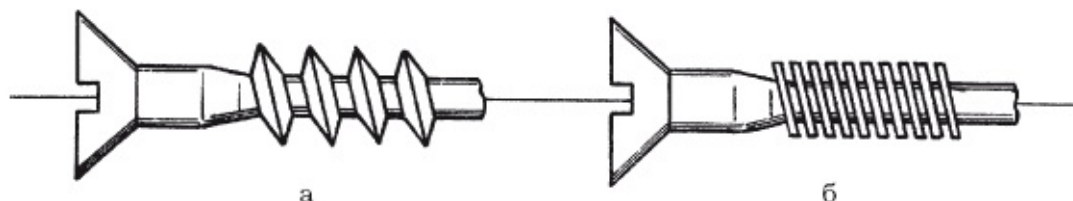


Рис. 66. Шурупы различных видов: а – с острой резьбой; б – с тупой резьбой

От времени и неправильной эксплуатации часто расклеиваются и рассыхаются дверные коробки. Шурупы постепенно начнут выходить из гнезд, особенно если они завинчены в сырую древесину или имеют неправильную резьбу.

Довольно часто происходит оседание дверей из-за истирания петельных карт – это является результатом использования слабых петель, которые под влиянием чрезмерной для них массы двери постепенно изменяют свою форму. Створка начинает ходить с трудом, и во время ее движения вы будете слышать щелчки и скрежет, свидетельствующие о том, что дверь скоро оседет. Такую дверь приходится снимать и подбивать деформированные петли молотком, после чего между картами следует поставить прокладки в виде колечка из медной или латунной проволоки.

Шурупы с потайной головкой служат в основном для крепления петель, врезных замков и других функциональных и декоративных деталей. Резьба на шурупах, применяющихся в сборке и ремонте дверей, должна быть острой. Она надежно врезается в древесину, перерезает ее

волокна, тем самым крепко фиксируя деталь. Но любая резьба окажется бесполезной, если вы завернете шуруп в торец деревянного бруса вдоль волокон.

Петли бывают различных размеров и модификаций – от миниатюрных мебельных петель до литых воротных, и состоят они из двух или более карт, внутри которых находится шарнир. Петли следует подбирать в соответствии с размерами двери и толщиной брусков. Прирезка петель осуществляется на толщину карты вдоль плоскости дверной коробки (рис. 67).

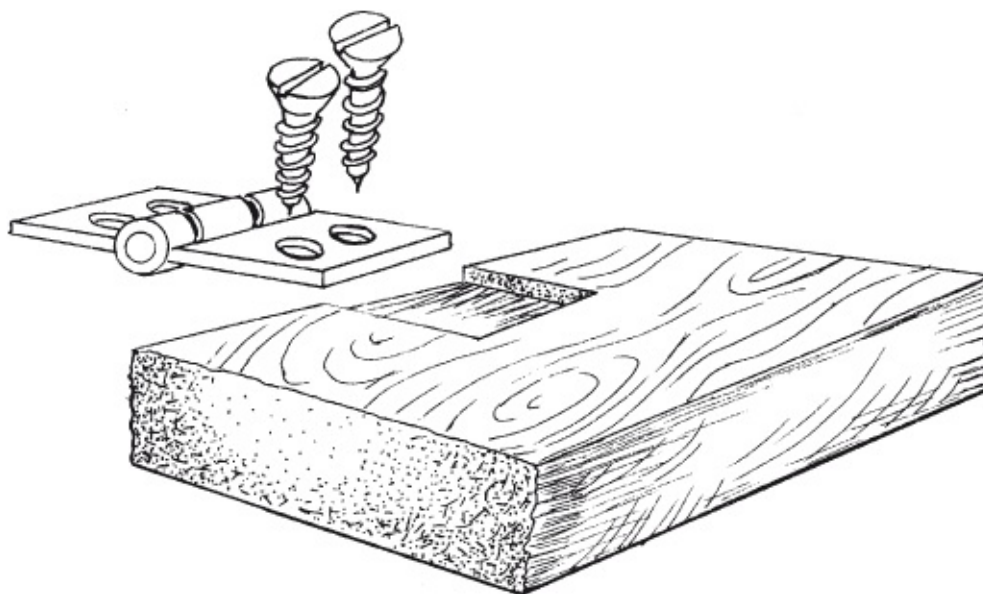


Рис. 67. Постановка петель на место (прирезка)

сырую погоду часто начинает разбухать древесина, из которой сделаны дверная коробка или сама дверь. В результате начинают выходить из гнезд крепежные шурупы. Их можно довернуть, а пристрожку двери проводить не следует, так как после высыхания дерева между ней и коробкой появится щель.

Плохо сидящие в своих гнездах шурупы следует заменить на такие же, но несколько более длинные. Вворачивать шурупы, диаметр которых больше, чем у предыдущих, нельзя, так как они могут непоправимо расколоть древесину.

В таком случае у вас останется только один выход: сделать между стеной и коробкой зазор в районе петель, где произошло расщепление дерева, и вставить туда кусок твердой доски. Петли приворачиваются к ней более длинными шурупами прямо сквозь дверную коробку. С этой целью лучше использовать березу, клен или дуб – они обладают высокой

твердостью и крепко держат жало винта.

Один из распространенных дефектов старых наружных дверей (или плохо укрепленных новых) – расшатанная коробка. В этом случае ее необходимо укрепить.

Прежде всего нужно установить коробку так, чтобы соответствующие ее части выровнялись по вертикали и по горизонтали. Это делают с помощью клиньев, которые забивают между стеной и коробкой, временно закрепляя последнюю в проеме.

Затем с каждой боковой стороны коробку крепят в трех местах: в одном на уровне 1 м от пола, в остальных – на расстоянии 30–40 см от верха и низа коробки. Для этого в стене сверлят отверстие не менее 5 см и забивают в них деревянные пробки, после чего устанавливают коробку и прибивают ее к пробкам толстыми гвоздями. При этом шляпки гвоздей должны быть утоплены в древесину на 2–3 мм.

Дверная коробка должна плотно располагаться в проеме. Если же между ней и торцами стены остается пространство, коробка будет висеть только на гвоздях, отчего быстро расшатается. Поэтому пространство нужно заполнить. Для этого в щели вбивают рейки, заранее подогнанные по толщине, после чего оставшиеся изъёмы замазывают раствором. Можно также заполнить пространство быстрозастывающим раствором – гипсовым или гипсоцементным. Когда раствор высохнет, закрепляют наличники.

Если дверь скрипит, поднимите ее немного вверх с помощью ручки молотка, топора или металлического лома, а петли смажьте машинным маслом или свиным жиром, или положите в щель приподнятой петли маленький кусочек графита от карандаша. Графит разотрется в порошок и будет долго служить в качестве отличной смазки. К тому же свои качества он сохраняет даже в самый сильный мороз.

После этого дверь несколько раз откройте и закройте, пока смазка не распределится по осям петель. Затем дверь опустите, установив ее в нормальное положение.

Если дверь заедает, необходимо прежде всего проверить, хорошо ли она закрывается. Если дверь только касается пола, достаточно приподнять ее на 1–2 мм, надев на оси петель металлические шайбочки. За неимением таковых можно заменить их проволокой из твердого сплава, намотав ее на металлический стержень диаметром, равным диаметру петли. При этом дверь нужно снять с петель, смазать петли и после установления шайбы или проволоки снова поставить на место.

Небольшое заедание двери в косяке можно устранить, обработав трущиеся поверхности хозяйственным мылом. Если этого окажется

недостаточно, придется снимать дверь с петель и обрабатывать торцы рубанком.

Если дверь задевает пол, на тонкую дощечку наклейте крупную шкурку и положите ее под дверь. Несколькими движениями двери попытайтесь стесать нижнюю ее часть. Если это не поможет, снимите дверь с петель, и место, которое касается пола, подстрогайте.

Если дверь опустилась, в этом, как правило, виновато слабое крепление петель. Чтобы устранить этот недостаток, достаточно как следует подвинтить шурупы.

Разбухшую дверь (такое обычно бывает во влажных помещениях), а также пол можно слегка подстрогать. Это, однако, следует делать очень осторожно, чтобы после высыхания помещения не было больших щелей.

Если дверь зажимается в нижней или верхней части бокового косяка, причиной тому сам старый косяк. Нужно ударить по нему несколько раз через деревянный брусок молотком или тяжелой киянкой.

Если дверь закрывается неплотно, что может служить причиной возникновения сквозняков, по ее краю нужно закрепить одну очень тонкую рейку, предварительно отшлифованную шкуркой и окрашенную под цвет двери.

Если дверь постоянно открывается, можно прибить к косяку уплотняющий кусочек кожи. Он, правда, довольно быстро истирается, но в этом случае его поверхность можно покрыть слоем краски, и дверь снова будет плотно закрываться.

Если в дверных филенках образовались трещины от рассыхания, их нужно заделать. Трещины, ширина которых не превышает 1,5–2 мм, можно устранить с помощью масляной шпатлевки. Для этого их предварительно нужно расчистить и проолифить. Если же трещины большие, их можно заделать деревянными вставками (обязательно из сухой древесины).

Если в двери расшатан замок, значит, отверстия, в которые заворачиваются винты, расширились. Необходимо вынуть поддерживающие винты, заполнить отверстия деревянными щепками или спичками и после этого снова завинтить винты.

Утепление дверей

Самый надежный способ тепло- и звукоизоляции двери – обивка ее мягким материалом, как правило, ватой или поролоном, покрытым сверху клеенкой, дерматином или пластиком.

Материалы для верхнего покрытия нарезают по размерам двери с запасом (12–15 см) для бортов (валиков), перекрывающих щели притворов. Дверь снимают с петель, отвинчивают ручки, замковые и ключевые накладки и кладут на стулья или табуреты.

Затем клеим (например, «Бустилатом» или ПВА) на дверь наклеивают поролон с таким расчетом, чтобы его край не доходил до края на 15–20 мм. Сверху на поролон накладывают искусственную кожу и прибивают ее обивочными гвоздями по периметру через каждые 30–40 мм. Для того чтобы материал ложился ровно, обивку выполняют в такой последовательности: сначала в середине узкой части двери с каждой стороны прибивают 2–3 гвоздя, затем в середине длинной части прибивают еще 3–4 гвоздя, после чего набивают гвозди по всему периметру двери. Излишки кожи срезают.

Декоративные гвозди забивают по заранее выбранному и намеченному рисунку так, чтобы их шляпки только касались поверхности искусственной кожи. Затем поверх кожи ровно натягивают латунную струну, оборачивая ее вокруг каждого гвоздя. После того как струна натянута по всему рисунку, гвозди вбивают окончательно, получая стеганую поверхность.

Входную дверь поверх утепляющего материала можно также обить оргалитом. В этом случае она приобретет более эстетический и законченный вид. Лист оргалита покрывается краской, а затем самоклеющейся пленкой под дерево или декоративным шпоном.

Этот вид утепления потребует обрамления дверного полотна профилированной рамкой, которая будет удерживать лист оргалита вместе с декоративным покрытием.

Изготовление дверного полотна

В ряде случаев может возникнуть необходимость изготовить дверь своими руками. Предлагаем вам простейшую конструкцию легкого и не требующего больших затрат дверного полотна.

Для его изготовления необходимо взять деревянные бруски с сечением 50 х 50 мм (или немного больше) и обрезать их по предварительно подготовленным размерам. У вас получится два вертикальных бруска и пять или шесть горизонтальных (при увеличении их количества прочность конструкции улучшится, но одновременно увеличится ее вес).

В вертикальных брусках вырезаются пазы, в которые затем должны будут войти края горизонтальных брусков, обработанные для этого соответствующим образом (рис. 68).

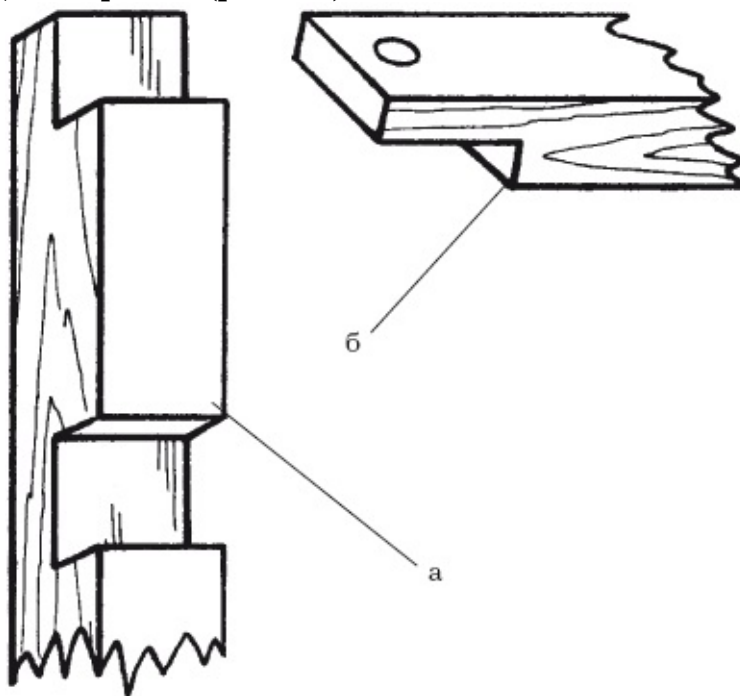


Рис. 68. Крепление брусков дверного полотна: а– горизонтальный брусок; б – вертикальный брусок

Проведя тщательные замеры в той части будущего дверного полотна, которым оно будет крепиться к коробке, вырезают пазы для дверных петель (рис. 69).

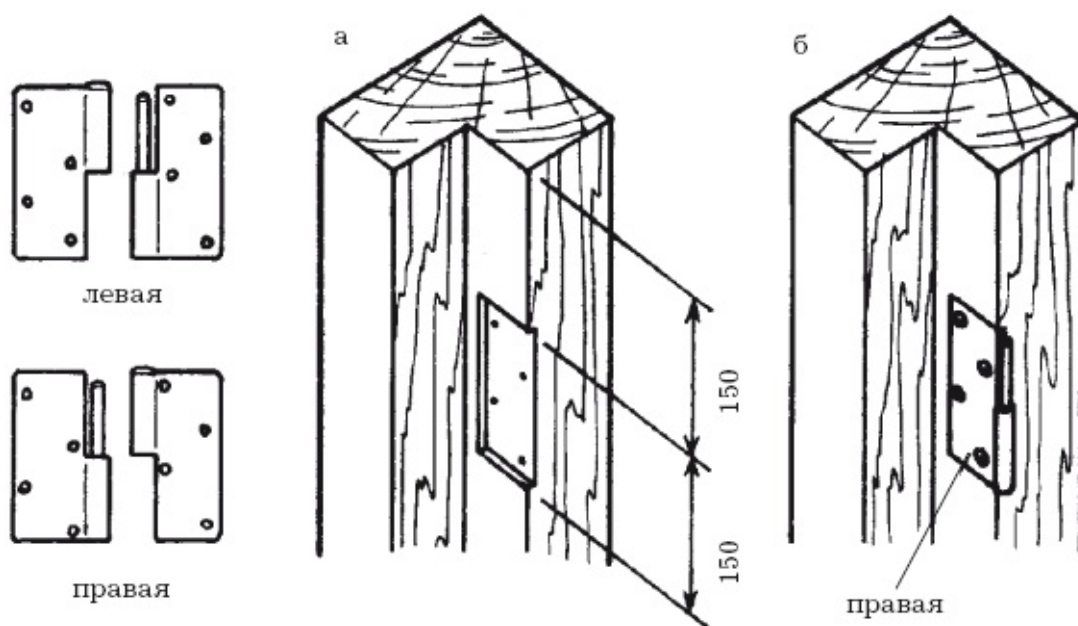


Рис. 69. Установка петель: а – вырезка гнезда под петлю; б – установка правой половины петли (размеры даны в мм)

После этого можно приступать к сборке. Для этого все детали конструкции раскладываются на полу и соединяются на столярном или казеиновом клеевом составе и шурупах. Когда клей высохнет, дверное полотно обивают древесно-волокнутой плитой с помощью мелких гвоздиков и клеевого состава.

Для увеличения тепло- и звукоизоляции внутрь полотна можно поместить любой изолирующий материал, например стекловату.

У этой конструкции есть и свой недостаток: края ДВП со временем начинают стираться и лохматиться. Чтобы избежать этого явления, после обивки каркаса ДВП по периметру всей торцевой части можно пришить 5–10-миллиметровые планки, закрывающие облицовку. В этом случае саму коробку нужно сделать чуть меньше дверного проема – с учетом набитых планок. Планки можно прибивать только после того, как ДВП будет закреплена и пристругана (пришлифована) со всех сторон.

Раздвижная дверь на роликах

Вышеописанную конструкцию можно взять за основу при изготовлении подвесной двери, которая бывает более удобна, чем распашная, а в ряде случаев просто необходима – в целях экономии пространства, например, в маленькой прихожей или узком коридоре.

При изготовлении раздвижной двери нужно постараться максимально облегчить конструкцию. Для этого можно уменьшить сечение брусков (например, 3 x 4), а также сократить количество горизонтальных брусков. Нижний и верхний бруски должны быть более широкими (по вертикали), так как на них будет закреплена конструкция с роликами.

Ролики могут быть самого разного диаметра и толщины, тут, пожалуй, можно исходить из того, что имеется под рукой. Они могут иметь посередине гребень или паз.

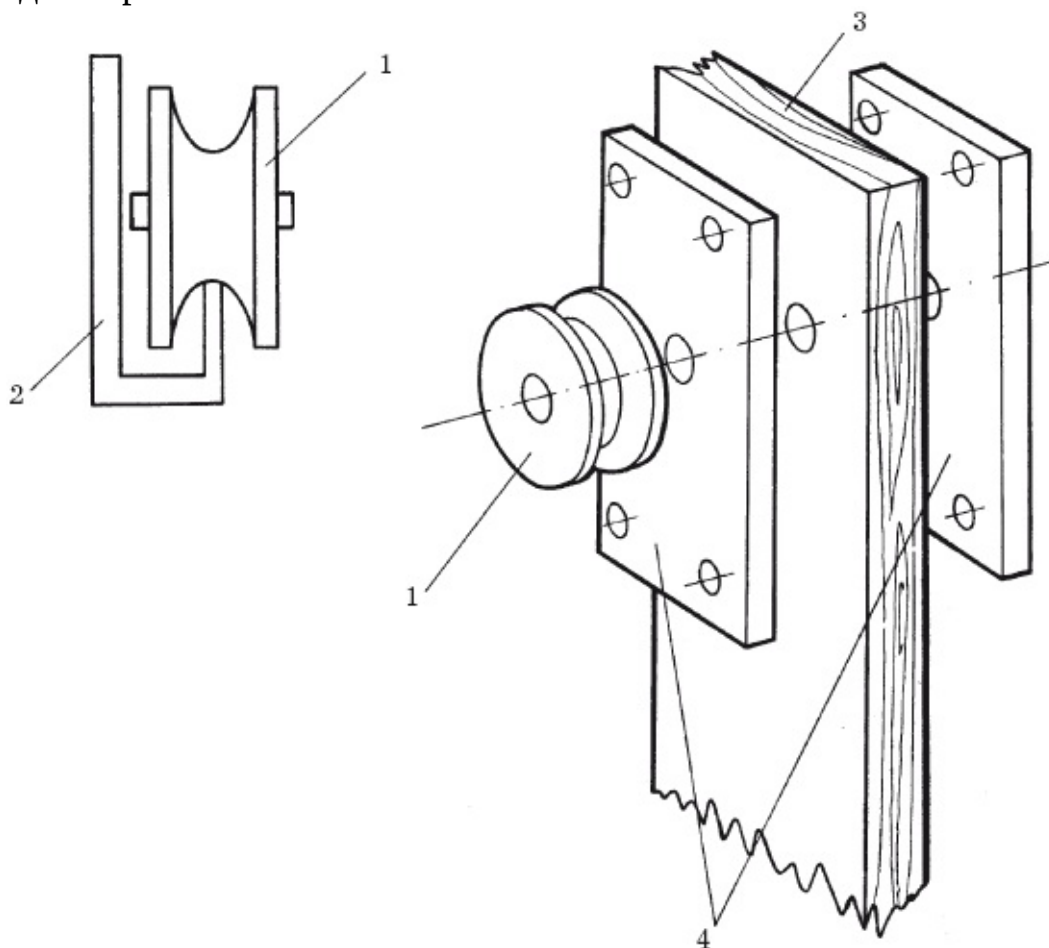


Рис. 70. Схема крепления верхних роликов раздвижной двери: 1 – ролик; 2 – профиль; 3 – дверное полотно; 4 – металлические накладки

Движутся ролики по жестко закрепленной направляющей – круглому металлическому прутку или п-образному профилю. На рисунках 70 и 71 изображена конструкция с использованием профиля. Ролики крепятся к дверному полотну сквозь металлические накладки. В нашем варианте они имеют паз и располагаются на внешней кромке профиля. Однако возможен вариант с профилями, имеющими гребешок, тогда они будут ездить по «дну» профиля – эта конструкция применена в нижней части двери. Профиль должен быть в два раза длиннее ширины двери, чтобы оставалось место на ее откат.

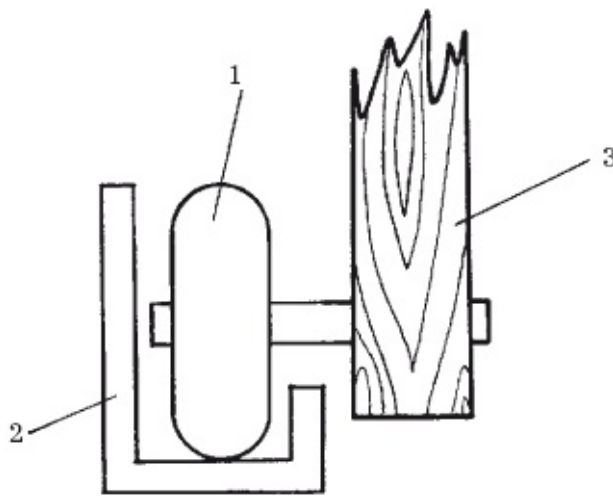


Рис. 71. Схема крепления нижних роликов раздвижной двери: 1 – ролик; 2 – профиль; 3 – дверное полотно

Не забывайте периодически смазывать ролики и очищать профили от пыли и забившейся в них грязи.

Декоративная отделка застекленных проемов

Во многих новых квартирах, сдаваемых «под ключ» новоселам, на кухне (а порой и в комнатах) установлены застекленные двери. Причем в большинстве случаев используется самое обычное прозрачное стекло, что не всегда удобно – эффект «аквариума» лишает квартиру части уюта. Многие выходят из этого положения, вешая на застекленные проемы занавески, однако в эстетическом плане квартира от этого не выигрывает.

Можно, конечно, купить в магазине пленку, имитирующую витраж или непрозрачное фигурное стекло. Но, поскольку в нашей книге речь идет о ремонте своими руками, мы предлагаем вам самим освоить декоративную отделку стекла. Тем более, что это не слишком сложная операция.

Непрозрачное стекло

Это простейший способ сделать стекло непрозрачным на «скорую руку». Сначала готовится жидкость, полученная в результате растирания отмученного мела с жидким стеклом. Затем стекло, предварительно вымытое и протертое ацетоном, покрывается этим составом два раза.

Матовое покрытие

Для начала необходимо очистить стекло от грязи и жира затем обработать всю его поверхность с одной стороны крупнозернистой наждачной бумагой. Когда стекло будет равномерно отшлифовано, смените бумагу на мелкозернистую и продолжайте обработку до тех пор, пока поверхность стекла не станет полностью непрозрачной. Конечно, немаловажным критерием остается аккуратность выполненной работы – матовость должна покрывать стекло с равномерной плотностью.

Перед тем как приступать к выполнению этой работы, не забудьте закрыть нос и рот влажной марлевой повязкой, а глаза – плотными очками. После работы необходимо тщательно вымыть руки.

Опаловое стекло

С помощью этого метода вы не только сделаете стекло непрозрачным, но и сможете нанести на него красивый узор. Помимо дверных проемов, опаловые стекла как нельзя лучше будут смотреться в балконных рамах, что особенно актуально для жильцов первых этажей.

Для придания стеклу опалового эффекта готовят следующий состав: 3 части сернокислого цинка, 3 части сернокислого магния и 3 части декстрина растворяют в 20 частях воды. Этим составом покрывают

предварительно вымытое и протертое ацетоном стекло (с внутренней стороны).

При высыхании смесь солей кристаллизуется в виде узора, состоящего из мелких иголок – стекло становится непрозрачным.

Окраска двери

Подготовка поверхности

Для того чтобы обновить старую дверь краску на ней нагревают с помощью строительного фена или паяльной лампы, счищают ее шпателем, шпатлюют щели и зачищают древесину шкуркой.

Для удаления старой краски вы можете воспользоваться также различными смывками, имеющимися в продаже. Однако это будет дороже и медленнее. Кроме того, поверхность будет не такой чистой, как после обработки строительным феном. Смывки используют обычно там, где неприемлемо температурное воздействие (например, при работе с лепниной), или в том случае, если необходимо очистить небольшой участок поверхности, оставив все остальное в прежнем виде.

Если дверь, которую нужно красить, покрыта очень толстым слоем краски, ее поверхность обрабатывают с помощью мелкой шкурки, пока она не станет матовой. В местах, где плохо держится старый слой краски, его вскрывают, шпатлюют мелкодисперсной шпатлевкой и ошкуривают (при этом рекомендуется использовать шпатлевку для дерева).

Есть более тщательный способ подготовки поверхности, способствующий получению качественного конечного результата. В этом случае поверхность промывают и отслаивающуюся краску удаляют, неровности шпаклюют, после чего поверхность шлифуют до гладкости. Дерево грунтуют и проводят легкую шлифовку. После грунтования производят легкую шлифовку. Затем с двери снимают все металлические детали, открывают ее и закрепляют (например, кладут что-нибудь на пол).

Если дверь изготовлена из металла, жиры и масла следует тщательно удалить, как и имеющиеся на оцинкованной поверхности водорастворимые соли.

Иногда металлические двери защищены для хранения временной грунтовкой (шоп-праймером). В этом случае достаточно будет окрасить дверь алкидной краской, однако в сырых помещениях требуется обработка двери противокоррозионной грунтовкой. Перед использованием водорастворимой краски поверхность всегда следует грунтовать алкидной грунтовкой.

В том случае, если дверь покрывают лаком, поверхность следует подготовить так, чтобы она была совершенно ровной и гладкой.

Для этого шлифуют древесину мелкозернистой наждачной бумагой,

затем натирают грубой шерстяной тканью. Чтобы удалить так называемый ворс древесины, поверхность двери при шлифовке несколько раз смачивают теплой водой. Для выделения текстуры древесины и ее цвета поверхность двери окрашивают и пропитывают цветными спиртовыми растворами-морилками, нанося их в два слоя тампоном и растирая сначала вдоль волокон древесины, а затем поперек. После покраски древесину опять шлифуют мелкой наждачной шкуркой. Если древесина по своей структуре крупнопористая, лаковая пленка может «просесть».

Чтобы избежать этого, применяют порозаполняющие составы, которые готовятся из лака (6%), уайт-спирита (8%) и наполнителя – порошкообразного барита или гипса (86%). Лак смешивают с уайт-спиритом, потом вводят наполнитель, просеянный через мелкое сито, и перемешивают смесь до получения однородной пасты. Если паста получается слишком густой, ее разбавляют смесью лака и уайт-спирита, взятых в соотношении 3 : 4. После этого наносят порозаполнитель на поверхность древесины кистью, а затем втирают его в поры тщательно удаляют излишки сухой ветошью, чтобы его слой не скрывал естественную текстуру дерева (порозаполнитель должен сохнуть не менее 2 сут). Затем грунтуют древесину, используя в качестве грунтовки натуральную олифу. Ее тщательно втирают в дерево, повторяя эту операцию 3–4 раза.

Если при втирании олифы или порозаполнителя на древесине поднимается «ворс», поверхность еще раз отшлифовывают мелкой наждачной шкуркой.

Выбор цвета и краски

Считается, что дверь является важной частью помещения. В зависимости от цвета, в который окрашена дверь, она или приглашает войти в помещение или, наоборот, не располагает к этому.

Цвет двери может сливаться со стенами или выделяться. Скрыть двери путем окрашивания их в тот же цвет, что и стены, можно только тогда, когда этих дверей в помещении так много, что они нарушают впечатление целостности стен и всего помещения.

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 цвет или в серый, либо в оба цвета (с обводкой одного цвета). При желтом потолке, зеленых стенах и красно-коричневых полах цвет дверей может получить средний тон между цветом потолка и пола.

Иногда неплохо окрасить двери в цвет потолка, но более темного тона. Дверь, окрашенная в теплые тона, подчеркивает большую замкнутость и ограничение от соседнего помещения, чем дверь, окрашенная в холодные тона.

Обычно для покраски деревянных дверей используют алкидную краску. Но если раньше дверь была покрыта масляной краской, ее нельзя красить алкидной краской, так как на поверхности могут появиться пузыри. Кроме того, такие краски нельзя применять для оцинкованных поверхностей – они реагируют с щелочными коррозионными материалами цинка. Для очистки металлических поверхностей, включая и оцинкованные, используют эмульгирующие моющие средства.

Процесс окрашивания

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 окрашивать гораздо труднее. 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 меховым валиком, после чего поверхность еще выправляют широкой кистью.

Излишки краски, стекшие через филенки, удаляют мокрой тканью.

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 хозяйственных магазинах. 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.

Стекло при такой защите останется совершенно чистым. 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 – краска к ней не пристанет. После окончания работы вазелин с ручки стирают ветошью.

Покрытие поверхности лаком

Для этого процесса используют самые различные лаки – спиртовые, алкидные, нитроцеллюлозные, полиэфирные и полиуретановые. Из нитроцеллюлозных лаков лучше использовать глянцевые лаки. Они дают самую качественную поверхность. Их наносят тампоном в несколько слоев, каждый слой сушат в течение 1 ч.

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 ч. Разбавителем служит скипидар. По внешнему виду образуемые им масляные лаки уступают спиртовым. Из спиртовых лаков для покрытия деревянных поверхностей лучше всего применять идиальный и шеллачный. Их наносят в 3–4 слоя тампоном или кистью, и каждый слой сушат 30 мин. Если дверь покрыта спиртовым лаком, ее полируют шеллачной политурой, если нитроцеллюлозным – полировочными пастами.

5. Балкон

Очень часто балкон используется лишь в качестве подсобного помещения, в котором хранится то, что может пригодиться раз в году, а может и никогда не понадобится. Если уж вы решили делать настоящий ремонт, не ленитесь – пусть ваши руки дойдут и до балкона.

Первая операция – защитить балкон от атмосферных осадков и сделать теплым: для этого вам предстоит не только установить и застеклить рамы, но и заделать решетки ограждения. Если ограждение на вашем балконе сделано кирпичным или бетонным, достаточно будет утеплить его. Лучше всего, взяв за основу имеющийся барьер, устроить «слоеное» ограждение: наружный слой сделать из водостойкого материала, например, ламинированного пластика, а внутреннюю сторону утеплить, исходя из собственных запросов и возможностей, пеноутеплителем, деревом или ДВП (рис. 72).

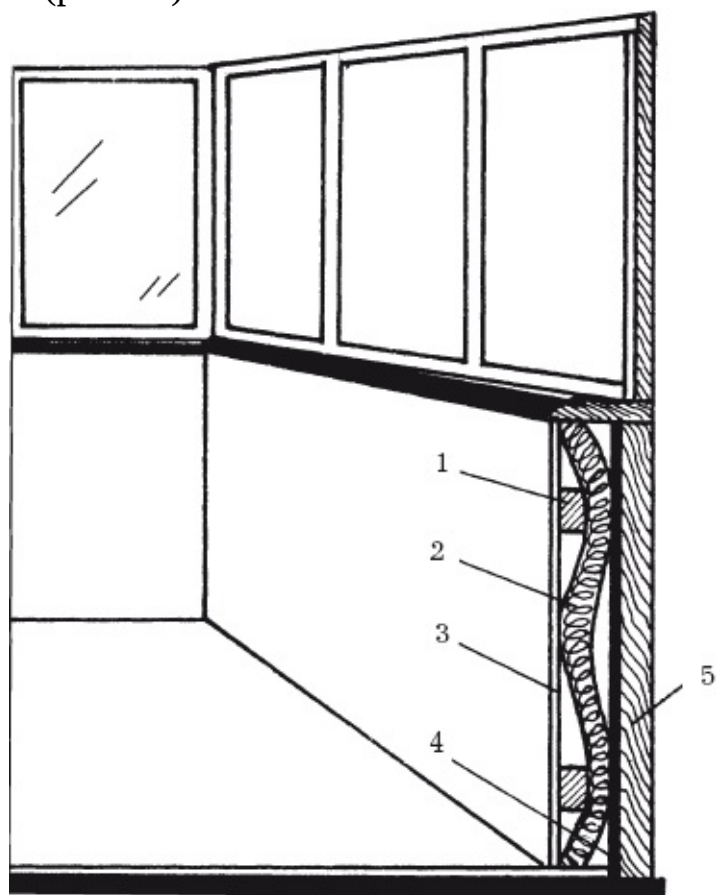


Рис. 72. Схема утепления балкона: 1– деревянный брусок 30 х 50; 2 –

минераловата или другой утеплитель; 3 – фанера, ДВП, гипсокартон или другая внутренняя облицовка; 4 – полиэтиленовая пленка; 5 – внешняя поверхность ограждения

Если ограждение балкона включает деревянные элементы или вы планируете внутреннюю отделку рейкой, необходимо предусмотреть пароизоляцию. Пароизоляция – важный элемент утепления деревянных конструкций, предохраняющая дерево от разрушительного действия конденсата – влаги, неизбежно восседающей из воздуха на границе разных температур. Пароизоляцию устраивают из рулонных материалов, не боящихся влаги – пергамина, полиэтиленовой пленки и т. д. Она должна свободно «дышать», то есть контактировать с наружным воздухом. Тогда деревянные элементы конструкции будут сухими и сохранятся долгие годы.

Приступая к остеклению балкона или лоджии, необходимо предусмотреть крепление рам. Более долговечны рамы из алюминиевого или стального профиля. Крепятся они к колышкам-дюбелям, вбитым в высверленные в стенах и плите верхнего балкона отверстия. Со сверлением бетонной плиты над головой, конечно, придется повозиться, но результат стоит того. Не забывайте проверять в процессе работы правильность установки рам отвесом.

Если ваша квартира на верхнем этаже, лучше установить более серьезную крышу, нежели традиционный лист пластика. Утепление производится аналогично утеплению ограждения.

Иногда отказываются от традиционной схемы и устанавливают вместо ограждения и окна сплошное окно от пола лоджии до «потолка». Такие работы требуют специальных инструментов и материалов, а так же расчетов прочности, поэтому их лучше поручить строительной фирме или бригаде профессионалов.

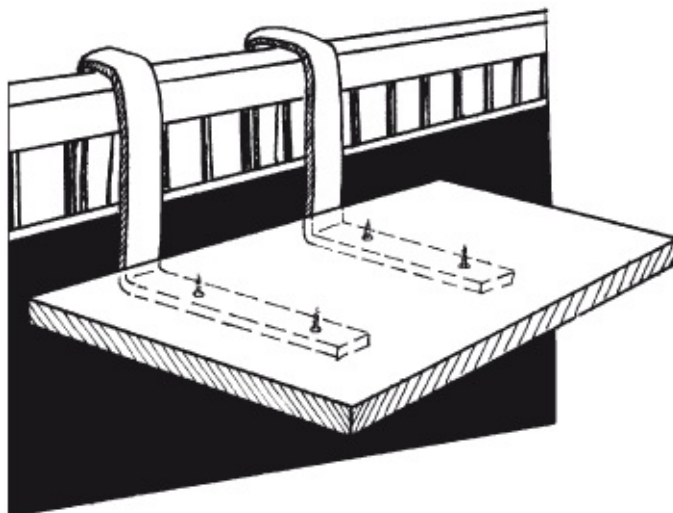


Рис. 73. Подвесной столик для балкона

Новое пространство, защищенное от ветров и дождей, требует рационального использования. Можно проявить смекалку и оборудовать его встроенной и складной мебелью – шкафом, откидными полками, сиденьями, столиком (рис. 73) или смонтировать простейший съемный шезлонг (рис. 74).

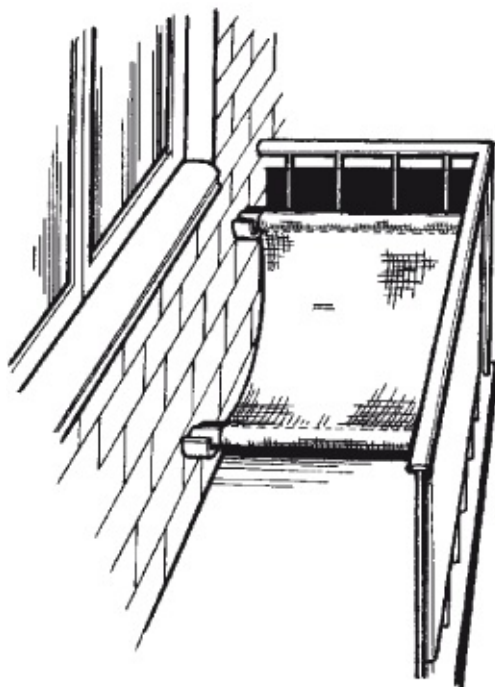


Рис. 74. Съемный шезлонг для балкона

Он делается из двух закругленных брусьев, между которыми натягивается прочная ткань. Один конец каждого бруса крепится к стене,

другой – к балконным поручням. Главный принцип – универсальность и многофункциональность изделий. Одним словом, при творческом подходе из холодного и захламленного балкона или лоджии можно создать еще одно помещение в вашей квартире – уютный и вместительный уголок отдыха.

6. Полы

Заходя в квартиру, на что мы обращаем свой взгляд первым делом? Конечно, это пол, а точнее, состояние, в котором он находится. Имеется ощутимая разница, по какому полу ходить: скрипучему и разбитому или же аккуратно постеленному с ровно подогнанными досками, если пол, конечно, дощатый. Поэтому мы решили начать именно с дощатых полов.

Пол может быть не только дощатым, но и паркетным, плиточным, линолеумным и т. д. Выделяют два основных типа полов: полы по грунту и полы по лагам. Первые целесообразнее настилать в нежилых помещениях – подвалах и хозяйственных постройках – тогда вы сможете использовать практически любой материал, который окажется под рукой.

Скажем, если вы захотите сделать глинобитный пол, вам нужно будет только последовательно уложить два слоя глины со щебнем и тщательно их утрамбовать. Такой пол пригоден для надворных подсобных помещений, при этом он не требует производства бетонной основы. На таком глинобитном полу люди прожили не одну сотню лет.

Если у вас в избытке имеется цемент, вы можете сначала подготовить бетонную основу: на щебенчатый раствор насыпается теплоизоляционный слой из керамзита или шлака, который необходимо перетянуть цементной стяжкой. На такую бетонную основу настилается линолеум, ДВП или укладывается керамическая плитка. В процессе работы желательно использовать тот же самый цементный раствор, что и для стяжки. В жилых помещениях следует настилать полы по лагам или установленным над цоколем балкам (рис. 75). Лаги следует расположить параллельно окнам. Толщина их должна составлять приблизительно 5 см, ширина – 10–12 см.

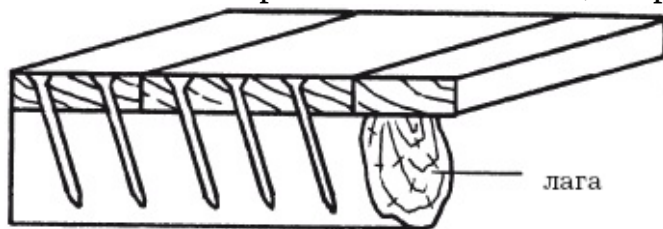


Рис. 75. Настил дощатого пола по лагам

В качестве опоры для лаг лучше всего использовать бетонные или кирпичные столбики сечением 25 x 25 см и высотой 14 см. Если столбик кирпичный, рекомендуется использовать красный, хорошо обожженный кирпич. Силикатный кирпич применять категорически запрещается.

Верхние кирпичи в столбике нужно располагать перпендикулярно к лаге.

Расстояние между осями лаг не должно превышать 50 см, но и не следует ему быть меньше 40 см. Расстояние от крайних лаг до стен должно составлять 3 см, а расстояние между столбиками вдоль каждой лаги – 1 метр или чуть менее, если лаги тонкие. Укладывать лаги нужно на деревянные прокладки толщиной 2,5 см и размерами 15 х 25 см. Эти прокладки следует изолировать двумя слоями рубероида.

Все лаги должны лежать строго горизонтально и на одном уровне – именно в этом заключается весь успех. Для выравнивания можно просто менять прокладки или подкладывать, если необходимо, обрезки досок нужной толщины. Не забывайте производить обработку антисептиком как прокладок, так и лаг – это неременное условие для того, чтобы вам не приходилось перестилать полы каждый год.

Дощатые полы

Дощатые полы давно прижились в наших жилищах. Они удобны и практичны, так что много воды еще утечет, прежде чем мы совсем их забудем. Поэтому умение настилать этот пол ни в коей мере не станет для вас лишним, так что давайте учиться.

Для пола из досок следует применять хорошо строганные, сухие доски, предпочтительно обрезные, толщиной до 2 см. Лучше всего использовать шпунтованные доски-сороковки шириной до 15 см, которые не требуют пристрожки кромок.

Перед настилкой доски необходимо нарезать по размеру. Когда вы станете стыковать доски по длине, вам придется тщательно отпиливать концы по угольнику – только так примыкание досок будет наиболее плотным. Еще вам также придется внимательно следить за тем, чтобы стык досок приходился непосредственно на ось балки или лаги, а также в обязательном порядке прибивать концы досок.

Обычно сначала укладывают первую доску с небольшим отступом от стены (приблизительно на расстоянии 1,5 см – на случай каких-либо деформаций), причем паз этой доски должен быть направлен в сторону стены.

При работе следует использовать гвозди длиной 8–12 см и забивать по два гвоздя в каждую лагу. Шляпки гвоздей хорошо сплюснуть и утопить в толще досок на 4–5 мм, потому как такие сплюснутые шляпки не так сильно бросаются в глаза и намного легче входят в древесину. Забивают гвозди обычно немного наискось, наклонно.

Для того чтобы пол был более ровным, соседние доски устанавливают таким образом, чтобы годовые (свидетельствующие о возрасте) слои дерева были направлены в разные стороны. Особое внимание должно быть уделено торцам: их нужно подгонять с наибольшей точностью.

Покоробленные доски следует укладывать попеременно вверх и вниз, а затем вбивать между ними клинья, чтобы доски были очень плотно пригнаны друг к другу.

При настилке полов можно использовать скобы. Так, прибив первую доску, вы приставляете к ней следующую. Затем в лаги нужно вбить обычные скобы так, чтобы они находились от кромки крайней доски на расстоянии 5–7 см и образовали зазор, в который следует поставить предохранительную планку и клин. Клин с силой вбивают, в результате

чего кромки досок плотно прижимаются друг к другу. Только после этого доски прибивают гвоздями, а скобы вынимают и кладут новые доски. Необходимо следить за тем, чтобы зазор был не более

1 мм, а длина гвоздей превышала толщину настилаемых досок не менее, чем в 3 раза (рис. 76).

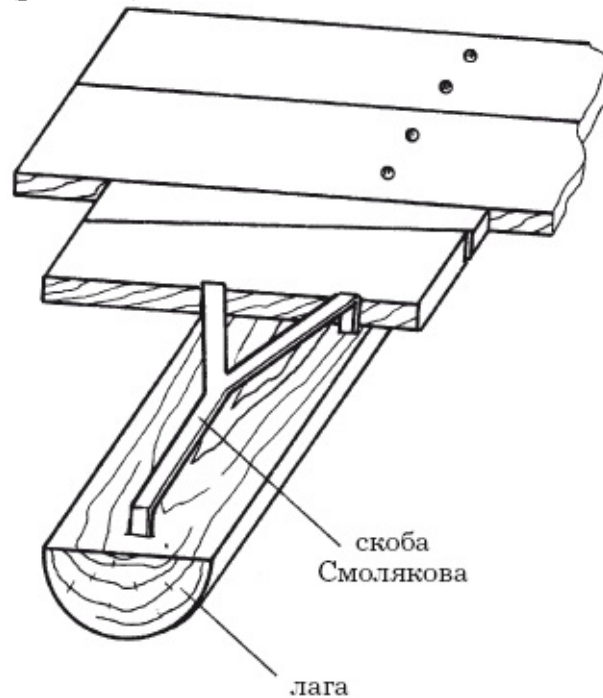


Рис. 76. Настилка полов на скобах Смолякова

Вторая молодость

Совсем не обязательно настилать новые полы каждый год. Бывает так, что доски износились, некоторые из них требуют замены, между досками образовались чересчур большие щели или же они просто прогибаются под ногами. Вот тогда-то имеет смысл задуматься о перестилке полов.

Обычно полы перестилают так, чтобы между наружными стенами и досками был зазор в 2 см, а между внутренними стенами – 1 см. Эти зазоры необходимы для того, чтобы осуществлялось вентилирование подпола и чтобы доски не загнивали от соприкосновения с холодными стенами. Опять же, если доски каким-то образом намокнут, свободное пространство для расширения им гарантировано. Образовавшаяся между стеной и полом щель не будет заметна, если закрыть ее плинтусом – но об этом мы поговорим отдельно и несколько позже.

Как правило, доски прогибаются в силу того, что редко уложены лаги. В этом случае вам придется немного передвинуть лаги и добавить новые. Если вам лень передвигать лаги, тогда можно оставить все как было и просто вставить между лагами несколько дополнительных.

Если ситуация вынуждает вас отрывать доски от пола, помните, что сначала отрывают плинтусы, а затем первую и последующие доски. При этом рекомендуется нумеровать их. Когда все гвозди выдернуты, можно пристрагивать кромки досок и укладывать их по порядку, не прибивая.

Прибивать доски следует только после того, как вы убедитесь в плотности примыкания кромок друг к другу. Прибивая доски, их следует плотно спланировать.

В вашем доме может наблюдаться рассыхание полов и, как результат, образование щелей между досок. Это значит, что полы были настланы из недостаточно сухого дерева. Естественно, что в этом случае полы также нужно перестелить, правда, лучше это делать спустя какое-то время – год или два. За это время доски основательно просохнут и станут постоянными в своих размерах. Лучше всего приступать к перестилке полов по окончании зимнего отопительного сезона: доски будут сухи как никогда.

А вот в летнее время, когда погода крайне изменчива, доски впитывают в себя куда больше влаги, чем зимой. Поэтому, если вы все же решили перестилать полы летом, выбирайте время, которому предшествовала хорошая сухая погода не менее чем в течение недели.

Когда вы перестилаете пол, обязательно проверяйте все балки и лаги,

чтобы в случае необходимости выровнять их и уплотнить. Удостоверьтесь в том, что все доски плотно прилегают к балкам или лагам и не колеблются. По мере возможности старайтесь не подкладывать клинья под балки, доски или лаги: они запросто могут выпасть, что приведет к тому, что полы начнут напоминать зыбучие пески. Если все же пришлось использовать щепки или клинья, фиксируйте их гвоздями.

Не прислушивайтесь к советам различных доброхотов, которые призывают не перестилать полы, а просто вставлять рейки в образовавшиеся щели – это чревато неприятностями для вашей кожи. Дело в том, что тонкие рейки, намокая, задираются, а когда высыхают, трескаются, образуя при этом заколы. Это в конечном счете приводит к получению заноз или легких ран. Впрочем, если вы никогда не ходите по полу босыми ногами, то вам не доставит хлопот даже пол из наждачной шкурки.

Если вы решили перестелить не весь пол, а только отдельные его участки, тогда вам нужно будет в образовавшиеся между ними щели вставить доски необходимой ширины, прочно прибить гвоздями и застрогать вровень с досками пола.

Если пол сильно износился и требует полной перестилки, то получить ровную поверхность всего пола вы сможете только после укладки досок обратной стороной вверх. Это удобно, так как намного легче выстрогать обратную сторону досок, чем просто выровнять их.

Когда вы перестилаете пол, помните также, что те доски, которые производят благоприятное впечатление своим внешним видом (то есть они чисты и без видимых дефектов типа сучков-задоринок), следует укладывать в комнатах,

а доски с дефектами – лучше в коридорах и затемненных помещениях.

Полы из древесностружечных и древесноволокнистых плит

Такую разновидность полов настилают чаще всего в сухих помещениях, предварительно устанавливая деревянные обработанные антисептиком лаги. Расстояние между ними не должно превышать 40 см.

Прежде всего следует определить размеры помещения, в котором вы собираетесь настилать полы. Для того чтобы в дальнейшем они не прогибались и не скрипели, ширина древесностружечных плит должна быть кратной величине шага лаг. В противном случае вы вполне можете обнаружить места прогибов под мебелью или прямо в середине комнаты.

С этой же целью постарайтесь делать поменьше стыков в тех местах, где предполагается особенно частое передвижение домочадцев – как правило, это дверные проемы, а также участок пола перед плитой и холодильником. Соприкасающиеся друг с другом следует устанавливать только на лагах.

Лаги, примыкающие к стене или перегородке, должны отстоять от них примерно на 30–40 мм. Зазоры между плитами пола вам придется заполнить шпатлевкой, иначе там найдут себе лазейку пыль и влага.

ДСП толщиной 19 мм лучше всего прибивать к лагам гвоздями длиной 50–60 мм, которые вбиваются наклонно, под углом 20–30° относительно поверхности пола, и на расстоянии не больше 20–30 мм от кромки плиты. Шаг гвоздей вдоль стыка – 10–12 см.

Плохо утопленные шляпки гвоздей могут стать причиной царапин на ногах, а то и чего-нибудь похуже – разбитого чайного подноса или большой шишки. Бытовой травматизм актуален не только для детей и пенсионеров!

Настилку полов из ДВП или ДСП можно проводить также по цементно-песчаным стяжкам. На панели предварительно насыпается слой песка толщиной 50–60 мм, поверх него делают стяжку и покрывают ее битумной грунтовкой. В течение 40–48 ч эта грунтовка сохнет «до отлипа», после чего можно приступить к настилке полов.

Горячая битумная мастика, температура которой не ниже 160 °С, наносится на слой грунтовки поэтапно под каждый лист настилаемого пола, так как сохнет она исключительно быстро. Подготовленные и отшлифованные панели укладывают по отдельности на обработанные мастикой участки с непременно фиксацией каким-либо тяжелым

предметом (мешок с песком или несколько кирпичей).

Линолеум

Если вы предпочитаете ходить по дому, не производя лишнего шума, и вам хочется иметь прочный, теплый, гигиеничный и красивый пол, который легко содержать в чистоте, это значит, что рано или поздно вы обратите свой взгляд на линолеум или пластиковатные плитки. Эти материалы наиболее полно отвечают указанным требованиям.

Виды линолеума

Существует огромное множество его видов линолеума: алкидный, поливинилхлоридный на теплозвукоизолирующей основе, поливинилхлоридный на тканевой основе, поливинилхлоридный многослойный без основы, релин (линолеум резиновый, многослойный), а также плитки поливинилхлоридные для полов.

Все указанные типы линолеума объединяет то, что они подвержены разнообразным видам деформации. Некоторые из этих типов, за исключением резинового, изменяют со временем свои размеры, и в местах, где стыкуются линолеумные полотна, образуются щели.

Особенность поливинилхлоридного линолеума состоит в том, что он крайне чувствителен к изменениям температуры. Так, например, при повышенной температуре в помещении такой линолеум усыхает и дает в конечном счете усадку, достигающую 2% от первоначальных размеров. В результате и появляются щели, достигающие в ширину 5 мм.

Если алкидный линолеум как следует не выдержать в раскатанном виде, тогда ждите после наклейки его уменьшения по длине и увеличения в ширине. Печальный опыт нетерпеливых хозяев показывает, что рулон длиной 20 метров и шириной 2 метра уменьшается в длину приблизительно на 5 см, зато увеличивается в ширину на 1–2 см.

Чтобы избежать опасности расставания с новым линолеумом, необходимо хранить его в теплом сухом помещении, как минимум, в течение 3 мес. Причем важно помнить о том, что положение рулонов должно быть вертикальным.

Если по каким-то причинам вас не устраивает линолеум, можно попробовать покрыть полы поливинилхлоридными плитками. Они выпускаются самых разных цветов, однотонные и под мрамор. Выбирать есть из чего. Лицевая поверхность таких плиток бывает полуматовая, матовая и глянцевая. На картонных коробках, в которые они упакованы,

обычно есть вся необходимая информация: цвет, размер, количество, толщина, дата выпуска. Хранить поливинилхлоридные плитки рекомендуется в теплом и сухом помещении.

Чем приклеивать линолеум

Как правило, для настилки линолеума используют различные мастики. Способ применения и количество мастики, которое необходимо для наклеивания квадратного метра линолеума, всегда можно узнать из инструкции на упаковке

мастики.

В последнее время разработано огромное количество мастик. Эти составы отличаются исключительно высокой прочностью, водостойки и мало подвержены разрушительному воздействию внешней среды.

В домашних условиях вы можете приготовить не менее качественные составы.

Масляно-меловая мастика:

- мел молотый – 4,7 кг;
- олифа «Оксоль» – 3,6 кг;
- портландцемент – 1,7 кг.

Казеиново-эмульсионная мастика, применяется для наклеивания алкидного и поливинилхлоридного линолеума на тканевой основе.

Компоненты:

- казеиновый клей ОБ – 18 частей;
- олифа натуральная или оксоль – 18 частей;
- вода – 36 частей;
- известняковая мука (или размельченный известняк) – 36 частей.

Замочить клей в небольшом количестве теплой воды и тщательно перемешивать до получения однородной массы. Добавить оставшуюся воду и выдерживать в течение получаса до полного набухания частиц клея. Периодически помешивать. После этого добавить олифу (вливать желательно тонкой струей) и перемешать. Только после этого ввести известняковую муку небольшими порциями. Все перемешать до получения однородной массы. В среднем этот вид мастики расходуется 1,5–2 кг на 1 м² основания. Помните о том, что данный вид мастики необходимо использовать в течение 4 ч после приготовления.

Казеиново-цементная мастика. Предназначается такая мастика для наклеивания алкидного и поливинилхлоридного линолеума на деревянные и бетонные основания (сухие).

Компоненты:

- казеиновый клей ОБ – 14 частей;
- вода – 43 части;
- портландцемент М-400 – 43 части.

Замочить казеиновый клей в теплой воде, тщательно перемешать и выдержать в течение получаса до полного набухания. Затем добавить портландцемент небольшими порциями и перемешать до получения однородной массы. Применить мастику в течение 3–4 ч после приготовления. Расход мастики составляет 1,5–2 кг на 1 м².

Цементно-масляно-меловая мастика. Применяется для наклеивания линолеумов на деревянные и бетонные основания.

Компоненты:

- олифа «Оксоль» – 36 частей;
- молотый мел – 47 частей;
- портландцемент М-300, М-400.

Мастика готовится очень просто: нужно перемешать цемент с мелом, в получившуюся смесь влить олифу и тщательно перемешать, после чего пропустить массу через сито или перетереть на специальной краскотерке.

Лако-меловая мастика. Предназначается этот вид мастики главным образом для наклеивания алкидного линолеума на металлические, бетонные и деревянные основания.

Компоненты:

- масляно-смоляной лак – 40 частей;
- сухой тонко молотый мел – 60 частей.

Мел следует смешать с лаком. Полученную смесь пропустить через сито, таким образом вы избавитесь от комков и мастика будет однородной массой. Использовать ее рекомендуется в течение 6 ч.

Битумно-резиновая мастика (холодная). Применяется для наклеивания алкидного или поливинилхлоридного линолеума на тканевой основе.

Компоненты:

- битум БН-70/30 (БН-IV) – 60 частей;
- бензин – 25 частей;
- наполнитель (цемент, мел) – 12 частей;
- резиновый клей N4508 – 2 части.

Растворить в бензине резиновый клей в соотношении 1 часть клея на 10 частей бензина. При температуре приблизительно 170 °С в котле плавят мелко нарубленный битум, пока он полностью не растворится. Затем, перемешивая, добавить в битум наполнитель. Остудить битумную массу до 80 °С и влить в нее оставшийся бензин, потом добавить резиновый клей.

После этого мастику мешать в течение получаса, чтобы затем слить ее для хранения в герметичную тару. Загустевшую мастику разбавлять бензином, но сначала следует слегка подогреть в закрытой посуде, поставленной в кипящую воду. Срок хранения такой мастики бесконечен.

Битумно-меловая мастика. Предназначается для наклеивания практически любого линолеума на каменные и бетонные основания.

Компоненты:

- битум БН-70/30 (БН-IV) – 55 частей;
- тонко молотый сухой мел – 25 частей;
- бензин – 20 частей.

Расплавив битум в котле до однородной массы, нужно затем охладить его до температуры 80 °С, затем добавить бензин порционно, после чего, тщательно перемешивая, высыпать туда мел. Залить мастику в герметически закрываемую тару и хранить до тех пор, пока она вам не пригодится. Поскольку мастика через 5 сут затвердеет, непосредственно перед работами советуем разбавить ее бензином.

Подготовка основания

Линолеум, безусловно, удобен тем, что его можно постелить в любом помещении и практически на любое основание: дерево, бетон, асфальт, гипс. Но если вы хотите, чтобы он удовлетворял самым высоким вашим эстетическим запросам, вам нужно приложить немного усилий и предварительно подготовить основание. Это действительно важно, так как любой линолеум очень восприимчив к любым неровностям поверхности: всякая выпуклость обязательно даст о себе знать на лицевой стороне линолеума. А это означает, что линолеум в этих местах быстро протрется или вам придется созерцать образование на нем матовых пятен. Это крайне недопустимо, если вы желаете линолеуму долгой жизни.

Ваши прогибающиеся от ходьбы доски – не лучшая основа для будущего линолеума. Вы просто потеряете время, настилая линолеум на такой пол, – в ближайшем будущем линолеум потеряет все свойства, ради которых вы его и стелили.

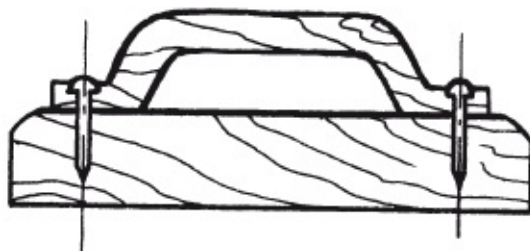
Чтобы выявить недостатки старого пола, следует взять в руки двухметровую линейку или рейку и тщательно выверить все основание. Просветы между рейкой и полом не должны составлять более 3 мм.

Подготовительная работа перед наклеиванием линолеума всегда начинается с тщательной очистки пола от грязи, мусора и пыли. После чего старый пол промывается горячей водой с содой. Но непосредственно перед настилкой основание должно быть сухим, так как в этом случае мастика

прочнее соединяет пол и линолеум.

Если обнаружилось, что ваша бетонная, кирпичная или каменная основа отличается неровностями, вам придется изготовить цементно-песчаную стяжку для выравнивания «ландшафта». Стяжка приготавливается из 1 части цемента и 3 частей песка – это обычный цементно-песчаный раствор. Раствор будет готов только тогда, когда станет напоминать густое тесто. В этом случае его прочность после отверждения будет в пределах 70–100 кг на 1 м².

Далее вам необходимо будет уложить раствор на основание и разровнять. Можно сделать это при помощи терок (рис. 77) – если ими тщательно затирают слой раствора, тогда основание станет более гладким. Кстати говоря, стяжка может быть любой толщины – главное, чтобы поверхность оказалась в конце работы чистой и гладкой. Выбоины, трещины или неровности цементных стяжек перед первой шпатлевкой заделываются гипсоклеевыми составами.



Шпатлевка гипсоклеевая:

- гипс строительный или медицинский – 5 кг;
- клей костный плиточный – 200 г;
- вода – до требуемой вязкости.

Клей разваривают и разводят водой до 5%-ной консистенции, после чего в клеевой раствор добавляют строительный гипс и перемешивают полученную шпатлевку до рабочей вязкости.

Цементно-битумная шпатлевка:

- мастика битумно-резиновая – 1 кг;
- бензин – 0,5 л;
- цемент – 2 кг.

Растворителем разводят мастику, затем добавляют цемент и весь состав хорошо перемешивают. Вы запросто можете повысить прочность стяжки, если будете поливать ее водой в течение нескольких дней по два-три раза в день. Это будет гарантией, что раствор не станет отслаиваться и на стяжке не появятся трещины. После этого необходимо высушить стяжку, стараясь уберечь ее от грязи и пыли.

Настилка линолеума

Как и обои, линолеум начинают стелить от окна, постепенно перемещаясь вглубь комнаты. Плинтусы следует предварительно удалить (рис. 78).

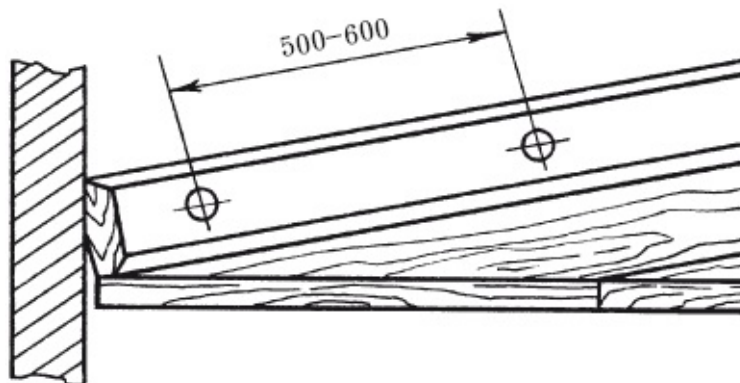


Рис. 78. Установка плинтусов (размеры даны в мм)

Перед тем как приступить к настилке, вам необходимо отогнуть полотнище линолеума от основания вверх на половину длины, после чего зафиксировать его в этом положении. С помощью шпателя нанесите на основание и тыльную сторону полотнища мастику или клей. Слой клеящего состава должен быть тонким, примерно 0,5 см. Для последующей стыковки полотен линолеума вам лучше всего будет сделать отступ на 10 см от кромки полотна и не промазывать его клеем.

Поскольку у вас все равно не получится равномерно нанести клей, необходимо разгладить настеленный линолеум руками и сразу установить на него какой-нибудь тяжелый предмет например мешок с песком. Если в отдельных местах образовались пузыри, их тоже следует придавить тяжестью и оставить на 3 сут.

Если за истекшее время пузыри не исчезнут, тогда начинайте применять к ним более радикальные меры: сделайте в каждом пузыре по разрезу и залейте в открывшееся пространство тот же самый клеевой состав. Затем линолеум опять прижимают тяжелым грузом и оставляют на 3 сут. Через несколько суток линолеум плотно сядет на основание и тогда можно переходить к стыковке полотнищ между собой: ответственному процессу прирезки кромок. Тогда понадобится остро наточенный нож с длинной металлической линейкой (рис. 79).

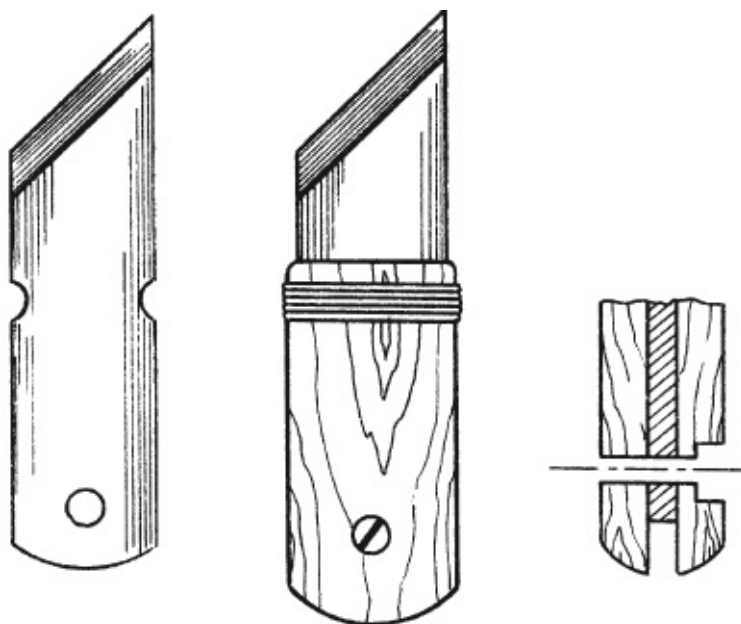


Рис. 79. Нож для резки линолеума

Положив линейку на кромку полотнища, плотно прижмите ее коленом и левой рукой. Если вам неудобно, установите на нее тяжелый груз, который не позволит линейке сдвинуться со своего места.

Теперь приступайте к резке по линолеуму. Желательно, чтобы вы резали обе кромки линолеума сразу. Если это невозможно из-за толщины и плотности линолеума, не расстраивайтесь: отрезая верхнюю кромку, вы непременно оставите заметный след от ножа на нижней – он и станет для вас указателем. Не забудьте подложить под нижнее полотно на пол плотный картон или фанеру, тогда лезвие ножа затупится не так быстро (рис. 80).

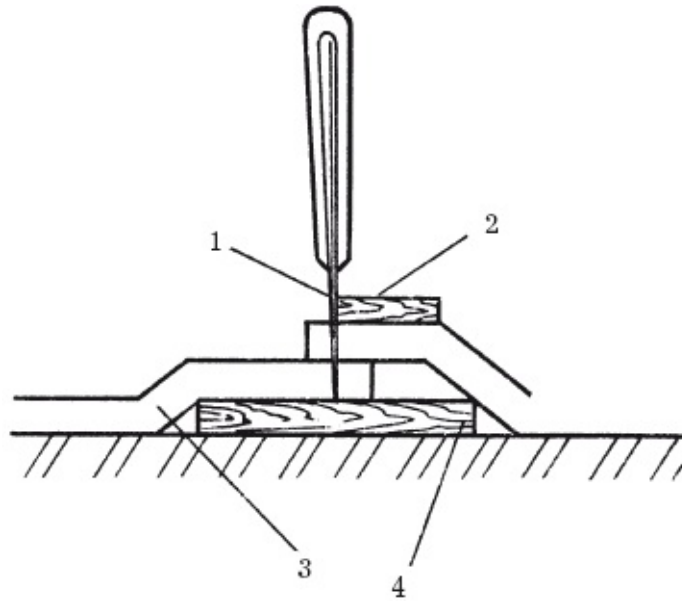


Рис. 80. Прирезка линолеума: 1 – нож; 2 – рабочая линейка; 3 – линолеум; 4 – подкладочная линейка

После стыковки полотнищ самое время заняться приклеиванием их кромок к основанию. Для этого вам следует отогнуть кромки так, чтобы иметь возможность хорошо промазать их мастикой, после чего кромки следует плотно прижать к основанию. От выдавленной из-под кромок мастики следует немедленно избавиться и закрыть прооперированный таким образом шов полоской бумаги, на которую следует положить доску с грузом. Держать груз на кромках необходимо в течение нескольких суток, так как только тогда кромки схватятся достаточно хорошо.

После того как груз будет снят, кромки следует внимательно осмотреть. Если имеются щели, следует заделать их масляной шпатлевкой.

Чтобы шпатлевка не так сильно бросалась в глаза, постарайтесь придать ей цвет вашего линолеума, а если на кромках опять намечается некоторое вздутие, их стоит прижать как можно сильнее. Если это не помогает, тогда приподнимите их, снова промажьте мастикой и оставьте под тяжелым грузом на несколько дней (рис. 81).

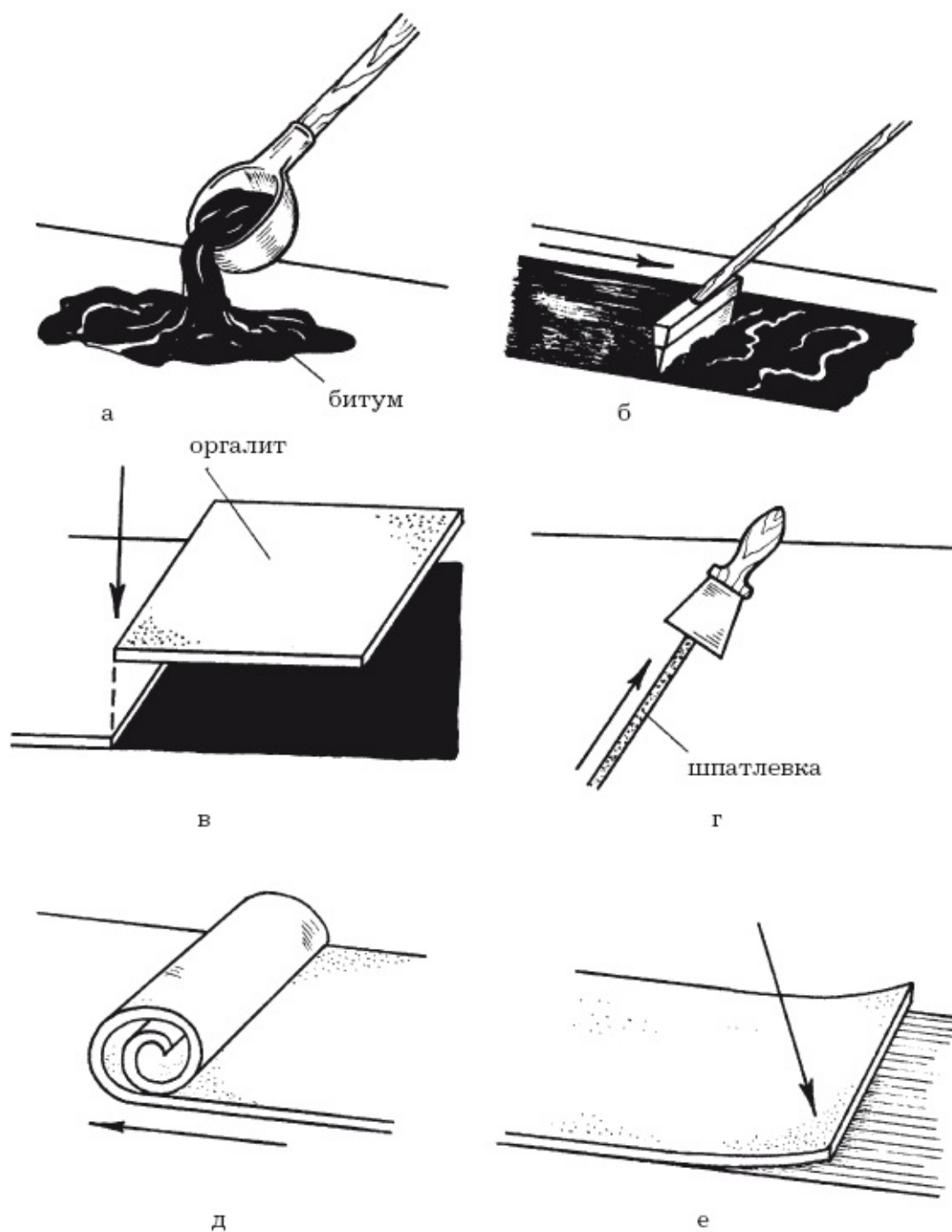


Рис. 81. Настилка линолеума: а – нанесение мастики на основу; б – разравнивание мастики; в – укладывание плиты из оргалита; г – шпатлевание швов; д, е – настилка линолеумных полотнищ

Дефекты линолеумных покрытий

Идеальных материалов в природе не существует, так что рано или

поздно вам придется столкнуться с малоприятными превращениями: волнистостью покрытия, отклеиванием его от пола, протираaniem в определенных местах или вздутиями. Борьбе с такими проблемами мы и хотим вас научить.

Трещины на линолеуме возникают, если рулоны его перед раскатыванием не выдержали предварительно в теплом помещении (настелили сразу после длительной транспортировки или хранения в зимнее время). О таком линолеуме следует забыть и настелить новый, достаточно выдержанный.

Вспучивание наклеенного линолеума происходит в том случае, если раскроенный материал недостаточно отлежался. Как правило, трещины и вспучивание линолеума возникают примерно в одно и то же время. Способ устранения этого дефекта тот же, что и в предыдущем случае – замена линолеума.

Неровности на поверхности линолеума вызваны, как правило, плохо подготовленным основанием, в результате чего многие его дефекты просто-напросто отпечатались на линолеуме.

Пузыри и вздутия свидетельствуют о том, что линолеум был наклеен на сырое основание или при настилке коллоксилинового материала использовалась в чрезмерных количествах ацетоновая мастика. В этих случаях линолеум лучше всего снять, после чего просушить основание, а коллоксилиновый линолеум заново наклеить на тонкий слой ацетоновой мастики. Можно также проколоть пузырь шилом, закрыть это место бумагой и прогладить горячим утюгом. Правда, способ этот хорош только в том случае, если линолеум приклеен на битумной или резино-битумной мастике – такая мастика замечательно плавится при нагревании. Иногда применяется называемая инъекция: с помощью спринцовки под вздутый линолеум вводится растворитель, на котором была приготовлена мастика. Тогда она размягчится, и во время разглаживания вздутие будет ликвидировано.

Поверхность линолеума на деревянном основании покрылась трещинами и продольными швами. Это всегда есть не что иное, как результат наклейки линолеума на слишком влажную древесину. Такую беду проще предупредить, чем устранить – вам придется распрощаться с новым, но уже пострадавшим линолеумом. Настилку другого произведите только спустя год, а если вам все же не терпится, то предварительно уложите поверх влажных досок ДВП.

Неплотно подогнанные швы говорят о распространенной ошибке всех новичков – одновременной прирезке двух кромок линолеума. Вам

остается в таком случае только перестелить его. Случается, что линолеум отклеивается по всему основанию. В этом случае вам придется его аккуратно снять, отчистить от мастики и выдержать в прохладном просторном помещении. Основание надо будет прогрунтовать и приступить к настилке линолеума заново. Работа, как вы понимаете, достаточно трудоемкая. Довольно часто приходится ремонтировать поврежденные участки линолеума – те, которые разорвались или истерлись. В этом случае дефектный участок проще всего заменить с помощью оставшихся от настила обрезков.

Для начала вы должны приготовить подходящий кусок линолеума и наложить его на испорченный участок, после чего прорезать ножом одновременно оба куска – они будут идентично повторять контуры друг друга. Поврежденный лоскут линолеума следует вынуть и подготовить «почву» для нового – очистить основание от остатков мастики, пыли и грязи. Новый фрагмент можно вклеить практически идеально.

Для того чтобы оттянуть встречу с дефектами, вам потребуется провести небольшую профилактику.

1. Следует очень внимательно следить за тем, чтобы мастика, которую вы используете, не становилась загустевшей.

2. Строго соблюдайте время сушки основания и старайтесь выдерживать в течение необходимого периода уже настланные линолеумные покрытия.

3. Во время настилки линолеума следите за тем, чтобы основание всегда оставалось чистым и гладким.

4. Мастику наносите ровным слоем и по всему основанию. Толщина слоя мастики может колебаться от 5 мм до 2 см.

5. Приглаживайте линолеум после наклейки и при необходимости прижимайте как можно плотнее.

6. Внимательно смотрите на линолеум во время раскатки рулона: если на нем обнаруживаются вздутия, то резку полотен производите таким образом, чтобы все неровности приходились на края полотнища – этот способ облегчит вам процедуру их устранения, если таковая со временем возникнет.

7. Для того чтобы избежать волнистости, вам следует правильно хранить линолеум – рулоны всегда должны стоять вертикально.

Необходимые инструменты

Исходные материалы подготовлены: что клеить и чем клеить. Но этим дело не обойдется, вам обязательно потребуются определенные

инструменты – шпатель, молоток, линейка, нож и много других.

Линейка – по ней производится обрезка кромок линолеума. Можно использовать как короткие (длиной в 1 м), так и длинные (2 и более метра). Если в вашем распоряжении есть и деревянная, и металлическая линейки, вы можете набить более узкую металлическую на более широкую и толстую деревянную линейку – так будет удобнее резать кромки.

Нож – им, собственно, и режут линолеум. Важно, чтобы он был хорошо наточен, в противном случае кромки у вас будут получаться рваными и неровными. В ходе работы лезвие будет быстро тупиться, так что приготовьте заодно и точильный брусок.

Шпатель – он предназначен для разравнивания мастики, нанесенной на основание пола. Если мастика не может растекаться ровным слоем, тогда следует наносить ее деревянным или металлическим шпателем, выравнивая слой.

Если же мастика жидкая и хорошо растекается, тогда используют зубчатый шпатель, главная особенность которого заключается в том, что его полотно собирает лишнюю мастику, а оставшаяся напоминает огород с ровными грядками. Но затем мастика расплывается, и образуется ровный слой, не превышающий по толщине 1,5 мм.

Пол из поливинилхлоридных плиток

Эти плитки выпускаются самых разных размеров: от 250 на 250 мм до 300 на 500 мм. Такой пол просто настелить и легко повредить, но он отличается своеобразной красотой. Какой – вы без труда выясните, стоит лишь вам закончить работу и взглянуть на разноцветное новорожденное покрытие.

Очистите и загрунтуйте основание пола. Узор приклеиваемых плиток вы можете выбрать сами, какой пожелаете. Прежде всего следует разметить пол на продольную и поперечную оси помещения.

На загрунтованное основание выкладывают два взаимно перпендикулярных, так называемых маячных, ряда плиток, ориентируясь на которые, вы будете далее производить настилку. Делать это следует на себя, начиная от поперечной оси сначала в одном, потом в противоположном направлении.

В работе в основном используются мастики КН-2 или КН-3 – это кумаронейритовые составы, их следует перед использованием подогреть до 60 °С. Если у вас нет возможности найти мастику указанного типа, то вполне подойдет и перхлорвиниловый клей ПХВ, а также наиритовый НТ.

Все клеящие составы наносятся на очищенное основание и на обратную поверхность плиток. Выступившие клеевые излишки в межплиточных швах аккуратно срезаются ножом.

Пол из поливинилхлоридных плиток имеет один забавный недостаток: при эксплуатации в условиях пониженной влажности воздуха на его поверхности активно накапливается статическое электричество, отчего во время ходьбы слышится треск, как при ношении нейлоновой одежды. Летом

в помещениях с таким полом часто происходят внезапные взрывы огнеопасных веществ.

Синтетическое покрытие ворсовыми коврами

Синтетические ворсовые ковры – материал на тканевой или губчатой подоснове. Настилать их можно практически на любую поверхность, желательно только, чтобы она была ровной. Ковры приклеивают по всей площади клеем «Бустилат» или поливинилацетатной дисперсией ПВА. В крайнем случае можно использовать водостойкую мастику. Главное – не забыть выдержать ковер перед наклейкой 3–4 дня, иначе он непременно пойдет волнами.

Плиточный пол

Керамическая (метлахская) плитка наиболее применима в ванных комнатах и санузлах. Пол из нее прекрасно держит воду и служит достаточно долго, если, конечно, на плитку не ставят и не роняют тяжестей.

Основание покрывают цементно-песчаным раствором и разравнивают его на ширину 5 рядов – около 50–75 см. Смочив водой поверхность раствора и посыпав ее цементом, сверху укладывают плитку. Для более качественной укладки плитку слегка постукивают молотком. Все получившиеся швы необходимо отшлифовать и заделать цементным раствором (рис. 82).

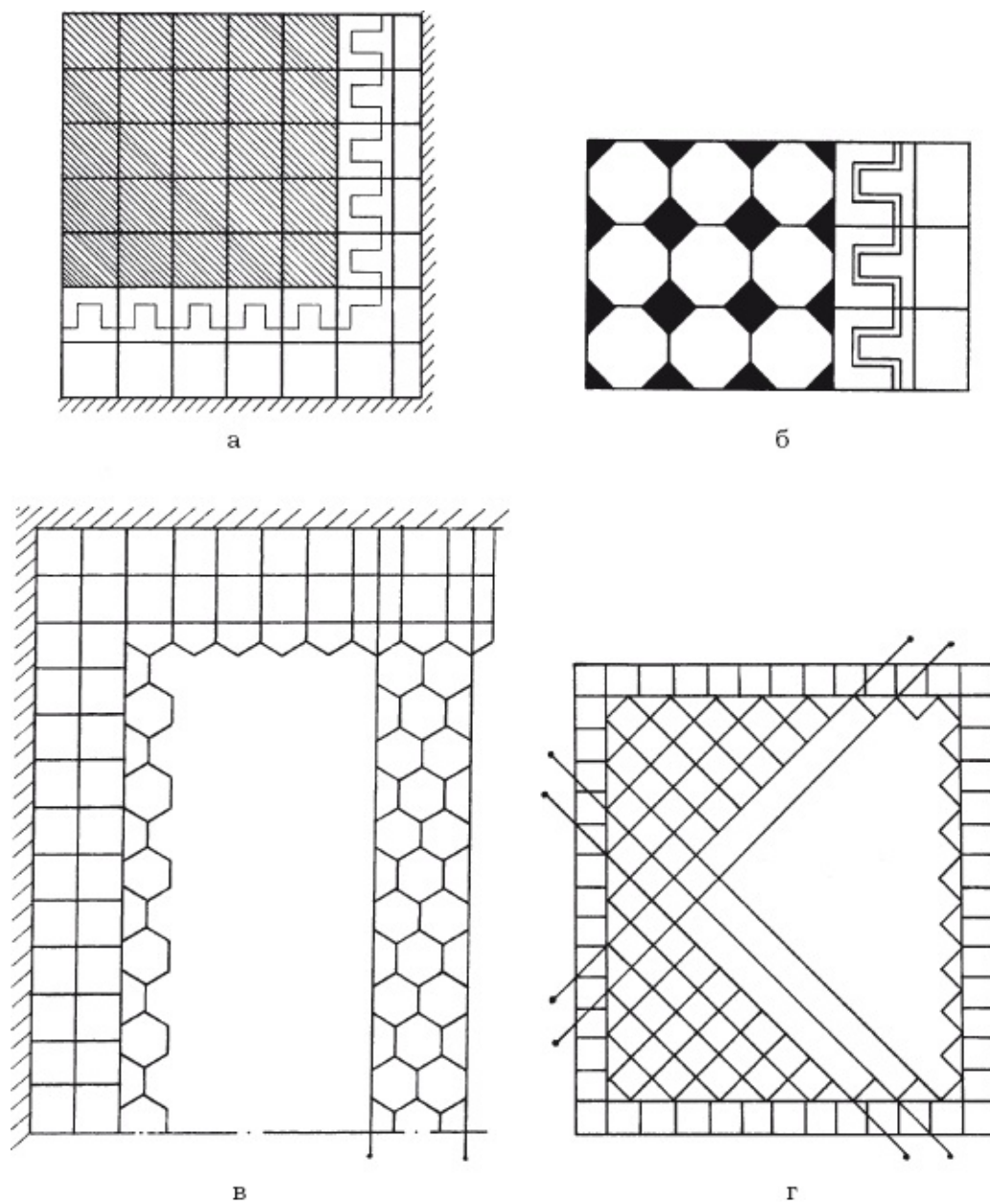


Рис. 82. Виды узоров: а – фриз из мозаичной плитки; б – восьмигранная плитка; в – шестигранная плитка; г – четырехгранная плитка

Прямолинейность стыков можно проверить, проведя ребром мастерка по шву – мастерок не должен цепляться за углы плиток.

Его величество паркет

Паркетом называются небольшие древесные струганные планки, или, если угодно, клепки, предназначенные для покрытия пола.

Такое покрытие приятно видеть дома в угоду собственному тщеславию, поскольку оно практически во все времена служило знаком хорошего вкуса и благосостояния. Вид правильно подобранного по текстуре и цвету паркетного пола способен принести немало удовольствия, но по-настоящему понять это может только сам владелец квартиры.

Различают несколько видов паркета: штучный, щитовой, наборный или мозаичный, и паркетные доски. Но не важно, какой вид вы предпочтете, так как все они обладают несомненными достоинствами – красивы и экологически чисты. С другой стороны, необходимо знать разницу между различными видами паркета, чтобы уметь правильно с ними обращаться. В принципе паркет можно положить практически в любом жилом помещении, за исключением тех, где существует угроза прямого попадания на него воды: кухня, санузел или ванная. Ведь паркет изготавливается из дерева, а дерево в условиях повышенной влажности быстро начинает коробиться и расширяться. Уродливые же паркетные бугры способны придать унылый и убогий вид любому, самому красивому и современному помещению.

Если вы твердо решили постелить паркетный пол, постарайтесь не допустить его контакта с водой. Помните также, что паркету необходимо пройти период акклиматизации в вашей квартире. Иными словами, вам необходимо выдержать его в помещении как минимум в течение 3 сут, сложив паркетные планки небольшими стопками.

Мастики для наклеивания паркета

Что паркет не может сам по себе приклеиться к основанию, вы прекрасно знаете. Паркет можно приклеивать холодными и горячими мастиками. Горячие мастики имеют температуру 150 °С. Поскольку любая мастика быстро остывает, а к остывшей мастике паркет приклеивается плохо, мы советуем вам использовать холодные мастики. Они и хранятся дольше, и приготовить их можно в домашних условиях. Наносить холодную мастику нужно тонким слоем в 1–1,5 мм, тогда на 1 м² пола будет уходить приблизительно 1 кг мастики.

Более всего распространена битумная мастика – о ней мы уже

подробно говорили в главе, посвященной наклеиванию линолеума. Но существует небольшая разница в приготовлении такой мастики для наклеивания паркета.

Основными компонентами битумно-канифольной мастики являются нефтяной битум БН-50/50 (БН-III), бензин, канифоль или сосновая смола. Все компоненты следует отмерять частями по массе. Готовить эту мастику следует следующим образом: расплавить мелко нарубленный битум в котле при температуре 160–180 °С, тщательно перемешивая. Добавить в него канифоль и мешать, пока она не расплавится. После этого снять массу с огня и остудить ее до температуры 80 °С. Влить бензин и тщательно перемешать. Битумно-канифольная мастика готова к тому, чтобы слить ее в герметически закрываемую посуду.

Помните, что на гладкое основание мастики уходит меньше, чем на шероховатое. А также о том, что мастика должна представлять собой однородную массу, без каких-либо комков и сгустков. Для этого вам придется протереть ее через сито.

Наборный штучный паркет можно укладывать разными рисунками. Конечно, у любого из нас имеются свои вкусы, но все же для жилых комнат паркет лучше укладывать елочкой. Пробивать паркетные планки следует гвоздями, длина которых не превышает 40 мм, а толщина равна 1,8 мм.

Мастики бывают холодные и горячие. Для дома лучше подойдут холодные мастики. Все виды оснований, независимо от того, из какого материала они изготовлены, за сутки до начала настилки паркета грунтуют битумным раствором.

Грунтовочная масса готовится из битума, разведенного керосином или бензином в пропорции: 1 часть битума на 2–3 части растворителя. Наносить грунтовку следует кистью, и после того, как грунт затвердеет и перестанет липнуть, вы можете приступать к настилке паркета.

Начинать настилку следует с того, что посередине комнаты натягивается шнур. Мастику разливают по грунтовке слоем толщиной 1–1,5 мм полосой на 1–2 ряда паркета и разравнивают куском фанеры. Паркетную планку вдавливают рукой и деревянным молотком тщательно подгоняют к предыдущей.

По окончании настилки пола его закрепляют, забивая клинья в оставленные у стен зазоры шириной 10–20 мм. Только после этого можно прибивать плинтус.

Выступившую мастику следует сколоть после затвердевания вровень с

паркетом. Через 4–5 сут после настилки паркет можно начинать строгать и циклевать.

Если вам не хочется настилать новый паркет, а вполне достаточно отремонтировать старый, воспользуйтесь следующими советами.

Все разрушенные или отставшие планки следует обязательно снять с основания. Разбирают паркет следующим образом: в щель между планками вставляют стамеску и приподнимают сначала неприколотый край, а потом и всю планку.

Ее следует очистить от грязи, удалить гвозди и заново прострогать кромки и торцы. Крепится планка тем же способом, который используется и при настилке нового паркета. Под каждую планку или под группу вновь настилаемых планок следует уложить плотную бумагу или картон. При смене одиночных планок еще до укладки их на место гвоздь забивают в паз таким образом, чтобы он вышел с нижней стороны на 1 см.

Кусачками откусывают шляпку и устанавливают планку на место. Гвоздь войдет в основание и закрепит планку. В тех случаях, когда вставки делаются из новых планок, их необходимо тщательно подогнать по ширине и длине.

По высоте они должны выступать над поверхностью старого паркета на 0,5–1 мм, чтобы затем их можно было отциклевать. Вставки можно дополнительно приклеить казеиновым клеем.

Если под паркетным полом имеется цементное основание и оно оказалось разрушенным, его нужно восстановить. Для этого зубилом скалывают поврежденную часть основания на глубину 2–3 см, после чего следует приступить к приготовлению раствора.

Основание смачивают и заравнивают приготовленным раствором все дефекты. Планки наклеиваются так же, как при новой настилке. Щели между планками паркета можно устранить следующим образом: древесные опилки разводят на нитролаке и полученной массой замазывают щели. Когда масса высохнет, шов зачищают наждачной бумагой.

Можно приготовить битумно-кукерсольную мастику. Расплавьте в котле битум, добавьте канифоль и нагревайте битум до полного ее растворения.

Затем снимите котел с огня, добавьте лак-кукерсоль и, тщательно все перемешав, введите небольшими порциями сухой портландцемент. Перемешайте мастику в последний раз и разлейте ее герметично закрываемым сосудам.

Перед началом работ следует проверить мастику на степень густоты: если она слишком густая, имеет смысл развести ее бензином (в случае,

если это битумно-канифольная мастика). Если же это битумно-кукерсольная мастика, тогда – лаком-кукерсодем. Ни в коем случае не прибегайте к помощи других растворителей – тем самым вы подпишете приговор клеящим свойствам мастики.

И битумно-кукерсольную, и битумно-канифольную мастики применяют для наклеивания паркета на бетонные и цементные основания.

Инструменты

Для настилки паркета вам потребуется не так уж много инструментов. Прежде всего это молоток, предпочтительно со скошенным обушком для того, чтобы сподручнее было забивать гвозди в пазы клепок. Добойник потребуется вам, как вы, наверное, уже догадались сами, для добивания тех же самых гвоздей в пазы клепок. Самые удобные добойники – это добойник Вугина и добойник Авдонина.

Для разравнивания мастики применяется зубчатый шпатель. При отсутствии его можно собственноручно изготовить гребенку с нарезными зубчиками из любой металлической пластины. Не забудьте только для удобства насадить ее на ручку.

Далее – цикли. Это остро заточенные пластинки, сделанные из стали, для циклевания паркета. Они могут быть как простыми с постоянным лезвием, так и сложными со сменным. В домашних условиях цикли можно изготовить из полотна двуручной пилы. Главное – укрепить ее в деревянной ручке, состоящей из двух половинок, скрепленных друг с другом.

И, конечно же, вы не сможете обойтись без стамески, угольника, метра и линейки. Теперь, будучи во всеоружии, можно приступать непосредственно к работе с материалом.

Штучный паркет

Штучный паркет состоит из отдельных планок, длина которых составляет 15–50 см, ширина – 3–9 см, толщина – 15–18 мм. Его изготавливают двух видов: на твердую рейку (это означает, что каждая планка имеет пазы с одной продольной и с одной торцевой стороны, а гребни – с двух других) и на мягкую рейку (где по всем сторонам имеются пазы).

Прежде чем приступить к настилке штучного паркета, подготовьте основание: выровняйте его, загрунтуйте все видимые трещины и впадины 25%-ным водным раствором поливинилацетатной эмульсии и зашпатлюйте их. И только после того, как основание высохнет, можно переходить к

укладке паркета.

Для облегчения выполнения задачи, а также для ориентировки вам потребуется натянуть вдоль помещения так называемый маячный шнур. Вдоль него вы должны нанести на основание слой битумной мастики толщиной около 1 мм, на который и укладывается первый ряд паркетных клепок согласно выбранному вами рисунку.

Небольшое отступление. В России получили популярность три способа укладки паркета: так называемые елочка (в пояснениях не нуждается), вьетнамка (переплетение продольных и поперечных плашек) и палубный способ (когда плашки лежат в продольном направлении). Выбирайте тот способ, который вам больше нравится.

Мы собираемся описать вам всего лишь один, но самый распространенный способ укладки штучного паркета.

«Елочка». При подготовке основания под паркет на него при необходимости можно наклеить древесноволокнистые плиты. Причем после их просушки желательно огрунтовать мастикой как само основание, так и плиты.

Настилать паркет, используя холодные мастики, желательно от стены, потому что в этом случае вам не придется пилить слишком много планок. Единственное, что необходимо сделать – так это предварительно обрезать концы планок пристенного ряда под углом в 45° и под этим углом уложить первый ряд планок, делая отступ от стены на 1,5–2 см.

Если вы используете горячую мастику, вам необходимо укладывать паркет сразу же после ее нанесения. В силу того, что, соприкасаясь со стяжкой, мастика быстро твердеет, передвигать по ней клепки становится затруднительно. Большими полосами мастику в этих случаях лучше не наносить.

Самое первое звено «елки» целесообразно собирать предварительно насухо и только потом укладывать на мастику. Мастику следует хорошо перемешать и налить тонкой струей вдоль стены. После чего взять в руки шпатель или гребенку и разровнять слой. Мастичная полоса должна быть несколько большей ширины, чем ширина укладываемой «елки».

Покончив с укладкой первого звена, приступайте к следующей настилке, продолжая маячную «елку». Укладывать и следует точно по шнуру. Старайтесь делать так, чтобы зазоры между отдельными клепками не превышали 0,3 мм.

Эти клепки соединяются в шпунт и подгоняются легкими ударами по самому низу кромки. Когда вы выполните маячный ряд, следует настелить рядовое покрытие в указанном порядке.

Маячную «елку» необходимо закрепить с обоих концов, используя деревянные вкладыши, которые забиваются в зазоры между стеной и паркетом таким образом, чтобы планки прилегали максимально плотно друг к другу, а также к основанию всей своей нижней плоскостью.

Приступая к настилке следующих планок, вы должны находиться на ранее уложенном полу. Под действием силы вашей тяжести планки будут прилегать друг к другу еще плотнее.

Правда, существует вероятность того, что вы сдвинете с места отдельные планки или вообще целый ряд. Так что будьте осторожны и уподобляйтесь водомеркам, которые в своем скольжении по воде практически не тревожат гладь воды. Чтобы уменьшить степень риска, вы и вбиваете деревянные вкладыши в зазоры между стеной и паркетом.

Когда вы настилаете паркет у противоположной стены (конец последнего ряда), используйте оставшиеся обрезки планок после их заготовки для самого первого ряда. Все неполные планки в обязательном порядке соединяют в паз и гребень, что дает возможность создать монолитную паркетную плиту, которая прочно приклеивается к основанию.

Настелив паркет полностью, его обычно временно закрепляют деревянными вкладышами, которые забивают в зазоры, оставленные между первым и последним рядами и продольными стенами. Расстояние между вкладышами должно быть порядка 50 см, что обеспечит неподвижность паркета, пока твердеет мастика. После настилки паркет рекомендуется выдержать в течение 3 сут и только потом приступать к строжке или циклеванию.

Тот зазор, который останется между продольными стенами и паркетной плитой, закрывается плинтусом. Для этого его и придумали люди.

Другой способ настилки паркета требует вашего умения пользоваться молотком: она осуществляется на гвоздях. Технология практически та же самая, только укладка паркета на гвоздях выполняется исключительно по основанию из древесноволокнистых плит.

Чтобы правильно сделать такую укладку, вам потребуется натянуть по центру помещения шнур, естественно, перпендикулярно к окну. Затем следует уложить несколько пар клепок под углом в 45° таким образом, чтобы углы клепок располагались непосредственно под шнуром. После этого надо прибить первые две планки, а за ними два ряда клепок, расположенных по обе стороны от маячного шнура.

И далее, когда вы будете выкладывать остальные ряды, забивайте

гребень в шпунт клепки, уложенной ранее, и закрепляйте гвоздями: один гвоздь вбивается в торцевой паз, два других – в продольный. Но учтите, что гвозди необходимо вбивать в пазы под углом, а их шляпки обязательно утапливать добойником заподлицо с древесиной.

Паркетные доски

Прежде всего начнем с расширения вашего кругозора: паркетные доски состоят из реечного основания и лицевого покрытия из паркетных планок, наклеенных на водостойкий клей.

Как правило, все паркетные доски одинаково толсты и широки, с одной стороны у них расположены гребни, с другой – пазы. Что поделать, стандарт!

Паркетные доски можно настилать как на деревянные, так и на бетонные основания, но исключительно по лагам. Лаги крепят к балкам в деревянных основаниях на таком расстоянии друг от друга, чтобы паркетные доски были жестко уложены и не прогибались. Надо сказать, это маленькое расстояние.

Гвозди, которыми вы собираетесь крепить доски к лагам, должны быть 60–70 мм в длину, и вбивать их нужно под наклоном в самое основание нижней щеки паза. Шляпки гвоздей обязательно нужно утапливать добойником в толщу древесины.

Залог надежности паркетного покрытия в том, что вы прибиваете паркетную доску к каждой лаге. Нельзя пропустить ни одной из них. При настилке паркетные доски соединяют между собой в шпунт и плотно сплачивают. Стыки досок обязательно должны находиться на лагах, образуя одну прямую линию. Если паркетная доска оказалась слишком длинной и свешивается над лагой более чем на 10 см, нужно уложить дополнительную лагу. Также не будет лишним, если вы, настилая паркетные доски, будете регулярно проверять, не прогибается ли пол под ногами.

Если он все же прогибается, есть два выхода: либо подкладывать новые лаги, либо плотно подсыпать песок. Кстати говоря, при подсыпке песка нет необходимости делать вентиляционные отверстия для проветривания.

Те паркетные доски, которые были покрыты лаком еще на заводе, дополнительной обработки после настилки не требуют. Напоследок можно добавить, что в комнатах такие доски укладывают по направлению света, а в коридорах – по направлению движения людей.

Щитовой паркет

Этот вид паркета некоторые остряки еще называют «сэндвичем», «бутербродом» и так далее. Это объясняется тем, что состоит он из основы (можно называть ее «основа-щит»), на которую наклеены паркетные клепки. Щитовой паркет намного удобнее штучного, так как не требует специально подготовленной основы и стелется прямо по лагам.

Настилать щитовой паркет следует с укладки маячных рядов. Два пересекающихся под прямым углом шнура нужно натянуть вдоль двух смежных стен на расстоянии размера щита плюс 1 см. По ним в виде буквы Г укладывают два ряда щитов.

После того как вы уложите и закрепите первый щит, вам следует заложить в пазы соединительные рейки, на которые насаживают уже следующий щит. К лагам щиты притягивают гвоздями.

Когда паркет полностью уложен, его следует очистить от пыли и мусора и протереть влажной тряпкой. Теперь приходит время шерхебеля или рубанка, которыми как следует выравнивают паркет.

Направлять движение инструмента нужно только вдоль древесных волокон плитки. После этого рубанок уступает место цикле (рис. 83) специально для того, чтобы с ее помощью снять оставшийся на поверхности плиток после высыхания ворс. В случае если ваш щитовой паркет изготовлен из твердых пород дерева, вам придется пройтись циклей не один раз.

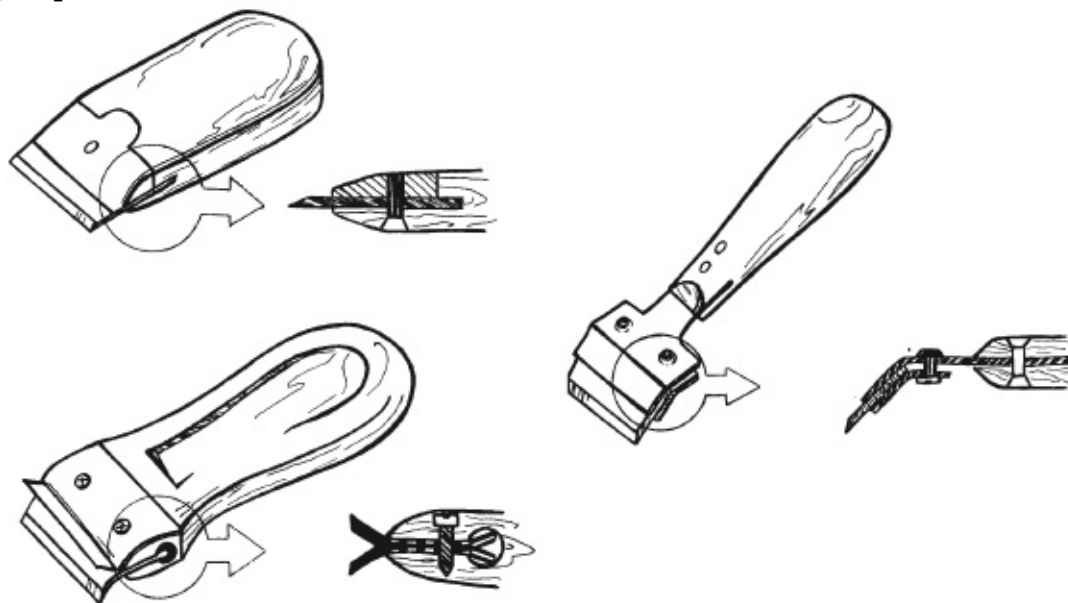


Рис. 83. Различные виды циклей

Готовый паркет следует еще раз тщательно очистить, высушить и

покрыть лаком (можно мастикой). Поскольку испарения этих составов ядовиты, лучше работать с открытыми окнами и дверями.

Ремонт паркета

Теперь давайте поговорим о грустном: длительная эксплуатация приводит, в конце концов, к изнашиванию паркетных полов. Отдельные планки выпадают, образуются углубления. Короче говоря, много чего может случиться с вашим паркетом.

Для устранения углублений вам придется вооружиться рубанком и строгать паркет для выравнивания поверхности пола. Впрочем, стоит обратить внимание на то, что самый эффективный способ восстановления паркета – полная замена его поврежденных участков.

В случае если паркет изначально был настлан из планок с повышенной влажностью, это приведет к образованию щелей, заделать которые возможно только деревянными рейками или специальной замазкой.

Щели, которые образуются между отдельными планками, обычно замазывают специальной замазкой или в них вставляют тонкие деревянные рейки. Специальную замазку можно приготовить таким образом: взять 20 частей жидкого стекла, 20 частей сухих древесных опилок и 20 частей сухого просеянного мела.

Чтобы замазка гармонировала с цветом паркета, нужно добавить в нее сухую краску нужного цвета или же смесь нескольких красок, которой не должно быть больше 5% от общей массы мела и опилок.

Первым делом все нужно тщательно перемешать: краску, мел и опилки. Жидкое стекло необходимо предварительно разбавить водой.

Приготовленную замазку необходимо использовать сразу после приготовления, поэтому готовить ее нужно небольшими порциями.

Замазка чрезвычайно быстро схватывается и очень прочно склеивается с паркетной планкой. Но для того чтобы замазка схватилась наилучшим образом, мы рекомендуем очистить швы между планками от накопившейся грязи.

При втапливании замазки в щели нужно использовать деревянный шпатель. Причем втапливать ее нужно на всю глубину щелей и таким образом, чтобы замазка была на одном уровне с паркетом.

После того как вы замазали щель, весьма желательно срезать образовавшиеся излишки замазки стамеской, но можно просто зачистить ее шкуркой. Если вы все сделаете правильно и потом натрете паркет мастикой, замазка будет сливаться с паркетом.

Можно также приготовить замазку на портландцементе. Для этого

необходимо отвесить 5 частей портландцемента, 2 части столярного клея, 14 частей воды и 5 частей опилок, просеянных через частое сито.

Клей необходимо сварить в указанном нами количестве воды, добавить в него цемент с опилками и все тщательно перемешать. Если потребуется, можно добавить сухую строительную краску. Будет лучше, если вы подогреете замазку до температуры 40–50 °С.

Если вы решили вставить в щели деревянные рейки, вам нужно будет выстрогать эти рейки из той же древесины, из которой изготовлен и сам паркет. В противном случае они со временем станут резко выделяться на поверхности пола, так как разная древесина по-разному реагирует на воздух, комнатную пыль и моющие средства.

Когда вы изготовите необходимое количество реек, не забудьте сварить примерно 1,5 л столярного клея – им придется смазывать рейки. Для этой цели подойдут также и эпоксидная смола или синтетический клей.

Перед использованием каждую рейку необходимо добросовестно обработать мелкой наждачной шкуркой и смазать приготовленным клеевым составом. После этого рейки вставляют в шов и тщательно пригоняют (уплотняют) молотком или деревянной киянкой.

После того как клей подсохнет, вы непременно обнаружите, что большинство из установленных вами реек выступает над поверхностью паркета. Для успешного устранения этого недостатка удобно пользоваться остро заточенной стамеской или макетным ножом, который вы можете купить в любом магазине канцелярских товаров. Гибкое лезвие этого инструмента легко и точно срежет все неровности, которые портили гладкую поверхность отремонтированного вашими руками паркета.

Замену старых паркетных планок на новые (на деревянных основаниях) необходимо начинать с расчистки места под ними. Следует удалить пыль и весь накопившийся мусор, после чего приготовленные новые планки прибивают гвоздями с лицевой стороны.

Чтобы шляпки гвоздей не бросались в глаза, их необходимо сплющить и утопить в толще древесины, придав им направление вдоль волокон. Это необходимо для того, чтобы не затупить инструмент, используемый во время циклевки или пристрагивания.

Также известен способ, при котором новые планки наклеиваются на основание столярным клеем или эпоксидной смолой. В случаях использования клеящей мастики новые планки также рекомендуется клеить на состав аналогичного типа или применять битумную смолу.

Перед тем как вставить новый элемент паркета, не забудьте тщательно

расчистить основание, так как на месте удаленной планки всегда будет оставаться некоторое количество старой мастики; иногда ее бывает вполне достаточно даже для того, чтобы приклеить новую планку.

Метод прост: в углубление кладут нагретый металлический предмет и после того, как слой мастики разогреется и станет жидким, вставляют новую паркетную планку, фиксируя ее подходящим грузом.

Помните, что горячая мастика должна как можно меньше выступать между планками, так как удалять ее очень трудно. Для этого перед установкой планки мастику разравнивают так, чтобы ее слой не превышал в толщину 2 мм.

Если излишки мастики все же бросаются в глаза, снимайте ее тонкой стамеской или циклевочным инструментом, но ни в коем случае не используйте керосин или какой-либо другой органический растворитель: мастика растворится и на вашем паркете навсегда останется память о проведенном ремонте – отчетливые черные пятна.

Отдельную выпавшую паркетную планку можно без труда прикрепить к соседним тонкими гвоздиками, вбивая их под небольшим углом к поверхности пола. Следует лишь помнить, что планки, к которым вы станете ее крепить, должны крепко держаться на своих местах, иначе вы рискуете вынуть из пола целое гнездо из планок.

Очень серьезно осложнить процесс замены паркетных планок может основание из бука или дуба. Древесина эта, как известно, настолько тверда и прочна, что вогнать в нее гвоздь трудно, практически невозможно. Вам придется просверлить под каждый из них отверстие, причем отверстия эти должны быть несколько меньшего диаметра, чтобы гвозди плотно сидели в основании паркета.

Бетонное основание неизбежно потребует мощную электродрель и сверло с наконечником из победита, которое одно способно пробиться сквозь бетон, так как для надежного крепления новых паркетных планок под каждую из них в основании необходимо просверлить не менее двух отверстий диаметром 4–5 мм и глубиной не менее 50 мм. Пройдет немало времени, прежде чем вы закончите сверлить бетон, а перед вами уже встанет новая, не менее трудоемкая проблема – изготовление нагелей.

Нагель – небольшой, круглый в сечении деревянный стержень, который чаще всего изготавливается из плотных пород дерева и забивается в предназначенное для него отверстие. Длина нагеля должна превышать глубину отверстия не менее чем на 5 мм, верхняя часть его после того, как нагель забит, срезается, и новая планка просто прибивается к нему гвоздями.

Итак, вы добросовестно и аккуратно заменили весь поврежденный паркет. Новые планки надежно посажены на основание, а щели заделаны проклеенными и точно пригнанными деревянными рейками, так что теперь вам осталось совсем немного – осуществить «доводку» паркета, то есть удалить все выступы в местах ремонта.

Для этого лучше всего использовать рубанок или шерхебель, однако успех будет зависеть от того, насколько остро заточен ваш инструмент. Процесс выравнивания полов с помощью рубанка издавна окрещен строжкой, применение же с этой целью цикли называется звучным словом «циклевка».

Чтобы паркет было легче строгать, следует смочить его водой, но мокрые планки паркета (на профессиональном жаргоне – клепки) будут менее чисто состругиваться рубанком. Если рубанок – предмет не слишком привычный для ваших рук, скорее всего вы столкнетесь с необходимостью повторной замены сразу нескольких паркетных планок, сняв чрезмерно толстый слой стружки. В любом случае перед тем, как взяться за этот инструмент, не забудьте вначале пройти вдоль клепок шерхебелем. Перед циклеванием паркет следует хорошо вымести и протереть не очень влажной чистой тряпкой. Слишком большое количество влаги, безусловно, вредно для паркета, так как планки его могут заметно покоробиться.

Цикля, имеющая короткую ручку, берется двумя руками и приставляется к паркету, после чего вы с нажимом начинаете снимать стружку, двигая ее на себя вдоль волокон планок. Циклевать можно и циклей с длинной ручкой – работа с таким инструментом требует гораздо меньше физических усилий, но качество циклевания ниже. Процесс этот, как показывает опыт, не очень сложен, но требует определенного навыка, так как стружку надо снимать постепенно и очень тонким слоем. При появлении на древесине задиров циклевку следует продолжать с противоположного конца и помнить, что вы только зачищаете поверхность паркета.

Уход за паркетом

Паркетный пол требует ухода больше, чем все остальные типы полов, можно даже сказать, что паркет капризен. В окружающей среде существует несколько факторов, неизбежно приводящих к сокращению срока службы паркетного пола.

В первую очередь это влажность. Паркетные планки из сухой древесины впитывают в себя большое количество влаги из комнатного воздуха.

Чрезмерно влажная среда за короткое время покоробит такой пол, так что нет смысла настилать в своем доме паркет, если вы живете в непосредственной близости от моря или просто проводите дома ежедневную влажную уборку – такие условия для паркета подобны тропическому ливню для кактуса.

Мыть паркетные полы нельзя, если вы хотите, чтобы его планки не коробились и оставались на месте, не отклеиваясь со временем от основания.

С целью предохранения паркетного пола от разрушительного воздействия влаги его покрывают лаком или защитной мастикой, однако следует помнить, что после того, как полы хотя бы раз обработали мастикой, покрывать их лаком не имеет смысла – лак уже не будет сколько-нибудь долго держаться на таком полу.

Для покрытия паркетного пола используются водорастворимые и скипидарные мастики. Сейчас торговая сеть предоставляет огромный выбор подобных составов, так что мы остановимся только на способе нанесения их на поверхность пола.

Водорастворимую мастику следует растворить в горячей воде и тщательно перемешать. Чем лучше она перемешана, тем равномернее распределится состав по поверхности. Наносят мастику не очень жесткой волосяной щеткой или кистью, по возможности стараясь избежать ее скапливания в углублениях, так как после высыхания небрежно нанесенной мастики полы в вашем доме могут приобрести загадочный пятнистый оттенок.

Приступать к натирке полов следует только по истечении не менее чем 2–3 ч. Предварительно удаляют тряпкой сгустки мастики и дают ей просохнуть еще 1,5 часа, после чего наносят второй слой, дают ему просохнуть и только после этого натирают пол до получения приятного равномерного глянца.

Нельзя наносить жидкую водорастворимую мастику на буковый или березовый паркет, так как именно он больше всех других страдает от влаги. Для такого пола надо использовать мастику сметанообразной консистенции и наносить ее только щеткой, но лучше всего покрыть паркет из вышеуказанных видов древесины скипидарной мастикой. Такая мастика продается уже в готовом к употреблению виде, поэтому разводить ее вам не придется.

В процессе работы скипидарную мастику следует растирать до появления тонкого слоя и наносить на пол не менее двух раз. Окончательно натирают паркет только после того, как будет нанесен и высохнет второй

слой.

Классический способ натирания паркета мастикой – человек, совершающий нечто вроде танцевальных па с надетыми на ноги особыми полотерными щетками. Гораздо больше пользы вам принесет современный электрополотер, основным конструктивным элементом которого являются вращающиеся щетки.

Избавиться от трудоемкого процесса натирания полов вам позволит паркетный лак. В состав лака добавляется отвердитель, который легко приготовить из соляной кислоты; чаще всего для этой цели используется техническая соляная кислота, которую разбавляют водой в следующей пропорции: 1 часть кислоты на 8 частей воды.

При покупке лака не забудьте, что продаваться он должен вместе с отвердителем. В крайнем случае на этикетке лака обязательно должны быть указаны тип и необходимое количество отвердителя.

Далее лак смешивается с отвердителем, который добавляется в количестве 5% от общей массы лака для первого слоя и 10% для второго. Перед обработкой лаком хорошо оциклеванный пол очищают, шлифуют, для чего некоторые умельцы закрепляют на щетке электрополотера с помощью хомута из металлической ленты наждачную бумагу (рис. 84) и тщательно удаляют с отшлифованного пола пыль, после чего – поверхность паркета готова к нанесению на нее лака.

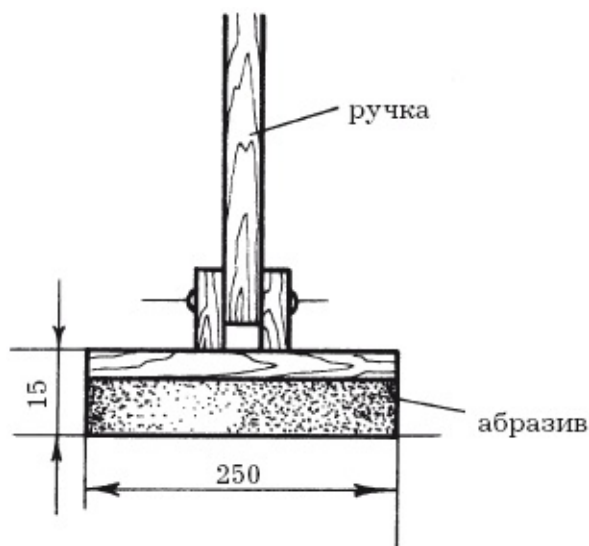


Рис. 84. Приспособление для шлифовки пола

Наверное даже начинающий домашних дел мастер согласится с тем, что покрывать полы лаком при помощи кисти – дело долгое и кропотливое, особенно принимая во внимание запах свежего лака, способный вызвать

при длительном вдыхании достаточно серьезное отравление.

Многие лаки, пусть даже и выпущенные в соответствии с ГОСТом или ТУ, имеют в своем составе токсичные компоненты, поэтому для более успешной и быстрой работы лучше всего использовать поролоновый валик.

Лак наносят на паркет ровным тонким слоем, стараясь не оставлять позади валика непокрытых участков, ведь смешанный с отвердителем лак тотчас же начинает образовывать на своей поверхности пленку – это процесс так называемого пленкообразования, который и превращает жидкий лак в твердое и прозрачное покрытие. Полностью лак высыхает через 2 сут. Такой паркет становится более влагостойким и меньше поддается неизбежному механическому разрушению (потертости, трещины и углубления от ножек тяжелой мебели).

Желательно начинать работу с самого удаленного от входа конца комнаты, иначе, увлекшись, вы можете оказаться далеко от двери, имея перед собой только что покрытый лаком пол. Конечно, это не самое страшное, если ваше настоящее имя Карлсон, но в любом другом случае – катастрофа.

После того как просохнет первый слой, по нему желательно пройти мелкой наждачной шкуркой. Это нужно для того, чтобы крепче держался второй слой лака. Во время нанесения его постарайтесь как можно тщательнее избегать наплывов и капель, которые очень часто растворяют под собой первоначальный лаковый слой, в результате чего на полу может образоваться отчетливое матовое пятно.

Многие пользуются уже готовым жидким лаком ПФ-231, который удобно наносить на паркет обычным краскораспылителем.

Такой способ прост и дает отличные результаты в виде ровного и качественного слоя лака. Если вы последовали нашему совету и работали валиком, то по окончании дела валик станет непригодным к дальнейшему использованию, и его судьба – быть выкинутым в мусорный контейнер. Все кисти легко промываются либо в соляной кислоте, либо в органических растворителях: ацетоне, уайт-спирите или старом добром бензине.

Суперпол – ламинированное покрытие

С классических узоров паркета мы вместе с вами, уважаемый читатель, легко и уверенно прыгаем на твердые геометрические пространства ламинированного пола. На таком полу можно смело выпрямлять погнутые гвозди или без отдыха танцевать чечетку в ботинках с металлическими подковками – следов не останется.

Если вы любите, подчиняясь внезапному душевному порыву, переставлять мебель в своей квартире, можете двигать ее сколько угодно долго, и никто из гостей не догадается о вашем пристрастии, ведь пол у вас всегда будет выглядеть как новый.

Ламинированные покрытия для пола впервые появились в 1977 году. Удивление вызывает лишь тот факт, что это не произошло гораздо раньше, так как кухонная и другая мебель с ламинированными поверхностями к тому времени уже давно не была новинкой.

Итак, чудо-пол. Стойкий, все отталкивающий и ничего не боящийся, он элегантно выглядит в любом помещении, будь то офис, гараж или спальня, и презрительно равнодушен даже к горящим окуркам.

Какие же секретные материалы входят в его состав? Первый и самый важный из них – феноловая смола под названием «меламин», которая после обработки высокой температурой и давлением становится абсолютно прозрачной. Сравнение «как стекло» в данном случае уместно только в отношении прозрачности обработанного таким способом меламина, ибо в остальном смола эта становится подобной высокопрочному пластику.

Второй по важности элемент ламинированного покрытия – это несущая панель, или основа. От нее зависит стойкость ламината к излому и высоким нагрузкам. Многие из фирм – производителей ламинированных полов уделяют основное внимание именно несущим панелям в своей продукции. Их делают из высококачественных древесноволокнистых или древесностружечных материалов, имеющих высокую плотность. Отечественный аналог их – сверхтвердая плита СТ-500.

Использование в качестве основы мягкого, но всегда дешевого сырья приводит к тому, что ламинат быстро покрывается вмятинами, которые невозможно устранить. Вы, наверное, уже поняли, что желание иметь эти красивые и современные полы должно подкрепляться и соответствующим содержимым вашего кошелька.

Третьей составляющей ламинированного покрытия является

декоративная пленка. Она находится между меламином и несущей панелью, когда все эти три конструктивных элемента прессуются при температуре выше 300 °С.

Почти все виды ламинированных полов сходны между собой по прочности и износостойкости, за исключением тех образцов, происхождение которых неясно. Одним из признаков того, что вам грозит приобретение «левой» продукции, является неразборчиво и без адреса обозначенная фирма-производитель – на «родных» полах всегда четко и красочно, а главное, подробно указаны все ее реквизиты.

Изучая предполагаемого ламинированного кандидата на роль полов в вашем доме, обратите внимание, насколько точно и аккуратно обрезаны сами панели, не имеется ли по их краям надломов и трещин, которые в ходе укладки грозят образованием некачественных стыков. Вид идеально настеленного пола утешит вас во время горьких воспоминаний о количестве потраченных денег.

Желательно, чтобы панели были пропитаны влагостойким составом, что значительно продлит срок службы вашего нового пола, но никакая пропитка не спасет ламинированные полы, уложенные, например, в ванной комнате.

Не стоит думать, что ламинат – идеальный материал и у него нет никаких недостатков. В первую очередь не следует забывать о том, что ламинированные полы почти не держат тепло.

В зимнее время от такого пола волнами поднимается холодный воздух, что особенно ощутимо на первых этажах современных домов, построенных полностью из бетона.

Вы можете, конечно, отыскать и приобрести полы с подогревающей системой, которая заставит ваш электросчетчик весело крутиться на протяжении всей долгой зимы.

Вторым минусом ламинированного пола можно назвать его высокие акустические характеристики. Казалось бы, что может быть общего между полом и акустикой в обычной отечественной малогабаритной квартире? Ответ на этот вопрос вы сразу услышите, как только закончите настилку панелей.

Если у вас в доме имеется четвероногий питомец, стук его когтей по новому полу будет подобен звуку испанских кастаньет в руках темпераментной танцовщицы.

И это не потому, что вместе с вами в квартире живет амурский тигр, просто твердые ДВП или ДСП, лежащие в основе ламинированного пола, являются отличными резонаторами для любого звука. Упавшая на пол

книга или разбившийся бокал заставят поначалу вздрагивать и вас, и ваших друзей.

Достоинства этого вида полов тем не менее во многом компенсируют их недостатки, так что если вы остановите свой выбор именно на ламинате, то останетесь в безусловном выигрыше.

Настилка ламинированного пола

Прежде всего сделайте поверхность, на которую вы собираетесь укладывать ламинат, абсолютно сухой и ровной. Удобнее всего укладывать ламинированные полы на линолеум, проложив предварительно между ним и панелями нового пола один или два слоя мягкой прокладки.

Для этой цели подойдет любой синтетический материал, например, пенопропилен. Прокладка нужна для того, чтобы уменьшить резонирующую способность полов и не допустить возникновения шума от случайной их деформации при ходьбе.

Также вам понадобится клей ПВА, расход которого составляет около 0,5–0,7 кг на каждые 12 м² пола. Клея жалеть не стоит, панели должны «плавать» в нем, что необходимо для их устойчивой и надежной фиксации.

Однако в любом случае ваш ламинированный пол по мере усадки и высыхания клея будет слегка смещаться. Важно, чтобы не происходило заметной деформации панелей, а избежать этого можно, оставив между краем пола и стеной зазор место шириной не менее 5 мм.

В случае сомнений по поводу сухости основания, на которое вам придется стелить ламинат, удобнее всего воспользоваться полиэтиленовой пленкой. Эту пленку следует проложить непосредственно под мягкое покрытие, на котором будет покоиться пол.

Стыки краев граничащих между собой панелей в большинстве случаев не требуют никакой подгонки, если вы укладываете пол на ровное основание. Иногда приходится сталкиваться

с трудоемкой, но неизбежной процедурой распиливания ламинированной панели, которая должна примыкать к стене, но велика по ширине или длине. Тут вам лучше всего поможет электрическая пила, которая дает точный и гладкий срез. Щели между плитами, если они все-таки появились в процессе укладки, лучше всего заделывать тонкими полосками мягкого дерева, уплотняя их молотком.

Мармолеум

Разумеется, в нашей книге мы не можем не рассказать о таком виде напольного покрытия, как мармолеум. Это на первый взгляд странноватое название венчает целый ряд покрытий, имеющих широчайшую гамму узоров и цветов.

В самом деле, возможности этого универсального материала в декоративном плане велики настолько, что дизайнерская мысль вряд ли успеет за стремительным и многоцветным калейдоскопом мармолеумной продукции. Во всем мире этот вид покрытия начал постепенно вытеснять все остальные, и позиции удерживает пока только паркет. Но и ему, наверное, скоро придется уступить место странным арабескам современного мармолеума.

Итак, знакомимся с притким новичком. В первую очередь, у него практически нет вредных для человеческого организма выделений – мармолеум неаллергенен и нетоксичен. Одним из основных достоинств его является натуральное происхождение, ведь мармолеум изготавливается только из естественных природных компонентов: коры пробкового дерева, джута и растительных смол. Пробка еще никому не причинила вреда, и что можно сказать против джута?

Мало того, мармолеум еще обладает и выраженными бактерицидными свойствами – пол из такого материала содержит на своей поверхности во много раз меньше микроорганизмов, чем обычный.

Все дело в растительных смолах – именно они борются с вредоносными бактериями, подобно вечным и неусыпным стражам. Ну как, наверное, вам уже захотелось настелить этот пол в детской?

Идем далее. Если кто-либо из ваших рассеянных домочадцев уронит вдруг на мармолеумный пол горящую спичку, пожарникам в этом случае беспокоиться не придется – такой пол довольно трудно поджечь. На нем, конечно, можно выжечь небольшой участок, но вы ведь не станете этого делать специально?

Ваше непоседливое чадо, которое обычно оставляет позади себя развалины Карфагена, разумеется, не замедлит уронить на новое напольное покрытие что-нибудь едкое или сильно красящее, например банку с краской. Паркет в этом месте, безусловно, будет испорчен навеки, линолеум придется долго и нудно оттирать вам самим, а вот покрытие из мармолеума достаточно будет только протереть тканью.

Сам мармолеум имеет примерно 100 основных цветов и около 2000 оттенков. Если вы срежете плитку из этого материала, обнаружите, что рисунок выполнен на всю толщину ее слоя. Такое покрытие не сотрется и не выгорит, сколько бы по нему не прошло ног и лап.

Мармолеум – поистине настоящий тяжеловес среди покрытий. Этот чудо-материал способен выдержать до 160 кг на квадратный сантиметр, и на этом месте не останется никакого следа. Мармолеум прочнее, чем привычный нам всем линолеум, прочнее, чем буковый или дубовый паркет. Только ламинат способен превзойти его в ударопрочности и стойкости к износу, но он и соответственно стоит. Настилать мармолеум просто, особенно если вы уже имеете некоторый опыт обращения с линолеумом или пластиковыми плитками. Каждая плитка многоцветного мармолеума имеет грани разных оттенков, так что вы являетесь полновластным хозяином в выборе колорита своего нового пола. Если у вас все в порядке со вкусом, то часть работы уже сделана. Не удивляйтесь – выбрать узор из мармолеума гораздо сложнее, чем настелить сам пол.

На основание, которым может служить любая ровная поверхность, плитки мармолеума наклеиваются линолеумной мастикой или клеем. Не надо выкладывать маячных рядов, ни к чему готовить основание – просто клейте!

7. Сантехника

В случае серьезных неполадок с сантехникой человек, проживающий в современной благоустроенной квартире, неожиданно для себя обнаруживает, кто в доме хозяин. Тот, кому хотя бы раз пришлось объясняться с живущими этажом ниже соседями, уже не оставит без внимания подтекающий вентиль или забившийся слив на кухне. А ревущий кран или сломавшийся смывной бачок просто требуют неотложного ремонта, угрожая в противном случае превратить жизнь обитателей квартиры в настоящий кошмар. Каждому из вас необходимо помнить, что мелкий текущий ремонт сантехники вполне по силам любому.

Инструменты и приспособления для мелкого текущего ремонта

Все работы с сантехникой можно условно разделить на две основные части.

Одна часть – это мелкий текущий ремонт и обслуживание сантехники, которые не требуют особых навыков и сложного оборудования, зато потребность в них возникает постоянно.

Другой вид работ, в отличие от первого, приходится проводить редко (на практике – всего несколько раз в жизни) – это сложные работы по прокладке коммуникаций, установке агрегатов вроде водогрейного котла и т. п.

Соответственно, и потребность в инструментах для каждого вида работ разная. Если вы не планируете заменять трубопроводы или серьезно вмешиваться в разводку горячей воды в квартире, вам не нужны все эти труборезы, трубогибы и прочие громоздкие приспособления.

Прежде чем становиться настоящим мастером-сантехником, следует надлежащим образом экипироваться. Выбор необходимых инструментов для работ с сантехникой определяется самим «фронтом работ».

Вам придется столкнуться со стальными, чугунными и пластиковыми трубами, с соединительными элементами и с герметизацией соединений. Замена крана или установка нового сантехнического оборудования потребует нарезания резьбы, а для ремонта запорной арматуры ее (арматуру) придется, конечно, прежде всего разобрать. Поскольку самого необходимого – готовых прокладок для крана – частенько под рукой не оказывается, неплохо обзавестись несложным устройством для их изготовления, а также подходящим материалом.

Другими словами, потребность в инструменте практически полностью покрывается комплектом обычного слесарного инструмента, плюс несколько специальных приспособлений. Остановимся на комплектации инструментального ящика подробнее. Что требуется в первую очередь, что – во вторую, а без чего можно было бы и обойтись?

Пассатижи, молоток, хотя бы один напильник и пара отверток должны быть в хозяйстве у любого уважающего себя индивида мужского пола. Большинство остальных инструментов, о которых пойдет речь ниже, пригодятся также и для любых других работ по дому, однако тут есть несколько существенных моментов.

Срочный ремонт прохудившихся труб проще всего делать, накладывая разного типа бандаж (самый простой и надежный вариант – стальной хомут с резиновой прокладкой). Несколько хомутов всегда необходимо иметь под рукой на всякий случай. Заметно облегчит установку хомута обыкновенная струбцина.

Кстати, о резьбе. Если требуется установить в водопроводную трубу дополнительный отвод (скажем, для подключения посудомоечной машины), было бы глупо вызывать сварщиков. Намного проще, перекрыв контрольный вентиль, заменить прямой участок трубы тройником, в который и вворачивается отвод с краном. Резьбовые соединения даже предпочтительнее сварных, поскольку допускают необходимый демонтаж в будущем, а нарезать резьбу вполне по силам даже начинающему мастеру (на технологии работ мы подробнее остановимся в другой главе).

Все же в условиях современной квартиры нарезать резьбу приходится, мягко говоря, нечасто. Поэтому достаточно будет обычных слесарных тисков и воротка (плашкодержателя) с набором плашек к нему.

Сами плашки могут быть разных размеров и типов, в зависимости от диаметра и типа резьбы. На торце каждой плашки ставится клеймо, сообщающее всю необходимую информацию. В этом клейме следует обратить внимание на две вещи – обозначение резьбы и марку стали, из которой изготовлена сама плашка. Напомним, что в соединениях трубопроводов применяют дюймовую цилиндрическую резьбу.

Буква «Л» в клейме указывает, что это плашка с левой резьбой. Марка стали важна, если предстоит нарезать резьбу в высокопрочной нержавеющей стали, – в этом случае выбирайте плашки с маркировкой Р18 (лучше – Р18Ф2, буква «Ф» указывает на содержание в инструментальной стали до 2% ванадия в качестве легирующей добавки), подойдет также более распространенная плашка из стали марки Р9.

Плашка может быть также разрезной или неразрезной (цельной). Разрезные плашки позволяют достичь большей точности в работе – такой плашкой можно проходить резьбу не в один заход, а в несколько, каждый раз корректируя диаметр резьбы стопорным винтом воротка.

Круглые плашки используются чаще всего, однако для ручного нарезания резьбы иногда применяют другой тип – раздвижные плашки, которые закрепляются в специальных косых клуппах (имеют номера от 1 до 6). Хотя в домашних условиях вам, скорее всего, почти не придется самостоятельно нарезать резьбу, она, тем не менее, будет окружать вас повсюду: та или иная резьба присутствует в конструкции почти каждого сантехнического прибора, кроме того, сами элементы сантехники

подключаются к трубам резьбовыми соединениями, на резьбе соединяют отдельные участки водопровода и т. д.

Все резьбовые соединения требуют, как известно, специального инструмента для монтажа или демонтажа. Речь идет о ключах. Если накидную гайку или головку крана хозяева еще умудряются отвинтить пассатижами (никогда так не поступайте!), то муфту или контргайку таким варварским методом с места не стронуть.

Полный комплект гаечных ключей, необходимых для домашних работ с сантехникой, исчерпывается всего тремя двусторонними ключами – 19 x 22, 17 x 19 и 14 x 17 и одним накидным, со сменными головками. Последний пригодится, чтобы отвернуть болты крепления смывного бачка.

Кроме гаечных, вам потребуется также трубный ключ – рычажный и / или раздвижной (не путать с разводным гаечным!).

Отличие трубного раздвижного ключа от разводного гаечного – в его предназначении, а следовательно, и в устройстве (рис. 85).

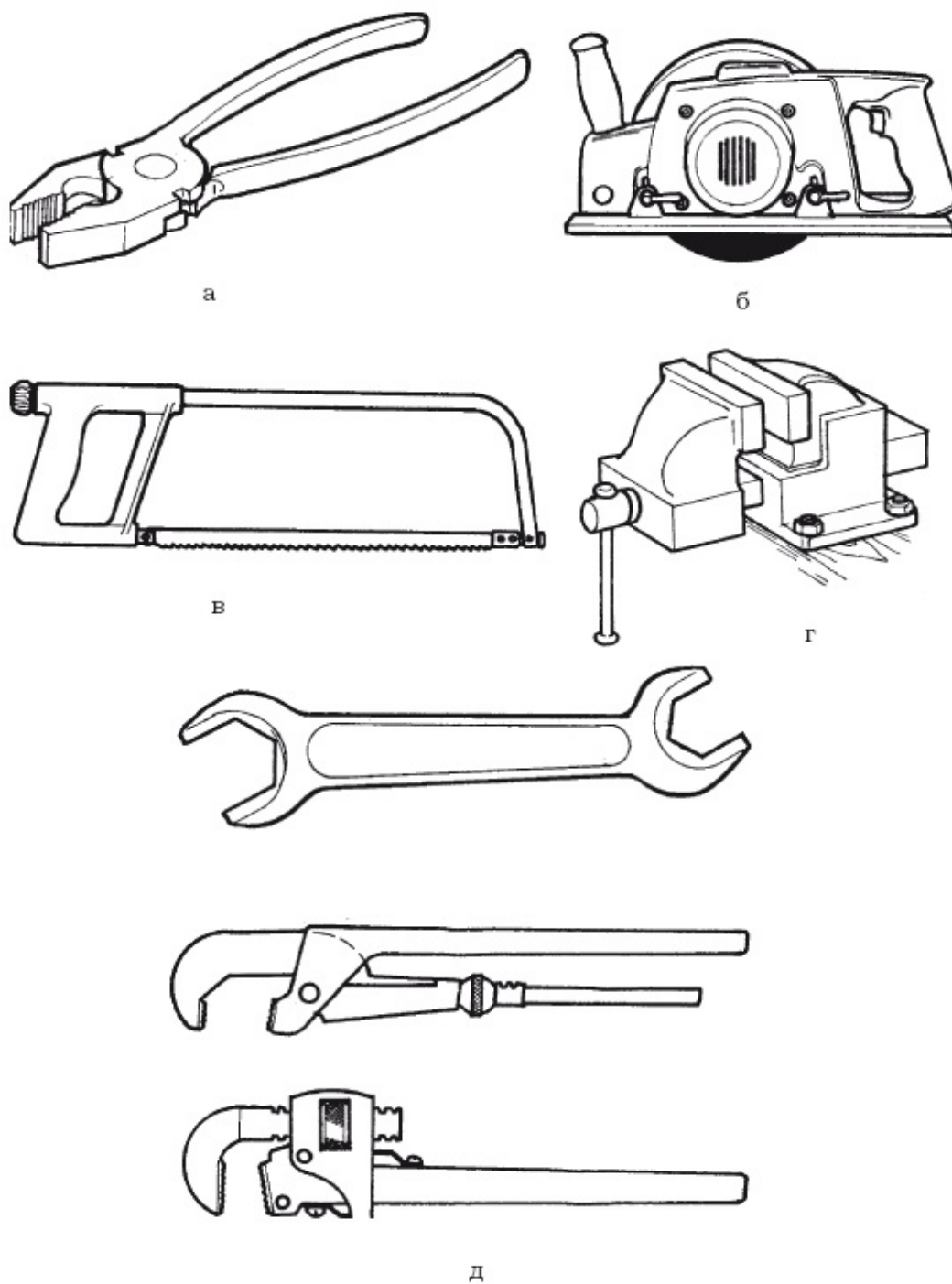


Рис. 85. Инструменты и приспособления для ремонта и обслуживания сантехники: а – пассатижи; б – дисковая электропила; в – ножовка по металлу; г – тиски; д – гаечный и трубные ключи

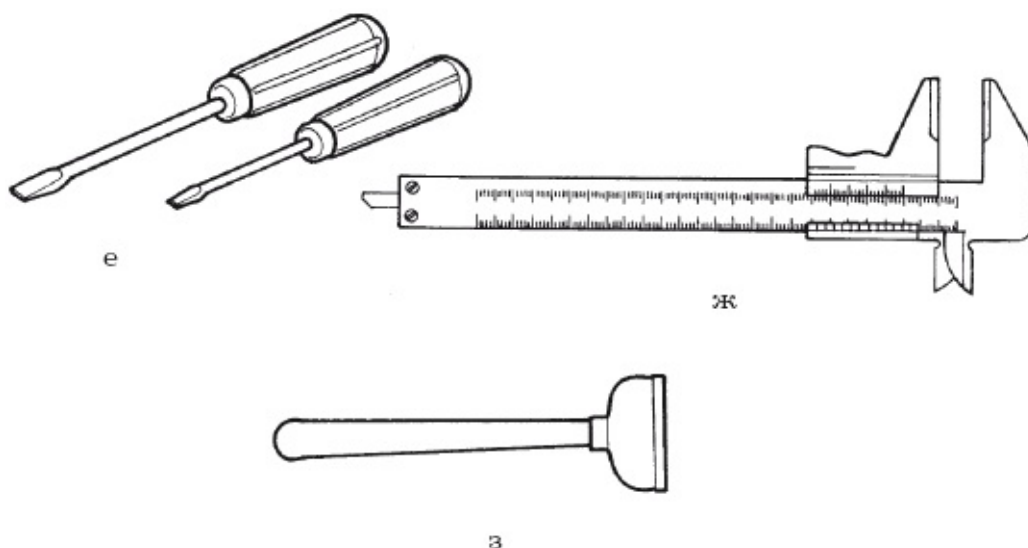


Рис. 85 (продолжение). Инструменты и приспособления для ремонта и обслуживания сантехники: е отвертки с плоским жалом; ж штангенциркуль; з вантузпрокачка

Им можно не только отворачивать детали с гранями (болты, шайбы и т. п.), но и надежно захватывать и вращать цилиндрические детали. Раздвижной трубный ключ рассчитан на работу с резьбовыми соединениями трубопроводов, а следовательно, выдерживает намного большие нагрузки, чем разводной ключ для слесарных работ.

Конструктивно раздвижной трубный ключ имеет следующие отличия: подпружиненную губку с ограниченной подвижностью, регулируемую гайку, закрепленную в прочной обойме, и надежную упорную резьбу на подвижной губке.

Рабочее направление раздвижного трубного ключа – по часовой стрелке, при этом труба или вращаемая деталь надежно заклинивается губками. Во время обратного хода ключа пружина заставляет губки разжаться, что дает возможность ключу проскальзывать, возвращаясь в исходное положение.

Рычажный ключ (его еще называют газовым) – другой универсальный инструмент. Годится как для муфт и труб, так и для деталей с гранями (контргайки, головки кранов).

Так же как и раздвижной, рычажный ключ использует для фиксации детали принцип заклинивания ее между губками.

Для домашних работ с сантехникой вполне можно обойтись одним только рычажным ключом. Рычажные ключи выпускаются разных размеров. Диаметр труб, которые может охватить тот или иной ключ, вы

найдете в маркировке на инструменте. Какой именно ключ нужен в первую очередь?

Достаточно будет ключа № 2 (размер зева регулируется от 20 до 50 мм) или даже № 1 (рассчитан на работу с трубами диаметром от 10 до 36 мм). Маркироваться рычажные ключи могут не только номерами. В том случае, если на ключе отсутствует его номер, клеймо состоит из букв КТР – «ключ трубный рычажный» – и цифр, обозначающих минимальный и максимальный возможные диаметры детали. Ключ с указанным диапазоном от 5 до 30 наиболее полно удовлетворяет потребностям мелкого текущего ремонта домашней сантехники.

Не забудем и об измерительном инструменте. Микрометры и угломеры в условиях квартиры вам вряд ли понадобятся, а вот штангенциркуль пригодится всегда. Он сочетает в себе масштабную линейку, глубиномер и может с достаточной точностью измерять как наружный, так и внутренний диаметры.

Достаточно иметь один штангенциркуль длиной 150 мм. Выбирая его в магазине, обратите внимание на нониус – особую шкалу делений, нанесенную на скользящей щеке. От числа делений нониуса зависит точность измерений.

Штангенциркуль, рассчитанный на измерение с точностью до десятых долей миллиметра, имеет шкалу нониуса, разделенную на десять частей. Длина шкалы равна 9 мм, то есть девяти делениям штанги (масштабной линейки). Одно деление нониуса, таким образом, короче одного деления шкалы линейки ровно на 0,1 мм.

Совмещение первого (не считая нулевого) штриха нониуса с первым штрихом линейки дает зазор между ножками, равный 0,1 мм, совпадение второго штриха нониуса со вторым штрихом линейки устанавливает зазор 0,2 мм и т. д. Таким образом, тот штрих шкалы нониуса, который совпадет при измерении с одним из штрихов линейки, показывает число десятых долей миллиметра.

Штангенциркуль, рассчитанный на измерение с точностью до 0,02 мм, имеет шкалу нониуса длиной 12 мм, разделенную уже на двадцать пять частей. Таким образом, масштаб нониуса составляет 0,48 мм, а возможная точность измерения, которая составляет разницу в цене деления линейки и нониуса (0,5–0,48), равна 0,02 мм.

Вот, пожалуй, и все инструменты, которые необходимо иметь начинающему мастеру-сантехнику. Кроме них, вам понадобится и еще кое-что – вантуз для прокачки засорившихся сливных трубопроводов, набор прокладок для кранов горячей и холодной воды, а также гибкий стальной

тросик длиной 1–1,5 м.

Тросик понадобится там, где не справится вантуз. Для удобства работы тросик должен иметь рукоятку, а его рабочий конец требуется облудить.

Вантузов лучше иметь два. Один, большего диаметра, – для прокачки унитаза, а другой – для раковин и ванн.

Занимаясь комплектацией «малого ремнабора», будет нелишне подумать и об экономии. Самый простой способ – не покупать лишнего – вы уже усвоили. Надеемся, все вышесказанное поможет вам сделать правильный выбор.

Хромированные или никелированные накидные гайки, головки кранов, а также сами краны при их замене часто приходится отвинчивать трубными ключами. Для того чтобы губки своими зубцами не повредили декоративное покрытие, изготовьте съемные прокладки-нагубники. Времени на это почти не потребуется, зато вы навсегда забудете про царапины (а значит, и про коррозию) на корпусе кранов. Для нагубников годится любой мягкий металл – алюминий, латунь или листовая медь.

Занявшись доводкой инструмента, можно раз и навсегда решить проблему с прокладками, которых, как показывает практика, в самый неподходящий момент под рукой просто не оказывается. А ведь замена прокладки – одна из самых частых ремонтных работ.

Конечно, в случае необходимости прокладку можно вырезать буквально «на коленке» из любого подходящего материала (о материалах мы расскажем чуть ниже). Однако такая работа отнимает время и требует определенной усидчивости и аккуратности, к тому же в следующий раз ее придется повторять снова.

Если только вы не намерены развивать таким путем мелкую моторику пальцев, имеет смысл ускорить, удешевить и упростить процесс. Ваше время сэкономит специальное приспособление для вырубания прокладок – просечка, а деньги сэкономит самостоятельное ее изготовление.

Дело это нехитрое, но настолько важное, что имеет смысл остановиться на изготовлении просечки чуть подробнее.

Просечка представляет собой стальную трубку подходящего диаметра (в нашем случае подходящим диаметром является внутренний) и длиной от 70 до 100 мм. Одна из сторон трубки – рабочая – должна быть закалена и заточена по внешней кромке.

Как известно, закаливание состоит в нагреве сырой стали до определенной температуры и последующем быстром охлаждении (в воде или машинном масле). Закалка делает сталь очень твердой, правда,

одновременно с твердостью появляется существенный недостаток – хрупкость.

Поэтому, закаливая рабочую сторону будущей просечки, следует соблюдать определенные правила.

Прежде всего следует помнить, что более твердой (следовательно, и более хрупкой) рабочая поверхность просечки станет, если закалку производить не в масле, а в воде. Между тем в домашних условиях не всегда есть возможность устроить ванну с машинным маслом.

Чтобы избавиться от хрупкости, после закалки просечку отпускают. Напомним, что отпуск – это второй термический процесс, необходимый в изготовлении качественного инструмента. Чтобы отпустить закаленную сталь, ее нагревают до сравнительно небольшой температуры и медленно охлаждают на открытом воздухе. При этом значительно снижается хрупкость и лишь немного уменьшается твердость закаленной стали.

Отпуск проводят не позже, чем через сутки после закаливания. Верхний температурный предел для отпуска сталей без легирующих добавок составляет 270°, при этом температуру разогрева детали можно с достаточной точностью определить по цвету. Так называемые цвета побежалости укажут на температуру в диапазоне от 220 до 330°.

Зачистив участок заготовки до блеска, наблюдайте за изменением цвета этого участка при нагреве.

Соломенный, желтый или светло-желтый цвета показывают, что температура заготовки в пределах 220–230 °С. Темно-желтый указывает на нагрев до 240 °С, коричневый подскажет, что заготовка разогрелась до 255 °С, а переход от коричневого к красному цвету будет соответствовать температуре 260–265 °С.

При дальнейшем нагреве цвета побежалости проявляются в следующем порядке: пурпурно-красный (при 275 °С), фиолетовый (280–285 °С), васильковый (до 295 °С) и светло-синий (310–312 °С).

Цвета каления самой заготовки также могут служить для определения температуры разогрева. Когда заготовка разогрета до 500–570 °С, ее цвет становится темно-коричневым. Повышение температуры до 600–560 °С сделает заготовку коричнево-красной, а если цвет стал вишневым, значит, она разогрелась до 700 °С. Ярко-красный цвет, переходящий в оранжевый, сигнализирует о температуре до 1000 °С.

Заточка просечки, хотя и несложная операция, также требует грамотного подхода. Большой точности в соблюдении постоянного угла наклона тут не нужно, но саму заточку следует делать правильно.

Затачивая режущую кромку на электрическом точиле, следует

помнить, что из-за нагрева есть опасность отпустить закаленную сталь, вернуть ее в первоначальное сырое состояние. Не допускайте посинения кромки – это верный признак перегрева! Следует регулярно охлаждать затачиваемую сталь в воде. Если же вы затачиваете кромку напильником, то при последующей доводке на бруске почаще смачивайте его водой.

Поскольку диаметр просечки должен быть величиной постоянной, внутреннюю стенку трубы нужно сохранять в строго вертикальном положении. Да и без того правка кромки изнутри представляется проблематичной, поэтому не доводите заточку до образования заусенцев, как при заточке другого режущего инструмента.

Методика простая: закрутив маховик до упора, откройте любой водоразборный кран, установленный после вентиля, – если вода надежно перекрыта вентилем, то есть его клапан и прокладка в порядке, приступайте к набивке сальника. Зафиксировав положение вентиля «закрыто», нужно вывернуть спецтулку (или открутить накидную гайку) и снять маховик, оставляя неподвижным шток. В зазор между корпусом и штоком укладывают уплотнитель, обвивая прядями набивки шток и утрамбовывая их отверткой. Разбирая вентиль, следует помнить, что нельзя извлекать тулку, если вода не перекрыта, иначе давление воды выдавит уплотнитель и потопа не избежать.

Если при осмотре и проверке действия вентиля обнаружилось, что в закрытом состоянии он не держит воду, следует, как и с краном, несколько раз открыть-закрыть вентиль. Если застрявшие между седлом и прокладкой наслоения не вымылись водой, нужно выкручивать вентильную головку и разбираться в причинах неисправности (не забудьте прежде закрыть вентиль на вводе в квартиру, а если поломка – в нем самом, отключить весь стояк). Если исчезнувшей неизвестно куда прокладкой причины неисправности вентиля не ограничились (например, разрушено шаровое соединение штока с клапаном и последний не может лечь на гнездо), требуется замена штока вместе с клапаном.

С помощью этого простого приспособления можно вырубать за раз по 3–4 прокладки необходимого диаметра – каждая последующая просто проталкивает свою предшественницу внутрь трубки. Извлечь готовые прокладки поможет любой металлический стержень, например гвоздь, шляпкой которого их просто-напросто выталкивают из трубки.

Инструменты для серьезных работ

Для установки навесных элементов сантехники – раковин и моек, – а также для многих других работ (крепление опор трубопроводов и т. п.) понадобится электродрель и комплект сверл разного диаметра.

Наиболее удобна дрель среднего (по мощности) класса: она снабжена дополнительной рукояткой и позволяет производить отверстия до 25 мм. В большинстве случаев этого достаточно.

Для стен из прочного материала сверла нужны специальные. Вряд ли имеет смысл приобретать дорогие, полностью твердосплавные сверла, а вот иметь хотя бы несколько сверл с закаленной рабочей частью или победитовой вставкой нужно обязательно.

Понадобится также пробойник, набор шурупов (лучше – оцинкованных и с прямой прорезью под плоскую отвертку) и дюбелей.

Если вам нужно заделать трещину в чугунной трубе, прежде чем заполнять замазкой щель, требуется ее зачистить. Для этого нужен шабер – узкий угловой либо трехгранный. Хорошо, если он имеет твердосплавную вставку (сплав марки ВК6 или Т15К6), но подойдет также и обычный, из углеродистой инструментальной стали У12, У12А или У10А, либо из хромистой стали марок ХГ, ЭХС. Последние два, в силу более высокой стоимости материала, изготавливать самостоятельно нецелесообразно.

Для того чтобы работа со стальными трубами была успешной, а также для того, чтобы максимально снизить затраты труда и времени, вышеописанный комплект инструментов придется серьезно дополнить.

К трем названным двусторонним гаечным ключам нужно добавить еще один, 24 х 27 (или два односторонних ключа с зевами соответствующих размеров).

Одним газовым ключом 5–30 мм тоже уже не обойтись. Для монтажа труб большого диаметра понадобятся рычажные трубные ключи номеров 3 и 4 (с минимальными и максимальными размерами от 20 до 63 мм и от 25 до 90 мм соответственно).

Как вариант, возможен комплект из одного рычажного ключа № 3 или № 4 и одного трубного накидного (подходит для труб диаметром от 15 до 75 мм). Этого набора вполне достаточно для проведения большинства работ.

Рычажный трубный ключ № 5 рассчитан на диаметры труб от 30 до 120 мм и может понадобиться только в том случае, если по каким-то

причинам вы решите собирать канализационную сеть из стальных труб с резьбовым соединением (к примеру, обсадных буровых). Вообще, забегая немного вперед, скажем, что такое решение считается наихудшим из всех возможных. Оправдать его можно лишь с большой натяжкой: работать со стальными трубами, возможно, и легче, чем с тяжелым чугуном, однако не забывайте, что кажущаяся простота монтажа в относительно недалеком будущем обернется для вас головной болью – латать быстро корродирующую канализацию – дело, согласитесь, малоприятное.

Еще о трубах. Стальные трубы выпускают стандартной длины от 1,5 до 12 м. На практике это означает, что вам придется над ними поработать, чтобы собрать трубопровод. Трубы предстоит нарезать на отрезки необходимой длины, обработать торцы и зачистить места отрезков, свинчивать «нитки» из отдельных отрезков. Понятно, что слесарные тиски тут уже не годятся.

Для надежной фиксации труб во время нарезания резьбы и прочих подобных операций нужен трубный прижим, установленный на массивном основании. Устройство и принцип работы простейшего прижима ясен из рисунка 86.

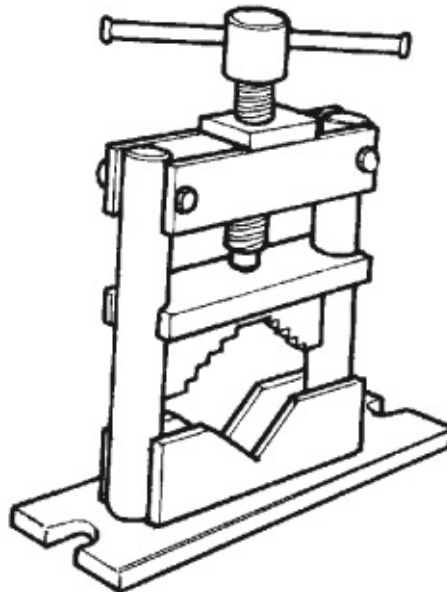


Рис. 86. Трубный прижим

Есть и более сложные по конструкции прижимы, например с откидной верхней частью (позволяет заводить трубу сбоку). Правда, поскольку в большинстве случаев обрабатываемый конец трубы все равно должен выступать из прижима на минимальную длину, практического значения такая боковая «загрузка» не имеет.

В комплекте с прижимом применяется и другое устройство – так называемый труборез. Преимущества работы труборезом особенно ясно проявляются, если приходится многократно резать трубы большого диаметра (рис. 87).

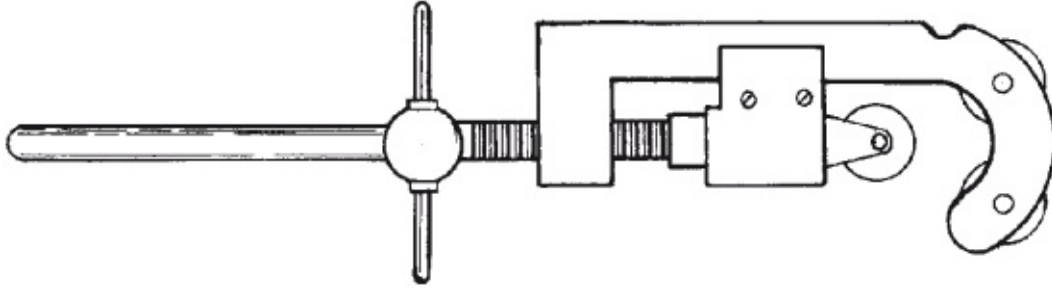


Рис. 87. Труборез

Конструктивно труборез представляет собой прочную стальную обойму, рассчитанную на охват труб большого сечения (до 100 мм). В обойме закреплены дисковые резцы из особо прочной высокоуглеродистой инструментальной стали.

Положение резцов относительно друг друга можно регулировать: обычно один или два резца устанавливаются на подвижной части обоймы, которая посредством резьбового штока перемещается в плоскости разреза. В самых простых (но от того не менее эффективных) моделях труборезов подающий шток служит одновременно рукояткой.

Никакая, даже самая совершенная, ножовка по металлу не позволит сделать такого чистого и ровного разреза, как труборез. Кроме высокого качества конечного результата, он заметно сокращает время, необходимое, чтобы разрезать трубу большого диаметра. Да и затрата сил при использовании трубореза значительно ниже, чем потребовала бы работа обычной ножовкой.

При работе со стальными трубами их приходится не только резать или соединять. Прокладывая коммуникации, вы обнаружите, что далеко не всегда можно ограничиться соединением разных участков под прямыми углами. На практике почти никогда не удается избежать того, что отдельные участки пересекаются.

Помимо пересечений, часто возникает необходимость «завернуть» трубу в обратном направлении (так называемый калач) или изменить положение участка трубопровода, не меняя его направления – согнуть трубу «уткой».

Кроме того, когда прибор-потребитель (смеситель или кран) находится в конце участка трубопровода, подводку часто осуществляют не

врезкой, а поворотом трубы, просто подводя ее к месту установки. Это позволяет обойтись без угольника, сэкономяв вдобавок время на нарезание резьбы.

Механизировать и сделать более точным изгибание труб призваны специальные устройства – трубогибы. Самое главное преимущество трубогиба в том, что его ролики служат одновременно «калибрующим» приспособлением, помогая соблюдать правильный радиус изгиба в зависимости от диаметра трубы. В противном случае было бы почти неизбежным нарушение просвета, деформация стенок или даже разрыв.

Как и труборезные устройства, трубогибы бывают стационарные (рис. 88) и ручные.

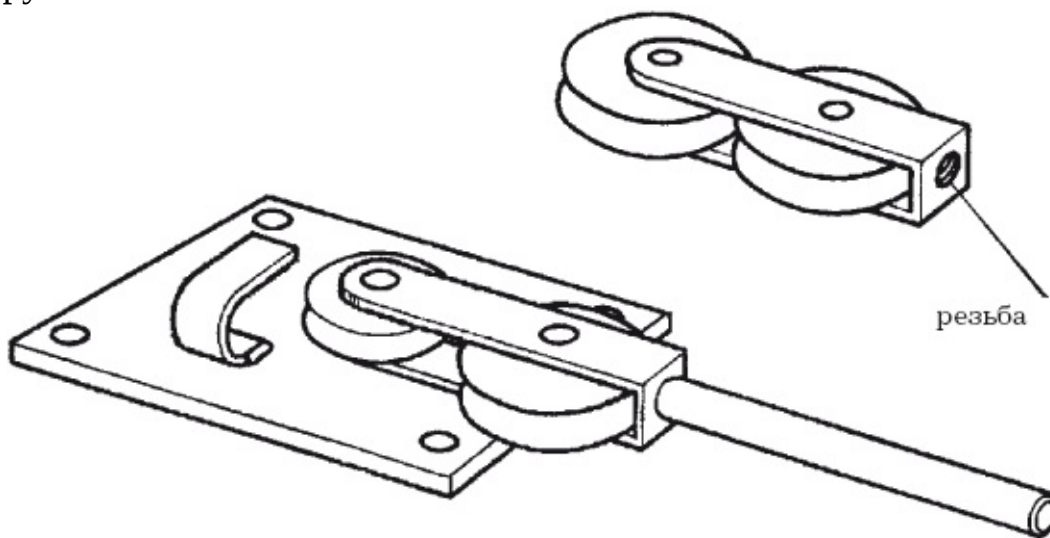


Рис. 88. Стационарный трубогиб

Как правило, они снабжаются набором роликов-шаблонов с соответствующими им опорными роликами под разные диаметры труб. Показанный на рисунке стационарный трубогиб называется станком Вольнова; он позволяет производить практически все типы изгибов на трубах разного диаметра.

Фиксирующая скоба надежно обеспечивает неподвижность изгибаемой трубы, длинная рукоятка служит хорошим рычагом и помогает, не прикладывая титанических усилий, согнуть на требуемый угол практически любую трубу, даже самую толстостенную. Опорный ролик и ролик-шаблон собраны в едином блоке, что облегчает настройку приспособления и ускоряет работу.

Другое немаловажное преимущество трубогиба в том, что он одинаково успешно справляется как с длинной трубой, так и с самым

коротким отрезком. Таким образом, вышеназванные «калачи» и «утки» можно изготавливать как отдельные конструктивные элементы будущего трубопровода, что заметно упрощает его монтаж.

Кстати, прежде чем приступить к монтажу, следует еще запастись соединительной арматурой – фитингами. Они понадобятся для сборки отдельных участков трубопровода, для временной заглушки концов, для соединения труб разного диаметра и устройства ответвлений (рис. 89).

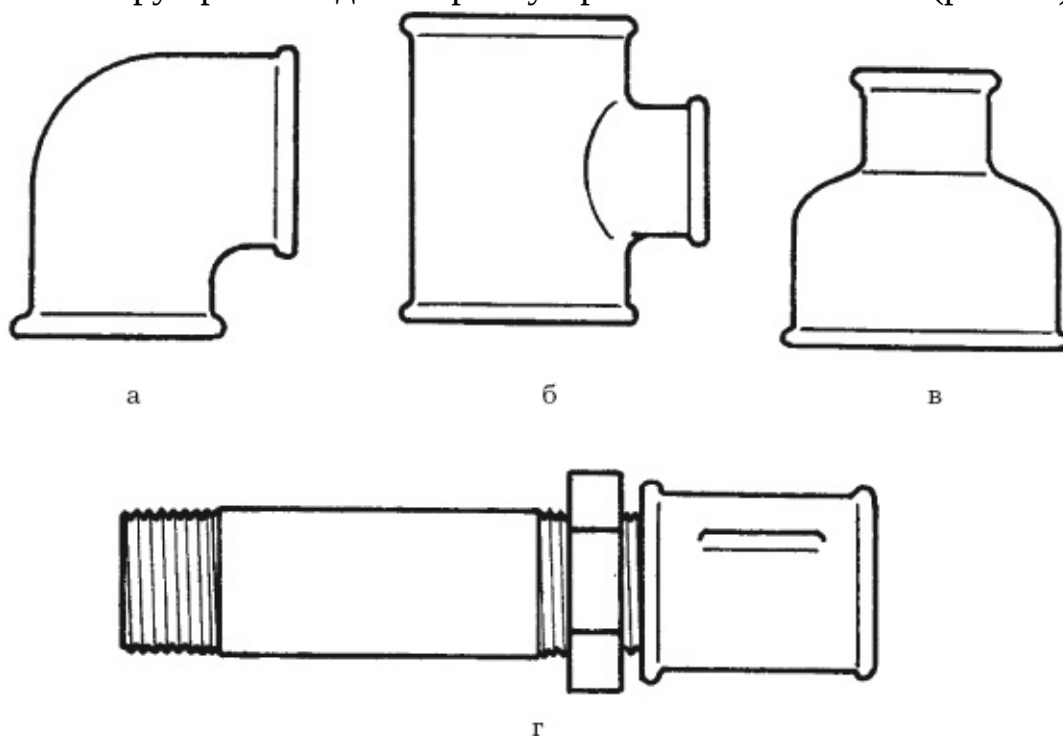


Рис. 89. Виды фитингов: а – угольник; б – переходный тройник; в – переходная муфта; г – сгон в сборе с прямой муфтой и контргайкой

Как уже говорилось, резьбовое соединение всегда следует предпочесть сварному. Соединение труб на резьбе позволяет производить в будущем замену и ремонт отдельных участков без демонтажа всей сети (что в ряде случаев бывает вообще невозможно), кроме того, соединение на резьбе доступно практически любому, тогда как сварочные работы требуют не только дорогостоящего оборудования, но и соответствующей квалификации. Таким образом, соединительные фасонные части (они же фитинги) являются чрезвычайно важными элементами трубопровода.

Они могут быть изготовлены из стали или ковкого чугуна. Последние имеют утолщения-буртики по краям, а муфты из чугуна – еще и продольные ребра. Принципиального значения разница в материале не имеет, однако, закупая набор тройников, муфт и прочих фасонных частей,

следует учитывать, что стальные фитинги могут быть изготовлены в любой полкустарной мастерской. Многие из соображений экономии отправляются на ближайший развал-барахолку, где можно найти также долговечные чугунные фитинги б/у. Обратите внимание на качество: участки с сорванной резьбой допускаются только при условии, что в сумме их длина не превышает десяти процентов общей длины резьбы. Торцы фитингов должны быть ровными и строго перпендикулярными к оси изделия, а резьба – чистой, без рванин и заусенцев. Для соединения труб одинакового диаметра нужна прямая муфта; трубы разных сечений соединяются переходной муфтой. Угольники нужны для изменения направления трубопровода, а крестовины и тройники применяют для устройства ответвлений.

Отрезок трубы с короткой резьбой на одном конце и длинной на другом называется сгоном. Он применяется в сочетании с двумя муфтами и контргайкой для тех соединений, которые могут потребовать разборки. Не забудьте также запастись несколькими пробками-заглушками: они понадобятся, если сеть трубопроводов предусматривает подключение в будущем дополнительных приборов, продолжение отдельных участков и т. д.

Собирая трубопроводы, нарезать резьбу под фитинги придется не раз и не два. При этом неправильно нарезанная резьба может свести на нет труд нескольких часов – хорошо еще, если отрезок трубы не был отмерен строго по месту. Иначе из-за этих двух-трех сантиметров, которые «украла» запоротая резьба, придется повторять весь цикл операций сначала: отмерять и отрезать новый кусок трубы, гнуть его, зачищать напильником торцы.

Чтобы застраховаться от подобных неприятностей, нужен специальный вороток (плашкодержатель) с направляющим фланцем – цилиндрическим выступом, внутренний диаметр которого соответствует внешнему диаметру трубы. Он не даст перекосить плашку в самый ответственный момент, когда нарезается первая нитка резьбы. Если предстоят работы с трубами разного диаметра, таких воротков нужно несколько.

В усовершенствованной модели такого воротка фланец при нарезании резьбы не просто скользит по трубе, а наворачивается на специальную втулку, которая, в свою очередь, заранее закрепляется на трубе стопорными винтами.

Другое полезное устройство для нарезания резьбы – вороток-«трещотка». От обычного плашкодержателя он отличается тем,

что вместо двух рукояток имеет одну, закрепленную на обойме с холостым обратным ходом. Этим воротком можно нарезать резьбу даже в самых труднодоступных местах.

Работая с трубами канализации, вам, вполне вероятно, придется укорачивать какую-то трубу по месту. Перерубить чугунную канализационную трубу можно зубилом. При этом для труб из серого чугуна, покрытых битумом, подойдет обыкновенное зубило, а трубы, имеющие на наружной поверхности слой особо твердого белого чугуна, перерубают зубилом с твердосплавной вставкой. Фитинги для канализационных труб купить несложно.

В отличие от водопроводных соединений необходимость в фитингах для канализации возникает только однажды – при ее прокладке. Поэтому запас соединительных элементов делать не стоит: лучше купить все необходимое перед самым проведением работ, в зависимости от материала, из которого будут изготовлены трубы (чугун, пластик, керамика, асбестоцемент). Если в будущем возникнет необходимость в каком-то колене, отводе или тройнике, его всегда можно найти в магазинах.

До сих пор мы говорили, в основном, о монтаже труб. Но, кроме сборки и установки новых сетей трубопровода, может возникнуть необходимость и в демонтаже старого. Одних ключей, чтобы разобрать крепко прихваченное ржавчиной соединение, бывает недостаточно. А уж если узел был для надежности «посажен» на краску, все усилия будут тщетными.

Разобрать намертво схватившееся соединение поможет паяльная лампа – при нагреве краска и оставшийся уплотнитель выгорят, и муфта или угольник легко сдвинутся с места. Возможная сфера применения паяльной лампы этим не ограничена, так что иметь ее в хозяйстве, безусловно, желательно.

Конструкций паяльных ламп настолько много, что описывать каждую из них в отдельности не имеет смысла, ведь принцип работы у всех ламп один: воздух, нагнетаемый насосом в резервуар с горючим, выталкивается вместе с его парами в тройник, где рабочая смесь регулируется запорным краном и под давлением подается в форсунку горелки. Для предварительного разогрева горелки и воспламенения рабочей смеси под горелкой может быть специальная чашечка, в которой сжигают некоторое количество горючего. Резервуар имеет также клапан для выпуска избыточного воздуха.

Несмотря на простоту устройства, лампа требует надлежащего ухода и правильного обращения. Прежде всего, нельзя заправлять керосиновую

лампу бензином – это может привести к взрыву. Также не рекомендуется заполнять резервуар больше, чем на $\frac{3}{4}$ объема.

Разогревая горелку, следите, чтобы запорный кран в это время был закрыт, а по окончании работы не забудьте спустить давление. Если резервуар не имеет предохранительного аварийного клапана, не увлекайтесь накачиванием воздуха. Если лампа бензиновая, для обеспечения нормальной работы заливайте горючее через воронку с мелкой сеткой. Нужно также следить за состоянием форсунки – не забывайте регулярно прочищать ее отверстие.

Измерительный инструмент следует дополнить складным метром, рулеткой, а также специальной линейкой с уровнем (для контроля правильности уклона трубопроводов) (рис. 90).

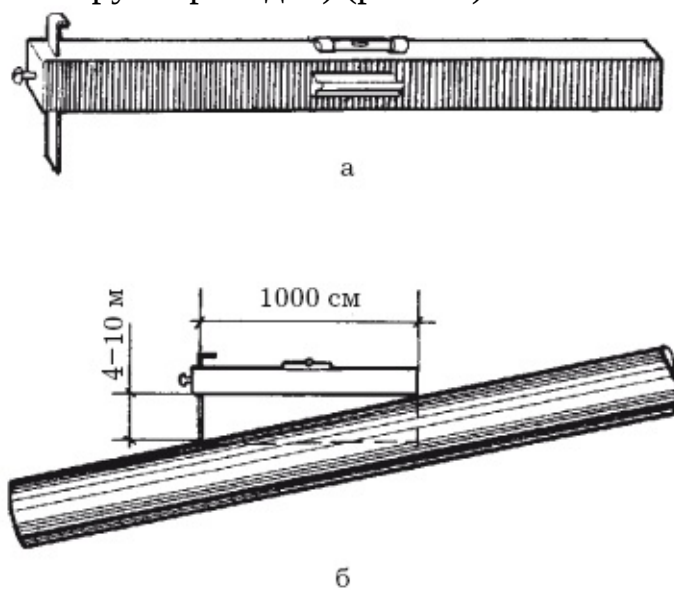


Рис. 90. Контрольная линейка: а – внешний вид; б – измерение уклона

Горизонтальные участки канализационной сети, а также трубопроводы системы водяного отопления (без принудительной циркуляции) должны укладываться с определенным уклоном. Линейка с уровнем, которую несложно изготовить самостоятельно, поможет этот уклон соблюсти.

Уклон, который может быть разным для каждого конкретного случая, измеряется в миллиметрах на метр длины трубопровода. Забегая вперед, скажем, что 1 см на метр длины – минимальный уклон для канализационной трубы, обеспечивающий естественную самоочистку, а уклон 3–4 мм на метр следует соблюдать для беспрепятственного выхода воздуха в расширительный бачок системы водяного отопления.

Устройство представляет собой брусок с установленным уровнем (наполненная водой и герметично закрытая стеклянная трубка с пузырьком воздуха в ней). Скользящая в прорези пластина фиксируется болтом и может выдвигаться на разную длину: от 3 до 10 мм.

Нехитрый прибор, представленный на рисунке, пригодится и для правильной прокладки поливных трубопроводов на приусадебном участке, а также послужит обычным уровнем при разметке, например, для установки креплений раковины.

Вот, в общем-то, и все инструменты и приспособления, необходимые, чтобы чувствовать себя во всеоружии. Дополнив вышеописанный набор парой широких конопаток или чеканок (используются для уплотнения стыков в трубах канализации), вы можете считать себя подготовленным к проведению любых работ с трубами.

Материалы

Лента ФУМ (фторопластовый уплотнительный материал, он же – фторлон 4Д) – наиболее предпочтительный уплотнитель резьбовых соединений, включая трубопроводы горячей воды, применяется также для набивки сальников. Выдерживает температуру до 200 °С, устойчив к действию агрессивных сред – щелочей и минеральных кислот.

Для смазки лента ФУМ заранее пропитана минеральным маслом, выпускается в удобных кассетах, может иметь толщину от 0,08 до 0,12 мм и ширину от 10 до 15 мм. Для уплотнения между муфтой и контргайкой применяется шнур из того же материала.

Плетеная хлопчатобумажная набивка ХБС (сухая) – сальниковая набивка, которая применяется главным образом в запорной арматуре сетей горячего водоснабжения и питьевой воды.

Льняная прядь с пропиткой суриком или свинцовыми густотертыми белилами применяется для уплотнения резьбовых соединений трубопроводов холодной (не питьевой) и горячей воды, а также в трубопроводах системы водяного отопления.

Ограничение температуры применения – 100 °С. Прядь, пропитанную цинковыми белилами, используют только в трубопроводах холодной воды (не питьевой).

Асбестовые нити используются в качестве сальниковой набивки. Не применять для кранов и вентилей питьевой воды

Смоляная прядь, пеньковый или джутовый канат. Служит для заделки (герметизации) раструбов чугунных и керамических канализационных труб. Предпочтительнее использовать канат со смоляной пропиткой.

Материалы для вырубания прокладок

Техническая листовая резина толщиной 3–4 мм применяется только для прокладок в краны и вентили холодной воды. Хранить в прохладном темном месте, предохранять от действия прямых солнечных лучей, беречь от контакта с маслом или бензином.

Термостойкая резина годится также для изготовления прокладок в краны и вентили горячей воды. Температурное ограничение – 50 °С, требования по хранению те же.

Кожа техническая используется в изготовлении манжет и прокладок для вентилей и кранов холодного водоснабжения. Горячая вода вымывает

из кожи дубильные вещества, и она быстро разрушается.

Компоненты смесей

Для заделки стыков раструбов чугунных канализационных труб применяется техническая сера. Перед заливкой стыков ее измельчают и нагревают до плавления. Другое вещество, которое следует иметь в запасе, – эпоксидная смола (или готовый клей на основе эпоксидной смолы). В домашних условиях эпоксидная смола является главным компонентом различных клеев для соединения труб, склеивания керамики и т. п.

Еще один незаменимый компонент для приготовления различных смесей – портландцемент. Портландцемент применяют для изготовления асбестоцементной смеси, а также для зачеканки раструбных соединений чугунных канализационных труб.

Краски на основе лаков и битумов используются для защиты от коррозии черных (неоцинкованных) водопроводных труб.

Натуральную олифу и цинковые белила, разведенные натуральной олифой с добавлением сиккатива, применяют для пропитки льняной пряжи, которая идет для уплотнения резьбовых соединений трубопроводов холодной воды.

Машинное масло применяется при нарезании резьбы, для смазки трубы под ролик трубогиба, как охлаждающая жидкость при резке труб и т. п.

Глицерин используется для самостоятельного изготовления фасонных частей (раструбов и буртов) при монтаже пластиковых трубопроводов. Разогрев в глицериновой ванне применяется также для изгиба ПВХ и ПВП труб.

Из нефтяного битума БН-111 и асфальтовой мастики готовят заливку для герметизации стыков и заливки раструбов керамических трубопроводов.

Утеплители

Стекловата, или минеральная вата, – органический утеплитель, не подверженный горению и не гниющий. Ее изготавливают, продувая кислород через расплавленный стекловидный шлак со связующими маслами.

Выпускается в матах или рулонах; применяется для теплоизоляции трубопроводов горячей воды, стояков, а также для защиты от перемерзания подводящих водопроводов и труб наружной канализации. Запрещена к

применению в жилых помещениях.

Маты из усовершенствованной стекловаты – эластичный материал, более легкий, чем обычная минеральная вата, так как не содержит связующих веществ.

Выпускаются толщиной от 25 до 50 мм, применяется для теплоизоляции трубопроводов малого диаметра.

Короба из усовершенствованной стекловаты – профилированный длинноволоконный теплоизолятор с ориентированным расположением волокон (поперек короба). Структура материала облегчает резание и последующий монтаж, особенно в местах опор, отводов, элементов запорной арматуры и т. п.

Применяются для теплоизоляции как воздушных, так и заглубленных трубопроводов горячего и холодного водоснабжения. Выпускаются разной длины, от 1 до 3 м.

При покупке не забудьте поинтересоваться, входит ли в стоимость коробов специальная лента для проклейки поперечных стыков.

Стекловолоконный лист с покрытием из минеральной ваты – устойчивый к сжатию, прочный на разрыв, но упругий и растяжимый в продольном направлении длинноволоконный материал.

Сочетает теплоизоляцию и наружное покрытие, на 30–35% легче, чем лист из минеральной ваты такой же прочности.

Применяется для теплоизоляции расширительных баков и накопительных емкостей системы горячего водоснабжения, а с битумной пропиткой – для заглубляемых труб большого диаметра.

Универсальный пенофольгированный утеплитель представляет собой слой полиэтиленовой пены, зажатый с двух сторон чистой (до 99%) алюминиевой фольгой. Безопасный, гипоаллергенный и не поддерживающий горение продукт, созданный на основе отражающего изоляционного материала LOW-E. Не коробится и не впитывает влаги, легко повторяет любой профиль, точно огibtает все выступы и утолщения – фитинги, опоры креплений, отводы и т. п. Отражает тепло как изнутри, так и снаружи. Помимо отражения, обеспечивает высокую степень изоляции за счет своей герметичности и воздушной прослойки, которую создает микропористая «начинка».

В продаже встречается двух видов: с толщиной листа 12–15 и 4–5 мм (заменяет 12 и 8 см обычной стекловаты соответственно).

Работать с пенофольгированным утеплителем даже приятно: он режется любым инструментом и не требует, как большинство высокотехнологичных материалов, дорогостоящего монтажного

комплекта. Все, что нужно, это обычный строительный степлер и фольгированная лента для проклейки стыков.

Помимо оборачивания труб и баков с горячей водой, пенофольгированный утеплитель незаменим для изоляции подоконных ниш (батареи не просто перестают греть улицу, но и более эффективно нагревают воздух в доме за счет отражения тепловой энергии). Вообще же сфера применения пенофольгированного утеплителя ограничена только вашей фантазией.

Несколько слов об оборудовании рабочего места

Как это ни странно, многие не обращают внимания на такие мелочи, как хранение инструмента или организация рабочего пространства. Между тем большая часть бытовых травм связана ни с чем иным, как с работой неисправным инструментом, притом в спешке и в неподходящих условиях.

Домашнему сантехнику, как и всякому другому мастеру, следует помнить, что инструменты портятся от неправильного хранения и неаккуратного обращения, а работа «на подоконнике» становится дольше и неудобнее, чем на специально оборудованном верстаке.

В условиях городской квартиры верстак, конечно же, не поставишь. Да это и не требуется – не так часто возникает в нем необходимость. Если нужно вырубить прокладку, нарезать резьбу или устроить разборку водопроводному крану, подойдет любой стол.

Не забудьте только положить на его крышку широкую ровную доску (для надежности ее можно привернуть струбцинами). Устанавливая тиски, с нижней стороны крышки стола под прижимы подложите обрезок толстой фанеры, дощечку или иную опорную плоскость.

Если вы хотя бы однажды устраивали своим домашним маленький аттракцион под названием «Кто знает куда это подевалась моя отвертка?», нужно срочно приниматься за оборудование домашней мастерской – когда на кухне сорвет кран, будет некогда метаться по квартире в поисках гаечного ключа или запасного штока. Следует раз и навсегда установить правило: все, что требуется для ремонта, должно лежать в одном месте, аккуратно разложенное и готовое к работе.

Лучший способ оборудовать мастерскую в квартире – это приспособить под нее встроенный шкаф. Откидной столик послужит прекрасным верстаком, а на задней стенке можно разместить щит с инструментами, тогда все необходимое постоянно будет под рукой.

Часть инструмента, детали запорной арматуры, материал для прокладок и прочие мелочи можно хранить в полках на внутренних сторонах дверок или в выдвижных ящиках.

Главный принцип в размещении инструмента – все, что берется левой рукой, должно храниться слева, а все, что берется правой, соответственно, справа.

А уж если вы сделаете щит для хранения инструмента переносным

(для ремонта сантехники это особенно актуально), превращение в заправского мастера-сантехника будет совершенно закончено.

В этом случае нужно предусмотреть надежные крепления – пружинные зажимы, полоски кожи или резины, прибитые обойными гвоздями.

Сам щит лучше сделать из листа фанеры толщиной 7–10 мм, предусмотреть вырез в верхней части (послужит и ручкой для переноски, и петель для крепления к стене), а в нижней части закрепить неглубокий пенал для болтов, гаек и тех же запчастей к кранам.

Поскольку работать вам придется, скорее всего, вечером, нужно позаботиться и об освещении.

Переноска на длинном шнуре – неплохой выход. Она и рабочее место осветит, и поможет разобраться, откуда именно появилась лужа под ванной.

Последним завершающим штрихом будет изготовление специальной «наковальни» для вырубания прокладок. Чтобы не тупить о деревянную колоду с таким трудом изготовленную просечку, возьмите на вооружение метод сантехников-профессионалов.

Они сбивают из свинца (оболочки кабелей и т. п.) небольшой плоский брусочек – следы от просечки на нем можно выровнять парой ударов молотка, а для самой просечки мягкий свинец не страшен.

И, наконец, в завершение пара слов о самом процессе ремонта.

Правило первое

Устраняйте мелкие неисправности сразу, как только их заметили. Не дожидайтесь, пока подтекающий кран устроит потоп в квартире.

Правило второе

Чтобы ремонт сантехники был качественным, не торопитесь. До начала работы разложите все необходимые инструменты и материалы, чтобы потом не тратить время на поиски. Разбирая кран или смеситель, кладите все детали в том порядке, в котором их откручивали. А закончив работу, не поленитесь положить инструменты на отведенное для них место.

Правило третье

Все работы выполняйте только тем инструментом, который для них предназначен. Не используйте плоскогубцы вместо ключа или столовый нож вместо отвертки. Не удлиняйте рукоятки ключей обрезками труб и тому подобными «усилителями рычага»; если бы для этой соединительной муфты или контргайки был нужен более длинный ключ, его бы таким и сделали.

Правило четвертое

Никогда не работайте тупым или неисправным инструментом, всегда содержите инструменты в чистоте и в рабочем состоянии. Это нужно не столько им, сколько вам – газовый ключ со «сработанными» губками становится опасным как для граней детали, так и для вашего колена. Стершиеся зубцы можно восстановить, пропилив их ножовкой по металлу. Саму ножовку храните, надев на полотно разрезанный вдоль отрезок ПВХ-трубки, а еще лучше – снимайте полотно, когда работа закончена. Чтобы не тупить сверла при хранении и переноске, держите их в специальном футляре из пластмассы или наверните на их жала пробки соответствующих размеров.

Виды сантехники

Для домашнего мастера, который собирается заняться ремонтом, а тем более подключением сантехники, недопустима узкая специализация. Чтобы все работы были проведены правильно, а приборы и устройства успешно работали, придется стать отчасти еще и водопроводчиком, и проектировщиком, и даже, быть может, специалистом по водоочистке, монтажу отопительной техники и канализационных сетей.

В той мере, в какой эти смежные области имеют отношение к нашей теме – ремонту и обслуживанию санитарно-технического оборудования, мы будем их освещать. Соблюдая принцип «от простого к сложному», начнем с самого начала, а именно, с рассказа о существующих типах труб.

Металлические трубы

Самый распространенный на сегодняшний день вид труб для систем водоснабжения и водяного отопления – стальные трубы. По способу производства могут быть сварными или цельнотянутыми (бесшовными). Последние несколько дороже, но более надежны.

Стальные трубы могут быть как с антикоррозийным покрытием внутри и / или снаружи, так и без него, такие трубы еще называют черными. В качестве покрытия обычно используется напыленный электролитическим способом слой цинка. Оцинкованные трубы не требуют дополнительной грунтовки, покраски и тому подобных мероприятий по защите от ржавчины, за исключением участков с нарезанной резьбой – на них тонкий защитный слой нарушен. Соединяя оцинкованные трубы стальными (не чугунными) фитингами, следует учитывать этот факт и позаботиться о надежной антикоррозийной защите; проржавевшая стальная муфта накрепко схватывается с резьбой оцинкованной трубы не хуже, чем с черной.

Наружный диаметр стальных водонапорных труб может заметно варьировать в зависимости от толщины стенок. Поэтому, говоря о диаметрах стальных труб, обычно имеют в виду не внешний, а внутренний – так называемый диаметр условного прохода, или диаметр «в свету». Его значение является величиной более постоянной, чем диаметр самой трубы. Измеряется диаметр условного прохода в миллиметрах.

Однако когда о трубе говорят «три четверти дюйма» или «одна вторая дюйма», речь, вроде бы, тоже идет о диаметре. Как же разобраться во всех

этих дробях?

Очень просто. Во втором случае речь действительно идет о диаметре. Но только не о внутреннем, а о внешнем, в зависимости от диаметра резьбы, которая может быть нарезана на конкретной трубе.

Причина такого «двойного стандарта» лежит буквально на поверхности. Поскольку внешний диаметр трубы – вещь, как уже говорилось, приблизительная, была выбрана более надежная характеристика, ведь размер той или иной резьбы является величиной стандартной. А поскольку трубная резьба измеряется в дюймах (так уж повелось), то и говорят для краткости и большей точности: «одна вторая дюйма» вместо «около двадцати с половиной миллиметров».

В квартирной разводке применяют трубы полудюймовые и трехчетвертные. Их внутренний диаметр – 15 мм и 20 мм соответственно, а внешний может составлять для первых от 20,4 до 20,7 мм и для вторых – от 25,9 до 26,2 мм. Для удобства следует принять, что любая труба, на которой можно нарезать ту или иную резьбу, называется в соответствии с диаметром этой резьбы.

Таким образом, дюймовая труба будет диаметром примерно 32,9 мм, труба «семь восьмых» (дюйма) – около 30 мм, «трехчетвертные» трубы имеют внешний диаметр около 26,8 мм, труба с резьбой «пять восьмых» дает в миллиметрах примерно 22,5, а трубой полудюймовой называют трубу с внешним диаметром, близким к 21,5 мм.

В продаже стальные оцинкованные и неоцинкованные трубы бывают разной длины. Они могут иметь нарезанную на одном или обоих концах резьбу, а могут и не иметь ее. Часто производитель поставляет в торговую сеть вместе с трубами еще и комплекты соединительных частей – фитингов.

Пластиковые трубы

Преимущества пластиковых труб очевидны – это легкость, простота механической обработки и монтажа, а также высокая антикоррозионная стойкость (и, как следствие, долговечность). Помимо этого, трубы из пластмассы являются прекрасными диэлектриками, что гарантирует систему из таких труб от возникновения блуждающих токов. Более гладкая внутренняя поверхность обеспечивает им повышенную по сравнению с трубами из другого материала пропускную способность. Пластиковые трубы допускают использование металлических фасонных частей и переходных элементов. Наконец, низкая теплопроводность пластмасс исключает образование конденсата.

В то же время, в домашних условиях сфера применения пластиковых труб ограничена, в основном, системами канализации и различной готовой «формовкой» – разнообразными сифонами, отводами и фасонными частями для тех же канализационных труб. Вызвано это свойствами данного материала, такими как хрупкость при низких температурах и высокий коэффициент теплового удлинения. Вообще, под названием «пластмасса» понимают две большие группы веществ: так называемые термопласты и реактопласты.

Реактопласты не поддаются формовке – при нагреве не плавятся, а разрушаются с полной утратой внутренней структуры. Имея относительно высокую прочность, пластмассы этой группы довольно хрупки. Из реактопластов производят корпуса различной бытовой техники, электрические патроны, прищепки, пуговицы и т. п.

Термопласты же, в отличие от реактопластов, сохраняют внутренние связи даже после полного расплавления и менее хрупки. К этой группе, помимо всем известных целлюлозы и плексигласа (оргстекла), относятся полистирол, поливинилхлорид, полиэтилен и полиэтилен.

Поливинилхлорид и полиэтилен легко могут быть сварены в домашних условиях, так как растворяются некоторыми растворителями и размягчаются (плавятся) при сравнительно низких температурах. Отметим, что раствор термопласта в действующем на него растворителе – хороший клей для данной пластмассы.

В изготовлении пластиковых труб, фасонных частей и сифонов применяются пластмассы группы термопластов: полипропилен (ПП) и непластифицированный поливинилхлорид (ПВХ), а также полиэтилен повышенной плотности и еще ряд других.

Чаще всего встречаются изделия из ПВХ, так как этот термопласт сохраняет форму при относительно высоком нагреве (до 80–85 °С), а при рабочей температуре до 60° имеет вдвое более низкий по сравнению с полиэтиленом коэффициент линейного расширения.

Пластиковые трубы выпускают разной длины – 3, 6, 8, 10 или 12 м и с условными проходами 40, 50, 85 и 100 мм. Процесс производства изделий из пластика достаточно прост, поэтому, кроме различных труб, в любом магазине стройматериалов можно найти полный ассортимент фасонных частей к ним (прямые и переходные угольники, тройники, отводы, разветвители и пр.).

При выборе будьте внимательны. Не допускаются видимые посторонние включения, вздутия, трещины и раковины. Поверхность труб и фасонных частей должна быть гладкой, торцы – обрезаны строго

перпендикулярно к оси и зачищены от заусенцев. В противном случае вы рискуете нарваться на некачественную продукцию какой-нибудь мелкой фирмы, хозяева которой вовсе не обязательно соблюдают в производстве все нормы и ГОСТы.

Чугунные трубы

Несмотря на широкое внедрение пластика, традиционным материалом для производства труб канализации остается чугун. Если внутренние сети при индивидуальном строительстве захватывает ПВХ, то для прокладки наружного канализационного трубопровода предпочтительнее все же более «серьезный» материал.

Отливают чугунные канализационные трубы и фасонные части к ним из серого чугуна, который поддается обработке режущим инструментом. Защита от коррозии – покрытие из нефтяного битума или слой забеленного чугуна повышенной прочности.

Стенки трубы не должны иметь шлаковых включений, свищей и швов. Материал на изломе должен быть плотным, однородным и мелкозернистым. Чугунные трубы проверяют не только внешним осмотром, но и на слух: трещины и другие скрытые дефекты проявляются простукиванием.

Соединение чугунных труб – раструбное, и качество стыков имеет особенно большое значение. Чугунные канализационные трубы выпускаются с раструбами длиной от 60 до 80 мм, с толщиной стенок не ниже 10–12 мм и длиной от 2 до 7 м. Нормальная ширина зазора при стыке, достаточная для надежной изоляции, составляет 5–6 мм для труб диаметром 50–100 мм.

В ассортимент фасонных частей входят колена и отводы (угол разворота от 110 до 150°), прямые и косые (45 и 60°) тройники, переходные патрубки и ревизии – колена и прямые патрубки с закрепленной на шпильках крышкой.

Асбестоцементные трубы

Имеют небольшую массу, поддаются механической обработке, не подвержены воздействию сточных вод. Применяются как для устройства канализации, так и в качестве вытяжных (в прямоточной вентиляции или для отвода продуктов сгорания газовых колонок и отопительных котлов).

Безнапорные асбестоцементные трубы (в промышленности используются также и напорные, марок ВТ6, ВТ12 и ВТЭ) выпускаются диаметром от 100 мм и более. Соединение – муфтами. Допускается

применение как прямых цилиндрических муфт из того же материала, так и чугунных. Двухбортные асбестоцементные бурты должны иметь резиновые уплотнительные кольца. Для соединения труб в канализационных трубопроводах предпочтительнее использовать цилиндрические асбестоцементные муфты с нарезкой.

Из-за относительно невысокой механической прочности боятся неаккуратного обращения (в основном – при хранении и транспортировке). Выбирая асбестоцементные трубы, следует обратить особое внимание на состояние торцов. Не допускаются обломы и особенно расслоения материала.

Керамические трубы

В частном жилищном строительстве могут быть использованы как альтернатива чугунным для прокладки наружных трубопроводов канализации. Имеют водонепроницаемое покрытие из химически стойкой глазури на внешних и внутренних поверхностях.

Главное преимущество по сравнению с чугунными – высокая антикоррозийная сопротивляемость. Выпускаются диаметром от 150 мм и более, с толщиной стенки от 19 до 40 см. Предназначены для раструбного соединения, внутренняя поверхность раструба и внешняя поверхность противоположного (прямого) конца имеют цилиндрические канавки для лучшего запирания при заделке стыков.

Металлополимерные трубы

Относительно недавняя разработка, продукт высоких технологий. Характеризуются высокой антикоррозийной стойкостью, не зарастают отложениями, химически нейтральны. При монтаже не требуют сварки или нагрева, легко гнутся вручную, что позволяет обойтись без точной подгонки линейных размеров – трубы из металлополимеров легко огибают любые выступы стен.

Поставляются в комплекте с оригинальной арматурой, которая не только облегчает монтаж (установочные тройники, разделители и пр.), но и позволяет стыковать трубу с помощью герметичных соединений с трубами и приборами,

изготовленными как из пластмасс, так и из бронзы, латуни или стали. Конструкция металлополимерных труб обеспечивает им фантастически высокую гибкость без потери прочности. В продажу поступают в бухтах и измеряются погонными метрами (от 40 до 200 м трубы в бухте). Один метр трубы, в зависимости от ее диаметра, весит

всего лишь 100–200 г. Таким образом, двухсотметровая бухта трубы весит всего 20 кг.

Стенки гибких металлополимерных труб состоят из нескольких сваренных внахлест слоев высокопрочного полиэтилена с начинкой из алюминия. Толщина стенок при этом составляет, в зависимости от диаметра трубы, от 2 до 2,5 мм. Производитель предлагает обычно трубы разного диаметра, от 16 до 25–30 мм.

Металлополимерные трубы имеют практически неограниченную сферу применения – их температурный диапазон составляет от –40 до 95 °С. Могут применяться как для холодного, так и для горячего водоснабжения (их рабочее давление такое же, как и у стальных), а также для монтажа систем водяного отопления.

Трубы, предназначенные для холодного водоснабжения (окрашиваются в голубой или синий цвет), рассчитаны на температуру до 30 °С, а трубы для системы отопления и горячего водоснабжения (окрашиваются в белый цвет) выдерживают кратковременное повышение температуры аж до 110 °С, что намного перекрывает реальные возможности любого водонагревателя.

Благодаря долгому (более 50 лет) сроку службы, высокой технологичности и простоте монтажа металлополимерные трубы могут быть использованы самым неожиданным образом. Так, например, представляется интересным и весьма перспективным их применение в устройстве нетрадиционных систем обогрева – теплых полов. Последние, кстати, более целесообразны, чем привычные батареи, в первую очередь с точки зрения эффективности (в близких нам по климату скандинавских странах в настоящее время до 80% строящихся домов оснащаются теплыми полами). При этом экономия налицо, поскольку больше не приходится чрезмерно повышать мощность отопительных установок, чтобы прогреть обычно самую холодную зону у пола (одновременно перегревая голову).

До сих пор под теплыми полами понимали лишь системы кабельного отопления, в которых источником тепла служит электрический нагревательный кабель, уложенный в бетонный пол. Применение вместо кабеля металлополимерных труб позволяет отказаться от использования дорогой электроэнергии, да и проблема надежной изоляции и заземления отпадает сама собой.

Основание пола покрывается слоем теплоизоляционного материала, на который укладывают алюминиевую фольгу для отражения тепловых лучей. Затем на полу выкладывается контур из нескольких витков металлополимерной трубы, обозначающий необходимые зоны нагрева, и

все вместе заливается слоем бетона толщиной 3–5 см. Система обогрева готова. После застывания бетона его можно покрывать любыми материалами: паркетом, линолеумом, ковровыми материалами или керамической плиткой.

Преимущества такой системы в том, что излучение тепла начинается не в 20–40 см от пола, как при использовании традиционных настенных радиаторов или панелей, а нагревается сам пол. Благодаря этому в помещении создается наиболее комфортный баланс температур с плавным уменьшением по высоте. Физиологически эта схема более предпочтительна, чем привычное расположение батарей под окнами, при котором ледяной пол в сочетании с теплым воздухом, поднимающимся от батарей, создают большую разницу температур и провоцируют чрезмерную конвекцию (сквозняки).

Особенно оправдано применение теплых полов на основе металлополимерных труб в помещениях санузла, а также в саунах и бассейнах, а гарантированная пожаробезопасность такой системы позволяет использовать ее для обогрева гаража (в частном жилом доме или коттедже). И это еще не все. Подогрев грунта в теплицах, полов на лоджиях и балконах, отопление мансард и многое другое – все, что не мог стальной трубопровод, теперь может легкая металлополимерная труба.

Единственный ее серьезный недостаток – металлополимерная труба зарубежного производства весьма дорога и требует для монтажа фирменных соединительных элементов, а также специального комплекта инструментов. Впрочем, отечественные умельцы с успехом заменяют специальные ножницы для разрезания обыкновенной ножовкой по металлу, а российские предприятия уже осваивают лицензионное производство. Сделанные на импортном оборудовании, металлополимерные трубы ничем не отличаются по качеству от немецких или итальянских аналогов, зато значительно выигрывают в цене.

Водоразборная и запорная арматура

Краны с прокладками

Краны относятся к элементам водоразборной арматуры и служат для запираания или отпираания подающей трубы. Таким образом, в закрытом положении кран постоянно находится под давлением и должен эффективно его сдерживать, а также регулировать расход воды при открывании. Эта задача решается тем или иным конструктивным исполнением.

В традиционных кранах с прокладками запираение и отпираение происходит по принципу превращения вращательного движения маховика

в поступательное движение штока.

Сам кран представляет собой стальной или латунный корпус той или иной формы с носиком-изливом – с одной стороны, и резьбовым патрубком для подключения подводящей трубы – с другой. Корпус крана – обыкновенная отливка, и никаких отдельных деталей он не имеет. Задача корпуса (кроме того, чтобы «собирать» вместе всю конструкцию) состоит в том, чтобы повернуть поток воды под углом и заставить ее проходить через круглое отверстие. Это отверстие или окно, с плоской «ступенькой» по окружности, называется седлом.

К нему и прижимается прокладка клапана, надежно перекрывая путь воде. В корпус крана ввинчен рабочий узел, то есть головка крана. Именно с ней и приходится иметь дело, ликвидируя поломку (рис. 91).

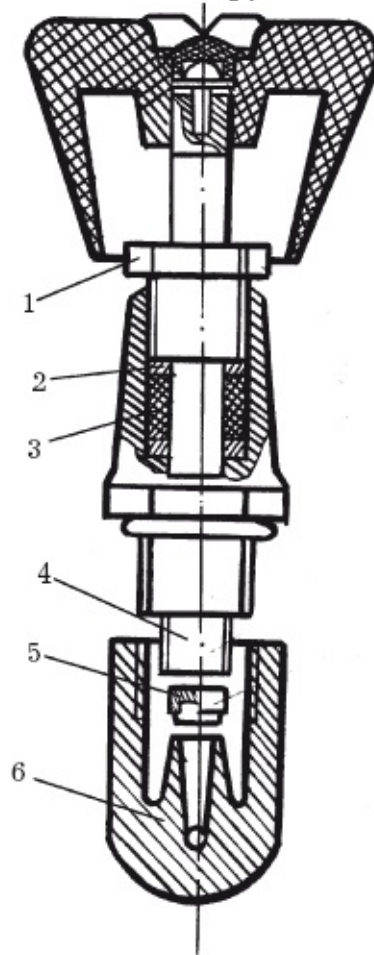


Рис. 91. Головка крана: 1 – втулка; 2 – шток; 3 – набивка сальника; 4 – резьба штока; 5 – клапан с прокладкой; 6 – седло клапана

Головка крана состоит из нескольких деталей, именно она и переводит вращение маховика в возвратно-поступательное движение. Корпус головки

крана может быть как стальным или латунным, так и металло-керамическим (в более новых кранах). На корпусе есть резьба, посредством которой головка в сборе устанавливается в корпусе крана.

Внутри головки также есть резьба, опираясь на которую движется шток с клапаном. На штоке жестко закреплен клапан с прокладкой, а хвостовик штока имеет отверстие с внутренней резьбой под болт, соединяющий его с маховиком. Маховик, шток и клапан представляют собой единую конструкцию. Предположим, наш кран открыт. Вращая маховик, вы заставляете шток как бы ввинчиваться в головку, двигаясь вниз, при этом клапан плотно прижимает прокладку к седлу в корпусе крана. Поворачивая маховик в обратную сторону, вы открываете воду и можете регулировать ее поток. При этом шток как бы вывинчивается из головки, поднимая клапан вверх.

Чтобы предотвратить просачивание воды через корпус головки, в ней вокруг штока оставлено пространство, – сальник.

В нем плотно утрамбован уплотнитель – сальниковая набивка, которая со стороны маховика поджимается специальной втулкой. Устройство, как видите, нехитрое.

Головка крана может иметь и несколько более сложную конструкцию, в которой движение вращательно-поступательное. Здесь осевое перемещение задается уже не самому штоку, а дополнительной детали – шпинделю, на котором и закреплен клапан с прокладкой. Маховик по-прежнему вращает шток, только в отличие от первого случая, шток просто вставлен в корпус головки, которая внутренней резьбы не имеет. Зато резьбовое соединение есть у штока со шпинделем. Последний, в отличие от штока, вращаться не может, и ему остается только перемещаться вверх и вниз в корпусе головки.

Другими словами, принцип действия здесь тот же, только роль пары «корпус-шток» выполняет пара «шток-шпиндель». Для человека, открывающего кран, это имеет всего одно следствие – при вращении маховика последний не меняет своего положения, то есть не поднимается и не опускается.

А вот для домашнего сантехника разница более заметна, ведь чем сложнее конструкция, тем больше в ней слабых мест.

Краны с керамическими дисками

Строго говоря, краны как отдельный элемент водоразборной арматуры в современной квартире практически не встречаются, давно уступив свое место смесителям.

Говоря о кранах, мы подразумеваем, собственно, только головки кранов, которые могут быть как в отдельном кране, так и в корпусе с двумя головками (в смесителе). Разница эта в данном случае несущественна, так как возможный ремонт в большинстве случаев касается именно головки.

Итак, краны (головки кранов) с керамическими дисками почти не отличаются по внешнему виду от вышеописанных и полностью с ними взаимозаменяемы. Головка с дисками может быть установлена в тот же кран или смеситель, что и любая из двух первых (рис. 92).

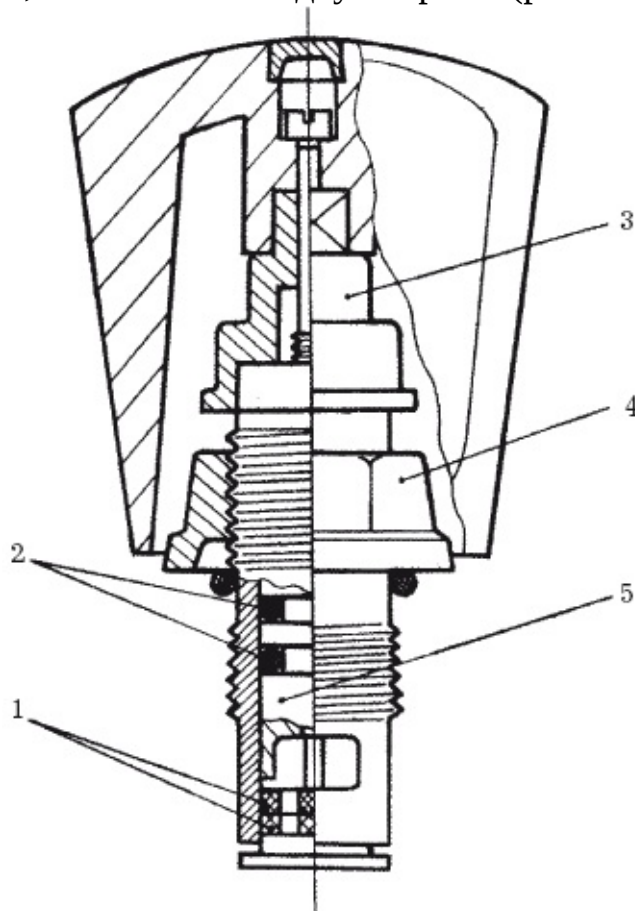


Рис. 92. Головка крана с керамическими дисками: 1 – притертые керамические диски; 2 – уплотнительное кольцо; 3 – механизм поворота; 4 – регулирующая гайка; 5 – поворотный цилиндр из самосмазывающейся пластмассы

При этом конструктивно головка с керамикой более совершенна. В ней вообще отсутствуют вертикальные перемещения, а отпирание происходит за счет совмещения просветов в двух дисках. Диски притерты друг к другу и за счет совершенно гладких поверхностей легко скользят.

То есть скользит только один из дисков, закрепленный в поворотном цилиндре, а второй неподвижен – просвет в нем играет роль гнезда клапана. Клапана тут, понятно, никакого нет, в положении «закрыто» отверстие нижнего диска заперто плоскостью верхнего.

Вы поворачиваете маховик, один из дисков начинает вращаться; их отверстия совпадают – вода начинает поступать. Чем больше совмещаются отверстия двух дисков, тем больше открывается просвет для прохода воды. Когда отверстия совпадут полностью, кран будет максимально открыт.

Главное преимущество такой конструкции состоит в том, что кран с керамическими дисками более «чуткий», то есть рабочий ход его маховика намного короче, чем у кранов с прокладкой и клапаном.

Больше не нужно выкручивать маховик, чтобы открыть кран полностью, и закручивать маховик обратно – чтобы закрыть кран. Фактически маховик вообще не приходится крутить, ему не нужен даже один полный оборот.

Повернули на 90°, и вода пошла с максимальным напором. Довернули еще на 90° или вернули в прежнее положение (тут это совершенно неважно) – и кран закрыт. Все промежуточные позиции регулируют степень совпадения отверстий, а значит, и напор.

Смесители

Смесители – устройства, объединяющие в одном корпусе два крана: для холодной и горячей воды. В традиционном смесителе температура воды регулируется отдельными головками, подобными вышеописанным.

Корпус смесителя, в отличие от корпуса крана, имеет два патрубка (для подводки горячей и холодной воды), два гнезда для головок, но один носик-излив. Увеличивая или уменьшая подачу горячей и холодной воды, изменяют ее напор и температуру.

Корпус смесителя может иметь разное устройство, в зависимости от того, как решается основная задача, то есть смешивание воды до нужной температуры. По способу подключения различают два типа смесителей – настенный, с горизонтальной подводкой воды, и настольный, патрубки которого расположены вертикально и скрыты полочкой раковины или мойки.

Расположение головок в корпусе также может быть разным – в распространенном настольном смесителе – «елочка» они установлены под углом; в большинстве смесителей для ванных комнат головки разнесены и располагаются в корпусе горизонтально. В любом случае каждый клапан запирает только одно седло, и ремонт одной из головок может быть

рассмотрен как ремонт отдельного узла.

Однако смеситель в целом имеет ряд конструктивных отличий от монокрана. Первое из отличий – поворотный излив, которым снабжается большинство смесителей.

Крепление носика сделано посредством разжимного кольца, которое фиксирует излив в корпусе смесителя, и накидной гайки. Для предотвращения просачивания воды применяются изолирующие кольца или сальники.

Второе отличие касается способа соединения с подводящими магистралями. Понятно, что смеситель с двумя патрубками подключения требует специальных фитингов на подводке. Смесители для ванных комнат могут также иметь еще один дополнительный узел – переключатель «душ-излив». Благодаря ему один смеситель может работать как на раковину, так и на ванну. Это позволяет обойтись без отдельных смесителей для душа и умывальника.

В большинстве квартир типовой постройки в ванных комнатах установлены именно такие смесители. Соответственно, в корпусе универсального смесителя предусмотрено еще одно резьбовое отверстие – выход подготовленной воды для душа. Сам душ может быть стационарным, жестко закрепленным на штанге, или же может соединяться с корпусом смесителя гибким шлангом. Последний вариант наиболее распространенный. Крепление душевого шланга по месту осуществляется просто – кольцевым уплотнительным кольцом и накидной гайкой – и практически не требует к себе особенного внимания. А вот с переключателем дело обстоит сложнее.

Переключатели могут быть разного устройства и принципа действия. Самую простую и надежную конструкцию имеет переключатель «душ-излив» пробочного типа. В корпусе смесителя с таким переключением установлена цилиндрическая пробка с вырезом. Посредством штока она соединяется с рукояткой поворотного переключателя. Пробка имеет вырезанное в боковой поверхности отверстие, которое, в зависимости от положения рукоятки, открывает доступ воде либо в излив, либо в душевой шланг, запирая при этом противоположный выход.

Другой распространенный тип переключателя – кнопочный. Конструкция кнопочного переключателя позволяет менять положение штока, клапан которого может запирать либо излив, либо душ.

Шток у кнопочного переключателя подпружиненный, в рабочем положении он запирает канал в корпусе смесителя, который ведет к душевому шлангу. Открывая воду, вы получаете ее из излива.

Чтобы включить подачу воды на душ, надо вытянуть кнопку, при этом шток приподнимается и клапан открывает другой просвет.

В таком положении переключатель остается до тех пор, пока на клапан, преодолевая сопротивление пружины, давит поток воды. Стоит напор ослабить, и пружина прижмет клапан на место.

Кнопка переключателя может быть выполнена и как отдельная деталь, а может представлять собой продолжение штока.

Корпуса смесителей могут быть выполнены из стали с декоративно-защитным хромовым покрытием, а могут иметь керамическое или, в ряде моделей, пластиковое покрытие.

Что такое джойстик

Если вы до сих пор думаете, что джойстиком называют только деталь игровой приставки, вы изрядно отстали от жизни. В буквальном переводе «джойстик» – «игровая палочка» или «рычаг для игры». Однако этот рычаг давно уже применяется в самых разных приборах, в том числе и в санитарно-технической водоразборной арматуре – смесителях для кухонь и ванных.

Так называемые монокомандные или шарнирные краны (смесители) имеют вместо привычных нам двух поворотных рукояток всего один рычаг, он же джойстик. Управление этим рычагом, действительно, больше похоже на игру. С его помощью регулируется не только температура воды, но и интенсивность потока. Другими словами, один этот узел совмещает функции двух, применяемых в описанных выше типах водоразборной арматуры.

Конструкция смесителей с одной управляющей рукояткой позволяет менять интенсивность потока воды без изменения температуры, ведь для каждой из этих операций предусмотрен рабочий ход в разных направлениях: напор воды регулируется движением ручки вверх-вниз, а ее температура – поворотом влево-вправо, при этом возможна разная форма струи.

Даже самые недорогие смесители с джойстиками выглядят настолько «технологично», что могут служить полноправными составляющими интерьера. Этому способствуют и обтекаемость форм, и идеальная ровность наружного покрытия, а также отсутствие каких-либо видимых швов (рис. 93).

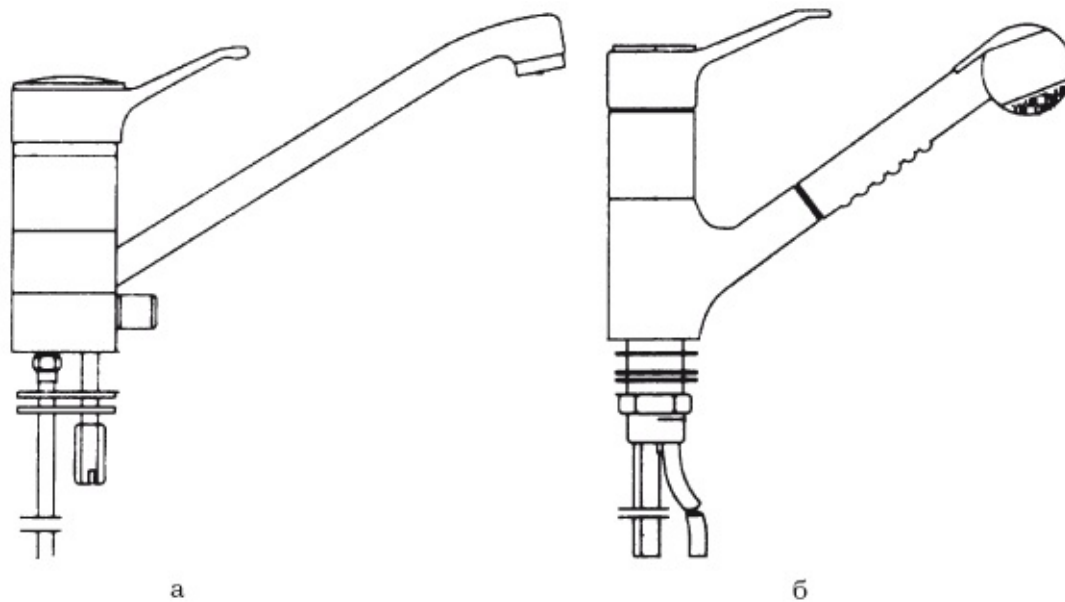
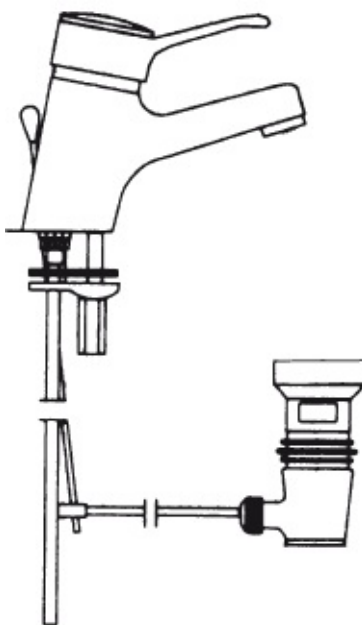


Рис. 93. Некоторые модели современных смесителей: а – смеситель для кухонной мойки; б – смеситель для кухонной мойки с душевой сеткой на гибком шланге

Немаловажным преимуществом следует признать легкость хода рукоятки и простоту обслуживания – конструкция смесителя полностью исключает течь. Единственное, чего они по-настоящему боятся, это низкое качество водопроводной воды: песок и ржавчина быстро выводят их из строя.



Все трущиеся поверхности смесителя с управляющей рукояткой

выполнены из высокопрочной керамики с абсолютно гладкой поверхностью соприкосновения. Большинство моделей однорычажных смесителей рассчитаны на давление подаваемой воды до 5–6 атмосфер.

Если давление в трубопроводах выше, требуется подключить редуктор давления.

В некоторых моделях рычажных смесителей предусмотрены специальные клапаны для подключения стиральной или посудомоечной машины, встречаются также конструкции, в которых обе машины можно подключать одновременно.

Выпускаются такие смесители как в исполнении для кухонной мойки, так и с предусмотренным подключением душевого шланга. Последние могут быть как универсальными – с поворотным изливом для умывальника и ванны, так и специализированными – с коротким изливом, в этом случае душ может быть стационарным (на штанге), то есть без гибкого шланга.

Впрочем, и кухонные смесители могут оснащаться съемным душем (например, для мытья овощей или фруктов); в конструкциях смесителей с одной управляющей рукояткой применяются также различные насадки и адаптеры для ершиков, щеток и т. п.

Как дополнительный сервис в моделях серьезных производителей предусмотрена так называемая экологическая кнопка. Она нужна для того, чтобы помочь рассеянными пользователями экономить воду – устройство автоматически ограничивает максимальный возможный поток воды, а также ее температуру, сокращая рабочий ход джойстика. Только если вам нужна вода погорячее либо напор побольше чем обычно, вам придется сначала нажать эту кнопку и только потом действовать рукояткой.

Выбирая смеситель с джойстиком, снабженным «экологической кнопкой», обратите внимание на ее функции – в ряде моделей она настолько «экономна», что вообще перекрывает поступление горячей воды; последняя поступает только после нажатия этой самой кнопки.

Поскольку конструкция предполагает использование керамики, у современного смесителя предусмотрена и защита от механических примесей, которыми особенно богата наша водопроводная вода.

Однако, учитывая качество воды, на одну лишь встроенную защиту полагаться не следует. Да, в каждом современном приборе, работающем с использованием воды (стиральные, посудомоечные машины, водогрейные установки и пр.), имеется встроенный фильтр. Или, по крайней мере, должен быть. Но эффективность фильтрации следует признать недостаточной: в конце концов, главная функция стиральной машины – стирать, а смесителя – смешивать. Функция водоочистки и фильтрации для

них далеко не основная. Для надежности лучше доверить защиту тем приборам, которые для этого специально предназначены, то есть магистральным фильтрам, о которых пойдет речь в соответствующем разделе.

Корпус монокомандных смесителей, выполненный из стали с высокоточной обработкой, может иметь самое разное покрытие, которое также позволяет им выступать в качестве элементов дизайна. Корпус может быть хромированным, со специальным цветным или декоративным покрытием. Для продления срока службы применяется обработка хромового покрытия корпуса парами карбонитрида.

Вентили

Запорная арматура обычно не так привлекает внимание домашнего сантехника, как арматура водоразбора. Кран или смеситель всегда на виду, работает постоянно и чаще требует ремонта. Вентиль же установлен в относительно недоступном месте и в глаза не бросается. Вспоминают про него только, когда возникла необходимость перекрыть воду для ремонта.

Между тем запорная арматура – вентили и задвижки – выполняют чрезвычайно важную работу и должны постоянно находиться в работоспособном состоянии. В квартирной водопроводной разводке применяются обычно вентили. В случае аварии только вентиль спасет ваш дом от потопа. Напомним, что отдельный вентиль должен устанавливаться на отводе к каждому потребителю (элементу сантехоборудования), будь то смеситель, унитазный бачок или питающая труба отопительной системы, если у вас автономное водяное отопление. При этом отдельный вентиль должен быть на холодной и горячей трубах.

Кроме того, контрольный вентиль должен стоять на самом вводе или на ответвлении от стояка. Он понадобится, если возникнет необходимость в ремонте не отдельного прибора, а отдельных участков внутренних коммуникаций, например для внесения изменений в схему разводки.

Вентили имеют устройство и принцип действия, сходные с обычными кранами (рис. 94).

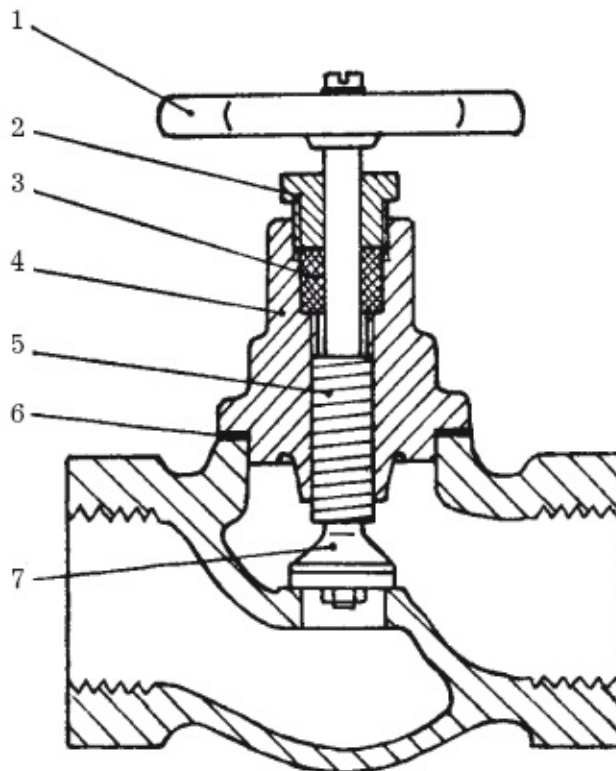


Рис. 94. Устройство вентиля: 1 – маховик; 2 – втулка; 3 – набивка сальника; 4 – корпус головки; 5 – резьба штока; 6 – изоляция; 7 – клапан с прокладкой

У них также есть окно во внутренней перегородке корпуса, через которое проходит вода, клапан с прокладкой, запирающий это отверстие, и шток с возвратно-поступательным ходом, проходящий в головке корпуса. Только соединение клапана со штоком может быть плавающим при помощи шарового соединения. Втулка сальника может поджиматься накидной гайкой; встречаются также вентили со спецвтулкой, выполняющей роль накидной гайки – она имеет резьбу и вкручивается в резьбу, нарезанную внутри головки.

Между корпусом и вентиляной головкой может быть полужесткая прокладка, изготовленная из паронита, либо же соединение уплотняется льняной прядью с пропиткой (см. «Материалы»).

Отличия в конструкции вентиля, по сравнению с рассмотренным выше краном, связаны с самим назначением вентиля. Поскольку его рабочее состояние – «открыто», каждый элемент конструкции должен быть более надежным. Особенно большую нагрузку испытывает контрольный вентиль на вводе. Если прокладка в клапане крана может быть закреплена без фиксации (просто вставлена в клапан, имеющий вид диска с бортиком), то

клапан вентильной головки имеет прокладку, закрепленную гайкой с шайбой на центрирующем выступе шпинделя. Такая конструкция узла вполне оправдана, ведь он находится под постоянным воздействием напора воды.

Корпус вентиля может быть выполнен из ковкого чугуна, стали или латуни. Стальной шток в сочетании с чугунной головкой корпуса имеет одну неприятную особенность – со временем сталь ржавеет, намертво срастаясь при этом с чугуном. Приходится поэтому при ремонте устанавливать новую головку корпуса в сборе со штоком. Латунный шток в чугунном вентиле выдерживает более долгий срок эксплуатации.

Поскольку вентиль, в отличие от крана, рассчитан на установку в магистральной (а не в конце трубы), следует соблюдать правила установки во избежание возникновения гидравлических сопротивлений. Правило это простое, между тем, проконтролировать установку зачастую забывают. В результате вода проходит внутри корпуса вентиля в обратном направлении, нежели это предусмотрено самой конструкцией. Хорошего в этом мало – давление на клапан с прокладкой возрастает, повышается давление в трубопроводе перед вентилем (в результате увеличивается нагрузка на уплотнения резьбовых соединений), а напор на выходе из вентиля снижается. Для контроля правильности установки корпус вентиля имеет на наружной поверхности стрелку, обозначающую направление нормального прохода воды. Устанавливая новый вентиль, не забывайте свериться со стрелкой-указателем.

Во избежание неожиданных сюрпризов, все вентили должны своевременно проходить профилактический осмотр (проверку целостности прокладок и других элементов, надежность запирающего устройства, отсутствие просачивания из-под сальниковой набивки).

Приборы и устройства

Водяные затворы (сифоны)

Во избежание проникновения в жилые помещения малоприятных ароматов, все санитарные приборы, подключаемые к канализации, должны иметь индивидуальный водяной затвор или сифон.

Ванны, душевые поддоны, умывальники и кухонные мойки имеют присоединяемые сифоны, и только в унитазе и биде роль водяного затвора играет изгиб самого корпуса.

В зависимости от той или иной конструкции гидрозатвора, запахи и газы из системы канализации задерживаются слоем воды, который образуется либо в специальном изгибе – «колене», либо между двумя

вставленными друг в друга цилиндрами. Сифоны первого типа называются двухоборотными, а второго – бутылочными.

Самый распространенный на сегодняшний день тип сифонов – компактные, легкие и простые в монтаже и обслуживании бутылочные сифоны из пластика (рис. 95).

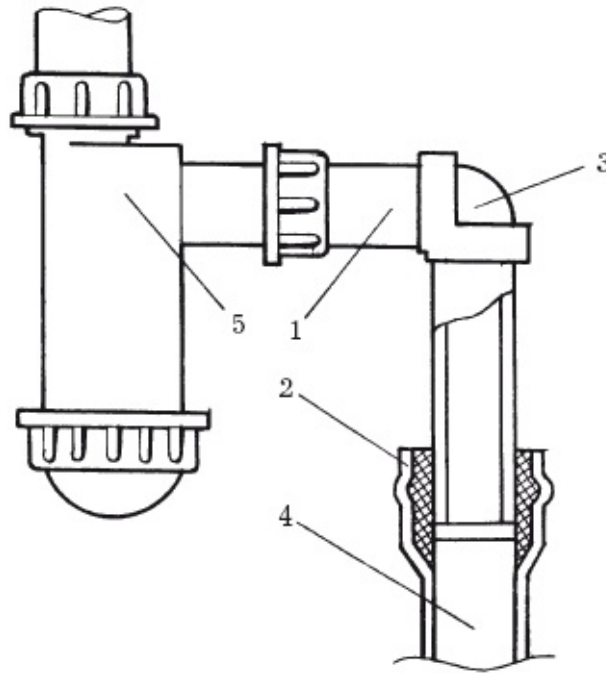


Рис. 95. Внешний вид и подключение бутылочного сифона: 1 – корпус сифона; 2 – отвод; 3 – угольник; 4 – раструб с изоляцией; 5 – канализационная труба

Они имеют в комплекте все необходимые соединительные элементы, а также резиновые прокладки и уплотнители. Такие сифоны могут иметь дополнительный патрубок для подключения сливного шланга автоматической стиральной или посудомоечной машины.

Как вы уже знаете, при нагревании все термопласты имеют большой коэффициент линейного расширения. Эта особенность, в случае с сифонами, является преимуществом при подключении к канализации, ведь для компенсации температурных деформаций не должно быть жесткого соединения, следовательно, не нужна и заделка стыка; выпуск сифона просто свободно опускают в трубу, а изоляцию осуществляет эластичная муфта.

Таким образом, установка пластикового сифона занимает всего несколько минут без сложностей с разведением цементной кашицы, зачеканкой раструба и тому подобных операций. В то же время

встречаются и стальные бутылочные сифоны. Выглядят они, возможно, и посolidнее пластиковых, однако их подгонка по месту не так удобна, поскольку стальную отводную трубу без ножовки уже не укоротишь.

Преимущество любого бутылочного сифона – простота прочистки. Достаточно всего лишь открутить крышку (дно стакана), и засор можно считать ликвидированным.

В квартирах старой застройки устанавливались обычно более примитивные по устройству двухоборотные сифоны, изготовленные либо из чугуна, либо из стали. Эти сифоны имеют в верхней части колена ревизию, подобную той, что устраивают в трубах канализации.

Назначение ревизии понятно без пояснений: она нужна для той же прочистки в случае серьезного засора. Однако здесь вы уже не обойдетесь силой одних только рук – чтобы снять крышку ревизии, понадобится гаечный ключ. При этом доступ к ней, как правило, намного менее удобный, чем к крышке-отстойнику бутылочного сифона.

Гидрозатворы душевых поддонов и ванн, с учетом габаритных размеров, повторяют вышеописанные конструкции и применяемые в изготовлении материалы. В сифонах для ванн и глубоких душевых поддонов предусмотрено подсоединение перелива.

Как уже говорилось, в большинстве случаев двухоборотные сифоны раковин и моек бывают стальными и чугунными.

Пластмассовые сифоны этой конструкции встречаются редко и представляют собой просто изгиб той же ПВХ-трубы. Зачем такие выпускались, сказать сложно. По всей видимости, это было на стадии перехода от старых материалов к новым, но с повторением устаревшей конструкции.

Раковины и мойки

Было время, когда ассортимент выпускаемых изделий ограничивался десятком незначительных вариаций одной и той же конструкции – стальной эмалированной емкости с полочкой или без, стандартной глубины.

В наше время выбор такой, что для перечисления всех представленных на рынке вариантов не хватит и целой книги. Раковины попроще и раковины посложнее, фаянсовые, керамические, даже мраморные, различных цветов и оттенков, раковины на «ноге», со скрытыми в ней коммуникациями, и раковины с настенным креплением, умывальники в стиле всех Людовиков, английские раковины с переливом и пробкой на золоченой цепочке, мойки простые и двухсекционные,

встроенные в кухонный стол и с привычным креплением на кронштейнах, мойки побольше и поменьше, мойки с гладким дном и мойки с орebrением внутри и т. д. Форма, цвет и материал ограничены только вашим вкусом и возможностями кошелька.

В конструкцию двух этих важнейших элементов сантехники внести какие-то существенные изменения просто невозможно. Все новшества касаются только дизайна да еще способа подключения водоразборной арматуры. В некоторых мойках и раковинах предусмотрено раздельное крепление излива крана и его управляющих рукояток. Понятно, что стандартный смеситель на таких установить сложно. Некоторые мойки имеют в полочке два достаточно далеко разнесенных отверстия. Не пытайтесь приладить к ним смеситель с двумя отдельными патрубками – это мойка для современного однокорпусного или монокомандного смесителя. Второе монтажное отверстие предусмотрено для установки распылителя (дополнительное приспособление, подготовку воды для которого осуществляет смеситель). Одноручковый смеситель для такой мойки должен иметь специальный патрубок со шлангом и адаптером для питания распылителя, а также рычаг переключения «излив / распылитель».

Выбирая для ванной комнаты керамическую или фаянсовую раковину с одним монтажным отверстием в полочке, обратите внимание, имеет ли та с обратной (нижней) стороны специальные наколы под подводящие патрубки традиционного смесителя.

В противном случае вам придется либо устанавливать елочку без душевого шланга, чей излив не дотянется до ванны, либо приобретать все же не самый дешевый смеситель с джойстиком, который, требует отдельного агрегата для ванной, либо мириться с зияющей в ослепительном фаянсе дыркой, установив на стене традиционный общий смеситель с горизонтальной подводкой.

Ванны и душевые поддоны

Здесь тоже новинок – пруд пруди. Сейчас речь о том, что можно встретить в обычной ванной комнате обычной квартиры.

Душ вместо ванны в квартирах современной постройки уже не устанавливают, разве что только как дополнительное оборудование. Тем не менее отдельным счастливым все еще приходится довольствоваться эмалированным чугунным ПМ или ПГ – поддоном мелким или поддоном глубоким, соответственно. Стандартных размеров два: 1,5 x 1,2 и 0,9 x 0,9 м. По материалу изготовления душевой поддон может быть также эмалированным, стальным или пластиковым.

«Старорежимные» чугунные ванны тоже бывают попроще – 1,2 х 0,7 х 0,65 м (сидячая СВ) и пороскошнее – 1,5 х 0,7 х 0,6 м (прямобортная облегченная ПВ-0), и даже, верх комфорта в недавнем прошлом, – ПВ-2 с габаритами 1,8 х 0,75 х 0,62 м.

В наше время все уже не так строго, и организации-застройщики могут даже в самый обычный типовой дом установить не только тяжелый чугун, но и стальные (в размерах возможны варианты), и даже современные пластиковые ванны отечественного производства.

Если у вас есть доступ на стройплощадку на стадии установки оборудования, а также возможность выбора – строите кооператив или готовитесь въехать в новую квартиру в качестве счастливца-очередника, – не отказывайтесь от несерьезного пластика в пользу стали. Помните, что в стальной ванне вода остывает очень быстро, а пластиковая держит тепло не хуже чугунной. Изготовленная из акрилового полимера, армированного стальной сеткой, пластиковая ванна намного прочней, чем кажется на первый взгляд, да еще, вдобавок, не потребует в будущем сложных операций по восстановлению нарушенной эмали: у пластиковой ванны ее просто нет, сам же материал достаточно легко полируется (только полегче с абразивами).

И последнее. Если у строителей на выбор есть стальные и пластиковые ванны, очень вероятно, что именно пластиковые окажутся нормальных человеческих размеров. Те же соображениями следует руководствоваться, выбирая новую ванну в магазине.

Унитазы и смывные бачки

Вариантов исполнения унитаза бывает всего несколько. По способу подключения бачка это-либо унитазы с полочкой – у них бачок крепится непосредственно на корпусе, либо без нее – у таких унитазов соединение с бачком выполняется резиновой манжетой. Сейчас смывные бачки устанавливают отдельно от унитаза только в особых случаях, например когда этого требует дизайн ванной комнаты.

Полочка унитаза может быть отлита вместе с корпусом или же выполнена как отдельная деталь – в этом случае для подсоединения бачка также используется манжета.

Различаются унитазы также положением и направлением выпуска. Бывают унитазы с косым и с прямым выпуском, у последних соединение с канализационной трубой вертикальное.

Унитазы с косым выпуском для подключения к стояку требуют отдельной арматуры и трубопровода для стока, проложенного от места

соединения к стояку. Самыми практичными следует признать унитазы с цельнолитой полочкой и низкорасположенным бачком. В таких унитазах исключается возможность поломки полочки, а также прорыва манжеты, которой здесь просто нет.

Несколько больше разнообразия есть в конструкциях бачков. Они бывают с нижней или боковой подводкой воды, с той или иной конструкцией поплавкового клапана, могут быть выполнены из сантехфаянса, керамики или пластмассы. Последние легче и меньше нагружают полочку. Как бы сложно ни был устроен смывной бачок, принцип его действия одинаков – создавать определенный запас воды, осуществлять слив и автоматически прекращать подачу воды по наполнении бачка.

Показанный на схеме вариант исполнения бачка с боковой подводкой воды имеет перелив, выполненный в едином блоке с грушей (рис. 96).

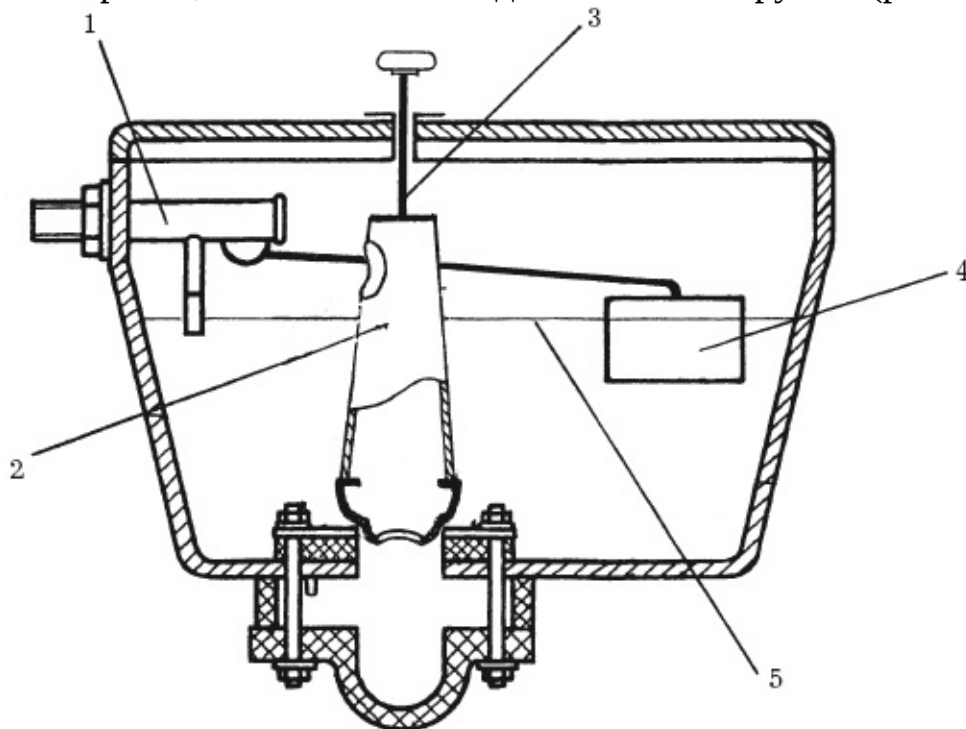


Рис. 96. Основные элементы конструкции смывного бачка: 1 – поплавковый клапан; 2 – груша, совмещенная с переливом; 3 – тяга; 4 – поплавок; 5 – уровень воды

В более сложных по устройству системах перелив сделан отдельным элементом и представляет собой воронку с горловиной, находящейся чуть выше нормального уровня воды в заполненном бачке.

Назначение перелива – служить для аварийного сброса воды в унитаз

в случае поломки поплавкового клапана.

Груша может быть резиновой или пластиковой, а поплавков, выполненный в большинстве современных моделей унитаза из пластмассы (прежде встречались поплавки из латуни), должен быть абсолютно герметичным, чтобы не нарушить при своем затоплении регулировку поплавкового клапана. Тяга обычно изготавливается из медной или латунной проволоки, так как эти материалы не ржавеют. Подводку воды осуществляют гибким резиновым шлангом в оплетке или пластиковым с креплением пластмассовыми накидными гайками. Последний вариант подводки менее надежен, чем прочный шланг в оплетке, имеющий накидные гайки из стали или латуни, снабженные кольцевыми уплотнителями.

Поплавковый клапан в сборе с поплавком – самый сложный элемент конструкции бачка. Он может быть регулируемым или нерегулируемым. Вообще, в последнее время в конструкциях поплавковых клапанов наблюдается заметное разнообразие. Как устроен клапан именно вашего бачка, вы можете узнать сами, подняв его крышку, – разобраться в особенностях конкретной конструкции, при желании, совсем не сложно. Тот или иной вариант исполнения должен обеспечить выполнение клапаном его основной задачи – поплавковый клапан должен автоматически управлять поступлением воды, а также надежно перекрывать воду, как только требуемый уровень будет достигнут. Принципиальная схема поплавкового клапана показана на рисунке 97.

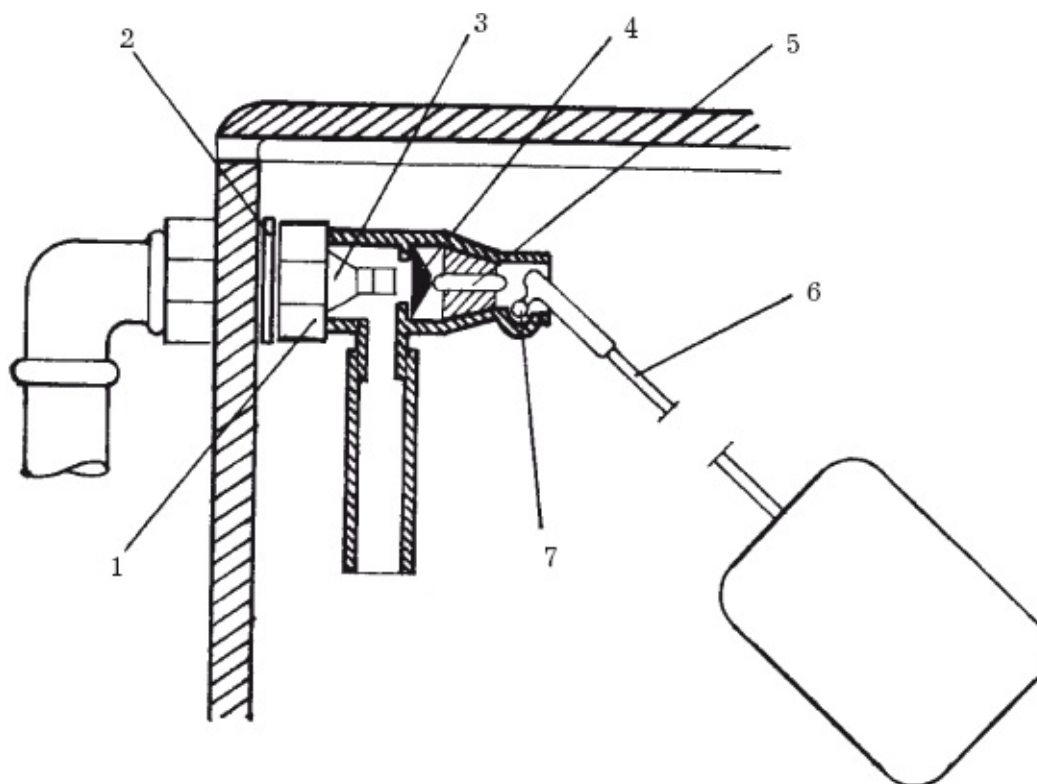


Рис. 97. Устройство поплавкового клапана: 1 – прижимная шайба; 2 – прокладка; 3 – седло; 4 – мембрана; 5 – стержень; 6 – рычаг поплавка; 7 – ось рычага

После спуска воды, поплавков, опускаясь вслед за ней, посредством рычага, подвижно закрепленного на оси, снимает давление со стержня-толкателя. Тот, в свою очередь, позволяет мембране отойти от седла под действием напора воды, и она начинает поступать в бачок.

Поплавков, поднимаясь вместе с ней, давит рычагом на стержень толкателя, который передает усилие на мембрану, заставляя ту плотно прижаться к седлу и перекрыть таким образом поступление воды. После следующего сброса воды весь цикл повторяется. По той же схеме действуют и все другие типы поплавковых клапанов.

Замена прокладки в вентиле еще проще, чем в головке обыкновенного крана, ведь вентиль, как правило, не имеет керамического корпуса или хромированной накидной гайки, о сохранности граней которой стоило бы волноваться. Вместе с тем правильная разборка вентиля требует аккуратности. При отсутствии стандартной прокладку можно изготовить самостоятельно (если вы, конечно, позаботились заранее изготовить просечку). Если же просечки нет, вырезать прокладку точно по месту поможет сам клапан, для этого поместите вырезанную из технической

резины заготовку на резьбовую шпильку клапана (предварительно наколов по центру будущей прокладки отверстие), и зафиксируйте заготовку гайкой с шайбой так, словно бы это была готовая прокладка. После этого, опирая лезвие скальпеля или остро заточенного ножа на боковую поверхность тарелки клапана, доводите контур заготовки до идеально ровной окружности.

Помимо исправного состояния прокладки, остальные требования к состоянию вентиля также соответствуют требованиям к состоянию водопроводных кранов. Сальник вентиля должен быть достаточно плотно набит, во избежание протечек воды по штоку – ведь он практически постоянно находится под напором воды.

Поскольку вентили установлены, как правило, не на самом виду, особенно важное значение придается регулярному осмотру и контролю их состояния. В случае обнаружения течи – действия те же, что и с краном: попытаться поджать набивку, закручивая накидную гайку. Не вышло – добавляем набивку.

Методика простая: закрутив маховик до упора, откройте любой водоразборный кран, установленный после вентиля – если вода надежно перекрыта вентилем, то есть его клапан и прокладка в порядке, приступайте к набивке сальника. Зафиксировав положение вентиля «закрыто», нужно вывернуть спецштулку (или открутить накидную гайку) и снять маховик, оставляя неподвижным шток. В зазор между корпусом и штоком укладывайте уплотнитель, оббивая прядями набивки шток и утрамбовывая их отверткой. Разбирая вентиль, следует помнить, что нельзя извлекать втулку, если вода не перекрыта, иначе давление воды выдавит уплотнитель и потопа не избежать.

Если при осмотре и проверке действия вентиля обнаружилось, что в закрытом состоянии он не держит воду, следует, как и с краном, несколько раз открыть-закрыть вентиль. Если застрявшие между седлом и прокладкой наслоения не отмылись водой, нужно выкручивать вентильную головку и разбираться в причинах неисправности (не забудьте прежде закрыть вентиль на вводе в квартиру, а если поломка – в нем самом, отключить весь стояк). Если исчезнувшей неизвестно куда прокладкой причины неисправности вентиля не ограничились (например, разрушено шаровое соединение штока с клапаном и последний не может лечь на гнездо), требуется замена штока вместе с клапаном.

Ремонт и профилактика оборудования

В вашей квартире что-то сломалось. Треснул смывной бачок, откололся край раковины или прохудился стояк канализации. Каждому хозяину необходимо знать предельные сроки эксплуатации приборов и элементов санитарно-технического оборудования квартиры:

- умывальники керамические – 20 лет;
- умывальники и душевые поддоны пластмассовые – 30 лет;
- ванны чугунные эмалированные – 40 лет;
- ванны стальные – 25 лет;
- унитазы и смывные бачки керамические – 20 лет;
- смывные бачки чугунные – 20 лет;
- унитазы и смывные бачки пластмассовые – 30 лет;
- туалетные (смывные) и водозаборные краны – 10 лет;
- задвижки и вентили чугунные – 15 лет;
- смесители – 15 лет;
- мойки кухонные и раковины чугунные эмалированные – 30 лет;
- мойки кухонные и раковины стальные эмалированные – 15 лет;
- мойки кухонные и раковины из нержавеющей стали – 20 лет.

Ликвидация аварий трубопроводов

Защита труб от ржавчины

Если разводка в вашей квартире выполнена из неоцинкованных «черных» труб, она беззащитна перед коррозией. При первой же возможности трубы лучше поменять на нержавеющие. Но как быть, если такой возможности в ближайшем будущем не предвидится? Следует предпринять меры по защите.

Самый простой способ предотвратить протекание труб вследствие коррозионных разрушений – свищей, расхождения швов в местах изгибов – покрыть трубы внутренней разводки каким-либо из приведенных ниже составов.

Для защиты труб холодного водоснабжения, которые постоянно находятся в условиях повышенной влажности, грунтуют следующими составами: ФЛ-053, ГФ-021, ГФ-032, КФ-ОЗО, ПФ-046, а также ЭП-076 и ХС-068. Можно также приготовить смесь из 1 части олифы на 3 части смеси из равных частей свинцового и железного сурика. Вообще же трубы холодного водоснабжения можно покрывать эмалью или краской любого

типа, в отличие от горячих труб, которые можно красить только масляной краской, применяя в качестве грунтовки готовую свинцово-суриковую грунтовку № 81 или аналогичную ей.

Состав защитной краски для стальных отводных патрубков и чугунных сифонов старого образца:

- пудра алюминиевая – 10%, бакелитовый лак – 90%;
- пудра алюминиевая – 7%, этинолевый лак – 93%;
- этинолевый лак может также применяться в смеси с клеем БФ-2 в пропорции 7:-1.

Трубы, проходящие скрытно (в межэтажном перекрытии, на чердаке, в подвале), требуют более надежной защиты, так как доступ для контроля степени коррозии к ним обычно ограничен. Вообще, все трубопроводы, контактирующие с холодным воздухом, следует защищать заранее, еще во время прокладки коммуникаций. В противном случае, они будут быстро разрушаться под влиянием конденсата. Неплохой выход из ситуации – прокладывая трубопроводы, покрывать их раствором казеинового клея с цементом в соотношении 3:-1.

Предварительно трубы очищают от ржавчины, если она уже была на них, и только лишь после этого наносят защитное покрытие. По мере высыхания слой раствора тщательно олифят и покрывают масляной краской.

Есть также выход, не требующий предварительного удаления старой краски и зачистки проржавевших участков путем утомительного ошкуривания или шабрения.

Этот способ защиты труб от образования конденсата не требует грунтования: на трубы наносят слой карболата толщиной 4–5 мм, разравнивая его мокрыми руками. Через 2 сут покрытие достаточно затвердеет.

Если отдельные участки не получились гладкими, их шлифуют мелкой наждачной шкуркой, после чего окрашивают эмалью или масляной краской.

Если трубы замерзли

Замерзшие трубы подвергаются чрезмерным нагрузкам и могут лопнуть по шву, разорванные давлением скопившегося внутри льда. Даже если трубы выдержат, зимой нет ничего приятного, вернувшись домой после длительного отсутствия (понятно, что речь идет о доме, где нет централизованного отопления), обнаружить на кухне молчащий кран с сосулькой в излив.

Если ледяные пробки занимают большую часть водопроводной сети, зачастую не удастся растопить их, даже подняв температуру в помещении. Самый простой способ предотвратить такую неприятность – в сильные морозы немного приоткрывать водопроводный кран (так, чтобы вода постоянно текла тонкой струйкой). Однако для нашего случая этот способ не подходит, хотя бы потому, что оставляя дом или дачу на сколько-нибудь серьезный срок, открытыми краны не оставишь. Остается заранее позаботиться о надежном утеплении открытых, а также недостаточно заглубленных участков водопровода. При отсутствии минеральной ваты роль утеплителя могут выполнить солома, сухие листья или нижний слой из компостной кучи, засыпанные в деревянные защитные короба вокруг труб. Следует помнить, что опилки, бумага, ветошь и тому подобные утеплители не годятся даже в качестве временной меры – при колебании температур они слишком легко и охотно впитывают влагу из воздуха, в то же время не давая испариться конденсату.

Наилучшим средством предохранения остается все же полный спуск воды из системы, теплообменника отопительного котла и т. д. Но как быть, если неприятный сюрприз обнаружен, и профилактические меры принимать уже поздно? Если усиленный обогрев не заставил воду потечь из крана, придется принимать специальные меры. Требуется местное воздействие.

Способов существует несколько. Можно, например, начать осторожно прогревать трубу паяльной лампой (соблюдая, конечно же, правила пожарной безопасности). У замерзших участков можно установить рефлекторы или электрические плитки. Менее энергоемкий способ есть, но он требует и больших усилий; иногда ледяную пробку растапливают, постоянно сменяя на трубе смоченные горячей водой ветошь или паклю.

При любом способе оперативного оттаивания следует помнить, что нельзя начинать резкий нагрев трубы с середины замерзшего места – не забыв открыть кран, трубу оттаивают постепенно, медленно продвигаясь от крана по магистрали. Это нужно, чтобы оттаявшая вода могла беспрепятственно найти себе выход, в противном случае вы рискуете сами довершить то, что начал распирающий трубу лед; кипящая от нагрева паяльной лампы или газовой горелки вода, не находя выхода, может устроить вам микровзрыв горячего пара. Чугунные канализационные трубы по тем же причинам следует нагревать снизу вверх и от стояка – к приборам.

Лопнувшую из-за несоблюдения этих простых требований трубу можно временно отремонтировать, наложив резиновый бандаж,

закрепленный стальным хомутом. В сетях холодного водоснабжения, если давление в трубопроводе не очень большое, такой бандаж может прослужить достаточно долго, однако при первой возможности его все же желательно заменить новым участком трубы.

И последнее, что нужно знать о трубах. Вероятно, вам не раз приходилось слышать звуки, которые внезапно принимается издавать батарея или водопроводная труба. При этом в последнем случае источник и причину звука не так-то просто локализовать – трубы могут реветь и гроыхать, если где-то в квартире открыт кран, а могут устроить «концерт» и без всякой видимой причины.

Причина, тем не менее, есть. Просто она может и не находиться в вашей квартире, ведь звук распространяется по трубопроводам на несколько этажей. Если же виноват ваш кран или вентиль, и «преступник» уличен, следует раз и навсегда лишить его возможности поднимать акустическую волну. Для начала немного приверните маховик крана или вентиля на отводе к нему, – возможно, от потока воды вибрирует сам клапан, занявший «невыгодное» положение. Если положительного результата нет, значит, придется кран разбирать: причина резких звуков – вибрация прокладки.

Осмотрите прокладку, если она установлена в клапане с бортиком по окружности, ее выступающая круговая кромка может иметь кольцевую прорезь – след от седла. В результате по окружности прокладка утратила свою упругость, и ее края больше не могут сопротивляться току воды, начиная резко колебаться. Замените прокладку на новую либо, если она сохранила в месте прорези хотя бы половину своей толщины, просто обрежьте выступающую за границы клапана кромку под углом примерно 45°.

Если же звуки, напоминающие грохот камнепада, доносятся из батарей (обычно это бывает в системе индивидуального водяного отопления), значит либо был не соблюден режим работы котла и закипевшая в его теплообменнике вода несет с собой пузырьки воздуха, которые не могут подняться в расширительный бак (например, от того что угол наклона магистралей неправильный), либо сама система не герметична в резьбовых соединениях и где-то «завоздушивается». Если причина шумов в циркулирующем в системе отопления воздухе, как мера профилактики подходит внимательный осмотр во время циркуляции всех муфт и сгонов, некачественный уплотнитель выдаст себя подтеканием. Стоит также уделить побольше внимания режиму работы нагревателя и температуре воды на выходе.

Оперативное же вмешательство представляет собой полную прокачку всей системы (что не всегда возможно) и можно попытаться выпустить застрявший воздух непосредственно из радиатора отопления. Производя эту операцию, будьте предельно осторожны – кипяток с температурой до 80–90 °С вместе содержащимися в нем воздушными пузырьками может вырваться из вывернутой заглушки, подобно гейзеру.

Следует учитывать, что виновником акустических возмущений может быть не только ослабленное крепление клапанов водоразборной арматуры, нарушение целостности прокладок или гуляющий по трубам воздух.

Очень резкие и неприятные звуки могут возникать и по такой банальной причине, как плохое закрепление труб, которое позволяет им вибрировать и биться об элементы подвески во время гидравлических ударов. Как и во всех остальных случаях, такая неприятность вовсе не обязательно связана с разводкой именно в вашей квартире или даже на ближайшем этаже. Чтобы обнаружить место ослабленного крепления, нужно проверять все этажи и все квартиры, подключенные к стояку.

Клеим пластиковые трубы

В современной квартире нередко возникает необходимость в соединении участков пластиковых труб (например, канализационных) или в укорачивании (удлинении) горизонтального выпуска сифона.

Как уже говорилось выше, полиэтилен и поливинилхлорид размягчаются и плавятся при сравнительно низких температурах. Даже в кипящей воде некоторые из термопластов можно с успехом гнуть, хотя, конечно, по правилам эту операцию следует проводить в глицериновой ванне – температура в ней выше 100 °С.

Если у вас нет возможности устроить гибку ПВХ-труб в глицериновой ванне, для более надежного изгиба участка трубы «по месту» его все же придется делать составным. 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. Удлинения же определенного участка пластиковой трубы вообще возможно только наращиванием.

Правда, собираясь сваривать пластмассу, нужно учитывать, что у каждого термопласта – своя температура плавления. Так, поливинилхлорид становится мягким при температуре 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.

Для склейки полистирола поверхности, подлежащие сварке, нужно некоторое время подержать над пламенем газовой плиты или коснуться их нагретым металлическим предметом. Затем концы быстро соединяют и дают остыть. Не следует допускать горения соединяемых концов, так как при горении полистирола выделяется копоть, и шов получается темного цвета.

Лучше же всего склеивать пластмассу раствором этой же самой пластмассы в растворителе (к слову, раствор термопласта – хороший клей не только для данной пластмассы, но и для других материалов). Но и тут есть свои тонкости, например термопласт полиэтилен в обычных условиях органическими веществами не растворяется.

Для примера приводим один состав самодельного клея на основе растворенных в ацетоне целлулоидных опилок. Клей быстро сохнет и образует по высыхании прочный водостойкий шов.

Приготовление: 1 часть нитроцеллюлозы (например, мелко нарезанную киноленту с предварительно удаленной эмульсией) растворить в 2,5–3 частях ацетона или грушевой эссенции – амилацетата. Делайте это в том же флаконе, в котором готовый клей будет храниться: поместите кусочки вымытой

в горячей воде пленки в пузырек и залейте растворителем. Сосуд время от времени взбалтывать. Когда пленка полностью растворится, клей готов к употреблению. Готовый клей хранить в сосуде с притертой пробкой.

Неплохие клеи для склеивания труб и фасонных частей из поливинилхлорида – перхлорвиниловые клеи «Марс», «МЦ-1» и «Ц-1». Но лучше всего применять специальные клеи «Виникс» и Винилит». Подходящий клей под рукой есть не всегда. Как же быть в такой ситуации?

К счастью, сварка ПВХ представляется также делом вполне реальным, даже в домашних условиях. Для надежного сваривания (склеивания) деталей можно обойтись без специальных растворителей и клеевых составов. Достаточно лишь поднести к месту соединения нагретый до темно-вишневого свечения гвоздь или полотно старого столового ножа, и процесс пойдет.

Можно также подержать соединяемые концы у пламени газовой плиты, как только на них появится прозрачный слой, детали быстро соединяют и дают им остыть.

Ремонт чугунных труб

Серый ковкий чугун, из которого изготовлены канализационные трубы, – материал достаточно долговечный. Однако и он не может бесконечно долго сопротивляться коррозии. Для трубопровода внешней канализации это, быть может, и не так страшно, ведь вы долгое время можете даже и не догадываться, во что превратилась под землей труба на вашем участке.

Однако для жителей первых этажей, особенно в домах старой постройки, каверна в стенке канализационной трубы, превратившаяся под влиянием коррозии в свищ, уже представляет собой серьезную проблему.

Для того чтобы неожиданно открылась течь и сточные воды стали проникать в жилое помещение, нужно совсем немного – случайно задеть ослабленный участок трубы тяжелым предметом, и все.

Большой дыры не сделаете, но даже маленького отверстия в канализационной трубе вам хватит, чтобы испортить жизнь на все ближайшее обозримое будущее. А если эта труба, вдобавок, является вертикальным стояком канализации, на котором «сидят» еще два, а то и все четыре этажа, проблема может стать настоящей катастрофой – ведь людей, живущих над вами, не попросишь обойтись недельку-другую без душа или, тем более, без пользования унитазом. Сама же замена стояка канализации является таким энерго– и финансовозатратным предприятием, что не у всякого поднимутся руки взяться за это дело. Да и времени такой демонтаж требует много.

Хомута же для трубы диаметром в 100, а то и в 120 мм в запасе у вас, скорее всего, просто не окажется. Оперативно решить проблему с пробитым или прохудившимся стояком поможет метод, изображенный на рисунке 98.

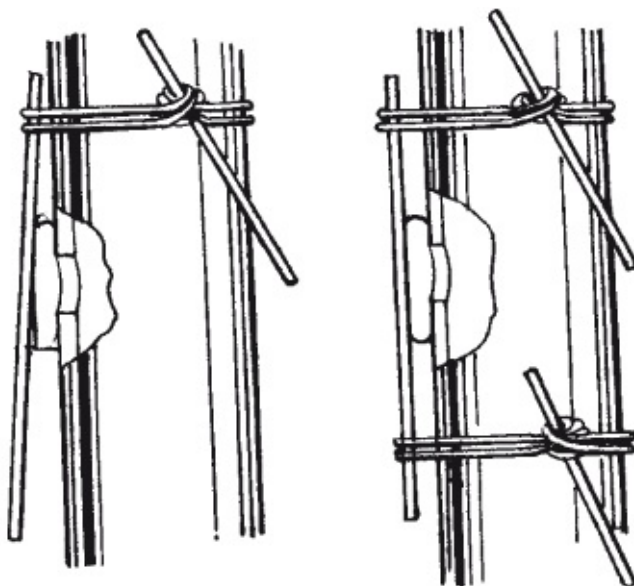


Рис. 98. Аварийный ремонт чугунной канализационной трубы

Все, что вам понадобится, – кусок толстой резины (только не микропористой) диаметром на 1–1,5 см больше диаметра свища, прочный жгут или 2 м толстой бечевки (подойдет даже бельевой шнур или медный провод) и два нетолстых бруска, чтобы закрутить узел. В большинстве подобных случаев отверстие в трубе настолько маленькое, что достаточно будет обыкновенного ластика.

Прижмите прокладку к месту ремонта, зафиксируйте ее прижимной планкой, а ту закрутите сначала сверху, а потом внизу. Скрутка надежно прижмет резину, и у вас появится в запасе месяц или год для того, чтобы дожидаться помощи от представителей коммунальных служб.

Со свищами в чугунной канализационной трубе вроде бы все ясно – при первой же возможности вышеописанный аварийный «хомут» нужно заменить более надежным, из стянутой болтами полосы стали (лучше нержавеющей) с резиновым бандажом, и можно смело забыть про течь в стояке лет эдак на десять. Проблема в том, что небольшие по диаметру точечные пробои – не единственно возможная неисправность. Стояк канализации или отводная труба могут получить и более серьезные повреждения. В случае если треснула чугунная канализационная труба, одним бандажом уже не обойтись. Практически при продольной трещине он был бы бесполезным.

Вопреки сложившемуся предрассудку, треснувший чугун вполне поддается ремонту. Для этого трещину или другую неплотность трубы слегка разделяют (углубляют с помощью шабера) и тщательно

обезжиривают. Составляют замазку, смешивая окись меди в порошке и ортофосфорную кислоту в пропорции 1,5:-1 (по массе). Применяют замазку сразу после смешивания, так как срок ее жизни всего несколько минут.

Другой рецепт замазки для заделки трещин: 2,5 кг железных опилок, 60 г порошкообразного нашатыря и 30 г серы. Все перемешать, перед употреблением добавить воды, чтобы получить густую кашицу.

Ремонт и профилактика водоразборной и запорной арматуры

Вряд ли стоит лишний раз напоминать, что ремонт и профилактику арматуры требуется проводить своевременно и наилучшим образом. Если у вас нет счетчика воды, вы, конечно, можете проигнорировать тот факт, что по вине неисправных кранов и подтекающих смывных бачков теряется без возврата до 20% чистой водопроводной воды.

Но не обращать внимания на другой факт просто нельзя – чем дольше откладывается мелкий текущий ремонт, тем с большей проблемой придется столкнуться в будущем.

Чтобы не доводить до необходимости авральных работ, лучше обходиться малой кровью. Ремонтируйте кран или смеситель не тогда, когда без сложного ремонта не обойтись, а тогда, когда его еще можно избежать. Расскажем, как это сделать правильно.

Чиним краны

Самая нагруженная и в то же время самая нежная деталь крана – прокладка клапана. Разумеется, и сам клапан, и шток, и даже корпус имеют свои слабые места, однако, только от прокладки требуется такое труднодостижимое сочетание, как прочность и эластичность. Для того чтобы надежно запереть седло клапана, она должна быть в достаточной мере упругой (сравните с паровым вентилем: он не имеет прокладки на клапане, хотя конструктивно и не отличается от вентиля водопроводного, их даже часто путают между собой, а между тем гладкая латунная поверхность клапана парового вентиля практически не держит воду в случае ошибочной установки последнего в водопроводную магистраль).

Итак, прокладка водопроводного крана должна быть упругой и эластичной для плотного прилегания к гнезду. В то же время ей приходится работать в тех же условиях, что и остальным (детали крана – латунные или стальные).

Понятно, что прокладка изнашивается быстрее, поэтому она должна

иметь возможность легкой и беспроblemной замены. Достигается это конструкцией клапана и его сопряжением с прокладкой. Все прокладки заводского изготовления унифицированы в зависимости от диаметров кранов, для которых они предназначены, а крепление прокладки к клапану обеспечивает одновременно надежную фиксацию прокладки и легкость ее замены.

Гнездо клапана может иметь центрирующий выступ с нарезанной резьбой под гайку (гайка с шайбой крепит прокладку по месту установки), либо прокладка удерживается на месте за счет того, что ее центральная, более тонкая часть накалывается на заостренный конец шпинделя – в этом случае на месте прокладку удерживает только свойство ее упругости; прокладка как бы обхватывает, обжимает шпиндель. Одновременно она не дает и самому клапану сместиться со своего места. Дополнительную надежность креплению придает то, что прокладка при установке с усилием вдавливается в гнездо клапана, утапливаясь на часть своей толщины между его стенками.

Замена прокладки с последним вариантом закрепления происходит без всяких проблем. Достаточно только вырезать необходимую прокладку из набора и, вывинтив головку крана в сборе, снять с центрирующего выступа шпинделя клапан вместе с прокладкой. Затем нужно наколоть центральную часть новой прокладки на заостренный наконечник центрирующего выступа. Единственное обязательное условие относится и к любому ремонту водораспределительной и запорной арматуры вообще: требуется, прежде чем выкручивать из корпуса головку крана, перекрыть воду контрольным вентилем или вентилем на отводе от стояка, а также предварительно открутить маховик. Последнее требование вызвано прежде всего тем, что выкручивая головку крана в положении «закрыто», пришлось бы преодолевать распорное усилие, создаваемое упирающимся в гнездо клапаном. Нагрузки на резьбу штока, шпинделя, внутреннюю резьбу головки, а также на сам клапан в этом случае возросли бы.

Не так просто обстоит дело с заменой прокладки в тех кранах, где конструкция клапана предусматривает крепление прокладки шайбой и гайкой. Если это головка крана горячей воды, особых проблем обычно не возникает – в кранах горячей воды прокладки работают в более тяжелых условиях, скорее разрушаются и требуют замены, поэтому узел «гайка-шток» приходится относительно часто разбирать. Всерьез «схватиться» ржавчиной он просто не успевает. Зато в кранах холодной воды прокладка может прослужить без замены достаточно долго, и за это время успевает произойти коррозионная сварка – гайка намертво срастается с железной

шайбой и со стальной резьбовой шпилькой.

Часто разобрав такой кран, обнаруживают, что прокладка настолько износилась, что может даже частично отсутствовать на предназначенном ей месте, а гайка с шайбой давно уже превратились в бесформенный нарост на конце шпильки.

Разобрать соединение, чтобы установить новую прокладку взамен сносившейся, подчас довольно непросто. Дело усложняет то, что для отворачивания гайки (обычно – латунной) применяют обыкновенные пассатижи, как самый распространенный домашний инструмент. Превышение допустимого усилия, – и вот уже у гайки сорваны грани, а то и нарушена резьба шпильки. Приходится заменять весь, вполне исправный шток на новый, а поскольку продаются они чаще всего в сборе с головкой крана, получается, что из-за одной маленькой гайки затраты на замену прокладки просто чрезмерно возрастают. Как меру профилактики советуем при очередной замене прокладки поменять железную или латунную гайку на стальную никелированную.

Прокладки для замены можно, как уже говорилось выше, изготовить самостоятельно – вырубив при помощи просечки или вырезав обыкновенными ножницами из листа резины подходящей толщины. Если вы неожиданно для себя обнаружили, что совсем недавно установленная прокладка «ведет себя», как совсем сработавшаяся – не держит воду, причину скорее всего следует искать не в прокладке, а в общем состоянии коммунальных сетей отопления и водоснабжения. Дело в том, что вместе с током воды по трубам движутся чешуйки окислы, ржавчина, даже мелкие камешки – особенно это относится к трубам горячей воды, ведь при ее подогреве в котельных никто не следит за качественной фильтрацией.

Забившийся между прокладкой и седлом клапана камешек мешает полноценному прилеганию прокладки, в результате закрытый до упора кран продолжает пропускать воду. При попытках ликвидировать течь, немного докрутив маховик, есть реальная опасность порвать новую прокладку. Действовать нужно ровно наоборот: открыть кран и несколько раз поворачивать маховик в обе стороны, есть шанс, что поток воды может смыть помеху с седла. Не прилагайте к маховику повышенных усилий; лучше при первых же неустраняемых симптомах вывинтить головку и разобраться в причинах течи, она может быть вызвана и разрушением обжимающего бортика клапана.

Разбирая кран, чтобы поменять шток, проверить состояние клапана или заменить прокладку, следует помнить, что все прежние уплотнения в

обязательном порядке подлежат замене (это не относится к уплотнительному кольцу из пластмассы, применяемому для уплотнения головки в современных кранах и смесителях).

Отступите от края резьбы на 2-3 нитки и аккуратно наматывайте пряди нового уплотнителя или ленту ФУМ против часовой стрелки, если смотреть на головку со стороны штока с клапаном (достаточно будет 3 витков фторопластовой уплотнительной ленты для резьбы головки обычного водопроводного крана).

Просачивание воды по штоку говорит о недостаточной набивке или об уплотнении сальника. Попробуйте сначала, не предпринимая более серьезных мер, немного затянуть накидную гайку. Она как раз для такого случая и предназначена. Накидная гайка подожмет втулку сальника, а та, в свою очередь, уплотнит сальниковую набивку. Если эта мера желаемого эффекта не принесла (вода продолжает поступать по штоку), придется принимать более серьезные меры.

Не забудьте перекрыть вентилем поступление воды к крану, после чего смело можете приниматься за ремонтные работы. Отвинтив накидную гайку, снимите сальник и обязательно удалите старое уплотнение. После этого, свернув средней толщины жгут из свежего уплотнителя (см. «Материалы»), туго намотайте его на шпindel и вновь ввинтите сальник в корпус головки.

Серьезная и трудоемкая работа предстоит, если стерлась резьба штока. Эту неприятность легче предотвратить, чем устранить. Но что делать, если вы недосмотрели за «плачущим» краном или смесителем, а из него вдруг в один прекрасный день начинает хлестать струя воды? На повороты маховиков смеситель не реагирует, шток свободно проворачивается в корпусе головки – все приметы говорят о том, что «полетела» именно резьба в паре «корпус головки-шток». Причем более вероятна проблема с резьбой штока, так как внутренняя резьба головки, по которой движется резьба штока, срабатывается намного медленнее.

Первым делом перекрываем контрольный вентиль. Определив в какой именно из головок смесителя произошла поломка, отверните винт, крепящий маховик, снимите его с хвостовика и выверните головку крана. Проконтролируйте внешним осмотром состояние резьбы штока. Если сохранился неповрежденным хотя бы небольшой ее участок, можно попытаться ограничиться временным ремонтом. Попробуйте немного удлинить пару «шток-клапан», для этого проще всего установить прокладку из более толстой резины. Если временные меры не помогают, придется менять шток или всю головку в сборе. Для замены штока

выкрутите на несколько оборотов втулку сальника, выверните шток из корпуса головки и извлеките его, заменив на новый.

Редко, но бывает, что неожиданно обнаруживается дефект в самом корпусе крана. Может выкрошиться часть седла, и даже самое плотное прилегание прокладки уже не удерживает воду. Чаще подвержен поломкам другой, более уязвимый узел крана – его резьбовое соединение с муфтой подводки.

Перекрыв поступление воды вентилем, осторожно выворачивайте корпус крана и подводящей трубы. Если дело все же не в муфте, а в резьбе корпуса, делать нечего, придется менять сам кран. При этом учтите, что головка крана может быть исправной и способной еще немало послужить; как минимум оставьте ее на запчасти, ведь головка крана в сборе является самым необходимым элементом при серьезных авариях – сорванной резьбе штока, когда необходимо срочно менять весь узел целиком.

Зачистив резьбу соединительной муфты от остатков старого уплотнения, начинайте оборачивать новым уплотнителем резьбу корпуса крана. Вверните кран в муфту немного менее чем на половину ее длины, затем немного наверните саму муфту и зафиксируйте ее положение контргайкой (не забыв при этом о дополнительном уплотнении стыка между муфтой и контргайкой). Устанавливая кран, не забывайте основное правило: все соединения без контргайки можно только заворачивать. При отворачивании, «обратном ходе», резьба рвет уплотнитель и соединение приходится производить заново.

Если по месту установки металлического крана устанавливается полиамидный, подходящий под соответствующий патрубок, резьбу нового крана не следует уплотнять волокнистыми материалами. После серьезного ремонта, когда при перекрытом контрольном вентиле на вводе в квартиру система водопровода долгое время имела связь с атмосферой, следует «продуть» ее для избавления от воздуха, который, возможно, попал во время ремонта в трубы. Закончив работу и открыв вентиль, откройте также и все водоразборные краны в квартире.

Ремонтируем смесители

Смеситель, как мы с вами уже знаем, имеет узлы, сходные с рабочим узлом крана. Имеется в виду головка крана в сборе с маховиком, штоком, шпинделем и клапаном, а также седло клапана в корпусе смесителя (крана). В этом смысле разница между краном и смесителем заключается лишь в одном – головок в смесителе две. Соответственно, ремонт и обслуживание этого узла ничем не отличается от ремонта и обслуживания

головки крана, поэтому говоря выше о ремонте крана, мы и не разделяли смеситель и кран.

Разумеется, для смесителя существуют и свои собственные профилактические и ремонтные работы. К примеру, ликвидация подтекания из-под накидной гайки поворотного излива или проблемы в его фиксации. Благодаря несложному устройству нарушения в работе этого узла они легко поддаются ремонту. Течь возможна только по одной причине – нарушение целостности кольцевой резиновой прокладки и разжимного кольца. Отвернув накидную гайку, проводят осмотр узла и определение неисправности. Если виноват кольцевой уплотнитель, на скорую руку его можно заменить даже подмоткой нескольких витков уплотнителя в кольцевую канавку. Пришедший в негодность «фирменный» уплотнитель можно также заменить самодельным. Его несложно вырезать из отрезка резиновой трубки подходящего диаметра. Разжимное пластмассовое кольцо нетрудно заменить сделанным из медной проволоки подходящего диаметра – служит оно ничуть не хуже, надежно фиксируя трубку излива по месту установки.

Другой типичной неисправностью, характерной для смесителя, является поломка переключателя «душ-излив» (в смесителях для ванных комнат). В смесителях с пробочным переключателем (конической пробкой с прорезью, притертой по месту установки в корпусе смесителя) нет сложных по устройству деталей, и потому его ремонт самый простой. Проблемы могут быть с уплотнительными кольцами и прокладками либо с надежностью запираения (при пользовании душем вода тонкой струйкой льется из крана и наоборот). Связано это с некачественной обработкой поверхности конической пробки или ее гнезда, при условии что нет чисто механических повреждений.

Состояние уплотнителей проверяется их осмотром при разборке смесителя; если прокладки разрушены, они подлежат замене. Точность притирки пробки к гнезду можно проверить следующим простым способом: отвинтив накидную гайку и сняв рукоятку вместе со шпинделем, вынимают пробку из гнезда, протирают насухо и наносят на ее поверхности мелом несколько полос (в продольном направлении). После этого пробку устанавливают на место и, не собирая смеситель окончательно, рукояткой поворачивают пробку в ту и в другую стороны, после чего вынимают ее из гнезда и проверяют состояние меловых следов. Неравномерно стершиеся полосы сигнализируют о грубой притирке или даже задирах на поверхностях.

Ликвидировать последствия некачественной обработки можно,

притерев пробку по месту. Для грубой притирки применяют мелкозернистую («алмазную») наждачную бумагу, а доводят гнездо и пробку, используя абразивную пасту ГОИ. Пробку оборачивают наждачной бумагой и вновь вводят на место. Закончив притирать гнездо, ту же операцию повторяют с использованием пасты. По окончании чистовой притирки ее качество проверяют названным способом.

В кнопочных переключателях встречается другая неисправность – просачивание воды вдоль толкателя. Причина может быть только одна: сальниковое уплотнение. В сальнике толкателя ослаблена втулка сальника, или пришла в негодность сама сальниковая набивка (или кольца сальника). Попробуйте действовать по тому же принципу, что и в аналогичном случае с головкой крана: подожмите, если получится, спецвтулкой оставшееся уплотнение. Если вворачивать втулку больше некуда, а поджатия сальниковой набивки все еще не произошло (при контрольном включении смесителя просачивание продолжается), нужно разбирать узел и заменять сальник.

Перекрыв запорные вентили, отключите холодную и горячую воду. Гаечным ключом отверните накидную гайку (чтобы не поцарапать грани хромированной накидной гайки, под шлицы зева ключа подложите полоску картона) либо при использовании спецвтулки отвинтите сальник двумя гаечными ключами, зажимая одним головку корпуса, другим – граненую головку втулки сальника и вывинчивайте, не прилагая больших усилий, спецвтулку. Затем извлекайте узел и производите замену сальниковых колец или набивки сальника, при необходимости очистив нарезку стержня от остатков набивки.

Ремонт гибкого душевого шланга требуется нечасто. Оплетка надежно гарантирует защиту резинового термостойкого шланга, и перетирается она чаще всего в месте наибольшего изгиба, у накидной гайки, соединяющей оплетку душевого шланга с корпусом смесителя. Если вы подозреваете, что нарушение целостности шланга произошло не на выходе из накидной гайки, отвинтите и сдвиньте ее по шлангу назад. Подденьте чем-либо латунный ниппель и вытяните шланг из хромированной оболочки, чтобы определить место прорыва.

Раскрутите проволоку, освободите ниппель, переставьте его на выступающую часть трубки. Сборку проведите в обратной последовательности.

Если перетерлась или надломилась хромированная оплетка душевого шланга (обычно это бывает у самой накидной гайки) и крайние витки оплетки выскочили из-под гайки, открутите и снимите накидную гайку,

удалив из нее остаток оболочки. Конец спирали выпрямите плоскогубцами и снова подсуньте под накидную гайку. Вставьте ниппель и попробуйте собрать смеситель. Если гайка не будет наворачиваться, снимите напильником лишний металл с конца спирали.

Чиним вентили

В уходе за вентилем и при его ремонте особенное внимание следует обратить на надежность и герметичность запираания.

Как арматура в большей степени предохранительная, вентиль должен постоянно находиться в исправном и работоспособном состоянии.

На состояние прокладки вентиля следует обращать особое внимание. Клапаны вентиля не имеют заглубления и ребро прокладки в них не защищено от давления воды и гидравлических ударов. Отчасти этот недостаток снимается тем, что прокладки крепятся к клапану посредством гайки и шпильки с резьбой. Прижимающая прокладку шайба в некоторой степени усиливает прокладку, придавая ей дополнительную жесткость.

Правила обращения с элементами санитарно-технического оборудования

Элементы санитарно-технического оборудования требуют надлежащего ухода и соответствующего их назначению обращения. Только при этом условии они прослужат вам верой и правдой много лет. Как же правильно ухаживать за сантехникой, чтобы она безотказно служила вам?

Санузел – ванная и туалет – требует особого внимания и ухода, в противном случае гигиенические процедуры могут превратиться в свою прямую противоположность.

Ванна будет дольше служить, если не устраивать ее эмалированному покрытию резких температурных перепадов – из-за них покрытие быстрее стареет, на нем появляются мелкие трещины и желтый налет. Наполняя ванну, пустите сначала чуть теплую воду, чтобы стенки ванны успели согреться, и только после доводите температуру до комфортной, открывая кран горячей воды. Наливая же в остывшую эмалированную ванну воду с температурой свыше 70 °С, можно вообще вызвать откол эмали.

После каждого пользования ванной ее следует мыть теплой водой с использованием соответствующих препаратов бытовой химии. Мыть ванну или раковину сразу после горячей воды холодной – неверное решение, чреватое появлением того же желтого налета. Кислота, попавшая на эмалевый слой, также разрушает его, поэтому запрещается чистить

эмалированные мойки и ванны металлическими щетками и кислотосодержащими препаратами. Наиболее «щадящий» уход обеспечивает губка или капроновая щетка (старая мочалка, моток тонкой лески и т. п.) в сочетании со специальным препаратом для чистки.

Чтобы ваш унитаз не стал чашкой Петри, то есть не превратился в лабораторный полигон для размножения болезнетворных бактерий, его просто жизненно необходимо постоянно содержать в чистоте. Отметим, важное значение материала, из которого изготовлен этот важный элемент сантехники фарфор для бактерий намного менее комфортен, чем сантехфаянс.

Унитаз рекомендуется каждые 2–3 дня промывать моющими средствами и очищать щеткой, не дожидаясь, пока загрязнения станут видимыми невооруженным глазом. В особо запущенных случаях можно посоветовать вымыть унитаз щеткой с 5%-ным раствором соляной кислоты, после чего обязательно несколько раз спустить воду.

Не рекомендуется сливать в раковины, унитазы и ванны особо едкие вещества и органические растворители (ацетон), поскольку они разъедают канализационную сеть. Помните также, что пластиковые сифоны и канализационные трубы из ПВХ не терпят кипятка, особенно – в больших объемах.

Ремонт элементов оборудования

Устранение засоров

Засор может случиться в каком угодно сифоне, но засор унитаза самый неприятный. При этом засорившийся сифон-изгиб в корпусе встречается реже, чем «пробка» в отводе от унитаза или в самом стояке канализации. Часто даже невозможно сразу определить, в вашем ли унитазе засор, или в вашем отводе к стояку, или же где-то в самом стояке двумя этажами ниже застряла упущенная кем-то в унитаз половая тряпка. Последний вариант можно признать наихудшим, поскольку место засора точно установить невозможно. На то, что пробка образовалась именно в стояке, укажет забивший вдруг из вашего унитаза фонтан нечистот. Дело плохо – если забилась труба такого диаметра и такого назначения, значит с ее прочисткой придется здорово повозиться (рис. 99).

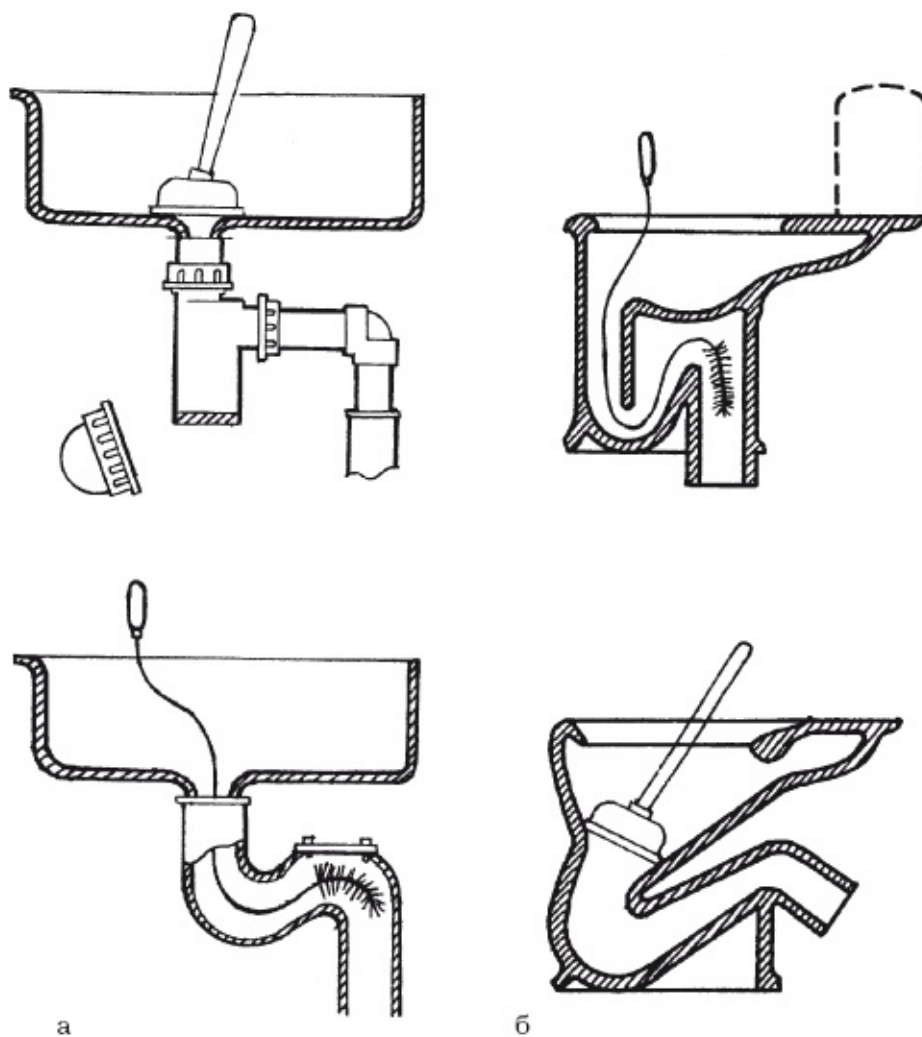


Рис. 99. Прочистка водяных затворов: а – прокачка и прочистка пластиковых и чугунных сифонов; б – прочистка и прокачка унитазов

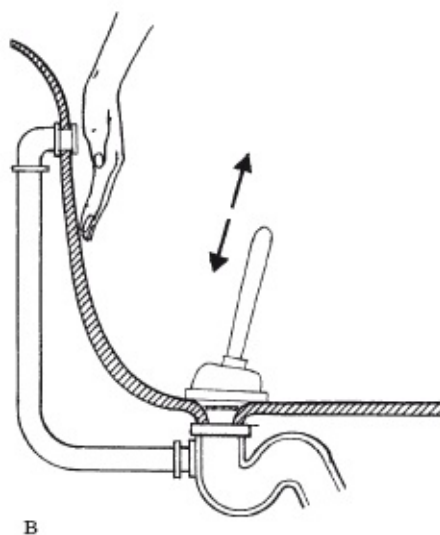


Рис. 99. Прочистка водяных затворов (продолжение): в – прокачка водяного затвора ванны

Рассчитывайте на лучшее и готовьтесь к худшему. Начинать попытки ликвидировать засор следует с вантуза. Накрыв раструбом вантуза отводное отверстие, быстро нажимайте на рукоятку, чтобы протолкнуть воду под давлением через корпус-сифон и отводную трубу. При этом последовательно создается вакуум и давление, что, теоретически, должно способствовать скорейшей ликвидации засора. Не помогает вантуз? Применяйте гибкий тросик, одной рукой проталкивая его, а другой – вращая рукоятку. Если самый длинный из ваших тросиков так до места засора и не достал, а уровень дурно пахнущей жижи угрожает вот-вот перехлестнуть за края унитаза, срочно разбирайте ревизию на стояке или в углу санузла. «Пробить» блокаду, если она вообще в пределах досягаемости, можно только оттуда (например, препаратом «Крот» или его аналогами).

Сифоны унитаза, умывальника и ванны могут быть прочищены также через объединенный гидравлический затвор, если таковой предусмотрен. Кстати говоря, если у вас пока не случился засор, но нет и отдельной канализационной ревизии, будьте готовы к любым малоприятным неожиданностям.

Часть сюрпризов на будущее некоторые хозяева квартир создают себе сами, например, когда облицовывают вглухую боковую стенку ванны кафельной плиткой. Тогда внешний осмотр сифона ванны становится невозможным. Напоминаем, что при облицовке ванн обязательно нужно оставить напротив расположения гидрозатвора специальный смотровой люк для возможного ремонта и демонтажа сифона.

Ждать, пока гром по-настоящему грянет – чрезвычайно легкомысленно.

К прочистке всех водяных затворов следует приступать немедленно, прежде чем начинающий проявлять признаки недомогания гидрозатвор выдаст весь арсенал возможных неприятностей. При первых признаках и даже при первом подозрении на то, что вода стала протекать медленнее, необходимо приступить к прочистке труб и сифонов.

Сифоны ванны или глубокого душевого поддона не имеют фильтра-отстойника. Прочистить сам сифон можно только полностью его разобрав, что не всегда удобно – приходится нарушать, а потом вновь восстанавливать изоляцию на месте подключения выпускной трубы сифона к патрубку канализационной трубы. В силу меньшего диаметра выпуска, применение вантуза для прочистки сифона ванны будет более

эффективно, чем при ликвидации засора унитаза. Не забудьте только плотно закрыть ладонью отверстие перелива.

Как и любой другой засорившийся гидрозатвор, сифон кухонной мойки должен быть незамедлительно прочищен, в противном случае жир и частицы пищевых отходов, осаждаясь на нем, быстро сделают небольшую пробку настоящей баррикадой.

Бутылочный сифон можно попытаться прокачать вантузом или просто открутить крышку-отстойник и промыть его (следите, чтобы не выпала резиновая прокладка), а стальной или чугунный двухоборотный сифон, забившийся всерьез и надолго, лучше попытаться прочистить тросиком-прочисткой, чтобы не связываться с откручиванием-закручиванием ревизии. В раковинах и мойках применяют также метод прочистки «кран-водосток» (если нет ни вантуза, ни тросика, а засор находится уже после сифона): на кран смесителя надевают один конец шланга, а другой вставляют в водосток и пускают горячую воду. Иногда этот способ срабатывает.

Если засор в спускной трубе, через сифон, даже открытый, его прочистить бывает довольно сложно. Хорошо, когда у вас стоит пластиковый бутылочный сифон, ведь его можно вообще быстро и просто снять, если это требуется для нормального доступа к спускной трубе. Ослабьте накидную гайку на соединительной трубе, снимите сифон с умывальника и разберите гибкую изоляцию выпуска сифона и спускной трубы. Теперь можно пускать в ход тросик.

Засорение бутылочных пластиковых, а также бутылочного латунного и хромированного сифонов прочищать тросиком нельзя. Если вантуз не помог, отверните отстойники, в крайнем случае промойте сифоны со снятыми отстойниками горячей водой, подставив снизу ведро или таз.

Горячая вода в значительной мере растворяет жиры, но следует учитывать температурное ограничение для ПВХ и других пластмасс: не промывайте пластиковые сифоны крутым кипятком. Для более эффективного растворения осадков лучше использовать умеренно горячую (до 50 °C) воду с растворенным в ней химическим средством для мытья посуды. Иногда для очистки от наслоений стальных и чугунных сифонов применяется также «жесткий» способ растворения отложений с помощью каустической соды – раствор в пропорции 1 столовая ложка на 1 л горячей воды. Применяя каустическую соду, будьте предельно внимательны: она разъедает эмалевые краски и может серьезно обжечь кожу рук.

Еще одно средство химического растворения – раствор тринатрийфосфата или кальцинированной соды (1 столовая ложка на 1 л

воды). По окончании прочистки необходимо промыть умывальник, кухонную раковину, ванну горячей водой, которая смоет остатки жировых отложений на внутренних стенках труб.

Если обнаружена течь воды из сифона, место его соединения с раковиной обмазывают суриковой замазкой; при течи из нижней пробки сифона укрепляют пробку. Оперативно устранить течь поврежденной крышки-отстойника бутылочного сифона проще всего при помощи двух полиэтиленовых пакетов, надетых на резьбу, и с завинченной поверх пакетов крышкой.

Засорение горизонтального выпуска бутылочных сифонов – очень частое и неприятное явление, причиной которого является отложение пищевых отходов и твердых жиров. Не рекомендуется выбрасывать в мойку жир, кофе, чай и другие пищевые отходы. Чтобы предотвратить случайное засорение раковин в будущем, установите в сливное отверстие специальную пластмассовую решетку с мелкими отверстиями.

Восстановление эмалевых покрытий

Каким бы бережным ни было отношение к ванне, по мере эксплуатации защитно-декоративная эмаль изнашивается (отчасти этому способствуют и абразивы, входящие в состав чистящих препаратов). Известно несколько способов восстановления эмалевого покрытия и продления срока службы ванны.

Существуют готовые препараты, которые восстанавливают эмалевое покрытие раковин, душевых поддонов и ванн. Так аэрозоль «Эмаль» устраняет дефекты и возвращает эмалевому покрытию первоначальную белизну.

Как вариант восстановления эмалевого покрытия применяют окрашивание эмалями ПФ-115 или УР-41: ванну хорошо промывают горячей водой с моющими порошками, удаляя загрязнение. После высыхания ее тщательно обезжиривают, протирая ветошью, смоченной уайт-спиритом и т. п. После просушки ванну окрашивают, покрытие сушат не менее 7 сут при 18–22 °С.

Для реставрации покрытий можно также применять специальные составы и рецепты смесей. Так, повреждения эмали восстанавливают с помощью жидкого стекла и белого цемента марки «300». Замешанный на жидком стекле цемент наносят на очищенное место. Через 5 ч получившееся покрытие затвердеет.

Другой вариант восстановления эмалевого покрытия проходит в несколько этапов и предполагает использование суперцементного клея.

Клей смешивают с равным количеством белой эмаливой краски НЦ-11, НЦ-26 и т. п. Ванну хорошо обезжиривают уайт-спиритом или сольвентом, протирают тампоном, смоченным ксилолом, толуолом или их смесью с ацетоном. Приготовленную смесь клея с эмалью при помощи тампона втирают в поверхность ванны. Покрытие сушат в течение 1,5–2 сут, после чего наносят второй слой, и так 4–5 раз. Последний слой покрытия сушат 5–7 сут.

Эмаль ванны, умывальника или мойки, отбитую на небольшом участке, можно восстановить и еще одним способом. Отбитое место зачищают наждачной бумагой, обезжиривают бензином или ацетоном и тщательно сушат. На подготовленную таким образом поверхность наносят тонкий слой клея БФ-2 с добавлением сухих цинковых (или титановых) белил. Нанесенную смесь разравнивают и выдерживают 1–2 ч. Потом операцию повторяют еще 4–5 раз через каждые 1,5 ч, пока толщина слоя не станет такой же, как толщина эмали.

Средства для борьбы со ржавчиной

Предупредить появление ржавой сыпи на хромо́вых поверхностях поможет невитаминизированный и несоленый рыбий жир (лучше старый). В жаркую погоду на улице или в отапливаемом помещении хромированные поверхности с перерывом в (10–15 дней дважды) протирают рыбьим жиром и сушат 2–3 нед. Излишки рыбьего жира снимают с поверхности, протирая ее бензином. Обработанные таким образом хромированные поверхности остаются чистыми несколько лет.

Пятна ржавчины на никелированных или хромированных водопроводных кранах хорошо удаляются с помощью подогретого уксуса. Чтобы исчезли желтые пятна в ванне или раковине, протрите их подогретым уксусом, в который добавлено немного поваренной соли.

Ржавчину с никелированного предмета также можно удалить, намазав пятно жиром и оставив его на несколько дней. Затем жир стереть ветошью, смоченной нашатырным спиртом.

Для удаления ржавчины с хромо́вых покрытий также существует специальный раствор: в 1 л воды растворяют 200 г медного купороса и добавляют 50 г крупной соляной кислоты. Тампоном, смоченным полученным раствором, удаляют ржавые пятна (работать только в резиновых перчатках). Затем поверхность протирают слабым раствором пищевой соды, промывают водой и сушат.

Ремонт смывных бачков

Прежде чем говорить о возможных поломках, следует сказать несколько слов о такой немаловажной характеристике, как тип подвода воды к бачку.

Вариантов подводки может быть только два – современная гибкая и подвод воды обыкновенной трубой; морально устаревший, но все еще встречающийся в некоторых квартирах старой постройки.

Первой операцией, которую следует предпринять, является замена стальной подводящей трубы на гибкий шланг. Его установка не займет много времени, благодаря накидным гайкам и кольцам-уплотнителям, однако в будущем гибкая подводка оправдывает себя многократно как в случае ремонта поплавкового клапана, так и при замене бачка или самого унитаза.

Переходим к бачку. Что в нем может сломаться в первую очередь? Настоящая поломка возможна только в одном узле – в поплавковом клапане. Однако чаще с ним случается другая неприятность, а именно, засор относительно узкого просвета в корпусе частицами ржавчины или окалиной, которых особенно много в трубах после сезонного ремонта коммунальных сетей водоснабжения.

Все остальные элементы бачка – тяга, поплавков, груша, а также соединительная манжета (в случае если она предусмотрена конструкцией) подвержены различным механическим повреждениям. Поплавков может утратить герметичность, металлические детали со временем ржавеют, а резиновые прокладки и манжеты в процессе службы постепенно теряют эластичность и также разрушаются.

Рассмотрим возможные неприятности и меры по их ликвидации. Чаще всего приходится сталкиваться с подтеканием воды из бачка, когда спускной рычаг или тяга груши находятся вроде бы в положении «закрыто», а вода все равно тонкой (или не очень тонкой) струйкой бежит в унитаз.

Если ваш бачок имеет вертикальную тягу, жестко связанную с грушей, попробуйте просто открыть и вновь закрыть спуск воды, возможно, тягу просто перекосило в направляющей втулке в крышке бачка или в нижней дуге. Другой причиной может быть также плохое прилегание груши к седлу из-за ржавчины или отложений песка на его контактной поверхности. В случае если метод «открыть-закрыть» ожидаемых результатов не принес, и вода по-прежнему продолжает поступать из бачка, снимите его крышку и попробуйте найти другие причины «неудержания».

Если перекося рычага осмотром исключен, причиной подтекания

может быть износ груши или ее механическое повреждение. Лучший выход – заменить грушу на новую, однако для этого новую грушу нужно еще иметь в запасе. Скорее всего вы не настолько предусмотрительны, поэтому остается восстанавливать старую.

Хорошо, если целостность груши не нарушена и все дело в небольшой вмятине. Правильную форму можно восстановить, туго набив грушу подходящим материалом; можно также попробовать утяжелить ее, надев на ось 2–3 никелированные металлические шайбы. Дефект возможен 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 последней как единая деталь, либо груша свободно, без жесткого крепления, насажена на пластиковый стержень. Если же тяга металлическая (из латунного или нержавеющей стальной 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, вы не проткнули тягой саму грушу, когда пытались применить силу при вышеописанном методе ремонта.

Сняв крышку бачка, вы можете обнаружить, что вода в унитаз поступает не из зазора между грушей и седлом, а из перелива (речь идет о тех бачках, в которых перелив выполнен отдельной деталью в виде узкого вертикального раструба). Если уровень воды в бачке нормальный, а причиной течи является разгерметизация крепления – открутилась крепящая перелив гайка – придется снимать бачок или отсоединять полочку, чтобы ее вернуть. Впрочем, можно обойтись и без полного демонтажа – поможет уплотнение стыка.

Не во всех бачках перелив имеет крепление гайкой, он также может быть просто вставлен нижним концом в отверстие на дне бачка. И в том и в другом случае вполне допустим следующий метод ремонта: перекрыв контрольный вентиль и спустив из бачка воду, извлеките перелив, и на его нижнюю часть или резьбу крепления намотайте уплотнение из льняной нити так, чтобы конус перелива плотно, с некоторым усилием вставал на место.

Пропитав уплотнитель масляной краской, вставьте перелив в отверстие на дне бачка. Место стыка дополнительно промажьте краской (разумеется, и льняная нить, и место посадки перелива должны быть абсолютно сухими). В краску для ускорения застывания можно добавить

растворитель.

Если же с креплением перелива все в порядке, а течь объясняется превышением установленного уровня заполнения бачка, причины могут быть две: состояние поплавка и неисправность самого клапана.

Прежде всего проверьте герметичность поплавка – возможно, он «хлебнул воды» и слегка подтапливается, в результате клапан не перекрывает поступление воды. Если поплавок имеет крепление на оси, отсоедините его; если соединение поплавка с осью неразборное, отсоедините поплавок вместе с рычагом и избавьтесь от попавшей внутрь воды. Герметичность поплавка проще всего восстановить, надев на него полиэтиленовый пакет, завязанный на рычаге. В ряде случаев возможен и ремонт поплавка: наложение заплат или заваривание (запаивание) разошедшегося шва. Если сам поплавок не имеет повреждений, а нарушена герметичность его посадки на ось (рычаг поплавка), на место соединения подмотайте уплотнитель и загерметизируйте его все той же масляной краской.

Если же поплавок в исправности, и регулировка его положения также не приносит результата, причину подтекания следует искать выше. Другими словами, неисправен поплавковый клапан, который при полном наполнении бачка продолжает пропускать воду. Полностью спустив воду и не перекрывая контрольный вентиль, поднимите рычаг поплавка максимально вверх: если из наполнительной трубки продолжает поступать вода, это – верный признак дефекта в клапане. Перекройте воду и открутите крышку поплавкового клапана, предварительно сняв (если это допускает конструкция) ось поплавка вместе с самим поплавком. Причина подтекания, скорее всего, в нарушенной мембране (прокладке) поплавкового клапана или в неполном ее прилегании к седлу.

В последнем случае проверьте исправность штока, установленного в крышке клапана, и надежность его контакта с коротким плечом поплавкового рычага.

Мембрану нужного профиля самостоятельно не вырезать. Если самодельная мембрана из плоского листа резины работает неэффективно (как в большинстве случаев и бывает), придется покупать новую или даже весь поплавковый клапан в сборе. Как временная мера иногда применяется «наборная» мембрана из нескольких слоев резины, ориентируясь на профиль поврежденной, вырезают несколько кружков резины разного диаметра и склеивают их вместе резиновым клеем или чистым бензином. Собирая поплавковый клапан, не забудьте проконтролировать правильное положение штока: его закругленный конец должен быть обращен к плечу

поплавкового рычага.

В бачках с вертикальной подводкой есть и еще одно слабое место, дефект которого может вызывать переполнение. Это вертикальная стойка, на которой крепится поплавковый клапан. Если стойка, находящаяся 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 один – замена стойки на новую того же диаметра. Закрыв контрольный вентиль и спустив воду из бачка, открутите накидную гайку гибкой подводки или муфту подводящей трубы. Затем, отвернув крепящую контргайку, снимите шайбу с прокладкой и извлеките дефектную стойку вместе с вертикальным поплавковым клапаном – раз уж дело дошло до «ржавого свища», снять клапан со стойки без проблем не удастся: скорее всего, он успел намертво приржаветь к стойке и отвернуть контргайку и корпус клапана удастся только в тисках.

С «лишней» водой в бачке вроде бы разобрались. Переходим к другой неисправности, прямо противоположной, – отсутствию поступления воды при полностью опущенном рычаге поплавка. Как уже говорилось в самом начале, наиболее вероятная причина, по которой вода не поступает в бачок – засорившееся отверстие поплавкового клапана.

Закройте контрольный вентиль на подводке. Снимите накидную гайку и крышку клапана вместе со штоком и осью поплавка, извлеките из корпуса клапана резиновую мембрану. Получив доступ к седлу, тонкой проволоочкой попробуйте прочистить отверстие, через которое поступает вода. Если закрывавший его камешек или чешуйка ржавчины освободили просвет, это легко проконтролировать, осторожно приоткрывая вентиль.

Результатов может быть два: вода либо беспрепятственно поступает, либо вообще не течет.

Если вы точно уверены, что седло клапана прочищено, следует обратить внимание на запорный вентиль. Как только поступление воды станет нормальным, ремонт можно считать законченным. Даже если не удалось извлечь 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, благополучно миновав мембрану.

Если же вы непременно решили прочистить корпус поплавкового клапана от всех механических «добавок», 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 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, продуть корпус поплавкового клапана в обратном направлении.

Можно также попытаться промыть его, надев другой конец шланга на излив смесителя, в этом случае не забудьте под свободный конец гибкой подводки подставить какую-нибудь емкость.

Склеиваем фаянс и керамику

Общие правила. Начинать склеивание всегда нужно с одной простой операции – с подготовки соединяемых поверхностей. Их обязательно надо очистить от пыли и других загрязнений, обезжирить любым растворителем, а затем просушить. Пленка клея должна быть по возможности тонкой и, при присоединении склеиваемых частей максимально «схватиться» с поверхностями.

Если поверхности на разломе имеют сложный рельеф, лучше нанести клей в два приема: сначала один тонкий слой, который должен просохнуть до такой степени, чтобы при легком, без усилия, совмещении поверхности не прилипали друг к другу, а затем поверх первого – второй слой, который до соединения склеиваемых частей выдерживается столько времени, сколько указано в инструкции конкретного клея.

Соединяя подготовленные таким образом поверхности, нужно следить, чтобы они были прижаты друг к другу как можно плотнее. Важную роль тут играет даже не время, а сила, с которой склеиваемые части прижимаются друг к другу – при этом должны быть (в идеале) полностью исключены микроскопические пузырьки воздуха, которые могли бы отрицательно повлиять на прочность клеевого шва.

С силой прижимая друг к другу склеиваемые части, добиваются того, чтобы клей наилучшим образом заполнил микроскопические поры и трещины материала. Крупные предметы – крышку смывного бачка – соединяют на ровной горизонтальной поверхности.

Относительно длительного выдерживания под гнетом требуют те клеевые составы, которые приготовлены с использованием различных растворителей; при высыхании такого клея растворитель испаряется, и его пары как бы «расталкивают» склеиваемые поверхности. Понятно, что это не способствует плотному соединению, а значит и надежному склеиванию.

Для фиксации можно использовать струбцину или тугой жгут, небольшие предметы часто просто втыкают в ведро с чистым сухим песком, и уже на слой песка устанавливают груз, при этом песчинки

равномерно передают усилие на всю поверхность.

Для склеивания расколовшейся мраморной раковины, треснувшей полочки унитаза, надколотого корпуса смесителя и других элементов и приборов сантехники применяются различные по составу клеи, каждый из которых требует определенных приемов работы. Остановимся подробнее на видах и назначении различных клеевых составов.

Привычный всем универсальный клей БФ-2 имеет практически неограниченную сферу применения при ремонте сантехнического оборудования. БФ-2 годится как для склеивания изделий из пластмассы (трубы и фитинги ПВХ-трубопроводов, сифоны из различных видов термопластов и т. д.), так и для работ по склеиванию и ремонту сантехфаянса. Склеивание заметно ускоряется при последующем нагревании.

Смесители с треснувшим керамическим покрытием, крышки унитазных бачков и другие фаянсовые предметы сразу после склеивания иногда нагревают над электроплиткой или даже в духовке, при температуре не выше 100 °С.

Керамику и фаянс также достаточно надежно склеивают готовые клеи ЭПО, ЭДП, «Марс», МЦ-1, «Рапид», «Уникум» и еще ряд других. Существуют и самодельные составы.

Для склеивания керамики и фаянса, а также пластмасс в домашних условиях несложно приготовить клей на основе казеина: в 2 частях воды замешивают 10 частей казеина и 1 часть буры, после чего добавляют еще 2 части воды. Чтобы сделать будущий шов водоупорным, в готовый раствор можно добавить несколько капель формалина или раствора алюминиевых квасцов. Клей затвердевает через 2–3 ч.

Для склеивания крупных предметов из фаянса или фарфора можно самостоятельно приготовить клей следующего состава: на 1 часть стеклянной муки (измельченного стекла) 2 части просеянного речного песка и 6 частей силикатного клея (жидкого стекла). Клей достаточно прочен, но шов получится весьма заметным.

Вот рецепт другого самодельного клея: на 1 часть негашеной извести 10 частей мела и 2,5 части жидкого стекла. Состав очень быстро твердеет, поэтому готовить его следует непосредственно перед употреблением.

Приготовить впрок можно другой клей, состоящий из скипидара (1 часть) и шеллака (2 части по массе): растопить 25 г скипидара и 50 г светлого шеллака на медленном огне, полученную смесь охладить и разделить на небольшие плитки. В таком виде клей может храниться достаточно долго, перед применением достаточно вновь разогреть массу,

нанести ее тонким слоем на склеиваемые поверхности и крепко сжать. Выступивший по шву излишек клея следует сразу же удалить.

Фарфоровые предметы можно склеивать также составом на основе гипса. Для приготовления клея понадобятся, кроме скульптурного или медицинского гипса, обыкновенные квасцы. Готовится клей следующим образом: жженный гипс оставляют в насыщенном растворе квасцов на 24 ч, затем сушат, вновь прокаливают и измельчают, после чего порошок разводят водой до консистенции густой сметаны.

Чтобы разбить на несколько кусков мраморную раковину, ее нужно как минимум уронить на твердую поверхность. Чаще случается другая неприятность – какой-то тяжелый предмет падает на саму раковину. Вследствие механических ударов мрамор хотя и не раскалывается на части, но на поверхности раковины могут появиться мелкие отколы или даже трещины.

Треснувшую мраморную столешницу умывальника вполне можно отреставрировать. Для этого понадобится каша из растертого в клеевой воде алебаstra (для белого мрамора), а если нужен другой определенный оттенок, в замазку добавляют охру, растертый шифер (асбесто-волоконную плиту) или другие наполнители. После застывания замазки шов следует заполировать.

Случается, хоть и не часто, что дорогая мраморная плита все же разбивается на несколько крупных частей. Расколовшуюся мраморную раковину или полочку умывальника можно склеить, используя клей на основе того же мрамора, растертого в порошок. Если растирать (кроме самой полочки) нечего, клеем из гипса с гуммиарабиком: 4 части измельченного гипса смешать с 1 частью гуммиарабика (в порошке), в полученную смесь добавить (до получения жидкого теста) крепкий раствор буры в холодной воде. Поверхности, смазанные полученным клеем, крепко прижимают друг к другу и оставляют в прохладном сухом месте на 5–7 дней.

Если же вы хотите сделать шов абсолютно незаметным, придется все же приготовить «мраморный» клей: немного мрамора истолочь в порошок и смешать с воском и каучуком в пропорции: на 2 части мрамора 2 части воска и 1 часть каучука. Подогрев смесь на водяной бане, ее наносят на склеиваемые поверхности и аккуратно удаляют излишки клея.

Подключаем стиральную, посудомоечную машины

Современные автоматические стиральные и посудомоечные машины работают практически без вашего участия. Программное управление и использование микропроцессоров сводит к минимуму участие человека в процессе – достаточно только установить требуемый режим работы и загрузить в машину грязную посуду или белье. Остальное умная автоматика делает сама: нагреет воду до нужной температуры, вымоет, выстирает, несколько раз сольет использованную воду и заправится чистой. Некоторые модели машин имеют даже таймер отсрочки, то есть могут включаться в ваше отсутствие, чтобы не беспокоить шумом мотора.

Единственное условие для работы автоматической стиральной (или посудомоечной) машины – надежное подключение к коммуникациям. Автоматические помощники требуют подключения в магистраль подачи холодной воды, а также устройства отдельного слива для выпуска.

Выпуск машиной отработанной воды – дело вовсе не такое простое, как может показаться. В конструкциях большинства моделей стиральных машин ограничены максимальная и минимальная высота размещения выпускного патрубка.

И если проблему выпуска машины еще можно решить достаточно легко – за счет установки нового сифона с дополнительным впуском либо размещения выпускного патрубка на борту раковины, ванны, то правильно «запитать» машину от магистрали холодной воды (нередко) – большая проблема.

Хорошо, если у вас установлены новые краны с клапанами для подключения стиральной или посудомоечной машины.

А если таких кранов нет, а конструкция или способ подключения вашего смесителя не позволяют их установить?

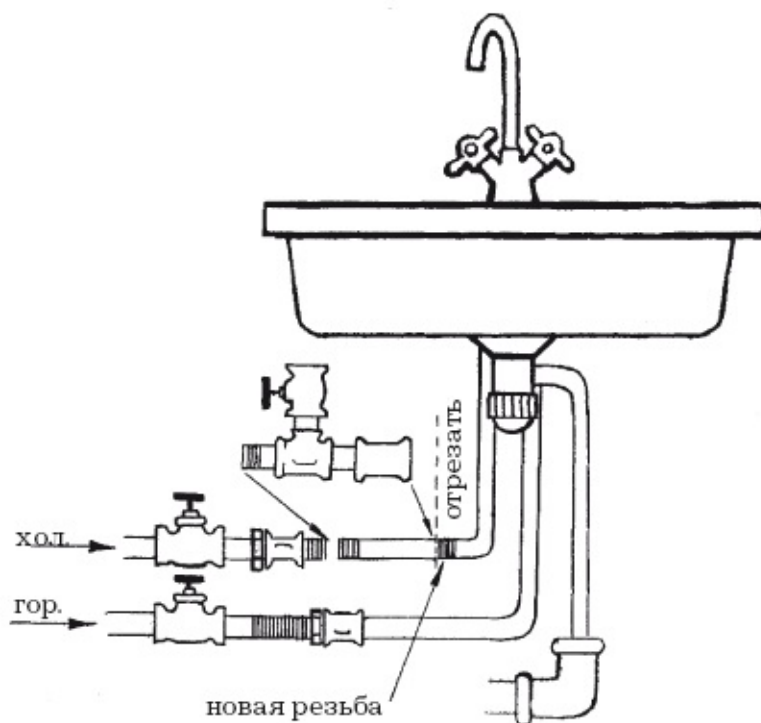


Рис. 100. Установка дополнительного отвода в магистраль холодной воды

В то время когда в большинстве квартир делали разводку коммуникаций, никто, конечно же, и не подумал предусмотреть дополнительный патрубок для подключения в далеком будущем какой-то там стиральной машины.

Как же быть? Конечно, устанавливать дополнительный отвод своими силами. Схема врезки дополнительного патрубка для подключения стиральной машины дана на рисунке 100.

Подключение посудомоечной машины-автомата также можно установить, используя приведенную схему.

Для того чтобы избежать дорогостоящих и не всегда удобных по месту сварочных работ, вся врезка осуществляется на резьбе. Вам понадобится тройник, два коротких отрезка трубы соответствующего диаметра, а также кран, ведь подключаемая машина становится новым элементом сантехники, а значит, при стационарном подключении требует предохранительной запорной арматуры.

Вмешательство в трубопровод холодной воды производят в месте сгона. Перекрыв контрольный вентиль, откройте кран холодной воды для контроля качества запираения. Если вода не поступает, значит, вентиль исправен и можно приступать к работе. Отверните контргайку и

«отгоните» соединительную муфту.

Для наглядности новый узел показан в сборе, на практике же отводной патрубок вкручивается уже после установки тройника по месту. Заранее во вход тройника вкручивается только отрезок трубы с короткой резьбой по обоим концам – он нужен для последующего соединения с магистралью.

Сократите трубу после сгона на требуемую длину и нарежьте новую резьбу, на которую наверните выход тройника (производя предварительные замеры, помните пословицу: «семь раз отмерь...» – после установки тройника разрыв в магистрали должен составлять 2–3 мм). Чтобы не нарушить герметичность изоляции, категорически запрещено после установки отворачивать тройник даже на несколько градусов (например, для того чтобы отвод занял строго вертикальное положение).

Теперь муфтой, оставшейся на сгоне, соединяем трубопровод, а саму муфту поджимаем контргайкой, не забыв полностью сменить уплотнение. В боковой отвод тройника вкручивается патрубок с краном для подключения питающего шланга машины, и работы можно считать законченными. Напоследок проверьте герметичность соединений, полностью отвернув контрольный вентиль при закрытом кране.

8. Планировка квартиры

В этой главе мы вам расскажем о том, как можно обычную квартиру превратить в самые настоящие апартаменты. Для этого не нужно будет ломать стены и занимать площадь соседей, гораздо проще распланировать все так, чтобы было место и где отдохнуть, и где поработать.

Однако правильная планировка квартиры – это еще не все. Используя определенные цвета в интерьере, можно не только уменьшить, но и увеличить размеры комнаты, разграничив ее на несколько зон.

Распределение жилого помещения на функциональные зоны

Для того чтобы правильно распределить жилое помещение на функциональные зоны, очень важно знать несколько правил.

Первое из них заключается в расположении зон, другое касается правильного распределения освещения, третье – цветового решения.

При планировании отдельных комнат в квартире необходимо исходить из ее расположения по отношению к сторонам горизонта.

Так, например, спальню или зону для сна следует устраивать в восточной стороне квартиры. Если вы последуете этому совету, вас каждое утро станут будить лучи восходящего солнца, заряжая на весь день положительной энергией. Наоборот, зал или гостиную рекомендуется планировать в комнате, обращенной на запад. В этом случае с наступлением сумерек можно будет долго не включать электрический свет и смотреть на уходящее солнце.

Следует отметить, что в стандартной квартире принято совмещать многие функциональные зоны, например в зале или гостиной – зону отдыха и приема гостей, а в спальне – зону отдыха, рабочую зону, место для занятий спортом и т. д. Поэтому меблировка этих комнат должна отвечать назначению и функциональным особенностям жилого помещения. Какие же зоны можно выделить в жилых помещениях малогабаритной квартиры?

Необходимо отметить, что все жилые помещения разделяются на комнаты общего и комнаты личного пользования. Среди комнат общесемейного пользования в квартире можно выделить гостиную, зал, кухню, ванну, туалет. Спальня, детская комната и рабочий кабинет являются комнатами, которые занимают один или два человека. Так, спальня может принадлежать родителям, ребенку (детям), бабушке и (или) дедушке. Если вы решили выделить в своей квартире место под рабочий кабинет, в нем может работать несколько человек. В этих комнатах можно выделить несколько зон: зону отдыха и зону для общения и просмотра телевизионных передач.

В спальне можно выделить зону для отдыха и сна, для работы (если она совмещается с рабочим кабинетом), зону для рукоделия и т. д.

В кухне также можно выделить несколько зон: зону приготовления пищи, зону общения и приема пищи, зону для рукоделия (например,

работы на швейной или вязальной машине и т. д.).

В рабочем кабинете можно разместить зону для письменной работы, зону для чтения, а также можно оставить небольшое место для отдыха. Если санитарный узел совмещенный, в нем рекомендуется выделить зону для приема ванной и душа и непосредственно туалетную зону.

Кроме того, если помещение санитарного узла большое, можно также выделить зону для хозяйственных работ – стирки, куда ставятся стиральная машина и тазы.

Способы зонирования

Как же следует проводить зонирование отдельных комнат квартиры?

Разделить площадь квартиры можно, воспользовавшись одним из нескольких способов.

Это достигается методом установки стационарных или передвижных перегородок, с помощью занавеса, а также с помощью различных отделочных материалов, различного освещения, изменения высоты потолка или уровня пола.

Рассмотрим подробнее каждый метод зонирования жилого помещения.

Стационарные или передвижные перегородки

Стационарные или передвижные перегородки могут быть глухими (полностью закрывающие выделенную зону) и неполными (частично закрывающие выделенную зону). Они могут быть передвижными или стационарными.

Передвижные перегородки удобны тем, что их можно убрать и тем самым перепланировать жилое помещение и обновить его.

Передвижные и стационарные перегородки можно установить в любом месте комнаты. Однако нельзя забывать о том, что они – часть интерьера. Поэтому они не должны нарушать общего колорита.

Самым популярным видом передвижных перегородок являются ширмы. Они могут быть выполнены из обыкновенного дерева, а могут быть украшены различными инкрустациями, рисунками, орнаментами. Иногда используются стеклянные ширмы из однотонного или разноцветного стекла. Они красивы и при попадании на них солнечного или электрического света, придают зоне и всей комнате в целом загадочный колорит.

Глухие перегородки могут быть прозрачными или непрозрачными. С их помощью можно перекрывать помещения в так называемых угловых

квартирах и в однокомнатных квартирах с большим количеством окон. Это связано с тем, что перекрытое помещение окажется темным и в нем будет необходимо использовать только искусственное освещение. Такая небольшая комнатка прекрасно подойдет под фотомастерскую, гардероб, складское помещение и т. д.

Глухие перегородки могут быть высокими и длинными (то есть перекрывать помещение от стены до стены и от пола до потолка), а могут быть низкими и короткими. Если на кухне отгородить помещение с помощью глухих перегородок, его можно будет использовать для различных хозяйственных работ. С помощью глухих перегородок можно создать и рабочий кабинет при условии, что работать в нем придется только при искусственном освещении.

Неполные перегородки, как правило, отличаются небольшой высотой. Они являются более удобными, так как закрывают помещение только наполовину и оставляют доступ для солнечного света.

Неполные перегородки могут быть не только низкими, но и короткими: они перекрывают помещение только с одной стороны, а другую оставляют незагороженной.

Глухие и неполные перегородки могут быть непрозрачными или прозрачными.

Непрозрачные перегородки делаются с помощью деревоплиты или специальной непрозрачной ширмы. Они не пропускают свет и создают впечатление изолированного помещения.

Прозрачные перегородки служат для зрительного зонирования помещения. Они могут быть стеклянными, решетчатыми (деревянными) и др. Эти перегородки пропускают много света, они удобны и зачастую отгороженная зона не требует в дневное время дополнительного освещения.

Занавес

Иногда в квартирах для выделения функциональных зон применяют занавес. Его можно использовать в спальне (особенно в том случае, если есть маленький ребенок и он спит в одной комнате с родителями) и в однокомнатной квартире, разделив единственное жилое помещение на несколько функциональных зон. Следует отметить, что перегородки из занавеса могут закрывать помещение полностью или только наполовину. Кроме того, они могут быть стационарными и недвижимыми, а могут раздвигаться или подниматься.

Зонирование с помощью различных отделочных материалов

Этот вид деления жилого помещения на зоны заключается в различном оформлении отдельных зон комнаты. Его можно выполнить с помощью разноцветных обоев (для этой цели иногда применяются фотообои), ковров, напольных покрытий и т. д. Таким образом можно выделить на кухне зону приготовления пищи и обеденную зону, а в общих комнатах при недостаточной площади квартиры – зону для детских игр.

Как уже отмечалось выше, на кухне можно выделить зону приготовления пищи и обеденную зону. Первая зона может быть оформлена кафелем, клеенкой или обоями. Для зоны приема пищи, можно выбрать отделку посветлее, используя материалы других тонов и расцветок. В 70-е гг. было очень модно оформлять кухню в разных тонах: одну стену делать светлой, а другую – темной. Светлая стена называлась «день», а темная – «ночь».

Зонирования помещения с помощью различного освещения

Зонирование помещения с помощью различного освещения может зависеть от характера светопреломления и от применения разноцветных светильников.

По характеру светопреломления поток света может направляться прямо и диагонально. Различное направление светового потока создает ощущение возникновения нескольких функциональных зон.

Комнату можно разделить и с помощью различных светильников. Так, в месте для отдыха и чтения можно установить цветной декоративный светильник, а остальное пространство комнаты освещать с помощью общего (центрального) освещения.

Зонирование с помощью изменения уровня потолка или пола

Чтобы выделить какую-либо функциональную зону, можно использовать метод изменения уровня потолка или пола.

В зависимости от того, какую функциональную зону вам нужно выделить, половое покрытие можно приподнять или опустить. Так, если у вас маленькая двухкомнатная или однокомнатная квартира, а вам необходимо устроить ребенку место для игр, занятий, его можно отгородить не только с помощью ширмы, но и путем поднятия пола на 10–15 см.

Этот метод можно сочетать с применением раздвижных занавесок. Приподнять пол можно и в том случае, если вам нужно выделить то или иное место в интерьере: например, пианино или крупногабаритные

декоративные украшения растительными композициями из живых и искусственных цветов.

Другим примером такого разделения, если позволяет площадь помещения, может служить разделение на кухне зон приготовления и приема пищи. Так, зона приема пищи, если она располагается у окна, может быть слегка приподнята. Это способствует появлению нового помещения – столовой, оформление которой может сильно отличаться от зоны приготовления пищи.

Таким образом, правильное зонирование жилого помещения придает ему не только уют, но и удобство, а также ощущение психологического комфорта.

Выбор цвета

Цветовая гамма квартиры напрямую зависит от характера и вкуса жильцов. Цвет является одной из главных ее составляющих. Он может влиять на психологический микроклимат, на состояние каждого человека, воздействовать на условные и безусловные рефлексy. Кроме того, с его помощью можно «увеличить» или «уменьшить» размеры квартиры.

Когда вы начинаете делать в квартире ремонт, то всегда встаете перед выбором, сохранить или изменить цветовое оформление квартиры. Если вам хочется какого-нибудь обновления, вы меняете цвет или расположение тонов и оттенков.

Необходимо помнить, что вся цветовая гамма делится на теплые и холодные цвета. К теплым относятся красный, оранжевый и желтый, а также их многочисленные оттенки. При их комбинации образуются малиновый, коричневый, терракотовый и многие другие оттенки. Они ассоциируются с солнцем, огнем и теплом. Холодными цветами называют синий, голубой, зеленый и сине-зеленый. Они образуют такие цвета, как индиго, морской волны, фиолетовый, бирюзовый и другие. Когда вы смотрите на них, в памяти возникают холод, лед, снег, вода, небо и т. д. Однако на практике теплые и холодные цвета могут очень часто сочетаться. Например, на зеленых обоях может быть коричневый или желтый рисунок, на красных – серебристо-серый и т. д. Особое значение в интерьере квартиры имеют фотообои, на которых так же, как и в природе, одновременно могут сочетаться и теплые, и холодные тона.

Когда вы выбираете основной цвет интерьера, вы должны учитывать расположение квартиры по отношению к сторонам горизонта. Если окна выходят на южную сторону и комната или даже вся квартира в течение целого дня освещается солнцем, для ее убранства подходят как холодные, так и теплые цвета. Однако в тех помещениях, в которых мало солнечного света и которые в течение дня остаются в тени, следует применять больше теплых цветов. Они не только создают ощущение тепла и гармонии, но и делают комнату более светлой.

Зачастую бывает так, что квартиры, расположенные на нижних этажах, из-за разросшихся деревьев и небольшого доступа солнечного света остаются темными. Чтобы избежать этого эффекта, их следует оформлять более светлыми и нежными цветами.

Как уже отмечалось выше, цвет может изменять объем комнаты, то

есть увеличить или уменьшить ее зрительное восприятие. Это связано с физиологическим устройством человеческого глаза. В зависимости от степени психологического воздействия на человека с точки зрения ощущения расстояния, все цвета делятся на отступающие (холодные цвета) и выступающие (теплые цвета). Отступающие цвета имеют способность увеличивать помещение, а выступающие – уменьшать.

Внутри каждой группы (теплых или холодных оттенков) все цвета подразделяются по степени близости или отдаленности их психологического восприятия. Так, многие цвета создают у человека впечатление близости, приближения, удаления и т. д.

Например, если в убранстве комнаты будут преобладать теплые цвета, помещение будет казаться меньше. Эту способность цвета можно использовать при дизайне непропорционально больших комнат, высоких потолков и т. д. Если комната маленькая, ее рекомендуется окрашивать в зеленый, голубой, синий, фиолетовый и другие холодные тона.

Рассмотрим на конкретных примерах влияние каждого цвета на психологическое восприятие его человеком с точки зрения степени близости (удаления) и зрительного увеличения (уменьшения) масштабов помещения.

Белый цвет создает ощущение близости и увеличения в объеме.

Черный цвет создает ощущение отдаленности и уменьшения в объеме.

Серый цвет создает ощущение отдаленности. С точки зрения изменения масштабов помещения он нейтрален, то есть он не уменьшает, но и не увеличивает объем.

Зеленый цвет является нейтральным.

Синий цвет создает ощущение отдаленности и уменьшения в объеме.

Голубой цвет создает ощущение удаленности и легкости формы.

Красный цвет создает ощущение большей близости и увеличения в объеме.

Оранжевый цвет создает ощущение близости и увеличения в объеме.

Коричневый цвет создает ощущение большей близости. С точки зрения изменения масштабов является нейтральным.

Фиолетовый цвет создает ощущение отдаленности и уменьшения в объеме.

Желтый цвет создает ощущение приближения и небольшого увеличения в объеме.

Розовый цвет создает ощущение приближения. С точки зрения изменения масштабов может слегка уменьшать или увеличивать объем.

Кроме того, с помощью цветового решения можно разграничить

территорию комнаты, например на кухне можно более светлыми тонами выделить место приема пищи, а место ее приготовления – более темными.

Чтобы квартира выглядела уютно, нужно также уметь правильно сочетать цвета. Существует несколько видов цветовых решений, которые можно рекомендовать при оформлении помещения.

Сочетание контрастных цветов

Как правило, этот вид предусматривает совмещение в одной комнате как теплых, так и холодных тонов и оттенков, причем один из них можно принять за основной (более яркий), а другие – как дополнительные и сопутствующие ему.

Чтобы помещение выглядело нарядным и уютным, надо знать, какие цвета можно применять при дизайне интерьера комнаты. В противном случае помещение будет выглядеть «крикливо» и «безвкусно» и может стать причиной психологической или даже физической усталости.

Так, если вам больше нравится красный цвет, то с ним безупречно будут сочетаться зеленый или синий. Последний хорошо будет сочетаться и с оранжевым цветом. Если вам по вкусу желтый цвет, его можно применять вместе со светло-фиолетовым или темно-фиолетовым цветами.

Сочетание контрастных цветов не рекомендуется применять в помещениях, где человек проводит большое количество времени или которое служит местом психологической разгрузки. Его лучше использовать в прихожей, коридорах и т. д.

В отдельных случаях, если у ребенка здоровая нервная система, и он любит яркие контрастные цвета, таким цветом можно украсить его комнату.

Сочетание оттенков цветов одной цветовой гаммы или близких по расположению в цветовом круге

Такое сочетание рекомендуется применять в тех жилых помещениях, которые предназначены для отдыха и психологической разгрузки: гостиной, зале, спальне, отчасти кухне, где некоторые женщины проводят большую часть дня.

В том случае, если убранство комнаты состоит из оттенков одного и того же цвета, необходимо помнить, что более яркие и насыщенные цвета подходят к обстановке, а более светлые – к различным аксессуарам: коврам, покрывалам, накидкам и т. д. Потолок, стены и пол рекомендуется оформлять более светлыми оттенками.

Если же интерьер комнаты планируется выполнить цветами, близкими

по расположению в цветовом круге, при их сочетании допускается объединение светлых и нежных оттенков желтого, зеленого, коричневого и других цветов. Важно, чтобы эти цвета гармонировали друг с другом.

Следует помнить, что именно это цветовое решение нужно применять при дизайне маленьких комнат. В этом случае особенно рекомендуется использовать цвета одного спектра.

При сочетании в интерьере комнаты близких цветов и оттенков вам необходимо избегать перенасыщенности. Оптимальным вариантом будет выбор 1 основного и 1–2 дополнительных цветов.

Сочетание бесцветных цветов и их оттенков

Такие сочетания принято называть нейтральными. К бесцветным тонам относятся коричневый, черный, серый и белый цвета. Контрастное сочетание черного и белого цветов придает помещению нежилой вид. Оно более подходит к производственным помещениям и офисам. Если же к черному и белому цвету добавить серый, серо-голубой или серебристо-серый, то таким сочетанием можно оформить как квартиру, так и производственное помещение. При этом варианте дизайна рекомендуется приобретать обстановку черного цвета, а стены, полы, потолки и аксессуары, по вашему желанию, можно оформить белым или серым цветами и оттенками.

Выбор цветового решения интерьера

При выборе цветового решения интерьера нужно помнить, что многие цвета под воздействием света могут изменяться, а впоследствии даже выгорать (например, зеленый цвет). Так, при большом количестве света синий, голубой, фиолетовый и другие оттенки этого спектра способны темнеть, а зеленый, желтый, красный и оранжевый – светлеют.

Кроме того, при ярком свете цвета могут менять свои оттенки. Например, ярко-фиолетовый цвет приобретает темно-красный, винный оттенок, красный становится более насыщенным, желтый – более светлым, а синий теряет яркость.

Рассмотрим некоторые примеры оптимальных вариантов дизайна жилых помещений.

Если вы решили оформить комнату в холодных тонах с преобладанием зеленого цвета, обои на стенах следует выбирать светло-зеленого или серо-зеленого цвета с преобладанием неяркого рисунка. Мягкая мебель должна быть более ярких оттенков, на ее обивке может быть яркий контрастный рисунок. Шторы могут быть розового или

желтоватого цвета с ярким или пастельным рисунком. Полы должны быть более темного цвета, чем лежащий на них палас.

В том случае, если для комнаты вами выбраны теплые тона, наиболее неприемлемыми будут коричневые или красно-коричневые (терракотовые) цвета с преобладанием золотистых оттенков. В таких тонах рекомендуется оформлять зал или гостиную, так как они создают ощущение праздника и эмоционального покоя. Аксессуары в комнате теплых тонов должны быть исполнены в ярких и насыщенных цветах. Среди них могут быть как контрастные цвета, так и тона одного спектра. Стены следует оклеивать обоями золотисто-коричневого цвета.

Если вы решили окрасить потолок в тон интерьера или оклеить его обоями, следует помнить, что его надо оформлять только в светлых цветах, так как темные цвета зрительно уменьшают объем комнаты и создают ощущение духоты. Их необходимо применять в тех случаях, когда в квартире очень высокие потолки (например, в старых домах и в домах, построенных по индивидуальному проекту).

Но вот вы закончили убранство жилых помещений и перед вами встал вопрос, в каких тонах должны быть выполнены прихожая, кухня, коридор и санитарный узел.

Начнем с прихожей. Вы знаете, что она, как правило, освещается искусственным светом. Поэтому при ее дизайне необходимо использовать преимущественно теплые и контрастные тона. Это цветовое решение не будет влиять на людей угнетающе, потому что в этом помещении они проводят очень мало времени. Если прихожая большая, ее интерьер может быть исполнен в красно-коричневых, золотистых оттенках, которые могут сочетаться с ярко зелеными и некоторыми другими цветами. Если же она имеет небольшие размеры, меблировка не должна носить контрастный характер и в ней должны преобладать яркие оттенки одной цветовой гаммы. Пол в прихожей следует оклеивать линолеумом светлых коричневых или терракотовых оттенков. Входная дверь со стороны жилого помещения может быть окрашена в белый цвет или выполнена в тон интерьера.

Коридоры между комнатами, особенно если комнаты изолированные, должны быть выполнены в том же колорите, что и прихожая. Двери из одной комнаты в другую должны быть выкрашены в белый цвет. В отдельных случаях стены коридоров можно окрашивать в светлые пастельные тона или оклеивать моющейся кремовой или белой тисненой пленкой (пенопленом).

Кухня – это место, где готовится пища. На кухне женщина, особенно

домохозяйка, проводит большое количество времени. Кроме того, в городе, в современных домах она является и местом приема пищи и, зачастую, местом общения. Поэтому, ее оформление не должно вызывать психологической или зрительной усталости. Лучше всего оформить кухню в светлых или контрастных тонах, с преобладанием светлых оттенков. Потолки на кухне должны быть побелены или покрашены в белый цвет. Полы рекомендуется оклеивать линолеумом более светлых оттенков, нежели интерьер помещения.

Как уже отмечалось, все помещение кухни можно разграничить на место приготовления пищи, а также на место общения и приема пищи. Там, где происходит приготовление пищи, мебель может быть как светлых, так и темных оттенков. Они должны иметь мягкое, нейтральное сочетание.

Места, предназначенные для общения и приема пищи, могут быть выполнены в однотонных или контрастных цветах. В зависимости от характера и вкуса хозяев обои могут быть украшены различными яркими или пастельными рисунками. Особый уют на кухне создают шторы, цвет которых должен сочетаться с общим колоритом, а также белые или цветные светильники, бра и другие аксессуары.

При оформлении туалета и ванной комнаты (в некоторых современных квартирах они совмещены в одной комнате) следует придерживаться правил гигиены. Стены в этих комнатах должны быть светлого цвета, ванна, раковина и унитаз – белого, розового, светло-голубого или светло-зеленого оттенка. Полы могут быть оклеены однотонным или декоративным линолеумом. Кроме того, их можно выложить светлым или темным кафелем. В этих случаях рекомендуется перед унитазом и ванной положить коврик. Он может быть однотонным или набивным, сочетаться или контрастировать с общей цветовой гаммой.

Если у вас в санузле находятся различные предметы мебели или бытовые приборы (стиральная машина, фен и т. д.), они должны гармонировать с общим интерьером комнаты. Вам следует также позаботиться об освещении.

Конечно, смешно в ванной комнате, а тем более в туалете, вешать красивые многоламповые декоративные люстры. Однако, если повесить обыкновенный светильник или бра, рассеивающий с помощью абажура в зависимости от общего убранства, мягкий желтый, светло-зеленый, розовый или голубоватый свет, то они станут не только способом освещения комнаты, но и прекрасным дополнением к ее интерьеру. Кроме того, при освещении санитарных комнат можно использовать обыкновенные люминисцентные лампы (лампы дневного света).

Воздействие различных цветов на организм человека

Психологи считают, что каждый цвет имеет свои физические свойства (может быть светлым, бледным, спокойным, струящимся, темным) и по-разному воздействует на человека. Он имеет способность вызывать у нас приятные или неприятные ощущения, боль, тревогу, тяжесть, тоску, испуг, или наоборот, спокойствие, умиротворение, веселье, сексуальность, различные мистические ощущения: мечтательность, таинственность и т. д.

Следует отметить, что мягкие, приглушенные пастельные тона холодных цветов, а также золотистый оттенок желтого цвета благотворно влияют на нервную систему человека, создают у него умиротворенное настроение.

Если же интерьер выполнен в ярких контрастных тонах, это говорит о том, что хозяева квартиры люди подвижные, предпочитающие активный образ жизни.

В отдельных случаях у людей, любящих контрастные цвета, может наблюдаться резкая смена настроения, вспыльчивость и другие проявления нарушения функции нервной системы.

Однако при разработке дизайна интерьера вы не должны полностью отказываться от ярких, сочных цветов и оттенков. Важно только не забывать о том, что они должны занимать в квартире небольшое место, чтобы не вызывать у вас зрительное и психологическое утомление. Например, если при разработке убранства помещения в неярких тонах у вас оказался свободным небольшой участок стены, его можно оформить контрастными фотообоями или другой яркой отделкой, либо драпировкой.

При выборе цветовой гаммы следует знать о воздействии различных цветов на организм человека. Так, желтый цвет дает человеку ощущение радости, веселья, порой состояние безопасности. Он благотворно влияет на умственную деятельность, способствует повышению работоспособности. В желтых оттенках можно оформить рабочие кабинеты (в городских домах это, как правило, рабочий угол в спальне или в зале). Хорошо влияют на работоспособность и обыкновенные желтые лампы накаливания, абажуры и т. д. Этот цвет рекомендуется использовать в качестве основного фона при дизайне жилых помещений (побелка, покраска, обои и т. д.).

Оранжевый цвет вызывает у человека состояние праздничности и торжественности. Может вызывать возбуждение, страстность, порой даже сексуальную активность. Он способствует улучшению кровообращения, а также хорошо влияет на деятельность желудочно-кишечного тракта при

приеме пищи. Поэтому оранжевые тона или элементы ярко-оранжевого цвета должны присутствовать при дизайне спален, залов, гостиных. Его элементы будут полезны и на кухне, особенно в зоне приема пищи и общения.

Красный цвет зачастую становится причиной напряжения, возбуждения, усталости. Он может вызывать необоснованную тревогу, повышать артериальное давление, учащать дыхание и даже сердцебиение. Кроме того, по исследованиям западных и отечественных психологов, этот цвет способствует раннему половому созреванию и последующей сексуальной активности. Чтобы избежать ощущения усталости, угнетения и чрезмерного возбуждения, при разработке интерьера квартиры данный цвет следует применять очень осторожно и в малых количествах. Его можно использовать при оформлении залов, гостиных и других помещений, не предназначенных для эмоциональной и психологической разгрузки.

Зеленый цвет – это цвет жизни, единения с природой. Он хорошо действует на нервную систему, успокаивает глаза, придает человеку ощущение свежести, ясности, покоя и умиротворения. Прекрасно сочетаясь со многими цветами (желтый, белый, черный, красный, коричневый, сиреневый и некоторые другие), он в той или иной степени может присутствовать в интерьере зала, гостиной, спальни. В силу того, что зеленый цвет прохладных пастельных оттенков уменьшает у человека чувство голода, его целесообразно использовать при оформлении кухонного интерьера квартиры.

Голубой цвет вызывает у человека ощущение чистоты, свободы, ясности, спокойствия и умиротворения. Он способствует снижению артериального давления, благотворно влияет на общее состояние человека. Однако при разработке дизайна той или иной комнаты вы должны помнить, что переизбыток голубого цвета может вызвать у человека состояние апатии и безразличия. Кроме того, он способствует зрительному «охлаждению» квартиры. Поэтому, как уже отмечалось выше, голубой цвет рекомендуется использовать при разработке солнечных помещений, выходящих окнами на южную сторону. Этим же цветом можно оформить санитарные комнаты. Однако, чтобы во время пребывания в ванной комнате у вас не возникало ощущение холода, особенно зимой, нужно учитывать, насколько хорошо она отапливается.

Синий цвет, как правило, способствует развитию состояния настороженности и ожидания неприятных эмоций. Однако некоторые исследователи считают, что ярко-синий цвет может умиротворяюще

действовать на психику. Это так называемый строгий цвет, который, наряду с другими холодными цветами и оттенками, создает деловую, рабочую обстановку. Поэтому его чаще всего применяют при разработке дизайна рабочего помещения, например офиса.

Фиолетовый цвет настраивает человека на торжественный, порой даже церемониальный лад. Ярко-фиолетовый при физическом и психологическом переутомлении может вызывать раздражительность, дополнительную усталость, испуг. Он способен возбуждать деятельность органов дыхания и сердца. Считается, что те, кто любит фиолетовый цвет, менее, чем другие люди, подвержены простудным заболеваниям. Кроме того, имеются сведения, что фиолетовый цвет способствует сексуальной активности. Этот цвет не рекомендуется применять при дизайне спален и мест, предназначенных для психологического отдыха. В небольших порциях он может использоваться при оформлении убранства гостиных, залов, мест приготовления пищи на кухне, коридоров и санитарных узлов.

Белый цвет – это цвет чистоты, ясности, целомудрия, мудрости, благородства и здоровья. Он успокаивающе действует на нервную систему человека, вызывает у него положительные эмоции. Он гармонирует со всеми цветами и может создавать как контрастные, так и нюансные сочетания. Этот цвет следует использовать для окрашивания оконных рам, подоконников, батарей центрального отопления, дверных проемов, косяков и т. д. В современных квартирах большим успехом пользуются потолки, покрытые белой побелкой, оклеенные белыми обоями или окрашенные белой краской.

Необходимо помнить, что психологическое восприятие цвета и его влияние на организм человека постепенно может изменяться.

Если люди от 16 до 45–50 лет воспринимают как яркие и контрастные, так и мягкие, приглушенные тона, то пожилым людям зачастую нравятся пастельные оттенки красных, оранжевых и желтых цветов, а также различные золотистые оттенки. Они создают у них в душе ощущение спокойствия, умиротворения и уюта.

При оформлении детской комнаты вам нужно помнить о том, что почти все дети любят теплые цвета. Комната ребенка должна быть выполнена в розовых, красных, оранжевых и в желтых («солнечных») цветах. Кроме того, если у ребенка нет отклонений в развитии нервной системы, можно применять и контрастные тона, благоразумно распределив их по всей площади помещения и не забывая сочетать их с мягкими приглушенными тонами.

Если у ребенка наблюдаются отклонения в развитии нервной системы,

контрастные цвета применять не рекомендуется, так как они будут вызывать у него утомление, раздражение и даже агрессивность.

Эти качества и способности влияния цвета на организм человека того или иного возраста вам нужно учитывать при создании дизайна комнат для каждого члена семьи.

Таким образом, при разработке убранства жилых помещений нужно не только уметь правильно подобрать цвета и их оттенки, но и учитывать их влияние на физическое и психологическое состояние человека, его вкусы и наклонности.

Освещение и правильное распределение источников света

В предыдущей главе говорилось о том, как лучше выполнить цветовое оформление квартиры. В этой главе речь пойдет об ее освещении и правильном распределении источников света.

Чтобы в вашей квартире всегда было светло, вам необходимо помнить несколько маленьких правил:

а) если позволяют размеры вашей квартиры, стены ее комнат нужно окрашивать только в светлые тона (это правило следует выполнять и при оклеивании комнаты обоями);

б) чтобы днем в комнате было больше света (особенно если окна выходят на северную сторону), рекомендуется использовать тюлевые гардины белого цвета или нежных пастельных тонов (розового, светло-желтого, светло-зеленого и др.), так как они очень хорошо отражают солнечный свет;

в) чтобы создать в квартире полноценное искусственное освещение, способствующее психологическому комфорту, необходимо уметь правильно использовать различные источники искусственного освещения: люстры, светильники, настольные лампы, бра и многие другие;

г) чтобы стекла хорошо отражали солнечный свет, их необходимо содержать в чистоте. Помните, что через чистые стекла в квартиру поступает гораздо больше света, чем через грязные.

В конце XX в. мы не представляем свою жизнь без света. Поэтому вряд ли кто-нибудь задумывался, какую большую роль в нашей жизни играет освещение квартиры. А между тем, оно является не только связующей нитью между днем и ночью, но и одним из основных психологических и гигиенических факторов нашего существования.

Искусство освещения

Проблема искусственного освещения очень значима в разработке убранства жилого помещения. Она имеет не только эстетическое, но и психологическое значение.

При дизайне освещения для каждой комнаты и всей квартиры в целом необходимо помнить о зрительном комфорте, который создает тот или иной источник света. Он заключается в создании наиболее благоприятной обстановки для отдыха, выполнения той или иной работы и т. д.

Необходимо помнить, что свет так же, как и цвет, способен увеличивать или уменьшать размеры комнаты. Например, для того чтобы уменьшить размер комнаты, при разработке свето-цветового решения нужно отдать предпочтение теплым тонам. Если же комната небольшая, для ее увеличения можно использовать люминисцентные лампы или обычные лампы накаливания с абажурами (плафонами) холодных оттенков.

Эстетическая функция освещения состоит в том, чтобы подсветка совпадала с меблировкой комнаты, ее цветовым решением и другими элементами дизайна помещения.

Вам следует знать, что световое оформление жилого помещения способно влиять на состояние здоровья человека. Неправильное световое решение может вызывать головные боли, повышать утомляемость, учащать пульс, влиять на обмен веществ. Очень яркий свет вреден для глаз, так как он может вызвать психологический дискомфорт. Кроме того, нерационально распределенные источники света в отдельных случаях способны вызвать некоторые аллергические реакции, например конъюнктивит.

Таким образом свет может влиять не только на ощущение цвета, но также способствовать созданию рабочей обстановки, торжественности, вместе с тем, он может стать причиной болезненного состояния и психологической неудовлетворенности.

Распределение света всегда зависит от назначения комнаты. Оно может быть центральным (как правило, светильники, подвешенные к потолку) и местным. Каждый из этих видов освещения имеет свое назначение: центральное или общее освещают все помещение, местное – места для работы или отдыха.

Следует отметить, что все источники освещения разделяются на лампы накаливания и люминисцентные лампы (лампы дневного света). Лампы накаливания могут различаться не только мощностью, но и цветом излучения, формой и т. д.

В качестве центрального (общего) или местного освещения они могут использоваться в различных жилых помещениях.

Люминисцентные лампы имеют более ограниченное применение, нежели лампы накаливания. Они различаются по форме и своему целевому назначению и чаще всего применяются для местного освещения, а также общего освещения кухни, подсобных или производственных помещений. Кроме того, вам следует знать о том, что люминисцентные лампы потребляют гораздо меньше энергии, чем лампы накаливания. Поэтому их

использование является более экономичным.

Рассмотрим детали, создающие предпосылки для гармоничного освещения жилого помещения.

Вам необходимо помнить, что освещение жилого помещения по целевому назначению разделяется на несколько видов:

- а) ориентирующее;
- б) рабочее;
- в) декоративное.

Ориентирующее освещение

Этот вид предназначен для освещения всей площади жилого помещения. Используются лампы накаливания большей или меньшей мощности и люминисцентные лампы (лампы дневного света).

Их можно размещать в зале, гостиной, спальне, детской комнате, кухне, санитарном узле, коридорах и других жилых помещениях.

Люминисцентные лампы рекомендуются в качестве ориентирующего освещения в кухнях, коридорах и подсобных помещениях. В отдельных случаях люминисцентные лампы используются для освещения спальни. Это вызвано тем, что они рассеивают мягкий матовый цвет, который успокаивает нервы и не раздражает глаза.

Рабочее освещение

Вид освещения, предназначенный для выполнения той или иной деятельности. Как правило, в качестве рабочего применяется местное освещение. Оно может использоваться в зале и гостиной, спальне, детских комнатах, кухне, коридорах и прихожей. В тех местах, где планируется создание рабочего освещения, в зависимости от характера работ, можно применять лампы направленного освещения, чтобы поток света падал только на рабочее место.

Декоративное освещение

Этот вид освещения предназначен для того, чтобы с помощью подсветки и цвета светильника выделить в комнате какое-либо место в интерьере: угол, столик с красивой вазой, картину, тюль, портьеры и т. д. Иногда его называют экспозиционным (от лат. *expositio* – выставлять напоказ). В качестве декоративного освещения используются различные настольные лампы с цветными абажурами, настенные бра и другие светильники. В последние годы стало модным использование так называемых многоцветных вращающихся светильников, которые создают

в комнате уют и интимную атмосферу.

Оптимальное световое решение

Одной из главных составляющих оптимального светового решения является правильное распределение ярких участков света той или иной комнаты, а также интенсивность света отдельной ее части. Она заключается в сочетаемости степени освещенности и цветового решения предмета или участка комнаты.

При разработке освещения той или иной комнаты вам нужно помнить, что оно должно производиться по направлению от потолка к полу, а не наоборот. Это связано с психологическим восприятием уровней освещенности. В противном случае это способствует возникновению зрительного неудобства и будет вызывать раздражение. Так, наиболее светлым участком комнаты должен быть потолок, который, как неоднократно отмечалось выше, следует красить, белить или оклеивать материалами светлых тонов или белым цветом. Стены могут быть темнее, в соответствии с размерами комнаты и ее интерьером.

Самым темным местом комнаты должен быть ее пол, выкрашенный темной краской, оклеенный линолеумом или покрытый паласом. Таким образом, большая или меньшая освещенность комнаты может зависеть не только от расположения и интенсивности источника света, но и от ее цветового решения, интерьера и других элементов дизайна.

Другим немаловажным элементом при разработке светового решения жилого помещения является способность различных предметов отражать свет. Весь световой поток делится на прямое и отраженное освещение.

Прямое освещение заключается в попадании светового луча на освещенную поверхность. Отраженное освещение обладает способностью светопреломления. Его основное свойство заключается в отражении светового луча в какой-либо поверхности. Вам необходимо помнить, что меньшей степенью светопреломления обладают шероховатые, неполированные предметы, а также ковры, паласы и т. д. Из всех предметов интерьера, пожалуй, только полированные изделия способны наиболее ярко отражать падающий на них свет. Поэтому они кажутся нам более светлыми, чем на самом деле.

Кроме правильного распределения ярких участков и способности отражения света теми или иными предметами, большое значение в световом решении жилого помещения имеет различие между бледными и ярко выделяющимися участками света. Оно особенно важно в комнатах, предназначенных для умственной работы.

Например, для того чтобы избежать зрительного и эмоционального переутомления, необходимо, чтобы в комнате царил небольшое центральное освещение, а место работы дополнительно освещалось настольной лампой, свет которой падал бы непосредственно на книгу, рукопись и т. д. Кроме того, для абажура настольной лампы следует выбирать такие цвета, которые менее всего раздражают глаза. Среди них наиболее благоприятным является зеленый цвет, так как он полезен для глаз и не вызывает усталости.

Вам необходимо помнить, что большая или меньшая яркость источника освещения может зависеть не только от его цвета, но и от степени мощности лампы накаливания. Если она имеет большую мощность, рассеивает более яркий свет, нежели лампа, имеющая низкую мощность.

Это можно использовать при разработке убранства жилого помещения. Например, люстры и лампы, распространяющие желтый цвет, будут подчеркивать цвета теплого спектра (красный, оранжевый, желтый, коричневый и их оттенки), а цвета холодного спектра (синий, голубой, зеленый и их оттенки) будут зрительно «выгорать», обесцвечиваться, то есть изменять свой первоначальный цвет на более нейтральный. Поэтому при выборе цветового решения квартиры необходимо заранее подумать об источниках освещения, чтобы все элементы гармонировали между собой.

Еще одним немаловажным аспектом при разработке освещения жилого помещения является способность предметов отбрасывать тень с помощью направления света. Необходимо отметить, что освещение бывает 2 видов: прямое и отраженное. Прямое освещение с его способностью к тенеобразованию способствует выявлению четких граней поверхностей интерьера.

Основным достоинством отраженного света считается создание приглушенного освещения, которое, как правило, не способно к тенеобразованию.

Чтобы распределение световых и теневых участков было равномерным, рекомендуется использовать одновременно не более 2 источников освещения. При этом один из них должен быть прямым, а другой – отраженным. Кроме того, желательно, чтобы при дополнительном освещении (особенно при 3 и более источниках освещения), световые лучи не пересекались. В противном случае такое освещение будет способствовать ощущению неестественности и вызывать раздражение.

Светильники

А теперь поговорим немного о светильниках, которым отводится важное место при дизайне интерьера и световом решении жилого помещения.

Вам необходимо знать, что все светильники разделяются на несколько групп:

- а) светильники общего освещения;
- б) светильники местного освещения;
- в) светильники комбинированного освещения.

К светильникам общего освещения относятся различные многоламповые люстры или одноламповые светильники, снабженные 1 плафоном. Плафоны для светильников выпускают из различного материала: хрусталя, прозрачного или матового стекла, термостойкой пластмассы и других материалов. Их цель – равномерное рассеивание света по всему пространству комнаты.

Форма светильников, как правило, зависит от характера рассеиваемого ими света.

Следует помнить, что по характеру рассеиваемого света все светильники общего освещения делятся на 5 категорий:

- а) светильники прямого освещения;
- б) светильники преимущественно прямого освещения;
- в) светильники равномерно рассеянного освещения;
- г) светильники преимущественно отраженного освещения;
- д) светильники отраженного освещения.

Осветительные приборы местного освещения могут иметь самую разнообразную форму. Они выпускаются в виде настольных ламп, одноламповых или двухламповых настенных бра, торшеров и т. д. Их задача – рассеивание света в конкретной функциональной зоне: на рабочем столе, месте для чтения в гостиной или спальне, в кухне.

Среди ламп местного освещения большим спросом пользуются такие светильники, части которых могут передвигаться и изменять свое положение, в результате чего происходит изменение направления светового потока (рис. 101).

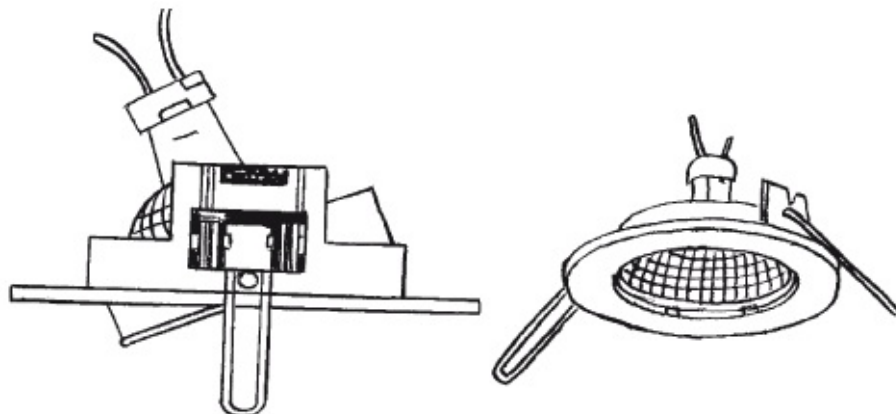


Рис. 101. Точечный поворотный светильник под галогенную лампу

Эти лампы очень удобны, так как в зависимости от настройки они могут распространять как прямой, так и отраженный свет.

Осветительные приборы комбинированного освещения могут одновременно использоваться как для общего, так и для местного освещения. Они могут быть настольными и настенными, и предполагают применение лампы накаливания высокой мощности и большого рассеивающего матово-белого или цветного абажура. Так как они способны выполнять декоративную функцию, их зачастую делают из различных дорогих материалов.

Так, например, выпускаются светильники, основание которых делается из полудрагоценных поделочных камней, оргстекла, особых сплавов пластмассы. Абажуры таких светильников выпускают из матового белого или цветного стекла, ситца, шелка и многих других тканей. Как правило, эти светильники красивы, престижны. Их часто используют для оформления интерьера комнаты.

Как уже отмечалось выше, в отдельных случаях при разработке дизайна и светового решения жилого помещения большое место уделяется экспозиционному виду декоративного освещения комнаты. Для этого используют различные настенные или настольные комбинированные светильники.

Кроме того, для подсветки отдельных участков комнаты существуют специальные низкие напольные светильники с передвижным или стационарным направлением светового потока.

Рассмотрим некоторые примеры светового решения отдельных комнат.

В зале или гостиной вполне можно применять яркий свет, использовать многоламповые люстры и другие источники света. Так, место

для чтения и других видов отдыха можно украсить декоративной настольной лампой, бра и т. д.

В спальней комнате свет должен быть не очень ярким и раздражающим. В целях физического и психологического комфорта в качестве местного источника света над кроватью каждого члена семьи рекомендуется подвесить декоративное бра. Такое же бра можно использовать для дополнительного освещения зеркала, трельяжа и т. д.

В рабочем кабинете или специально оборудованном углу спальни, кроме основного источника света, подвешенного к потолку, рекомендуется оборудовать также и какое-либо местное освещение (например, настольную лампу).

На кухне рекомендуется использовать как центральное освещение (на потолке), так и местное (бра, настольная лампа и т. д.).

Ванную комнату и туалет рекомендуется освещать и центральными, и местными источниками света. В коридорах и прихожей рекомендуется использовать источники света, подвешенные к потолку или прикрепленные к стене.

Таким образом, правильное сочетание центрального (общего) и местного источников освещения, общих, местных и декоративных светильников может создать уют, психологический комфорт, а также подчеркнуть достоинства интерьера.

Мебель

А теперь мы с вами поговорим о том, какую роль в интерьере жилого помещения играет мебель и крупногабаритная бытовая техника, которая не только облегчает домашнюю работу, но и является неотъемлемой частью убранства квартиры.

При создании комфортабельного и уютного жилого помещения большое значение придается меблировке квартиры. Выдержанная в определенном стиле, она не только говорит о вкусах и уровне культуры ее хозяев, но и создает определенную неповторимую семейную атмосферу, в которой человек чувствует себя комфортно. В сочетании со световым и цветовым решением она способствует благоприятному психологическому климату, квартира становится обжитой и уютной.

Устанавливая мебель, вам прежде всего необходимо помнить о том, что она не должна занимать более 35–50% площади каждой комнаты. В спальне, рабочем кабинете, детской или на кухне должно быть гораздо меньше мебели, чем в гостиной и зале.

При меблировании жилого помещения нельзя перенасыщать его мебелью. В противном случае она займет много места и вам будет неудобно ходить по комнате. Кроме того, при большом количестве мебели неизбежно наличие пыли. Это потребует дополнительных времени и сил на уборку помещения.

При расстановке мебели следует оставлять свободными проходы и не загромождать их. Это облегчит эвакуацию людей из помещения в случае пожара, утечки газа, взрыва бытовых приборов и т. д.

Основными требованиями к мебели являются ее удобство и эстетичность.

Удобство предполагает такое расположение мебели, которое бы способствовало хорошим условиям во время отдыха и выполнения различных дел.

Главным критерием эстетичности считается гармоничное сочетание мебельного гарнитура или различных его частей с другими элементами интерьера: обоями, коврами, картинами, светильниками и т. д.

Выбирая мебель, вы обращаете внимание не только на ее эстетические качества, но и на то, в каком стиле она выдержана. Она может быть изготовлена на старинный или современный манер, может иметь прямоугольные или округлые формы. Кроме того, в современной практике

широко используется изготовление мебели на заказ в соответствии с габаритами квартиры и вкусами ее хозяев. Этот вид услуг является очень дорогим и доступен лишь наиболее состоятельным людям, однако он имеет свои несомненные достоинства: меблировка такой квартиры выглядит неординарно, ее элементы сильно отличаются от конвейерной продукции и придают жилому помещению неповторимую индивидуальность.

Виды мебели

Вся обстановка квартиры делится по функциональным признакам и по видам устройства ее частей и элементов. По функциональным признакам ее можно разделить на 3 группы.

1. Мебель, предназначенная для хранения различных предметов и вещей. К этому виду относятся книжные и платяные шкафы (шифоньеры), серванты, бюро, секретеры, тумбы, комоды и т. д.

2. Предметы мебели, предназначенные для отдыха человека. Основными разновидностями такой мебели считаются кровати, диваны, кушетки, софы, табуреты, стулья и т. д.

3. Предметы мебели, имеющие так называемую верхнюю рабочую плоскость. К ним, в первую очередь, относятся рабочие и обеденные столы, журнальные столики, трюмо и т. д.

Основными видами устройства обстановки является мягкая, корпусная и решетчатая мебель.

К мягкой мебели относятся предметы обстановки, предназначенные для отдыха: диваны, кровати, кресла и др.

Главными разновидностями корпусной мебели являются такие элементы обстановки квартиры, которые предназначены для хранения различных вещей и предметов: шкафы, шифоньеры, серванты, секретеры и т. д.

Среди решетчатой мебели важное место занимают столы и стулья.

По принципу изготовления обстановку квартиры можно разделить на неразборные и сборно-разборные конструкции. Особое место в этой группе занимает встроенная мебель.

Неразборные предметы мебели являются неделимыми, их следует использовать только полностью как самостоятельно, так и в сочетании с другими элементами обстановки.

Сборно-разборные конструкции изготавливаются как в виде отдельных вещей, так и в составе гарнитуров. Их легко перевозить с места на место, составлять из них по своему усмотрению комплекты и гарнитуры.

Особой разновидностью сборно-разборных конструкций является

секционная и стеллажная мебель.

Секционная мебель способствует многофункциональному использованию предметов обстановки. Однако такая мебель зачастую выглядит тяжелой и громоздкой. Это объясняется тем, что она имеет двойные стенки (1-я – основная, 2-я – соседняя).

Стеллажная мебель, как правило, состоит из множества полок, секций и ячеек. На нее рекомендуется устанавливать не только книги, аудио– видео– технику, но и многочисленные предметы интерьера: вазы, светильники, картины, живые и искусственные цветы (рис. 102).

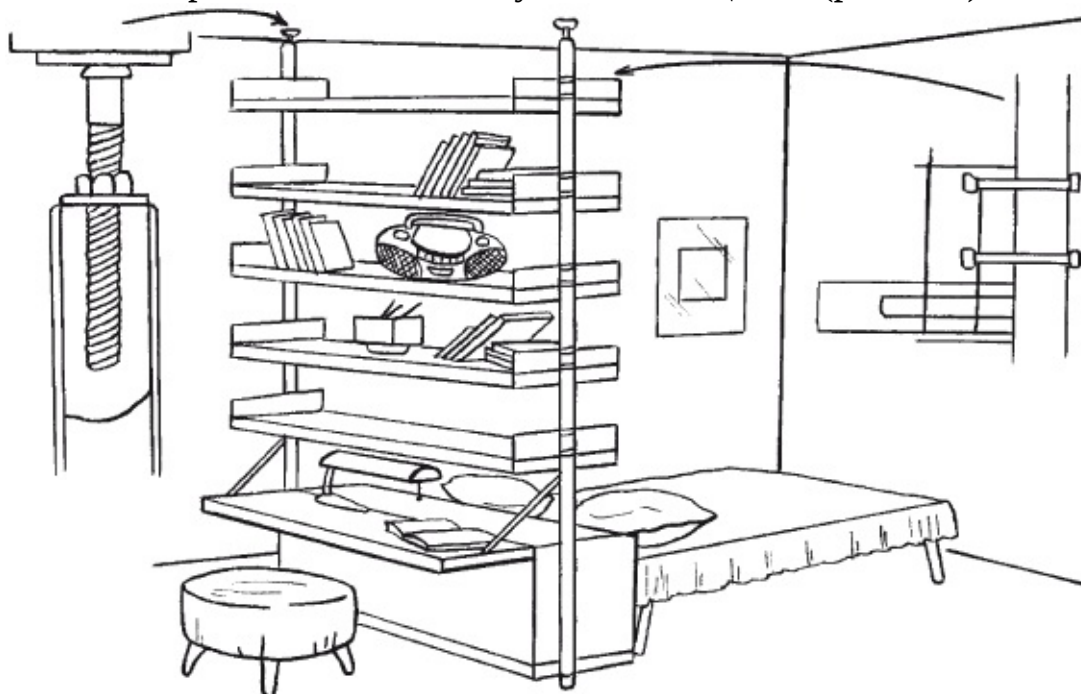


Рис. 102. Стеллаж с изменяемой высотой полок, с откидным столиком, установленный у спинки кровати над ящиком для белья

Встроенная мебель удобна тем, что она занимает очень мало места. Ее использование создает ощущение простора и свободы. Такую мебель удобно применять в жилых помещениях с ограниченной площадью: кухнях, коридорах и др. Однако в некоторых семьях практикуется использование встроенной мебели в спальнях, детских комнатах, рабочих кабинетах, а также в гостиных и залах (рис. 103).

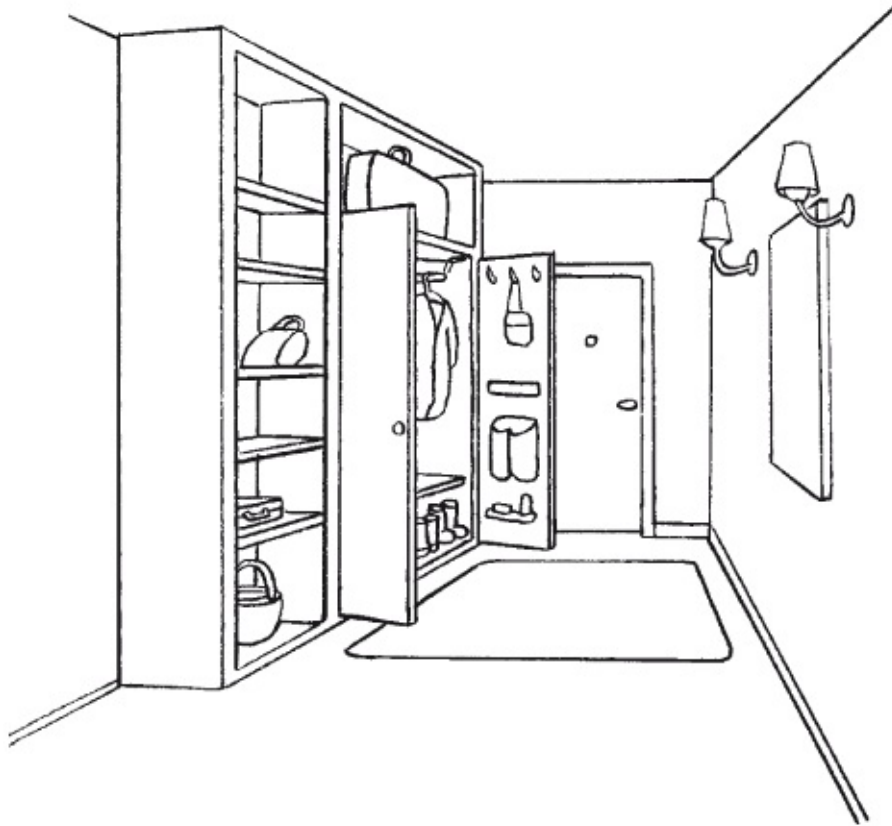


Рис. 103. Встроенный шкаф открытого типа в прихожей

Встроенные стеллажи, шкафы и прочую мебель принято устанавливать по всей ширине стены от пола до потолка или немного не доходя потолка. Если вы решили установить в комнате встроенную мебель, необходимо заранее подготовить для нее соответствующее место – строительную нишу.

Мы уже говорили о том, что меблировка любой квартиры должна способствовать выполнению различных дел, отдыху, созданию хорошего настроения и психологического микроклимата в семье и т. д.

Как уже отмечалось выше, прежде чем приступить к меблировке новой квартиры, вам следует разделить ее на функциональные зоны. Особенно это необходимо сделать в малогабаритной квартире, так как от правильного распределения таких зон зависит не только расстановка мебели, но и психологический микроклимат. Кроме того, этот прием значительно облегчит распределение мебели по комнатам.

Меблировка отдельных комнат

Какой же мебелью следует обставить то или иное жилое помещение? Приведем некоторые рекомендации для меблировки отдельных комнат.

Зал или гостиная

Зал или гостиная считаются комнатами общего пользования. В них можно совмещать зоны отдыха, приема гостей, внутрисемейного общения и т. д. Чтобы времяпрепровождение в этих комнатах было приятным, в них необходимо поставить мягкую, а также необходимую корпусную мебель: шкаф для посуды и книг, бар или секретер и т. д. В настоящее время эти разрозненные предметы заменяют готовыми «стенками». Кроме того, в зале не обойтись без журнального или чайного столика. Иногда устанавливают большой стол для приема гостей (как правило, раскладной). Так как зал является местом общего времяпрепровождения и в нем нередко находится теле- и видеотехника, для ее расположения следует поставить специальный столик или тумбочку.

Помимо указанных предметов мебели, в зале можно установить крупногабаритный музыкальный инструмент, например пианино. Покупать рояль в малогабаритную квартиру не следует, так как он занимает много места. Кроме того, его звуковой диапазон требует большого помещения. В противном случае это будет способствовать психологическому дискомфорту и даже вызывать волнение и головную боль у окружающих. Однако если ваш ребенок систематически занимается музыкой, музыкальный инструмент, если позволяет площадь квартиры, лучше установить в детской комнате, чтобы он не раздражал взрослых своими упражнениями.

Спальня

Спальня является местом отдыха и сна. Поэтому ее меблировка должна способствовать полному расслаблению человека. В ней необходима кровать (кровати), тумбочка с зеркалом или трельяж, пуф или маленький стульчик. Иногда, если, конечно, позволяет площадь помещения, в спальне устанавливают кресла или стулья.

Если в вашей семье есть маленький ребенок, который требует постоянного наблюдения и ухода, его кроватку необходимо установить в общей спальне. Это не только облегчит вам уход за малышом, но и будет способствовать постоянному общению с ним и формированию у него здоровой психики. Кроме того, необходимо помнить, что многие дети дошкольного и даже раннего школьного возраста боятся даже при свете оставаться на ночь одни в комнате. В этом случае можно пойти навстречу ребенку и в первое время разрешать ему спать с вами в одной комнате.

Следует отметить, что именно в спальне многие люди хранят различные вещи, постельное белье, книги, аудиотехнику и другие необходимые предметы. Для этого лучше всего использовать книжные

шкафы (полки), шифоньер для одежды и белья, комод, тумбочку и т. д.

Аудиотехнику можно установить на специальный столик, свободную книжную полку, журнальный столик, рабочий стол и т. д. Магнитофоны, плееры и другие виды аудиотехники не рекомендуется ставить на подоконники, так как в этой части помещения бывает достаточно сыро, что усиливает статическое напряжение и способствует появлению электрического поля.

В современных малогабаритных квартирах спальня служит зачастую и рабочим кабинетом. Поэтому в ней необходимо выделить рабочую зону, в которой нужно установить письменный стол и стул. Над столом, как правило, подвешивают книжные полки, где и располагается самая необходимая литература: учебники, научные издания, журналы и др.

Кроме того, в спальне можно выделить место для занятий спортивными упражнениями. Если комната большая, можно установить шведскую стенку, тренажеры, положить крупные спортивные снаряды.

Детская комната

По сути дела, эта комната является разновидностью спальни. В ней ребенок проводит большее количество времени: играет, учит уроки, читает, занимается спортом, принимает друзей. Поэтому здесь необходимо установить письменный стол, стулья, книжный шкаф (полки), шкаф для игрушек, кровать или раскладной диван (диван-кровать), шифоньер для одежды ребенка и др.

Если позволяет площадь комнаты, в ней так же, как и в спальне, рекомендуется выделить место для занятий спортом.

Кухня

Кухня является местом для приготовления и приема пищи. Однако, как уже отмечалось выше, в последние десятилетия она стала также местом приема гостей, дружеского общения и т. д. Так, в ней в первую очередь должно находиться несколько шкафов для посуды, кухонного инвентаря, непортящихся продуктов (крупы, растительного масла и др.). Эти предметы мебели продаются как по отдельности, так и в виде «стенок», представляющих собой единый гарнитур. Он удобен не только с практической, но и с эстетической точки зрения, так как все его элементы выдержаны в едином стиле.

Помимо тумбочек, на кухне необходимы обеденный стол (который зачастую совмещает в себе функции места приготовления и приема пищи), табуретки или стулья. Если позволяют размеры вашей кухни, в ней можно

установить маленький диван (софу, канапэ и т. д.) (рис. 104).

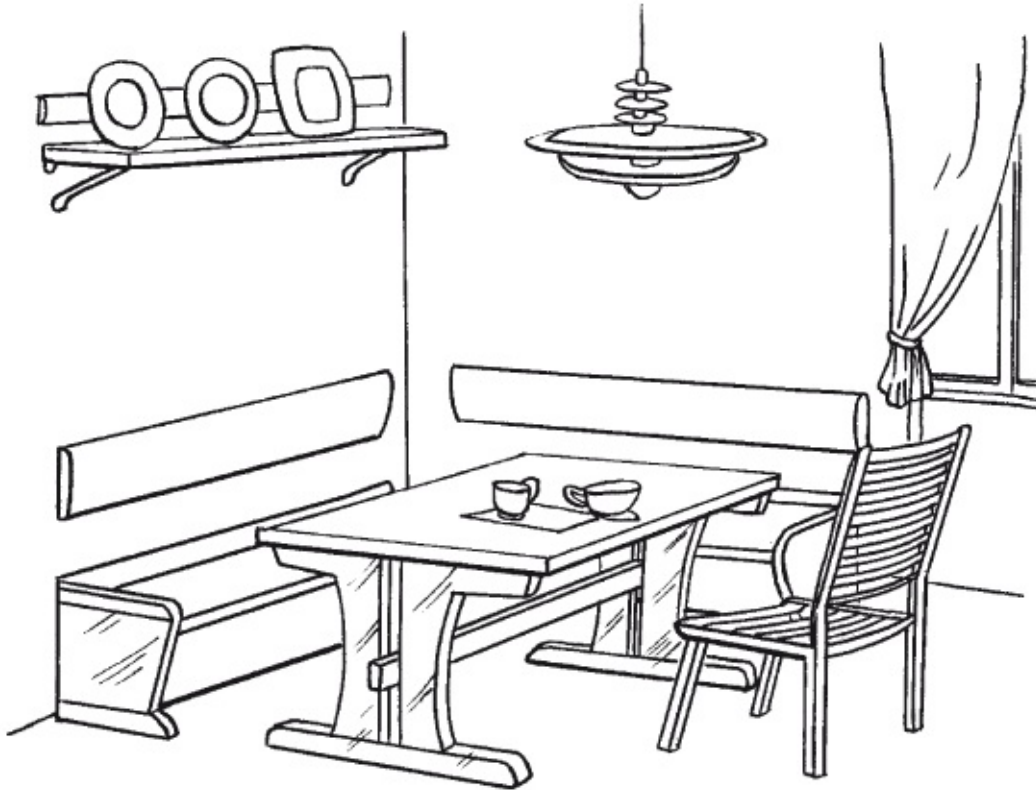


Рис. 104. Столовая мебель: лавки с отсеками для кухонной утвари

Он сравнительно небольшой, да и создаст зону для отдыха и дружеского общения. Кроме того, в кухне очень часто располагаются крупногабаритные бытовые приборы: стиральная машина, холодильник, очиститель воздуха и др.

Прихожая

В прихожей, которая часто совмещается с коридором, следует установить вешалку для одежды. Она должна находиться на уровне вытянутой руки взрослого человека. Если же в семье есть ребенок, то такую же вешалку необходимо повесить и для него. Если прихожая большая, в ней можно поставить шкаф для верхней одежды, в котором она будет храниться не только в период носки, но и в межсезонье. В этом же шкафу при наличии свободного места можно хранить различные предметы ухода за одеждой, обувью и т. д.

Чтобы обувь не была разбросана по всему коридору, для нее обязательно должно быть выделено специальное место. Для этого можно купить специальные низкие полочки; при желании их очень легко сделать самому.

Нельзя забывать, что прихожая – помещение в квартире, из которого вы выходите на улицу. Поэтому в ней должно быть установлено зеркало, чтобы, покидая дом, вы могли оглядеть себя со всех сторон.

В настоящее время продаются удобные гарнитуры для прихожих, которые объединяют в себе шкаф для одежды и обуви, вешалки, зеркало и другие необходимые предметы и аксессуары.

Ванная и туалет

В ванной комнате в первую очередь необходимо выделить место для различных предметов гигиены: зубной щетки, пасты, шампуня, бритвенного прибора и т. д. Они должны находиться на специальных полочках, которые можно купить в магазине. Чаще всего их подвешивают над раковиной рядом с зеркалом.

Кроме того, в ванной комнате многие женщины держат стиральный порошок и другие моющие и чистящие средства. Для их хранения необходимо иметь специальную полку или небольшой шкафчик, который следует повесить на стену.

Перед ванной и унитазом рекомендуется постелить небольшой коврик. Именно он предохранит ваши ноги от переохлаждения после душа или приема горячей ванны.

Балкон и лоджия

Балкон и лоджия являются не только местом для хранения продуктов и разнообразных ненужных вещей, но и, при правильном оформлении, местом для отдыха и психологического комфорта.

В настоящее время многие стараются закрыть балкон с помощью ажурной решетки, металлической рамы, стекла (оргстекла) и многих других средств. Этот прием обеспечивает безопасность квартиры. Кроме того, при застеклении и утеплении балкона (лоджии) образуется новая комната, где можно отдыхать, принимать гостей, заниматься умственной работой, а также шить, вязать и т. д.

Как же оборудовать балкон или лоджию, чтобы она стала местом работы или отдыха?

Если балкон или лоджия застеклить, то для их освещения можно установить лампочку или светильник в виде бра. Открытый балкон (лоджию) освещать не стоит, так как на светильник может попасть вода и произойдет короткое замыкание и пожар.

На застекленной лоджии можно разместить мягкую мебель, стационарный или откидной стол. Балкон можно украсить декоративными

цветущими или вьющимися цветами. Чтобы весной или осенью на балконе (лоджии) не было прохладно, здесь можно установить батареи.

Чтобы защитить окна балкона (лоджии) от солнца, на них можно оборудовать вертикальные или горизонтальные жалюзи.

Если помещение не закрыто, его можно украсить цветами. Мягкую мебель использовать на открытом балконе (лоджии) не рекомендуется. Здесь подойдут дачные деревянные или плетеные шезлонги, столы и другие предметы интерьера.

Как оборудовать квартиру, какую технику купить

Для того чтобы облегчить нашу жизнь, в настоящее время существует большое количество электрических приборов и технических средств. Они эстетичны, способствуют созданию комфорта, уюта, позволяют рационально использовать время при уборке квартиры, приготовлении пищи и т. д.

Все оборудование квартиры по функциональному назначению можно поделить на несколько видов.

1. Оборудование, предназначенное для приготовления пищи и хранения продуктов (кухонные комбайны, холодильники, морозильные камеры, миксеры, кухонные плиты).

2. Оборудование, которое предназначено для ухода за квартирой. К этому виду техники относятся различные пылесосы, электрические щетки для натирания паркета, оборудование для мелкого и капитального ремонта и многое другое.

3. Оборудование, предназначенное для ухода за бельем и одеждой (швейные и вязальные машины, стиральные машины, утюги).

4. Оборудование, предназначенное для создания в жилом помещении микроклимата, способствующего нормальной жизнедеятельности человека (приборы для водоснабжения и канализации, очистки воздуха, отопления и охлаждения квартиры).

Оборудование кухни

В современной квартире кухня является не только местом приготовления, но и столовой, т. е. местом приема пищи. Поэтому в кухне целесообразно иметь специальные воздухоочистительные фильтры, установленные, как правило, над газовой или электрической плитой.

Они будут не только очищать воздух, но и устранять неприятные запахи. Если есть возможность, в кухне можно установить кондиционер.

Еще при планировании кухонного помещения следует заранее подумать об электророзетках. Без них будет невозможно применение различных электроприборов, светильников и другого оборудования.

В кухне должны находиться емкости для хранения продуктов: холодильник, морозильная камера для длительного хранения скоропортящихся продуктов, а также встроенный шкаф для естественного охлаждения продуктов (как правило, располагается под подоконником),

наличие которого разрабатывается при проектировании кухонного помещения.

Для обработки и приготовления продуктов необходимо оборудовать место для мытья посуды и продуктов, а также специальную рабочую поверхность, разделочные доски, посудомоечную машину (при желании), ведро для отходов, шкаф для посуды и инвентаря, инвентарь (подносы, тарелки, миски, ножи, ложки, вилки, половник, шумовка). При необходимости можно установить настенное бра для местного освещения и др.

Приготовление пищи в наше время немыслимо без электрической или газовой плиты (двух– или четырехконфорочной) и жарочного шкафа, который используется для тушения, жарения и выпекания различных блюд. Кроме того, на кухне должны находиться мясорубка, соковыжималка, миксер и т. д.

В настоящее время эти приборы часто объединяются в кухонные машины (кухонные комбайны).

В последние годы в России стали широко использоваться тостеры, применяемые для поджаривания хлеба, облегчающие приготовление тостов, бутербродов и других блюд.

В современной кухне большой популярностью пользуются микроволновые печи, которые предназначены не только для дефростации (подогрева) продуктов, но и для приготовления различных блюд.

Следует отметить, что кухонное оборудование, особенно стационарное (шкафы, мойки и т. д.), является полифункциональным, совмещающим в себе несколько различных функций. Например, мойку мы используем не только для мытья посуды, но и для мытья овощей, фруктов, мяса, рыбы и многих других продуктов.

Кухонное помещение часто используется для глажения белья. Для этого в нем рекомендуется хранить уют и раздвижную гладильную доску.

Кроме того, иногда кухня служит местом для работы на швейной или вязальной машине. Их рекомендуется устанавливать у окна, чтобы на рабочую поверхность падало как можно больше естественного света. Если есть такая возможность, над рабочей поверхностью рекомендуется установить еще и местное освещение.

Как же правильно расставить кухонное оборудование, чтобы оно не занимало много места и способствовало рациональному использованию времени?

Начнем с газовой или электрической плиты. Ее рекомендуется ставить как можно ближе к окну. Над плитой следует располагать

воздухоочистительный фильтр, снабженный внутренней подсветкой, которая создает дополнительное местное освещение.

В комплект кухонного оборудования, как уже отмечалось выше, входят настенные и напольные шкафы (последние, как правило, входят в один комплект). Их следует установить около одной из стен.

Настенные шкафы нужно подвешивать на таком уровне, чтобы хозяйка могла легко достать необходимую для нее вещь, не вставая каждый раз на стул или табуретку. Это не только экономит время, проведенное на кухне, но и способствует безопасности.

Напольные шкафы, как правило, входят, в один комплект с мойкой. Они предназначены для хранения различных круп, макаронных изделий, весов, банок и кастрюль.

В верхних шкафах должны храниться различные кухонные инструменты и приборы: тарелки, чашки, ложки, ножи, вилки.

В отдельный шкафчик можно поместить средства бытовой химии. Рядом с этими шкафами у стены можно расположить микроволновую печь, тостер, кухонный комбайн.

Если мойка входит в единый кухонный комплект и устроена в виде шкафчика, в нее можно поставить ведро для отходов.

Мы уже говорили о том, что на кухне целесообразно иметь холодильник. Однако вы должны помнить о том, что его не следует ставить вблизи к газовой или электрической плите, батарее и другим отопительным приборам.

Помимо указанного оборудования, на кухне необходимо иметь часы. Их можно повесить на стену, установить на какой-либо поверхности и т. д.

Итак, основным оборудованием кухни являются:

- а) электрическая или газовая плита;
- б) воздухоочистительный фильтр;
- в) холодильник и морозильная камера;
- г) универсальная кухонная машина или кухонный комбайн;
- д) мясорубка, соковыжималка, миксер, тостер, гриль и др.;
- е) утюг и раздвижная гладильная доска;
- ж) посудомоечная машина и другие предметы электро-механического оборудования.

Оборудование ванной комнаты и туалета

В современных квартирах санузел может быть как совмещенным, так и раздельным.

Раздельные санузлы не только удобны, но и более гигиеничны.

Однако зачастую их недостатком является маленькая площадь помещения.

Совмещенные санитарно-гигиенические помещения отличаются большей площадью. В них можно не только оборудовать подвесные полочки и шкафы, но и установить стиральную машину.

Основным оборудованием санузлов являются умывальник, ванна, душ и унитаз.

Переключение воды от умывальника к душу производится с помощью смесителя.

Умывальник должен быть вплотную прикреплен к стене, чтобы за него не проникала вода. Иногда он устанавливается на декоративном керамическом пьедестале, внутри которого располагается сифон для отвода использованной воды.

В настоящее время применяются специальные шкафчики для умывальника. Они имеют декоративное значение и скрывают сифон для использованной воды и трубы горячей и холодной воды. Кроме того, в них можно убрать различный инвентарь, например ведро для мытья полов, веник и т. д.

Ванна так же, как и умывальник, устанавливается таким образом, чтобы вода не попадала за ее края.

Это условие отвечает санитарно-гигиеническим требованиям, предохраняет пол от сырости, а вас – от упреков соседей, которым вы можете случайно залить потолок.

Вам следует помнить, что все оборудование в ванной комнате и в туалете должно быть мобильным, то есть легко передвигаться. Это значительно облегчит мытье полов и другие виды влажной уборки.

Очень часто в ванной комнате рядом с ванной и раковиной, устанавливается стиральная машина, это очень удобно при стирке. В настоящее время современная промышленность выпускает стиральные машины, которые напрямую подключаются к трубам с горячей и холодной водой, минуя кран умывальника. Такие стационарные машины очень удобны для обслуживания, и за ними легко ухаживать.

Мы уже говорили о том, как правильно разработать освещение ванной комнаты. Напомним лишь, что здесь будут приемлемы как светильники общего (центрального), так и местного освещения. Для общего освещения можно использовать светильники с лампами накаливания и с люминисцентными лампами. Они должны быть подвешены к потолку или к верхней части стены. В качестве светильников местного освещения следует использовать только настенные бра, так как настольные лампы, как правило, очень неустойчивы, и их запрещается применять в помещениях с

повышенной влажностью. Устанавливать светильник необходимо в защищенном от воды месте. В противном случае может произойти короткое замыкание, а вы сможете стать одним из проводников электрического тока.

Основным оборудованием туалета является керамический унитаз, снабженный бачком. Конструкция унитазов может быть самой разнообразной, включая и цветное решение.

Освещение туалета может быть таким же, как и в ванной комнате. Однако чаще всего в них вешают светильники общего (центрального), равномерно рассеянного, прямого или преимущественно прямого освещения.

Таким образом, для оборудования ванной комнаты и туалета необходимы:

- а) умывальник;
- б) ванна;
- в) унитаз;
- г) зеркало;
- д) полочка для предметов личной гигиены;
- е) полочка или шкафчик для бытовой химии, стирального порошка, салфеток и т. д.;
- ж) стиральная машина и другое оборудование для стирки белья.

Прихожая и коридор

Как уже отмечалось выше, прихожая является местом, из которого человек попадает на улицу. Кроме того, здесь человек, как правило, чистит одежду, а иногда и обувь.

Говоря о меблировке квартиры, мы уже отмечали, что в прихожей необходимо установить шкаф, в котором, кроме верхней одежды, будут храниться еще и щетки для верхней одежды и обуви, а также крем для обуви и т. д.

Если в шкафу еще останется свободное место, то в него можно убирать пылесос.

Основным оборудованием прихожей являются вешалки для одежды, зонтов и других вещей. Кроме того, в коридоре необходимо зеркало, чтобы можно было осмотреть себя перед выходом на улицу, пользоваться косметикой и т. д.

Очень часто в прихожей находится телефон. Его следует установить на специальной полочке или устойчивом столике.

Итак, самым необходимым оборудованием прихожей являются:

- а) вешалки для одежды;
- б) шкаф для вещей (желательно);
- в) зеркало.

Картины на стенах, скульптуры – на столах

Мы уже упоминали о том, что гармоничное сочетание мебелировки, свето-цветового решения и предметов дизайна способствует созданию благоприятной обстановки для отдыха и психологического комфорта. В этой главе мы с вами поговорим о том, как лучше расположить в комнатах предметы интерьера.

Начнем с гостиной. В этой комнате, как правило, собирается вся семья. Ее можно украсить картинами, цветами, дорогими хрустальными или керамическими вазами, декоративными светильниками, внутренней подсветкой и другими предметами интерьера.

При оформлении предметами интерьера (картинами, вазами, сервизами) необходимо следить за тем, чтобы комната не напоминала выставку. В противном случае она будет свидетельствовать о дурном вкусе хозяев.

Мы уже говорили о том, что светильники могут быть как настенными, так и настольными и даже напольными. Они должны не только освещать комнату, но и придавать ей неповторимый колорит.

Теперь о картинах. Их лучше всего располагать на стене. Они должны находиться в поле зрения всех присутствующих в комнате. Если у вас одна стена занята мебелью, а вторая ковром, картину можно повесить сбоку или не вешать совсем.

Вазы рекомендуется располагать на журнальных столиках, декоративных полках, в нишах корпусной мебели или на телевизоре. В них можно поставить живые или искусственные цветы. Иногда вазы располагают на подоконнике.

Вам необходимо помнить о том, что сервизы и хрусталь в шкафу должны располагаться равномерно. В некоторых домах очень часто получается обратный результат: сервизы в одном отделении, а хрусталь – в другом. Это напоминает магазинную витрину и даже при наличии дорогих и красивых изделий выглядит безвкусно.

Иногда гостиную украшают различными сувенирами, фигурками и др. Чаще всего их расставляют на полках мебельной «стенки», серванта и т. д. Следует помнить о том, что таких предметов не должно быть слишком много. Если полка большая, ее можно украсить с двух сторон одинаковыми предметами, например сувенирами, небольшими вазочками и комнатными растениями.

Хорошим украшением комнаты станут красивые настенные или напольные часы. Напольные часы рекомендуется ставить у стены или в углу комнаты.

Спальня является местом для отдыха, где человек полностью расслабляется. Поэтому эта комната не должна быть перегружена предметами интерьера. Ее можно украсить красивым настольным или настенным светильником, картиной в неярких тонах, вазой на тумбочке или на окне.

Кухню не рекомендуется перенасыщать предметами интерьера. Ее можно украсить небольшой картиной – пейзажем или натюрмортом. Для дизайна кухни можно использовать настенные или настольные часы. Лучшим оформлением кухни будет ее меблировка и общее убранство: обои, клеенка, линолеум, портьеры и т. д. Очень красиво смотрятся и полочки с различными предметами кухонной утвари: разделочными досками, а также блестящими половниками, шумовками и др.

Таким образом, для создания уюта, гармонии и психологического равновесия важно правильно выбрать и расставить мебель, предметы интерьера и бытовой техники, а также умело их сочетать. Мы привели лишь некоторые рекомендации. А теперь – дело за вашей фантазией!

Выбор стиля при планировке квартиры

С развитием человека постепенно менялось его представление о красоте. Но важным принципом было и остается гармоничное сочетание всего, что окружает человека: во что он верит, чем он дышит, чем живет. Смена мировоззрения вносила свои поправки в сферу обитания, делая невозможным существование старой эпохи и начиная совершенно новую, качественно отличающуюся от предыдущей.

Так, с уходом ценностей египетской цивилизации на первый план вышли эллинские, которые затем сменились римскими; кануло в Лету строгое Средневековье, а на его место пришел кардинально противоположный стиль – барокко; затем ему на смену пришел сдержанный классицизм.

И так постоянно: строгий стиль сменяет вычурный, несдержанный, а потом снова приходит серость, навеянная железной логикой, максимально приближенная к реальности.

В зависимости от изменения в мировоззрении менялось и жилище человека, где он мог отдыхать от суеты жизненного водоворота событий, куда он мог приглашать друзей, где он мог работать. Интерьер всегда соответствовал его образу мысли.

С течением времени, что-то обдумывая, человек менялся сам и менял все вокруг себя. Старые ценности возвращались, а только что существовавшие уходили в далекое прошлое.

Человеческая цивилизация породила множество стилей, элементы которых и по сей день используются в убранстве квартир. Именно их наличие может полностью изменить интерьер комнат, а также стиль жизни и иерархию ценностей их обитателей.

Порой только один предмет мебели, покрывало на диване, стилизованный светильник или небольшая статуэтка в углу, но на видном месте, перенесет человека в совершенно другой мир, в иную эпоху.

Стиль Древнего Египта

Спокойная симметрия Древнего Египта и сейчас продолжает волновать умы многих стилистов интерьера. Это по праву первый из грандиозных стилей мировой культуры, который складывался на протяжении многих веков. В итоге из разнообразных деталей родилась самобытная система, которая основывалась на фризобразном построении

сцен в росписях, сочетании элементов фигур, изображенных на плоскости в фас и профиль, разномасштабности в изображении людей, как великих и богоподобных фараонов, так и простых смертных.

В основном все сюжеты изображались на плоскости стен. Сначала преобладали героические и мифологические, затем появились и бытовые. Но и те и другие призваны были не столько материально, сколько эстетически украшать быт.

Кажущаяся перегруженность орнаментом никогда не создавала ощущение массивности, тяжести, а только комфортабельности жилища, где отразились основные черты этого стиля.

Прежде всего орнаментом заполнялось практически все свободное пространство, рисунок состоял из геометрических фигур, которые располагались в определенной последовательности и создавали символический узор. При всей своей насыщенности рисунок казался очень простым и гармоничным.

В строительстве египетских домов впервые использовалось балочное перекрытие, подпираемое специальными квадратными брусками. Входная дверь полностью вырубалась из камня – известняка, а над ней высекалась имя владельца дома. Именно отсюда пошла традиция украшать входную дверь именной табличкой.

Строгая геометричность присутствовала и в отделке косяков, которые украшались горизонтально расположенными цветными полосами или вставками из цветного камня, иногда также использовал высеченный орнамент.

Для различных статуэток, декоративных ваз и светильников в стенах делались специальные ниши, которые украшались молитвами богу Солнца.

Часто для украшения стен использовались разнообразные фаянсовые изразцы с сюжетной композицией или просто с орнаментом. В качестве орнамента выступал незамысловатый растительный рисунок, получающийся из переплетенных ветвей граната, виноградной лозы, цветов лотоса и листьев пальмы.

И полы, и потолок также расписывались, при этом весь рисунок в комнате был максимально равномерно распределен. Для создания симметрии на пол устанавливались различные вазы, чаши, светильники, выполненные из разноцветных камней и матово-белого алебаstra с желтыми прожилками.

Еще большую симметричность интерьеру придавала расставленная в определенном порядке мебель. Достаточно часто для ее украшения использовались собранные в круг розы, листья пальмы, цветы и листья

лотоса, виноградная лоза, гранат, священная кобра и повторяющиеся человеческие фигурки. Ножки столов и стульев зачастую украшались изображением женской головы.

Кажущаяся примитивной и угловатой, мебель всегда делалась точно по форме человеческой фигуры, все углы сглаживались только для того, чтобы потом не доставить своему хозяину неудобства. Нижняя часть ножек специально вытачивалась из слоновой кости или ценного дерева, а потом оббивалась тонким листом золота.

Таким наконечникам специально придавалась форма звериных лап. Для подлокотников кресел также специально вырезались символические фигуры льва или священной кобры.

Различные виды ларцов и комодов с откидными крышками предназначались как для хранения домашней утвари, так и для хранения туалетных принадлежностей.

По этому же принципу изготавливались и саркофаги для захоронения мумий.

Кроме росписи, напольных ваз, больших светильников, интерьеры древнеегипетских домов украшались и множеством стеклянных сосудов и флакончиков, которые предназначались для хранения различных благовоний и масел.

Кухонная утварь представляла собой фаянсовые блюда собственной работы с тончайшим глазурным рисунком в виде небольших рыбок, плавающих между цветами лотоса.

Неотъемлемой частью украшения древнеегипетских интерьеров можно назвать всевозможные плетенки и циновки из трав, стеблей папируса, тростника и расщепленных листьев пальмы.

Строгий симметричный интерьер древнеегипетского дома всегда украшался изящными статуэтками божественных животных, которые были призваны оберегать дом от злых духов.

Чаще всего в таком качестве использовались статуэтки бога Анубиса в виде лежащего шакала или черной собаки, статуэтки богини Бастет, которые представляют собой кошку, статуэтки бога Бэса, напоминающие маленького карлика с львиной гривой.

Казалось бы, ничем не привлекающий к себе интерьер дома древнего египтянина во многом стал той базой, на которой строился интерьер и у древних греков, и у воинственных римлян, и у модернистов. Зачастую воспроизводится не все убранство комнат, а только небольшие элементы всего интерьера. Использование незначительных деталей может четко передать стиль этой великой, самой древней культуры.

Для того чтобы передать стиль этой эпохи, вам достаточно лишь сделать несколько штрихов на обналичниках дверных проемов, имитирующих древнеегипетские иероглифы, поставить на столик небольшую фигурку кошки или черной собаки, симметрично расставить мебель, а на пол постелить обычную добротную циновку. Только для украшения выберите очень красивый, хорошей выделки коврик. Если такового вы не можете найти, то полы можно застелить обычным паласом, но при этом обязательно уделите внимание цвету, который полностью должен напоминать этот природный материал.

Для большего сходства и напоминания об ушедшей навсегда эпохе можно отлить из гипса подобие широко известного бюста царицы Нефертити, а затем раскрасить его цветной яркой гуашью. Чтобы такой бюст был замечен и несколько выдавался на фоне небольшой комнаты, его можно установить на постамент в одном из углов вашей комнаты.

Стиль Эллады

Эллинская культура до сих пор вдохновляет дизайнеров на великие подвиги. Это не только возвращение к истокам человечества, где на первом месте стояла природа, это и возвращение к мировой гармонии. Зародившись в VIII в. до н. э. и просуществовав до I в. н. э., культура Древней Греции явилась основой для возникновения всей европейской цивилизации. Особая гармоничность и целостность во всех сферах культуры отличает ее от всех остальных.

Для эллинской культуры всегда было характерно преобладание желтого, красного и черного цветов. Для стен всегда выбиралось желтое убранство – цвет глины, которая в разных местностях имела свой оттенок.

Чтобы как-то стилизовать интерьер комнат под древнегреческую эпоху, можно украсить их различными статуэтками, амфорами, колоннами и постаментами в виде колонн.

Прежде всего стилизация касается цветового решения комнаты, которое должно максимально соответствовать краскам природы. Кроме того, убранство комнаты всегда должно передавать особый стиль мышления. Здесь и поэтика, и цифровой расчет, которые всегда одинаково использовались в строительстве домов, росписи ваз, скульптуре, живописи и зодчестве. Постоянно возникающие изменения заданной нормы, как и сама норма, были направлены только на гармоническое соединение появляющихся новшеств.

Гармоничность убранства комнаты, как правило, зависит от трех вещей: рациональности, простоты и естественности. Все должно быть

использовано для красоты и пользы. Более чем скромный быт компенсируется красотой и изяществом деталей.

Обычная малогабаритная квартира не позволит разделить все пространство на женскую и мужскую половины, как это было в древней Греции (хотя вполне можно попробовать). В эти половины никогда не допускались представители противоположного пола. При этом общей оставалась только одна центральная комната, где супруги могли хотя бы изредка видеть друг друга.

Полы во всех, даже жилых, комнатах украшались мозаикой из ракушек, мелких керамических плиток или гальки. Наверняка и использование мозаики в быту пошло именно отсюда. Основная палитра красок всегда оставалась естественной, приближенной к природе. Из желтых, оранжевых, красных, синих и черных плиток выкладывались целые сцены, которые могли рассказать о подвигах Геракла, походах Ахиллеса, приключениях Одиссея. Сегодня предпочтение отдается только бытовым картинам, которые в те стародавние времена тоже укладывались под ноги хозяину дома и служили напоминанием для молодой хозяйки о том, как она должна вести себя по отношению к мужу.

Обязательным атрибутом древнегреческого дома был перистиль – небольшой сад с большой клумбой и фонтанчиками. Такой уголок можно сделать и в современной квартире, расположив его в одном из углов гостиной. Он займет немного места, да и комната будет выглядеть привлекательно. Вы можете ограничиться только цветником из спускающихся на пол лиан, вьющихся цветов с яркими соцветиями.

Дом, в отличие от двора, был темным. В жилые помещения свет проникал только сквозь небольшие окошки, размещенные под потолком, а вечером всегда зажигалось большое количество масляных светильников. Чаще всего светильники изготавливались из глины, реже из бронзы или другого металла. Форма светильника, как этого требовала система мировоззрения, была проста – небольшая плоская тарелка с ручкой, – но и сейчас она все еще популярна. Для освещения двора в вечернее время чаще всего использовались масляные факелы.

Современная тенденция освещения основывается на совершенно иных принципах: чем больше света, тем лучше. Но чтобы полностью передать стиль древней эпохи, можно попытаться установить над цветником или по всему периметру комнаты небольшие светильники. Они создадут атмосферу интимности, помогут отдохнуть от дневной беготни, успокоят нервную систему, да и сэкономят немного денег. Ведь практически весь вечер мы сидим дома и смотрим телевизор.

Скрытая система парового отопления и так называемые современные «теплые полы» достались нам в наследство от той древней эпохи. Отопительные трубы устраивались как внутри стен, так и под полами и позволяли спокойно ходить босиком даже в холодное время года.

Как часто мы оштукатуриваем стены, а затем расписываем их разноцветными узорами и не задумываемся над тем, откуда пришла к нам эта традиция. Ведь в древности сначала были просто ровные стены, на которые наносилось однотонное покрытие, но потом стало развиваться древнее искусство фресковой живописи. Предпочтение всегда отдавалось орнаменту в виде изломанной линии, волюты, геометрических фигур, переплетения ветвей и трав.

А вспомните, как модно было 20–30 лет назад окрашивать стены цветной известкой, а затем валиком наносить на фон определенный повторяющийся рисунок. Да и сейчас принято наклеивать на стены однотонные обои и окантовывать их небольшим бордюром возле потолка.

А откуда пришли к нам различные смеющиеся маски, дверные ручки в виде головы животного с кольцом в пасти? Все оттуда же, из Древней Греции. Но их использование отнюдь не ограничивалось декоративными функциями, древние греки верили в то, что они охраняют дом от злых духов и помогают справиться с болезнями.

И сегодня самую большую часть домашнего убранства составляет посуда. Стеклянная, фарфоровая, металлическая, она не только используется в быту, но и украшает жилище, для чего ее специально выставляют в шкаф за стеклянные дверцы. Подобное украшение интерьера появилось уже в Древней Греции, где посуде четкое разделялось на бытовую и декоративную.

По тем декоративным вазам, которые дошли до нас, можно судить о степени развития гончарного ремесла и искусства лепки. Вазы могли быть выполнены и в виде женской головы, и в виде фигурки сфинкса, и в виде выходящей из пены Афродиты.

Бытовая посуда, как сейчас так и тогда, была более проста по форме. Для ее украшения использовались геометрические узоры, растительные орнаменты, редко сюжетные картины. Наиболее распространенным и общеизвестным украшением интерьера, которое дает четкое представление о древнегреческой эпохе, являются, конечно, вазы и амфоры.

Рисунок либо вырисовывался черным лаком на глиняной поверхности, либо им заливался фон, при этом рисунок приобретал цвет глины.

Мебель во все времена занимала особое место в убранстве дома. Если посмотреть на устройство древнегреческой мебели, то она зачастую

совмещала сразу несколько предметов. Но это было направлено только на достижение большего удобства. Например, известное древнегреческое ложе представляет собой стул с сиденьем, удлинённым настолько, что на нем можно лежать.

Ножки стульев, столиков и кресел всегда были изогнутыми и представляли собой ордера колонн, которые крепились к основанию ножек. Зачастую такие же украшения использовались в качестве подлокотников для кресел.

Шкафы и полки предназначались только для хранения посуды, а одежду было принято складывать в сундуки и большие лари, отделка которых менялась с течением времени.

В эпоху завоеваний Александра Македонского в древнюю Элладу стали поступать украшения и предметы роскоши совершенно других культур.

Скромный интерьер расчетливых эллинов все больше и больше оживлялся золотыми фигурками и статуэтками из слоновой кости. Для украшения сундуков, где хранилась одежда, стали использоваться вставки из слоновой кости, дорогой древесины, а крышки зачастую обивались золотыми листьями.

От сундуков и ларей в стилизации интерьера можно смело отказаться, потому что мы настолько привыкли к всевозможным шкафам, шифоньерам, где все висит и лежит на своем месте, да и потом можно смело взять вещь и не гладить ее перед тем, как надеть.

Стиль Древнего Рима

Еще император Адриан, страстный поклонник предметов старины, назвал Рим Вечным городом. Даже сейчас это определение не потеряло своей силы. Рим действительно стал Вечным городом, символом античности и образцом для подражания на многие века.

Стиль Древнего Рима совместил в себе культуру завоеванных греков и этрусков, прошедших уже достаточный путь в развитии. Римляне считали этрусков своими предками, которые поселились в Италии еще в I тыс. до н. э. По сравнению с греками это был более развитый народ, который обладал хорошим вкусом в живописи, вазописи и архитектуре. Их искусство имело греческие корни, но ушло намного дальше. Здесь была больше представлена игра цветов, пусть несколько броская и грубоватая, зато это искупалось экспрессией и приемами деформации взамен твердой логики и расчета, брутальностью стиля вместо умиротворяющей гармонии.

Именно у этрусков римляне взяли секреты обработки глины,

изготовления керамики, изделий из металла. Даже сама эмблема римского государства – волчица, вскармливающая Ромула и Рема, изображенная с наивным реализмом – была творением рук этрусского скульптора. Но не только живопись, скульптуру и керамику взяли римляне у этрусков.

Культурные заимствования касались и планировки помещений.

Дом – основа семейного очага – состоял из главного зала-атриума, вокруг которого располагались спальни-кубикулы и столовые-триклинии. Столовые разделялись на зимние и летние, первые из которых всегда выходили в кабинет-таблинум, вторые – в летний сад.

Именно у греков римляне заимствовали перистиль внутренний сад и ордера, которые украшали колонны в саду.

Овладев их культурой, римляне сами сделали шаг к развитию строительства. Римляне возвели такие грандиозные сооружения, как Пантеон – постройку с куполом, Колизей – многоярусное сооружение, различные триумфальные арки и колонны, мосты, акведуки и клоаки для сточных вод. Да и многое из заимствованного тоже было переделано под свой тип мышления. Это прежде всего колонны и ордера, которые теперь стали еще более декоративными. Чаще всего использовались коринфские и композитные ордера, совмещающие в себе элементы ионического и коринфского стиля.

Изобретение римлянами бетона позволило строить здания без опорных сводов. Во многом повлияло на развитие архитектуры и использование обожженного кирпича, который делал здания прочными и долговечными. Но из-за своей дороговизны такой кирпич в основном использовался только при сооружении дворцов и больших зданий. Стены частных домов строились из известняка, но фундамент и внешние стены обязательно возводились из кирпича.

Основой римского искусства интерьера был рационализм, отодвинувший на второй план гармонию и ясность Греции. Основным принципом строительства теперь являлось неразрывное единство красоты и удобства. Скульптура и живопись становятся более реалистичными: статуи богов уступают место скульптурным портретам военачальников.

Стремление к роскоши, большим масштабам и человеческому превосходству в равной степени были присущи и архитектуре, и скульптуре, и обустройству собственного дома.

Сегодняшняя планировка квартир мало чем отличается от устройства дома древнеримской эпохи. Посмотрите сами.

Дом был построен по принципу этрусского жилища, где все располагалось, как вокруг оси, вокруг внутреннего двора, при этом

пространство не являлось симметричным. Все было призвано к тому, чтобы сделать дом максимально удобным и красивым. Он всегда ограждал древнего римлянина от вторжений в его частную жизнь. Поэтому стены, выходящие наружу, преимущественно были глухими, без единого окна.

Зато внутри все было направлено на обустройство уюта, и тут римляне давали свободу своей фантазии. Здесь в изобилии присутствовали настенная фресковая роспись, мозаика, скульптурные изваяния, фонтаны, большие цветники.

Мрамор одинаково лежал на полах как во дворе, так и в комнатах. Исключение составляли только помещения для работы и прислуги. В центре главного зала находился очаг, вокруг которого собиралось все семейство. Надо сказать, что римская семья отличалась от семьи современной. Отец семейства под своим началом объединял всех сыновей с их семьями. После его смерти старший из братьев или оставшихся в живых дядьев становился во главе всего рода. Так дом переходил от хозяина к хозяину, оставаясь неизменным на многие года. Единственное, что постоянно менялось в атриуме, это количество бюстов предков, которые ставились в специально сделанные для этого ниши в стене.

Ниши, украшенные небольшими светильниками, до сих пор используются в интерьере. Сюда чаще всего устанавливают небольшие статуэтки, вазы, букеты цветов, которые освещаются установленными сверху ниши небольшими точечными светильниками.

В развитии настенной фресковой живописи различают четыре периода. Сначала стены было принято украшать инкрустацией, которая имитировала вставки различных видов мрамора. Затем последовал период архитектурной живописи, когда на стенах появились архитектурные элементы в виде колонн, капителей, фриз, портиков, создающих иллюзию расширения пространства. После этого в моду вошел канделябрный стиль, при котором на однотонной поверхности выписывались картины мифологического содержания. При этом подчеркивалась плоскость стен. При украшении на первый план выходили канделябры и похожие на них колонны. Перспективный стиль был призван создавать глубину пространства, преимущество продолжало оставаться за мифологическими картинами.

Фресковая живопись в современных квартирах практически не используется. Ее вытеснили обои и краска, с помощью которых можно как расширить, так и зрительно уменьшить часть стены. Достаточно часто используются фотообои, с помощью которых можно создать лесной или морской пейзаж, сделать еще одно «окно» с видом на вечерний шумный

город.

С помощью комбинации нескольких видов однотонных обоев можно создать и уже знакомую нам «нишу», вырезав и наклеив на стену овал обоев потемнее, а по границам прикрепив тонкий бордюр.

Если вы решили стилизовать убранство комнаты под эпоху величественного Древнего Рима, то вполне можно ограничиться всего несколькими предметами мебели. Хотя на общем фоне ей отводилось незначительное место, но и она блистала красотой и изяществом украшений. Чаще всего мебель делалась из дерева, но встречаются отдельные экземпляры металлической мебели. Неотъемлемым элементом ее украшения было изображение звериных лап, головы какого-либо животного или хищной птицы. Также мебель украшалась разнообразными орнаментами из костяных, каменных, стеклянных и металлических вставок. Зачастую мебель полностью обивалась листами металла.

По традиции сиденья стульев и табуретов можно украсить небольшими подушками, обшитыми красивой тканью. Но вряд ли сейчас вы сможете найти нежнейший пух германских гусей, который использовался в давние времена для набивки подушек и матрасов.

Стелить на пол ковры римляне еще не додумались, но холодный мрамор всегда требовал небольшого коврика. В качестве такого ковра римляне использовали шкуры убитых животных, а также кожу. Это не только утепляло полы, но и придавало интерьеру изысканность и величественность.

Эти шкуры и кожи могли не только стелиться на пол, ими иногда обивались стены. В этом же качестве использовались и прекрасные шелковые ткани, привозимые из Китая.

И сейчас можно отделать стены в традициях старого Рима. Вот только обить стены шкурами обойдется вам довольно дорого, а оклеить их шелковой тканью – чуть дороже, чем обычными обоями, но зато как это будет выглядеть!

Изысканность и изящество были теми основополагающими требованиями, на которых строился весь интерьер. Это не только убранство стен, но и различные изделия из стекла и бронзы, которые не только дополняли, но и совершенно преображали комнаты.

Украшение миниатюрными красивыми и изящными вазами пошло именно отсюда.

В отличие от древнегреческих ваз они устанавливались на специальные постаменты и даже не переставлялись на другое место в

течение многих лет. Чаще всего они делались из полудрагоценных камней, украшались силуэтами различных животных и человеческих фигур.

Среди наиболее ярких украшений в домах присутствовали самые разнообразные вазы из мозаичного цветного стекла.

Особой популярностью пользовалось так называемое кельнское стекло, которое представляло собой стеклянный сосуд, вдуваемый в ажурный стеклянный, металлический или каменный футляр.

Загородный дом, или, как его тогда называли, вилла, располагался возле побережья, что требовало использования других покрытий, другой отделки помещений. Влажный климат диктовал свои условия и использование материалов.

Привычная фресковая живопись на стенах была несколько преобразована. Верхний слой штукатурки, на который наносился рисунок, дополнительно укреплялся мелкими осколками мрамора или алебастром. Для нанесения рисунка использовалась темпера, разведенная на яичном белке. По мере высыхания штукатурку полировали, а затем наносили слой воска и снова натирали до блеска. Именно воск позволял рисунку не терять яркости красок и не портиться под воздействием влаги.

С течением времени римский стиль все больше поддавался влиянию зарождавшегося христианства. Сохраняя в себе традиции Великой империи, римский стиль подготавливал возникновение нового стиля – стиля Византийской империи, которая стала первым наследником уходящей эпохи. Первый наследник – еще не последний. К римскому стилю возвращались и в эпоху Ренессанса, в эпоху классицизма. Даже то, что внесла эпоха правления Наполеона, тоже можно назвать подражанием. Но стиль ампир (от империя) был лишь плохим слепком с великой культуры. Эпоха эклектики еще раз напомнила о существовании римского стиля. Это было не последнее подражание в XX в. Стиль социалистической эпохи (холодноватость и помпезность) также во многом «симпатизировал» древним римским традициям в архитектуре и дизайне.

Стиль сурового Средневековья

На протяжении целого тысячелетия человечество находится под гнетом строгой христианской морали, запретов, аскетизма. И все это приходит на смену величественному стилю Римской империи, который внес в Европу торжественность и роскошь.

Но без этого стиля, без этой ступени развития эстетических ценностей не было бы логического продолжения в эпохе Ренессанса, классицизма, не было бы всех последующих.

Интерьер этого времени на первый взгляд может показаться массивным и угрюмым. Большие массивные замки строятся по принципу романского дома. Сквозь маленькие окна в комнаты проникают скудные лучи дневного света. Поэтому для освещения приходится использовать множественные светильники и большие факелы.

Весь интерьер чаще всего украшен растительным орнаментом, который используют как подражание природе. Переплетенные ветви винограда, листья дуба, цветы лилий, части чертополоха, шиповника, остролиста, гороха, табака и хмеля наносятся везде: на стены, на потолок, на мебель, на различные украшения и статуэтки.

Древние римляне не случайно называли остальных европейцев варварами. Мебель раннего Средневековья настолько примитивна, что в современной квартире ее вряд ли можно использовать. За простым, неказистым столом собирается вся семья, а сидит она на обрубках деревьев – поистине варвары. Впоследствии такие обрубки начинают обрабатываться и из них получают трехногие стулья и табуреты.

Стол перед трапезой всегда собирается и разбирается после еды. Для этого используют козлы, а на них настилаются сбитые на скорую руку доски. Скрыть все это невежество помогают дорогие скатерти.

Во время королевских церемоний во главу угла ставится кресло сеньора, которое также сбивается из досок и украшается различными вставками из слоновой кости, драгоценных камней и цветного стекла.

Достаточно часто в эпоху раннего Средневековья используются складные стулья, доставшиеся еще от Римской империи. Но и та и другая мебель украшается излюбленным орнаментом в виде различных розеток, ромбов, арок. Достаточно часто используются металлические украшения в виде голов хищников или фигурок человека.

Цвету обстановки здесь уделяется очень большое внимание. Это и многочисленные витражи, обилие цветного орнамента, мозаичное покрытие полов, мелкая пластика. Яркие цвета, игра красок во многом преобразуют интерьер средневекового замка, делают его динамичным.

Еще в период раннего Средневековья полы начинают выкладываться керамической плиткой с гравированным рисунком, который проступает сквозь прозрачную глазурь. Мотивы гравировки различны. Это и изображения животных, и растительный орнамент, и рыцарь на коне, и сказочные, мифологические животные. Достаточно излюбленный орнамент представляет собой чередующиеся в шахматном порядке лилии на высоких стеблях или четыре лилии, перевязанные друг с другом.

Ткани, привозимые из восточных стран, и шпалеры (тканые ковры,

рисунок которых представляет собой органичное сочетание с фоном) закрывают мрачные стены и хоть как-то скрашивают их облик. Они не только украшают интерьер, но и утепляют холодные комнаты замка. Вешаются такие шпалеры не только на стены, но и на окна в виде портьер. Излюбленными мотивами, которые используют старые мастера при ткачестве, берутся из средневековых романов, Священного Писания. Достаточно часто на них изображались гербы рода, рыцарские поединки, орнаментальные узоры.

Из деталей, украшающих интерьер средневекового замка, нельзя что-то выбросить. Все здесь, начиная от посуды и заканчивая небольшими коробочками, имеет свое место и свое назначение. И те и другие предметы делаются из глины, затем покрываются глазурью и окисью олова, а после обжига расписываются сочными красками. Нередко предметы быта изготавливаются и из слоновой кости, дорогого для Европы поделочного материала. Из него же вырезаются и туалетные принадлежности – гребни и коробочки для зеркал. Именно такую конструкцию сейчас имеет большинство компактных пудр.

Из кости и моржовых клыков вырезаются и фигуры для шахмат и триктрака – излюбленных развлечений средневековых рыцарей.

Интерьер позднего Средневековья наиболее подходит для обустройства современной квартиры. Возвышенные прямолинейные конструкции более известны нам, чем силуэты раннего Средневековья. Новая конструкция построения дома – каркасная система, состоящая из двух пересекающихся арок, позволила наполнить естественным светом все пространство дома. Большие окна, которые украшаются своеобразным растительным орнаментом, становятся более изящными и привлекательными.

Да и сам орнамент меняется. Здесь все больше отдается предпочтение витиеватости и замысловатости хитрых переплетений, растительный орнамент наполняется сказочностью и фантастикой. Витражи становятся менее сочными, но взамен приобретают большую выразительность рисунка, который оживает при солнечных лучах, играя всеми цветами на скудных стенах.

Но и стены становятся более красивыми, чем раньше. Это достигается не только за счет витражей, но и за счет нанесенных на стены узоров. Для этого используется масляная краска, которой выписываются картины современной жизни.

Некоторые изменения касаются и мебели. С изобретением двуручной пилы, она становится намного сложнее по конструкции, но и намного

удобнее для ее владельца.

Так появляются сундуки с горизонтальным и вертикальным положением досок. Для их украшения используются различные металлические детали, вставки из слоновой кости и цветного стекла.

Практически все свободное от вставок пространство расписывается орнаментом или изображением рыцарских турниров.

По типу сундука теперь стоятся специальные буфеты для хранения посуды, которые прислоняются к стене и ставятся на четыре невысокие ножки. Здесь есть и открытые полки, и закрытые шкафчики.

Здесь впервые появляются специальные письменные столы-конторки, которые делаются наподобие ларей. Верхняя крышка имитирует пюпитр и украшается резным неглубоким рельефом. Под этой крышкой располагаются различные ящички, в которых хранятся бумаги и деньги.

Стулья, кресла и табуреты теперь шлифуются и украшаются всевозможной резьбой. Чаще всего здесь используется орнамент в виде трилистника.

Со времен раннего Средневековья сохраняется кресло главы семейства, но только сейчас это уже не тот грубый большой стул. Сейчас оно представляет собой большое кожаное складное кресло на металлической основе.

Стол так и остается прежним: сбита из досок столешница на двух или трех козлах.

Кровать – неотъемлемый атрибут обстановки любого дома — устраивается из большого массивного основания, которое устанавливается на четыре ножки, продолжающиеся в стойки. На эти стойки крепится пол из тяжелых плотных тканей. Немного позже кровать делается со спинкой, которая вместе с балдахином украшается резьбой и вставками из слоновой кости и металлов. Над каждой кроватью можно было увидеть распятие из фарфора или дерева, но обязательно раскрашенное. Именно оно символизирует чудотворное начало и надежду на счастье, которое так поддерживается христианской моралью.

Но не только святое распятие обладает чудодейственным свойством. Множественные украшения, предметы роскоши обладают таким же магическим началом, которому в это время придается большое значение. Чаще всего такие, казалось бы, «безделушки» изготавливаются из сердолика – камня, отгоняющего злых духов, или из аметиста и лазурита, которые способны избавить от болезней.

Большинство этих драгоценных амулетов так же, как и ткани, ввозятся в Европу по Великому шелковому пути.

Правда, некоторые из них делаются и в самой Европе, как, например, расписные эмали, которые украшают ларцы, конторки, оклады книг, распятие, различные сосуды.

Как стилизовать интерьер современной квартиры? Это будет зависеть только от вас. Однако, смеем предположить, что в дизайне должен присутствовать некоторый элемент магии. В одинаковой степени вам придется уподобиться средневековому чародею-художнику, если вы решите полностью передать дух эпохи и если захотите украсить интерьер лишь какими-то деталями.

В своем доме можно сделать небольшой витраж, установив его в дверное полотно. Также можно украсить стены готическим орнаментом, что значительно усилит цветовую гамму всего помещения. Но только при этом не забывайте оформить стены в сдержанных тонах, иначе не будет контрастного сочетания.

Скатерти, драпировка на стенах также помогут вам украсить интерьер в стиле эпохи средневековья.

Стиль эпохи Возрождения

Устав от помпезности мрачного Средневековья, его возвышенных морализованных форм, человечество опять обращается к утерянным идеалам античности. Это проявилось прежде всего в стремлении к простоте, ясности, жизненности как в архитектуре, скульптуре, живописи, так и в обустройстве собственного жилища.

Опять на первый план выходит удобство и добротность вещи, отодвигая на последний ее массивность, прямолинейность и устремленность вверх линий стиля Средневековья. Простота и рациональность используются теперь везде: от строительства дома до мельчайших деталей в обустройстве быта нового зарождающегося типа населения – предпринимателей.

Во главе угла стоит не только простота, но и экономия материала. Для украшения теперь используются четкий рисунок и основные элементы типичных античных ордеров. Так строятся открытые галереи на первом этаже – лоджия, большие коридоры, парадные залы, кабинеты.

В качестве орнамента используются переплетения различных ветвей растений, геометрических фигурок, которые стилизуются под античность. Таким орнаментом украшаются околотопочная часть стены, сами потолки, а иногда и стены.

Также из античности была взята и стукковая лепная декорация, которая могла быстро принимать нужную форму, а в застывшем виде была

похожа на мрамор. Для стукко в определенном соотношении брались толченый мрамор, гашеная известь, небольшое количество клея и квасцов.

Для декорирования стен чаще всего используются бархат, парча и тисненая кожа. Незакрытыми остаются ниши в стенах, которые украшаются фресками, в них устанавливаются бронзовые статуэтки.

В современной квартире можно ограничиться только небольшим орнаментом в виде перевивающихся веток растений и геометрических узоров под потолком и устройством ниш, в которые можно установить статуэтки.

Для этого времени характерны изображения человека, которые отодвигают на задний план представителей фауны. Это касается и оформления витражей, где цветовые нюансы достигаются за счет наложения нескольких пластин цветного стекла. При этом цвет становится намного ярче и насыщенней. Сейчас витражи используются только для украшения дверей, но достаточно и этого, чтобы стилизовать интерьер даже одной комнаты. Также можно украсить витражом и перегородки, которые устанавливаются для разделения комнат на несколько зон.

Что касается мебели, то в эпоху Возрождения предпочтение отдается ценным породам, например, темному и светлому ореху, привозимым из-за границы черной и красной породам древесины. Украсить мебель можно античным орнаментом или различными вставками из кости, перламутра и черепахового панциря. Ножки сундуков для одежды, поставцов, столов, кресел, стульев чаще всего представляют собой лапы различных хищных и диких животных. Неотъемлемым атрибутом такой мебели является и наличие колонн с античными ордерами.

Если вы хотите обставить свою спальню в стиле Ренессанса, не тратьте сил и средств на установку балдахина, потому что в эту эпоху бережливые предприниматели полностью отказались от него. Это не только сэкономило деньги, но и способствовало созданию большего пространства.

Мебель становилась не только прочной, удобной и красивой, но и полезной. Так, например, к этому времени относится появление всем известного бюро, которое позволяло в одном месте держать все бумаги, делать расчеты и хранить деньги.

Примитивность даже в устройстве мебели уводит на второй план средневековую массивную мебель. Хотя столы еще продолжают оставаться такими, но и они претерпевают некоторые изменения. Так, например, столешницы украшаются резьбой, вставками из черного и красного дерева, оббиваются бронзой. Такие массивные, но уже изящные столешницы

устанавливаются на точеные, красиво изогнутые ножки в виде фигурок человека или, что встречается намного реже, диковинных животных.

В отличие от Средневековья предметов мебели становится больше (не в том, разумеется, смысле, что ею заставляется все пространство помещения, а в том, что она становится разнообразнее).

Так, приобретают популярность легкие кресла (которые больше напоминают стулья с подлокотниками), складные стулья, спинка которых украшается мозаикой, и большие тяжелые стулья, сиденья и спинка которых оббиваются кожей, бархатом или яркой парчой.

Весь быт этой эпохи строился на основе удобства: минимум ненужных вещей, максимум свободного места, которое скрашивается различными мелочами, жизнь без которых, однако не представляется возможной. Среди таких мелочей можно выделить разнообразные подсвечники, статуэтки, ободки для небольших зеркал, которые представляют собой скульптуры и сюжетные композиции на античные темы.

Как и всегда, большое значение придается посуде. Здесь присутствует тот же орнамент, который используется при украшении стен и предметов мебели.

Из всех стилей интерьера это, пожалуй, самый простой и он не требует больших затрат на его воссоздание в масштабе малогабаритной квартиры. От вас потребуется только сделать сводчатый потолок, нанести на стены орнамент, по возможности обить их каким-нибудь материалом и чуть-чуть изменить внешний вид вашей мебели.

Эта эпоха стала поворотной на пути развития цивилизации. Хотя она была не столь уж и продолжительной, но именно она дала толчок к развитию многих последующих культур, например барокко и классицизма. Именно здесь произошло возвращение к древнегреческой гармонии и простоте, которые, переродившись, стали главными опорами всей последующей истории развития искусства интерьера.

Стиль барокко

После нескольких десятилетий простоты в убранстве комнат человечество опять возвращается к изысканности и роскоши. Кроме того, новый стиль наполняется сложностью, театральностью и непредсказуемостью. Здесь замысловатость, контрастность, повышенная эмоциональность, отодвигают на второй план строгость, симметричность и прямолинейность форм стиля эпохи Возрождения. Пластичные формы украшений, витиеватые и сложно переплетенные орнаменты создают некую возвышенность и объемность.

Интерьер в это время отличается особой торжественностью и величием. Возвышенность царит во всем. Потолки и стены напоминают святой небосвод. Здесь присутствует всевозможная отделка множеством мелких деталей, при соединении которых создаются различные фигурки божеств, парящих прямо под сводом потолка.

Не только стукковый орнамент и позолоченная лепнина создают объемное изображение. Этому способствует и фресковая роспись, обильно украшающая своды потолков и стен.

Даже стены из-за множественных пилястр и колонн никогда не казались плоскими. Для их украшения зачастую используется дорогая тисненая кожа с орнаментом в виде лилий. Иногда такое тиснение заполняется золотом в подражание дорогим заморским тканям.

Достаточно часто для убранства стен используются большие, спускающиеся до пола тканые ковры, на стены вешаются таких же размеров зеркальные полотна, украшенные массивной лепниной с позолотой. Но при этом одна из первых позиций принадлежит орнаменту, который немногим отличается от ренессансного. Он по-прежнему состоит из различных переплетающихся ветвей, больших листьев, крупных цветов. Хотя здесь уже нельзя встретить изображение человека, так характерное для эпохи Возрождения. Да и переплетение становится все более витиеватым, замысловатым, все более сложным. Здесь уже не встречаются прямые линии.

Для того чтобы создать единство природы и интерьера, на противоположную окну стену устанавливаются большие зеркала, по форме напоминающие сами окна. При этом отображающееся в зеркале окно превращается еще в одно окно, которое может зрительно расширить площадь небольшой комнаты в малогабаритной квартире.

Немного «поднять» потолки можно за счет небольшого панно, которое в то далекое время украшало пространство над дверью. Это так называемый «десюдепорт», который представляет собой горизонтально расположенный рисунок с витиеватым растительным орнаментом или небольшой сюжетной композицией.

Наиболее часто используется орнамент из тяжелых гирлянд, которые состоят из листьев и плодов, волути и свитков.

На полах, как и прежде, предпочтение отдается мраморному покрытию или майоликовым плитам.

Мебель усложняет и так непростой интерьер.

В противовес простой изящной мебели предыдущей эпохи здесь главенствует массивность формы и обилие украшений, которые делают

мебель еще более тяжелой.

Предметы мебели теперь устанавливаются не только на 3–4 ножки, но и на 5, 6, и даже 8. Такая конструкция еще больше их утяжеляет. Для украшения стульев выбираются самые разнообразные формы ножек: от консолей и сужающихся книзу пирамид до s-образных.

Но в отличие от других эпох здесь уже используется мягкая мебель, которая оббивается дорогими тканями, привозимыми с Востока.

Нередко для этого используется и испанская тисненная кожа, итальянский гобелен и французский бархат, а также глазет – ткань с серебряными и золотыми нитями. Иногда эту обивку скрывают под чехлом и снимают его только на время торжественных праздников.

Стол теперь становятся более утонченными и разнообразными по форме. Как и прежде, они ставятся на 1 или 4 ножки, но и здесь они делаются резными, украшаются позолотой, различными вставками из слоновой кости и драгоценных камней. Достаточно часто используется резьба по дереву. Поэтому для мебели в основном берется орех, который дает больше возможностей, чем прочный дуб, так широко использовавшийся раньше.

Изменения коснулись и самих столов. Кроме больших трапезных, появляются и специальные консольные столы, которые устанавливаются у стен. Именно из-за этого их делают односторонними. Чаще всего они предназначены для часов, шкатулок, канделябров и прочей мелочи, которая украшает интерьер.

Не менее изящными становятся шкафы, которые устанавливаются на шарообразные ножки, снабжаются мощными карнизами и картушами, множеством всевозможных ящичков и ящичков. Такие шкафы по форме становятся намного проще. Их уникальность достигается за счет множественных украшений в виде рельефа из бронзовых фигурок, масок и пальметок, которые в основном располагаются в определенной геометрической последовательности.

Барокко характеризуется четким распределением интерьера по комнатам. Для каждой из них специально подбирается мебель, каждая из них выполняет определенную функцию. Так, например, в интерьере кабинета обязательно должны присутствовать письменный стол, шкафы для книг и бюро. Иногда такой интерьер украшается большим глобусом или развешанными на стенах картами.

Спальня, как и в большинстве малогабаритных квартир, кроме своей функции опочивальни, выполняет и роль гостиной. Здесь зачастую принимают гостей. Но и для этого времени характерно наличие балдахина

над кроватью, но уже более изысканной формы, чем в предыдущую эпоху.

Для украшения кровати и балдахина все также используются привозимые с Востока атлас, парча с серебряными и золотыми нитями. Но достаточно часто встречается и расшитый в Европе золотом и серебром заморский шелк.

Фаянсу в этот период придаются в основном голубые и синие тона, получаемые путем нанесения рисунка синим кобальтом перед обжигом.

Популярны фиолетовая и черная раскраски, которые также получают путем нанесения оксидов металлов непосредственно перед обжигом.

В качестве рисунка достаточно часто выбирается различный растительный орнамент и сценки из сельской жизни: пастушки и пастухи.

Не уступают по своей красоте и предметы из стекла. Большинство ваз снабжается ручками в форме накладных крылышек и фигурок животных.

Также из стекла делаются бокалы, которые расписываются гербами хозяев дома, витыми лентами с надписями, сюжетами определенных событий из жизни какой-то одной семьи.

Некоторые вазы и кубки украшаются по совершенно новому способу, который состоит в том, что после придания капле стекла определенной формы до того, как стекло успеет остыть, но уже немного схватилось, эту фигурку обкатывают в мельчайших осколках цветного стекла.

Достаточно часто для украшения интерьера используется медная, серебряная, бронзовая и оловянная посуда.

Также из бронзы и олова делаются большие массивные люстры и канделябры, в основе которых лежит человеческая фигура или фигура животного. От этой фигуры в разные стороны отходят s-образные завитки, на концах которых располагаются чашечки для свеч.

Стиль барокко для интерьера малогабаритной квартиры мало подходит, потому что он требует большого пространства, использования массивных предметов мебели и украшений, которые лишь будут сужать и так небольшое пространство квартиры.

Но если этот стиль вам по душе, можете ограничиться небольшой стилизацией, используя лишь некоторые детали.

Однако даже для них необходимо будет продумать цветовое оформление комнаты, разграничить ее на верхний и нижний уровень, сделать в стенах небольшие ниши и разместить понравившиеся статуэтки.

Очень хорошо подходят различные вазы с цветочным орнаментом и пастушескими миниатюрами.

Стиль рококо

Достаточно стремительное развитие интерьерного искусства в XVIII в. обусловило частую смену стилей внутренней отделки домов. Одновременное сосуществование сразу трех направлений повлияло на развитие стиля рококо. Это было логическое завершение барокко и начало классицизма.

Характерной особенностью этого стиля является сочетание внешней сдержанности и внутренней роскоши, которая была предназначена для комфорта.

Помещения не всегда выдерживаются в одной цветовой гамме и обустраиваются с учетом наклонностей хозяина и его рода занятий.

Порой возникает некоторое противоречие в интерьере целого дома, но именно смена декораций позволяет настроиться на работу, на отдых и на развлечения.

Но основные моменты все же остаются одними и теми же. Да и их сочетание должно воплотить и легкую фантазию, и кокетство, и каприз.

Внутри дом всегда украшается настенной живописью, достаточно часто встречается и роспись потолков, продолжающая сюжетную линию стен.

Конусообразный или овальный свод отделяется стукковым орнаментом, однако более легким, чем в барокко.

Да и сама комната строится в форме вытянутого овала или круга, углы могут присутствовать только в кабинетных комнатах и в будуаре, хотя и это встречается достаточно редко.

Стены помещений украшаются не фресками, а шпалерными развесками – коврами с расшитыми диковинными узорами по шелку или атласу. Такая вышивка в то время либо делалась на заказ под определенные размеры, либо покупалась уже готовая, но при этом приходилось ее обрезать под имеющиеся рамки.

Только в стиле рококо используются настенные консоли, которые делаются из стукко или фарфора. Эти два материала позволяют вылепить невысокий рельеф, который очень быстро принимает нужную форму и схватывается.

В качестве основных орнаментов используются восточные мотивы с изображением пальм, заморских животных и птиц, картин из жизни туземцев.

Перенасыщенность декоративной отделки становится своеобразным свидетельством уходящей эпохи барокко. Но проявление новых черт говорит уже о свежем веянии в искусстве интерьера.

Менее броской, менее тяжелой и более спокойной становится цветовая гамма комнат, да и все убранство теперь строится на основе музыкальной утонченности. Особой популярностью пользуются светлые тона, приглушенные и забеленные краски, полутона.

Округлость форм присутствует не только в устройстве комнат, но и во всем, что заполняет их пространство. Множество зеркал, встроенных в стену, развешанных над каминами или над столиками, обрамляются легкими овальными рамами из стукко или фарфора.

Для этого периода характерно увлечение зеркалами и портретами. Изображения дорогих сердцу людей помещаются не только на стены, ими украшаются кулоны и табакерки, которые специально подбираются под каждый наряд.

Пышное убранство комнат не требует больших затрат на меблировку. В многочисленных залах и кабинетах значительное внимание уделяется стульям, креслам, диванам и маленьким столикам, на которых подаются угощения или ведется игра в карты.

Мебель всегда «знает свое место» в интерьере и полностью ему подчинена. Для рококо характерной становится округленная, изысканная и в изобилии украшенная мебель. Здесь присутствует целая смесь характерных для других стилей черт: богатая рокайная резьба барокко и раскраска пастельными тонами отдельных деталей мебели, простота конструкций Средневековья, отделка ножек в виде лап животных и золотая отделка в духе римского стиля.

Углы комнат несколько скрадываются за счет угловых комодов и шкафчиков для посуды и книг. Наряду с драгоценными породами древесины в строительстве мебели используется и слоновая кость, и моржовые пластины.

Нередко залы и кабинеты украшаются каминами, которые располагаются по середине большой стены. Печи же строятся в каждой комнате и занимают один из углов. И те и другие всегда загораживаются специальными экранами криволинейных форм с использованием позолоченных основ-рамок и тканей с мелким пастельным рисунком.

В отделке полов присутствуют и каменная мозаика, и паркет, которые всегда гармонируют с остальным витиеватым убранством комнат.

Для освещения комнат на стенах устанавливаются множественные канделябры для свечей в виде статуэток и небольших сюжетных композиций. В большинстве случаев, чтобы усилить освещение комнаты, светильники размещаются либо напротив зеркал, либо рядом с ними.

Светильники изготавливаются из фарфора, стукко, металлов или фаянса, которые после отделки становятся блестящими и сами отражают колеблющееся пламя свеч.

Посуда, которая не только используется для сервировки стола, но и для украшения интерьера комнаты, тоже становится тонкой и изящной. Для этого чаще всего используется фарфор, который в это время начинает производиться в России. Да и стекло здесь немного облагораживается. Не только вазы, бокалы, фужеры, но и статуэтки, сюжетные миниатюры, которые устанавливаются на консольные столы, украшают интерьер. Структура стекла позволяет не только играть бликами свечного пламени, но и заставляет статуэтку оживать, «двигаться» в отблесках пронизывающего ее пламени.

На посуде, как и на стенах, вырисовывается все тот же мотив, который отображает картины быта, сцены охоты, сельские картины, доставшиеся в наследство от барокко. При этом расписываемая поверхность делается матовой и пастельной, чтобы на ней более эффектно выделялся красно-коричневый или золотой рисунок.

Это время принесло и новый способ золочения стеклянной посуды. Для этого специально делаются фужеры и бокалы с двойными стенками, в промежуток между ними устанавливается золотая или серебряная с позолотой пластина с заранее выгравированным рисунком или орнаментом. В качестве орнамента достаточно часто используются различные переплетения ветвей лаврового дерева, пальмовых ветвей, сказочные витиевато загнутые листья диковинных растений.

Более чем в другие времена здесь ценится хрусталь, но предпочтение отдается только поташному, славившемуся особой прозрачностью. Кроме того, эта разновидность хрусталя отличается большой прочностью и плотностью, которая позволяет делать даже самую тонкую глубокую гравировку. Из серебряной посуды остаются только дутые чайники и вытянутые кофейники с ребристой поверхностью. Иногда из металла делаются и табакерки, их поверхность после чеканки расписывается эмалевыми красками.

Для того чтобы стилизовать интерьер малогабаритной квартиры и хоть как-то создать в ней атмосферу того давнего времени, можно воспользоваться несколькими деталями. Если полностью передать интерьер рококо, он может не вписаться в небольшую площадь вашей квартиры. Так, например, для кухни вы можете купить обычные чайник и кофейник белого металла с рифленой поверхностью, а также чайный фарфоровый сервиз со сложным цветочным орнаментом и обязательно с

позолотой.

Цветочные скатерти, занавески, обои и плитка наиболее подходят для этого стиля. При этом лучше всего выбирать мелкий рисунок на бледном голубоватом или сиреневатом фоне.

Для стилизации комнат потребуется больше деталей. Это и изысканная обивка мебели, и подобранные в тон занавеси, роскошно спадающие на пол, многочисленные вазы (от больших напольных до миниатюрных) с вылепленными цветами или нарисованной сюжетной композицией на тему загородных развлечений.

Также комнату можно украсить лепниной с тонким слоем бронзовой или золотой краски.

Особая изощренность потребуется для стилизации спальни. Здесь преимущественно будет использоваться мебель белых и светлых тонов, а для кровати дополнительно установите балдахин, с каркаса которого, как свадебная фата, будет струиться волна полупрозрачного шелка. Светлое стеганое атласное покрывало, свисающее с полога большой кровати, будет только дополнять весь интерьер.

Стиль классицизма

Классицизм, пришедший на смену барокко и рококо, опять выдвигает на первый план традиции античности, идеалы простоты и рациональности.

Классицизм – достаточно широкое понятие, включающее в себя сразу несколько стилевых вариаций. Это и классицизм XVIII в., ампир, неоклассицизм середины и конца XIX в.

Небольшие отличия между ними строятся на основании предпочтения какой-то определенной эпохи античности. Так, например, на ранних этапах классицизм развивается под влиянием Греции, культура которой была хорошо известна. Более поздняя эпоха классицизма основывается на археологических открытиях, сделанных на территории Рима, а также в Помпее и Геркулануме.

На первое место выдвигается служение общественным идеалам, то, что и было в основе греческой и римской традиций. Все это в одинаковой степени проявляется как в строительстве дома, так и в его обустройстве.

Большинство деталей, заимствованных из античности, скорее играли чисто декоративную роль, а не эстетическую, как раньше. Среди возрожденных большое место занимают ордера, декоративный орнамент и скульптурные композиции. Но их использование сочеталось прежде всего с новыми позициями и веяниями, которыми был наполнен весь XIX в. Так, например, стукковый орнамент чаще всего заключается в прямоугольные и

квадратные рамки, которые делают акцент на античных деталях.

Нередко распределенные по квадратам картины еще обрамляются и линиями разграничивающего бордюра, состоящего из всевозможных цветов, переплетенных веток и т. п.

Достаточно часто таким образом разграничиваются и расписные картины, заимствованные из произведений Древней Греции и Рима: парящие танцовщицы, сцены из любовных романов, растительные картины и любовные переживания, воспетые Катуллом и Сапфо. Но всегда соблюдается принцип четкого расположения отдельных деталей как в интерьере дома, так и в его строительстве.

Предпочтение отдается горизонтальным линиям, все находится в строгой симметрии и при этом должно логически сочетаться друг с другом.

Как и в эпоху античности, большие залы украшаются нишами, в которые устанавливаются подлинники или копии греческих или римских статуй. Достаточно быстро в это время в моду входят так называемые Grand Tour, когда глава дома уезжал в Грецию или Рим в поисках новых археологических раритетов. Кроме собственных находок, после его поездки дом всегда пополнялся портретом хозяина на фоне пейзажа обломков римской и греческой цивилизаций.

Стены, потолки и полы не так изобилуют орнаментальными деталями, которые присутствуют в отделке мебели и украшений интерьера. Мебель становится менее массивной, более изящной, предпочтение отдается тем же прямолинейным и симметричным линиям, которые присутствуют в интерьере.

Легкость мебели подчеркивается и небольшими вставками из севрского фарфора, слоновой кости и позолоты. Нередко все это украшается изящной утонченной резьбой и эмалевой росписью.

Достаточно легкими становятся не только стулья, но и комоды, секретеры, туалетные столики, которые теперь снабжаются большими зеркалами. Ножки различных кушеток, диванов, столиков для цветов и игры в карты становятся более изящными, хотя, наряду с увеличивающейся прямолинейностью, акцент направлен на чуть изогнутые формы.

Искусство интерьера в основном зиждется на использовании каких-то отдельных деталей, например на росписи и формах посуды и украшений.

Фаянс здесь занимает главенствующее место. Это обусловливается прежде всего новыми разработками по изготовлению посуды.

В начале эпохи в моду входят предметы из светло-бежевого фаянса, имитирующего светлый агат. На таком фоне достаточно часто

вырисовываются пейзажи, гербы знатных родов, просто цветы или простые натюрморты.

После этого в моду входит светло-синий с переливами фаянс, который наиболее подходил для стилизации под римскую культуру. Предметы из такого фаянса не требуют росписи или огромных украшений. В качестве этого зачастую используются небольшие переплетения в виде нитей или металлические полосы, которые только подчеркивают красоту материала.

Из других материалов популярными остаются богемское стекло, фарфор, полудрагоценные камни, из которых делаются вазы, имитирующие греческие амфоры или стеклянные сосуды в ажурных чехлах.

Достаточно часто встречаются и предметы современного быта, которые просто стилизуются под старую эпоху.

Современный интерьер

На протяжении всего XX в. развивалось самобытное искусство украшения интерьера, которое периодически то отвергало старые принципы, то опять к ним возвращалось. Современное обустройство дома имеет столько разновидностей, сколько людей. Это объясняется прежде всего тем, что интерьер каждый создает сам, по своему желанию, ориентируясь только на собственные вкусы.

Смешение стилей, разнообразие красок (от самых ярких и контрастных сочетаний до пастельных переливающихся тонов), взаимодействие прямых и кривых линий, которые делают мебель удобной, а интерьер более красивым, – все направлено на служение человеку. Кроме того, предпочтение здесь всегда отдается синтетическим материалам, которыми богат уходящий век. Это полиэтилен, пенопласт, поплен, пластик, оргстекло и многие другие.

Цвет – неотъемлемый компонент создания определенного стиля – всегда должен быть ярким. Середина века отдает предпочтение красным оттенкам, на смену которым приходят насыщенные фиолетовые, а затем и фантастические неоновые: ядовито-желтый, оранжевый, фиолетовый, красный, зеленый и даже насыщенный черный, который способен поглотить все вокруг.

Эта тенденция в колористике объясняется быстрым развитием

цивилизации, ростом химической промышленности, покорением космического пространства и нарастающей урбанизацией.

В последнее время предпочтение отдается спокойным цветам, цветам природы, что в большей степени относится к разворачивающемуся движению по защите окружающей среды.

Как уже отмечалось, интерьер полностью зависит от своего хозяина.

Так, например, если этот человек ведет активный образ жизни, то и обстановка дома тоже будет построена по принципу развивающейся динамики. Спокойный биоритм обитателей диктует более спокойную обстановку – преобладание постели, рассеянного приглушенного света, сдержанность мебелировки.

Что касается обстановки современной квартиры, то в основном предпочтение отдается мягкой мебели разных стилей и с разной фактурой обивки. Но все больше используется мебель с наличием металлических конструкций, вставок из пластмассы и разнообразных синтетических материалов.

Но и здесь мирно соседствуют прямые и изогнутые линии. Да и сама конструкция мебели за несколько последних лет претерпела много изменений.

Прежде всего все без исключения строится по типу трансформеров, то есть путем нескольких легких движений из обычного, ничем не привлекательного дивана вы можете получить удобную тахту, а кресло моментально может превратиться в греческое ложе-клине.

Из всех стилей интерьера современный стиль остается наиболее доступным. Это не только позволит вам сэкономить средства, но и сделает ваш интерьер всегда обустроенным по последней моде. Вам не придется ездить по всем магазинам в поисках какой-то одной безделушки. Этот стиль строится на сочетании множества разноплановых вещей. И чем их больше, чем они разнообразнее, тем больший эффект при этом достигается. Кроме того, поменяв местами

отдельные вещи, вы без труда можете создать совершенно другую обстановку.

9. Электричество

Для того чтобы в вашей квартире во время ремонта не было проблем с электропроводкой, подробно изучите этот раздел.

Многие из нас считают, что уже давно перешли на «ты» с электричеством и работающими от него устройствами. Больше всего этому заблуждению подвержены дамы – они уверенно бьют ладошкой «зачудивший» телевизор или с такой силой заталкивают штепсель в розетку, словно его требуется вогнать непосредственно в стену.

Некоторые джентльмены склонны превентивно разбирать все новые электроприборы, однако вразумительно объяснить цель своих действий не могут.

Если ваши знания не простираются дальше смутных воспоминаний о картинке из школьного учебника с изображением лейденской банки, твердо запомните, что электроэнергия

в каждую квартиру подается через распределительный щит, оснащенный системой предохранителей и автоматических выключателей (рис. 105).

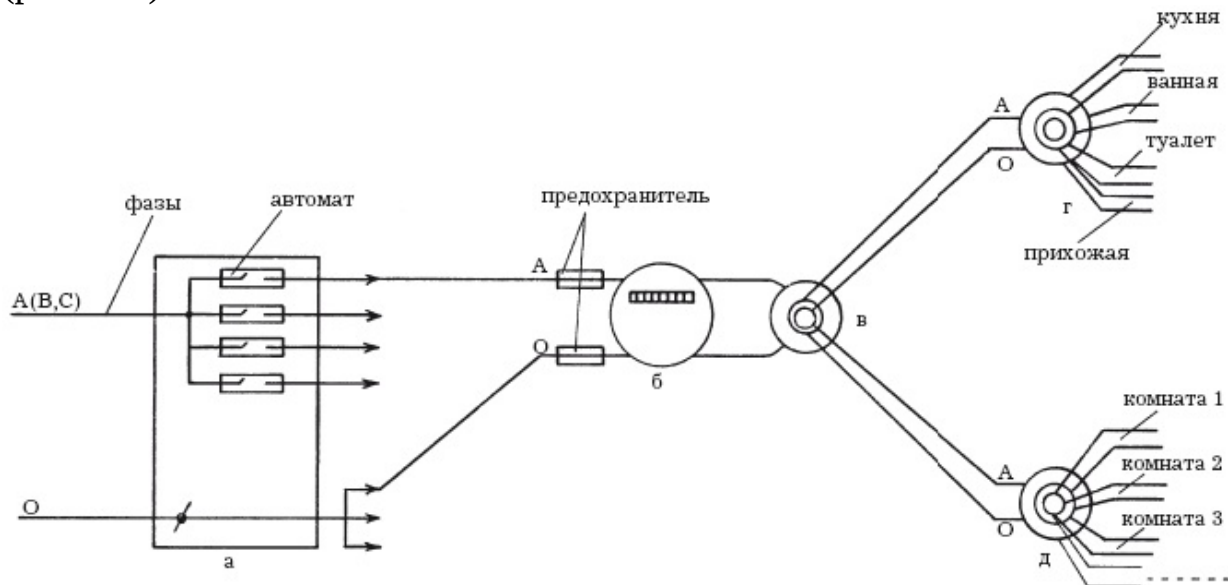


Рис. 105. Схема электроснабжения квартиры

Данная система предназначена для того, чтобы не допустить перегорания проводки в результате короткого замыкания или резкого скачка напряжения в сети, так как со времен первых пятиэтажек эпохи Хрущева все дома оборудуются электропроводкой скрытого типа, когда

кабель находится в толще стены. Во время короткого замыкания сила тока за тысячные доли секунды возрастает выше допустимого предела и автомат самостоятельно отключается.

Перед тем как приступить к ремонту или монтажу электропроводки, обязательно отключите ток на распределительном щитке.

Ваша квартира теперь полностью отключена от городской системы электроснабжения, и можно приступать к работе. Начинающему электрику следует знать, что в жилых домах используется алюминиевый двужильный провод, заключенный в твердую поливинилхлоридную изолирующую оболочку. Такой провод легко сломать при монтаже розетки или выключателя.

Подсоединение бытовой электроарматуры (различных розеток, счетчиков, выключателей и потолочных люстр) производится с помощью винтовых зажимов. Жилы самой проводки целесообразнее всего плотно скрутить между собой и пропаять место соединения припоем ПОС-30 или ПОС-40, так как на поверхности алюминиевой жилы всегда присутствует окисная пленка, имеющая высокое удельное электрическое сопротивление.

Если место соединения не пропаять, то слабый контакт и слой окисленного алюминия приведут к постоянному выделению тепла, причем степень нагрева проводки будет прямо зависеть от силы и количества потребляемого тока. В этом случае становится ясно, что бытовую технику с высоким уровнем потребления энергии к такому участку проводки подключать нельзя, иначе возникнет прямая угроза возгорания.

Снимать изоляцию с алюминиевого провода следует так, чтобы не повредить саму жилу (рис. 106).

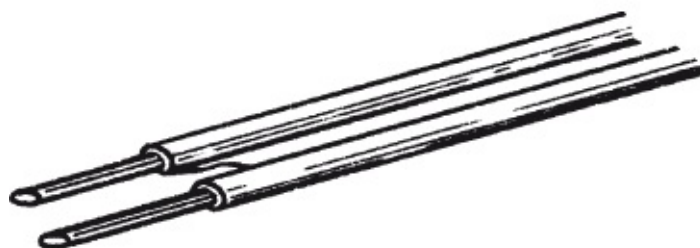


Рис. 106. Очистка концов электрического кабеля

Скрутка должна состоять не менее чем из 5–7 витков, и место соединения не должно подвергаться растяжению или другим механическим нагрузкам.

В первую очередь сказанное относится к способам крепления потолочных осветительных приборов: ни в коем случае не подвешивайте даже легкий светильник непосредственно на провода. Единственное

допустимое исключение из этих правил – только один электропатрон с осветительной лампочкой.

С помощью винтовых зажимов крепятся выключатели и розетки. Под скобу на прижимном винте вводится зачищенный конец провода длиной не более 7 мм, после чего винт заворачивается.

Следует стараться не повредить чрезмерно затянутым контактом алюминиевую жилу. Для более надежного крепления провод лучше обвить вокруг прижимного винта в 3–4 оборота.

Сами розетки и выключатели должны быть жестко зафиксированы в предназначенных им гнездах. Для этой цели в конструкции как розеток, так и выключателей имеются раздвижные лапки, ширина разведения которых с каждой стороны регулируется винтами. Розетки, которые подвергаются постоянному механическому воздействию вставляемых и вынимаемых вилок, следует закреплять более прочно.

По правилам электротехники, не следует подключать к одной розетке большое количество потребителей энергии во избежание перегрева контактов. Однако сейчас можно приобрести такие образцы импортной бытовой техники, которые оснащены мощными электромоторами, нагревательными элементами или хладоагрегатами. Все эти узлы потребляют электроэнергию в больших количествах, так что не стоит особенно верить рекламным роликам или сладким рассказам продавцов.

Любой, кто хотя бы поверхностно знаком с принципами работы электроприборов, знает, что КПД их напрямую зависит от количества потребляемой энергии и даже небольшая стиральная машина барабанного типа поглощает электричества больше, чем 10 ламповых телевизоров. Недаром инструкция к этим машинам требует подключения их через специальный кабель, имеющий высокие силовые характеристики.

Кондиционеры и сплит-системы, калориферы, электроплиты и многие образцы профессиональной звуковой аппаратуры являются мощными потребителями электроэнергии, и подключать их можно только к надежной и качественно смонтированной проводке. В наших домах проводка, имеющая алюминиевые жилы, рассчитана на ток силой в 6 А и напряжение в 220–250 В, но способна выдержать и кратковременную перегрузку до 10 А.

При самостоятельном монтаже электропроводки используйте только новый алюминиевый провод без механических повреждений и дефектов изоляции. Для питания мощных электроприборов, в особенности тех, которые работают в течение длительного срока без отключения, используйте отдельные штепсельные розетки, обеспечивающие надежный

контакт.

Всегда следует иметь в своем распоряжении принципиальную и монтажную схемы имеющейся электропроводки с указанными на ней местами расположения розеток, выключателей и распределительных коробок (рис. 107).

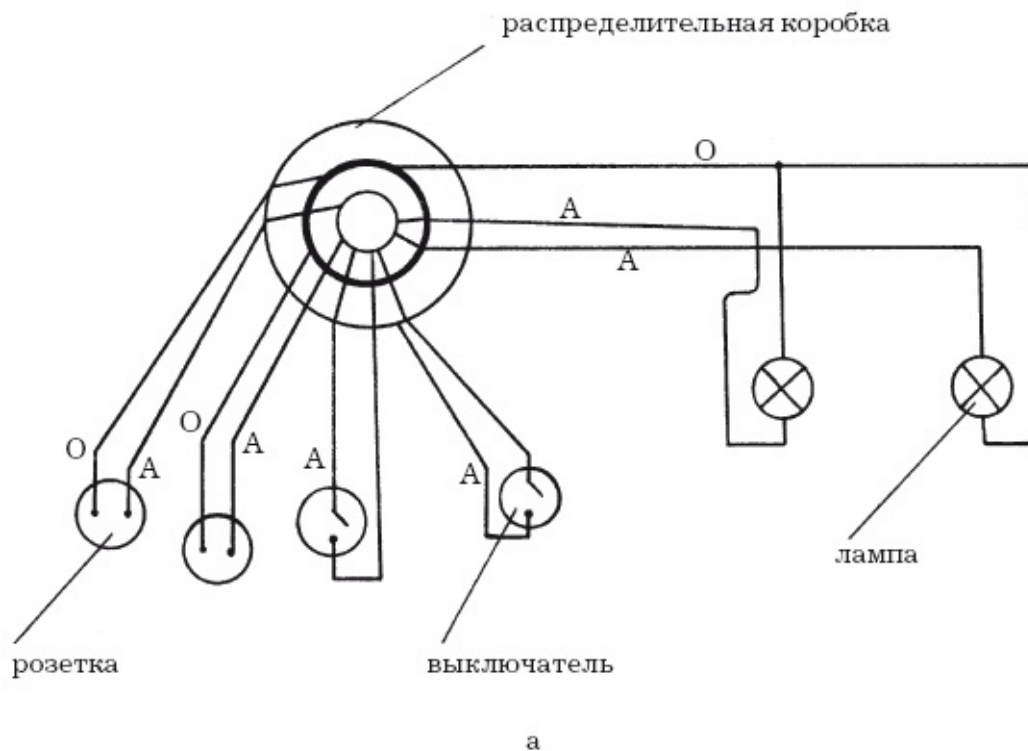


Рис. 107. Принципиальная схема электроснабжения жилого дома: а – схема квартирной электропроводки

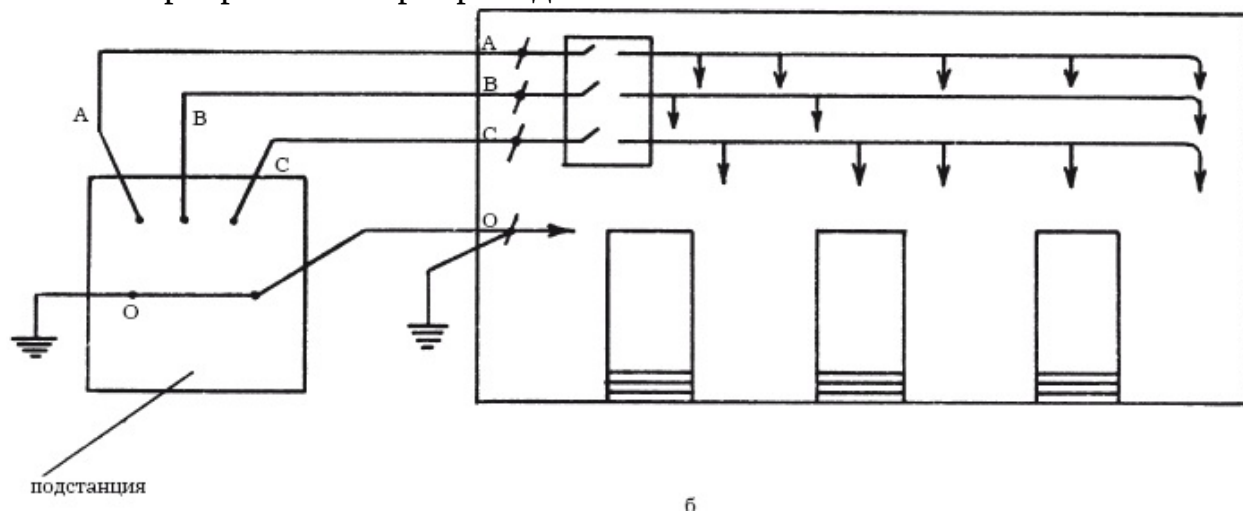


Рис. 107. Принципиальная схема электроснабжения жилого дома

(продолжение): б – электрическая подводка к общему подъезду

Так как проводка является фактором повышенной пожарной опасности, то сам провод изолируется в стене металлической либо пластиковой трубкой. Пластик используется в тех случаях, когда стена построена из негорючего материала.

В процессе монтажа всегда следует оставлять некоторый запас отрезаемого провода, которого хватит на повторное подключение в распределительной коробке или в розетке.

Открытая проводка – это монтаж провода на поверхности стены (рис. 108).

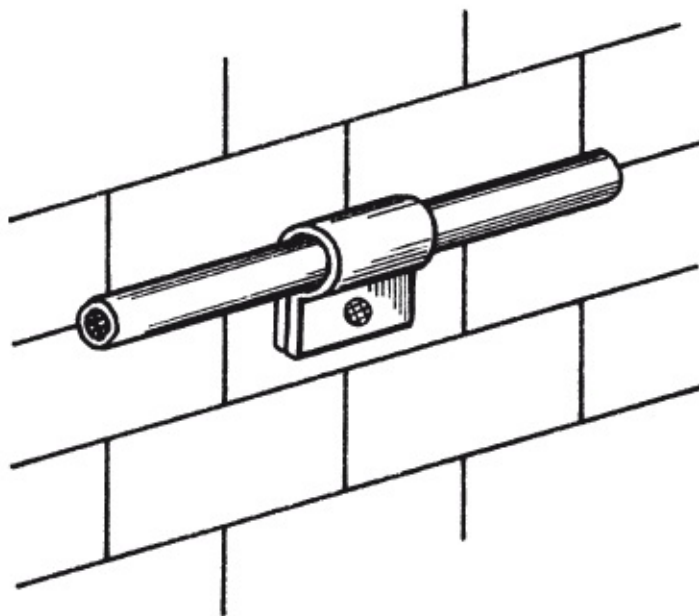


Рис. 108. Открытая проводка

Крепление его лучше осуществлять на керамических изоляторах или жестяными скобками. Скобка – это полоска жести шириной 7–10 мм, которой провод крепится к стене через каждые 50 см. Чтобы грани скобок не повредили изоляцию проводки, их следует затупить ножом или наждачной шкуркой, можно также надеть на скобки изолирующие поливиниловые трубочки.

Единственный плюс открытой проводки – свободный доступ к месту ее предполагаемого ремонта. В остальном предпочтение всегда отдавалось скрытой проводке, которая не портит внешний вид стены и мало подвержена случайным механическим повреждениям. В комнатах детей, а также при наличии в доме домашних животных, проводку следует делать только скрытой.

Арсенал электрика

Электричество требует к себе уважительного отношения. Случайный удар током может заставить вас с криком отдернуть руку, а может и мгновенно лишить жизни – в любом случае надеяться на авось не стоит. Для несложного ремонта необходимо иметь минимум простых, но надежных инструментов, которые имеют изоляцию.

Отвертки желательно иметь нескольких размеров, чтобы можно было работать с винтами разного диаметра. Ручки отверток должны быть пластиковыми, удобной для ладони формы. Для зачистки проводов необходим перочинный нож с узким лезвием.

Можно использовать также пассатижи или кусачки-бокорезы с изолированными ручками, на которые желательно надеть дополнительные резиновые трубки. Еще вам понадобится паяльник мощностью от 40 до 60 Вт с жалом средней ширины.

Чтобы ненароком не взяться за провода под напряжением, следует обзавестись простейшим пробником – это патрон с лампочкой и двумя отрезками изолированного провода длиной 30–50 см. Магазины электротоваров сейчас предлагают огромный выбор монтажных зажимов и щупов, которые целесообразно подсоединить к окончанию проводов, – с их помощью вам будет легче проверять труднодоступные места проводки (рис. 109).

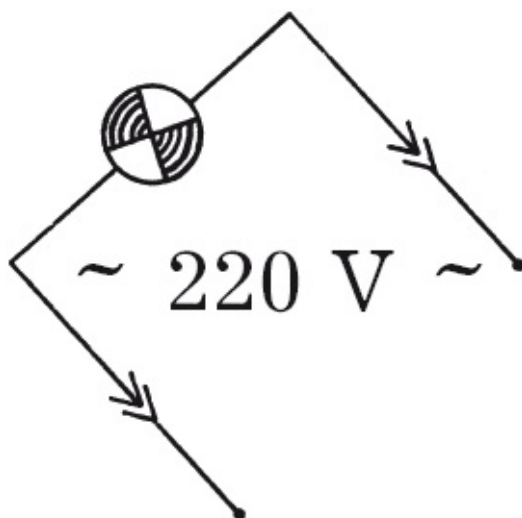


Рис. 109. Простой пробник

Обесточенная проводка, целостность которой вызывает сомнения,

легко проверяется пробником–омметром, который легко сделать в домашних условиях. Единственное, что придется приобрести, – это любой прибор, стрелка которого отклоняется при возникновении напряжения на клеммах, и батарейку.

Непосредственно прибор–омметр вам понадобится лишь в том случае, если будет существовать необходимость точного измерения электрического сопротивления цепи.

Все виды точных измерений можно проводить устройством, которое называется «тестер». Это схематически достаточно сложный прибор: современные виды тестеров позволяют измерять огромный диапазон напряжений и электрического сопротивления.

Хороший тестер оборудован звуковым сигналом и многоразрядным жидкокристаллическим дисплеем, он умеет различать переменный и постоянный ток, а также определять фазовый провод. Вооружившись таким прибором, вы сможете произвести любые необходимые вам виды измерений.

Электричество и его жертвы

Многие из нас познакомились с электричеством еще в далеком наивном детстве. Загадочные розетки внушали нам страх и любопытство одновременно, но, как правило, детям к ним подходить было строжайше запрещено.

Электротравма опасна прежде всего воздействием тока на сердечно-сосудистую систему. Напряжение от 36 В и выше вполне способно вызвать остановку сердца или дыхания, однако убивает не напряжение, а сила тока.

Известные всем искорки статического электричества на одежде, которые мы практически не ощущаем, являются электрическими разрядами, достигающими напряжения в 7000 В, а безобидная радиоточка может вполне чувствительно вас «укусить», хотя напряжение в радиосети не превышает 18 В.

Смертельный исход вызывает электрический удар, при котором ток поражает все системы организма. Происходит резкий спазм скелетных и дыхательных мышц и внезапная остановка сердца. Наши мышцы реагируют на электрический потенциал максимальным сокращением – именно по этой причине человек, пораженный ударом тока, уже не способен самостоятельно отпустить провод. Чем выше сила тока, тем сильнее конечности пострадавшего «приклеиваются» к месту контакта.

Большое значение имеет и время воздействия электричества на организм. Длительный контакт, как правило, приводит к смертельному исходу либо на месте поражения, либо спустя некоторое время. Пострадавший может продолжать жить до тех пор, пока не остановится сердце.

Воздействие тока на мозг абсолютно безболезненно, но мгновенно и разрушительно – у многих пострадавших при вскрытии мозговое вещество оказывалось в буквальном смысле изжаренным, точно голова человека побывала в СВЧ-печи.

В медицинской литературе описаны феномены, когда некоторые люди оказывались совершенно нечувствительны к воздействию безусловно смертельных величин силы тока и напряжения.

Как оказалось, причиной всему является сопротивление верхнего слоя кожи. Этот показатель чрезвычайно высок у птиц, которые, как известно, свободно сидят на проводах троллейбусных и трамвайных линий.

Вы замечали, что некоторые из ваших друзей равнодушно чинят

розетки и прочую электрическую арматуру, совершенно не заботясь о том, отключен ли в квартире ток. Наверняка ранее они уже познакомились с напряжением в 220 В, которое не вызвало у них сильной боли или других неприятных ощущений. Это произошло потому, что кожа этих людей отличается высоким сопротивлением и не проводит электричество.

На степень поражения влияет, конечно, сила тока, а также влажность рук, путь тока и общее состояние организма. Известен случай, когда женщина, занятая мытьем окон, наступила на работающий холодильник – именно в этот момент и произошел удар током. Все было бы не так опасно, если бы она не держалась левой рукой за трубу отопления – электричество прошло прямо через сердце.

Сопротивление кожи во время воздействия электрического тока резко падает, поэтому так важно время контакта тела с проводником. Своевременное отключение рубильника спасает жизнь лучше любой реанимационной бригады, присутствие которой возле человека, долгое время находившегося под напряжением, может оказаться уже бесполезным.

Резко снижает порог электрического сопротивления кожи нервное возбуждение и состояние алкогольного опьянения, поэтому никогда не прикасайтесь к электричеству в подобном состоянии.

Для работы следует применять изолирующие перчатки и коврик из резины, но всегда помните – на любую изоляцию может найтись и соответствующая сила тока. В сети электроснабжения часто случаются скачки напряжения, при которых сила тока возрастает до нескольких десятков ампер.

Электричество высоких напряжений по своему воздействию на организм подобно удару лазерного луча. Ткани в месте контакта обугливаются и прожигаются, а по всему пути следования тока образуется зона поражения, как при ожоге пламенем.

Хорошим изолирующим средством являются обычные резиновые калоши или сапоги. Напряжение и сила тока в городской сети не нанесут вам вреда, если вы в момент контакта не замкнете собой электрическую цепь.

Сегодня медицина дает разные советы, направленные на спасение жизни пострадавшего от электротока, но лучше вам запомнить некоторые основные правила современной реанимации.

Если вы стали свидетелем того, как человек пострадал от тока, в первую очередь постарайтесь как можно быстрее отключить ток – поднимите рубильник или выдерните из розетки штепсель.

Отодвинуть провод, находящийся под током, можно сухой деревянной палкой или любым другим достаточно длинным предметом.

Всегда следует помнить о так называемой критической зоне. Она представляет собой пространство вокруг лежащего на земле электрического провода, который продолжает оставаться под напряжением.

Трансформаторные будки оснащены специальной релейной системой, которая должна отключать ток при повреждении магистрали, но практика показывает, что это происходит не всегда.

Электрический ток от упавшего провода порождает. Напряжение падает пропорционально расстоянию, но и по краям опасного пространства силы тока вполне достаточно для нанесения человеку электрической травмы.

Главным образом это имеет значение для зоны, которая создается вокруг оборвавшегося провода ЛЭП, так как релейная защита не срабатывает по большей части именно в подобных случаях. Понятно, что пострадавшего уже никак не удастся спасти, ведь в этих линиях течет ток колоссальной силы.

Известны случаи, когда люди расставались с жизнью, забравшись на крышу вагона электропоезда. Контактная сеть, имея напряжение в 27 000 В, образует вокруг фазового провода, который как раз и находится сверху, полуметровое смертельное пространство: человека просто-напросто подтягивает к токонесущей магистрали присутствующее вокруг нее мощное магнитное поле.

Во время оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока, который все еще продолжает оставаться в контакте с проводником, ни в коем случае не касайтесь открытой поверхности его тела. Вы подвергнетесь точь-в-точь такому же электрическому удару и нуждающихся в помощи людей станет уже двое.

В этих условиях человека следует оттащить только за одежду. Прервав контакт и вытащив пострадавшего из опасной зоны, вы должны немедленно уложить его на ровную и твердую поверхность, так как весьма вероятно, что возникнет необходимость в проведении искусственного дыхания.

У многих в течение ближайших минут после электрического удара развивается шок. Если вы видите, что у пострадавшего имеется выраженное двигательное и речевое возбуждение: например, он многословен и пытается бежать, то его необходимо насильно удерживать на месте до прибытия врача или бригады скорой медицинской помощи.

При всех случаях шока вероятность смертельного исхода увеличивается во много раз.

Будет хорошо, если вы усвоите несколько простых правил оказания помощи пострадавшему от электрического тока:

- прежде всего постарайтесь отключить подачу электроэнергии;
- в том случае, когда это не удастся, попробуйте прервать контакт конечностей пострадавшего с источником тока;
- человека следует оттаскивать исключительно за одежду и ни в коем случае не касаться его кожи;
- в тех случаях, когда напряжение и сила тока в сети неизвестны, следует предполагать диаметр критической зоны в 1,5 м на сухой земле и 3 м на мокрой или влажной.

Лечим электропроводку

В любое время в вашей квартире могут возникнуть неисправности системы электроснабжения. Большинство из них вы вполне можете устранить своими руками, не прибегая к помощи электрика.

Все дефекты в области электротехники можно условно разделить на две группы: первая – это когда необходимый контакт отсутствует, а вторая – контакт есть, но не там, где нужно. Вам следует научиться различать эти виды неполадок.

Отсутствие в квартире электрического тока может быть вызвано несколькими причинами. Главная и самая распространенная – это автоматическое отключение тока на распределительном щитке. Чаще всего автомат срабатывает при коротком замыкании в сети электропроводки.

Он надежно предохраняет вашу проводку от перегрузок и возгорания. Входящая в конструкцию автомата так называемая биметаллическая пластина изменяет свою форму при резком нагревании автомата во время короткого замыкания и размыкает контакты. После того как пластина остынет, она возвращается к своей исходной форме и вновь замыкает цепь.

Причиной короткого замыкания в вашей проводке может стать плохо отремонтированная сетевая вилка отечественного производства. Конструкция ее допускает возможность окисления или облома провода, внутрь корпуса может попасть вода. Следует обратить ваше внимание на то, что уже давно во всем мире разрешены к использованию только литые штепсельные вилки из пластика, которые наиболее безопасны.

Также замыкание может быть вызвано влажностью стены вокруг какого-либо участка проводки. Вообще говоря, влажность иногда играет с живущими в квартире достаточно коварные шутки.

Например, ваш счетчик начинает вдруг показывать повышенный расход электроэнергии, а вы с недоумением смотрите на цифры, отчетливо помня, что провели лето на даче. Барабашка, что ли, жил все эти месяцы в вашей квартире?

Нет, во всем виновата влага. Изоляция проводов со временем разрушается и на ней образуется множество микротрещин, сквозь которые и происходит утечка электричества по влажной стене. Чем больше влаги осаждается на поверхности стены, тем выше напряжение утечки, а возможность короткого замыкания становится вполне реальной.

Случаются моменты, когда автомат не срабатывает и не отключает

ток, но в электроприборах начинают сгорать предохранители. Этот факт свидетельствует либо о перегрузке сети, либо о том, что где-то к ней (возможно, что даже и не у вас) подключен очень мощный или неисправный электроагрегат.

Напряжение повышено настолько, что не выдерживают лишь нити плавких вставок, а для срабатывания автомата этой величины еще не достаточно. Зимой в таких случаях обязательно стоит поинтересоваться: каким способом отапливают свое жилище ваши ближайшие соседи – возможно, что виновником «преждевременной смерти» предохранителей является чей-то самодельный электрообогреватель.

Кроме автомата, жизнь и здоровье вашей электропроводки на распределительном щитке оберегают еще и плавкие предохранители.

Если автомат по каким-либо причинам не сработает, предохранитель обязательно «выполнит свой долг» и расплавится. Поэтому следует твердо усвоить, что установка вместо плавкой вставки «жучка» непременно приведет в случае неисправности к возгоранию проводки.

Самодельные вставки, или так называемые жучки, установленные вместо предохранителей, могут вывести из строя электроприбор и даже вызвать его возгорание. «Жучок» на распределительном щитке является прямой угрозой для возникновения пожара.

Сила тока (ампераж), на которую рассчитан предохранитель, указывается на его металлическом колпачке и аналогично маркируется место предохранителя на самом электроприборе. Если вы установите плавкую вставку, ампераж которой превышает указанный на аппарате, вы можете просто его спалить.

Для подключения различных бытовых электроприборов применяются различные виды кабелей и сетевых шнуров. Все они рассчитаны на определенную силу тока, потребляемого устройством, так что заменять вышедший из строя сетевой кабель желательно на аналогичный.

Если вы по какой-либо причине замените мощный шнур на тонкий двужильный провод, то по всей его длине начнет активно выделяться тепло, ведь чем больше сечение проводника, тем ниже его сопротивление электрическому току. Стиральную машину, например, нельзя подключать к сети через слабый провод, так как она потребляет большой ток.

Все сетевые шнуры для питания бытовой аудио– и видеоаппаратуры рассчитаны на ток напряжением до 250 В. Они представляют собой два провода различного цвета, вставленные в черную поливиниловую оболочку. Подключение стиральных машин, электроплит и мощных утюгов осуществляется через более сильный кабель, который защищен от

внешних повреждений дополнительной матерчатой оплеткой.

Во многих случаях электропроводка в квартире может значительно отличаться от принятых схематических и монтажных решений. Вполне возможно, что какой-нибудь «умелец» из тех, кто жил в доме раньше, оставил вам элементы своего «творчества». Чаще всего это, конечно, «жучки» на распределительном щитке. Некоторые проводят в квартиру еще одну фазу или подключают к одной слабой распределительной коробке множество потребителей. Скорее всего, вы узнаете об этом только после того, как коробка торжественно задымится.

Помните, что при загорании каких-либо элементов проводки сначала желательно выключить в квартире электричество и устранить неполадку, а уж потом пугаться. Важно также не плескаться водой в горящую розетку, иначе результат будет самым плачевным. Данные несложные правила предназначаются как для сильных и мужественных мужчин, так и для женщин, которые остались дома одни. Напряжение величиной в 220 В совсем не так безобидно, чтобы продолжать смотреть сериал в тот момент, когда из-под обоев вьется дымок, но и лезть голыми руками в подключенную розетку тоже не стоит – электричество иногда «кусается» очень больно.

Чтобы успешно заниматься электротехническими работами, вам следует запомнить несколько простых правил:

- перед работой необходимо отключить электричество во всей квартире;
- не производить подключения люстры, ограничившись только щелчком настенного выключателя;
- не заворачивать в патрон лампы повышенной мощности во избежание его перегрева;
- для работы с электричеством используйте только инструменты с пластиковыми ручками;
- желательно знать, с какой стороны в розетках находится фазовый провод.

Люстра на своем месте

Перед тем как заняться подвешиванием люстры, убедитесь в исправности электрической подводки и надежности предназначенного для нее крючка. Длина его должна позволять крышке люстры закрыть контактную группу и сами провода. Если вы хотите повесить тяжелую люстру и сомневаетесь в надежности имеющегося крючка, то можно изготовить дополнительный из длинного, s-образно изогнутого гвоздя.

Дизайн, конструкция и световая мощность выбираемой люстры должны зависеть от интерьера и размеров комнаты. Нет смысла вешать яркую парадную люстру в спальне или детской – комната будет освещена, точно съемочная площадка.

Такая люстра подходит только для довольно просторных помещений – гостиной или столовой, где требуется сильный световой поток.

В затемненных комнатах, обставленных массивной мягкой мебелью, лучше всего использовать настенные бра. Эти источники света создадут в вашей квартире доверительную и располагающую к общению обстановку.

Одним словом, простор для фантазии не ограничен ничем, только вашими финансовыми возможностями и благоразумием. Помните, что каждая такая лампа, даже мощностью всего в 22 Вт, исправно потребляет положенное ей количество электроэнергии.

10. Лестницы

Во многих современных квартирах, если позволяют размер жилплощади и высота потолков, принято делать лестницы. Если вы живете в такой квартире, эта глава для вас.

Основной задачей лестницы служит соединение этажей или обеспечение перехода между разноуровневыми объектами – террасами, жилыми или хозяйственными помещениями и т. д.

Лестницы бывают наружные и внутренние. В квартире обычно строят внутренние лестницы.

Строительство внутренних лестниц

Для строительства внутренних лестниц традиционно используется древесина или металл. Встречаются также и комбинированные конструкции, когда в качестве тетивы применяют металлические балки, но ступени делаются из дерева. При строительстве крупных коттеджей возможно устройство каменных, каменно-металлических, бетонных и других лестниц.

Кроме того, при условии соблюдения технических параметров всей постройки возможна установка готовых железобетонных лестничных маршей заводского производства. Но гораздо проще и красивее построить лестницу из природных материалов.

Внутренняя прямая лестница из древесины будет долговечной и крепкой, если в качестве строительного материала использовать хорошо высушенную древесину твердолиственных или хвойных пород. Например, дуба, сосны или лиственницы.

Крепление конструкционных деталей необходимо производить не гвоздями, а шурупами, так как подобные соединения не ослабевают со временем, в отличие от тех, в которых использовались гвозди. В противном случае через несколько лет придется производить капитальный ремонт лестницы и укреплять соединения.

Допускается использование соединений с помощью болтов с гайками, но это сложнее и приведет к удорожанию стоимости сооружения.

Такие крепежи применяются только в том случае, когда лестница строится из комбинированных материалов, в частности из металла и дерева.

Косоуры, или тетивы, изготавливаются из цельных досок толщиной не менее 3,5 см. Лучше, если толщина досок будет составлять 5–6 см, особенно для длинных лестничных пролетов с большим количеством ступенек. Их потребуется по две на каждый пролет, и выбираются они в соответствии с длиной марша.

Для ступеней требуется доски, равные ширине марша, толщиной от 2,5 до 5 см. Каждая отдельно взятая ступенька должна спокойно выдерживать вес одного человека. Разумеется, чем шире лестничный марш, тем длиннее должны быть доски для ступеней, а соответственно, увеличится и их толщина. Для ступени необязательно искать доску во всю ее ширину, ступени могут быть и составные.

Для изготовления маршевых площадок будут нужны такие же доски, как и для ступеней. А для подступеней можно взять более тонкие – примерно 2–2,5 см. При выборе материала следует учитывать, что, по правилам, ширина марша должна быть не менее 105 см, а площадок – не менее 120 см.

Соединение ступеней с косоурами может быть различным. Самой распространенной и надежной конструкцией является лестница с врезными ступенями. Для ее изготовления в тетиве делаются вырезы-пазы глубиной 1,5 см, в которые устанавливаются проступи и подступени. После их установки косоуры стягиваются металлическими болтами (рис. 110).

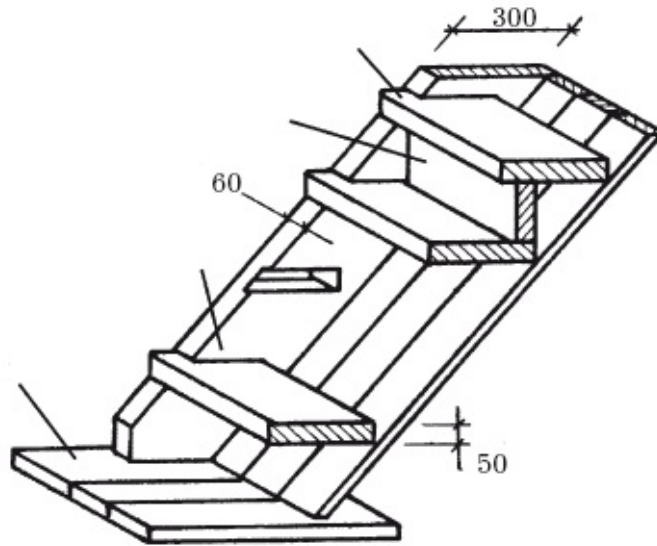


Рис. 110. Конструкция внутренней лестницы с врезными ступенями: 1 – доски пола; 2 – тетива; 3 – проступь; 4 – подступень (размеры даны см)

Есть и другие способы – выбор крепления остается всецело за строителем (рис. 111).

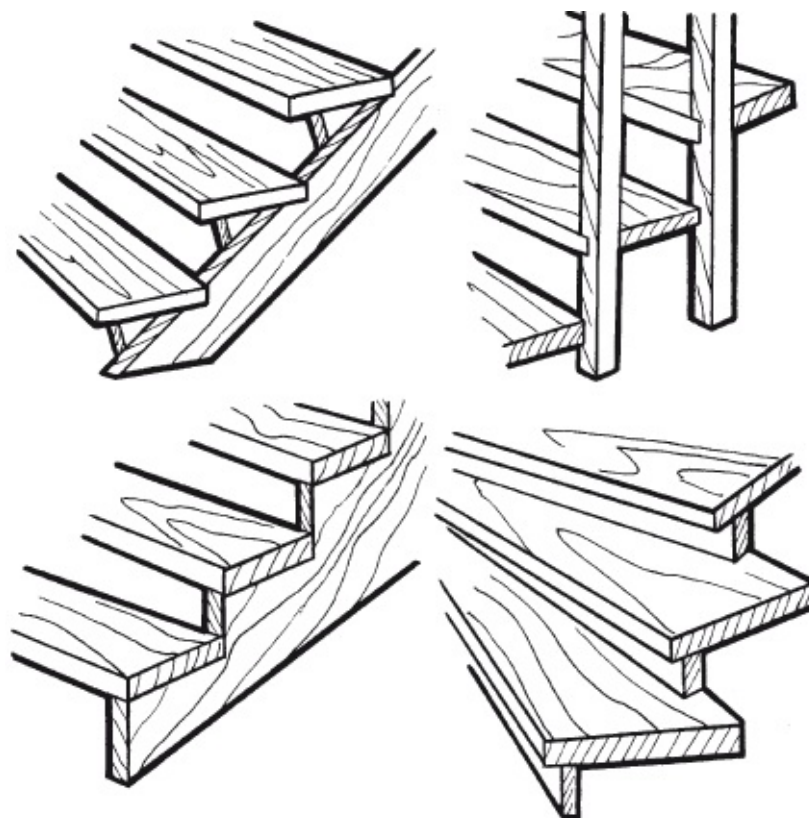


Рис. 111. Варианты крепления проступей и подступеней к косоурам

Высота расположения ступеней зависит от уклона самой лестницы, то есть угла расположения тетивы относительно пола первого этажа: чем больше угол наклона, тем выше относительно друг друга располагаются ступеньки.

К примеру, если угол наклона косоура составляет $33\text{--}37^\circ$, то высота ступеньки будет 16 см, если наклон увеличится до $38\text{--}42^\circ$, соответственно увеличится и высота ступени – 18 см.

В случае, когда наклон лестницы составляет около 45° , то расстояние между ступеньками будет равно 20 см.

Однако не следует забывать и о конкретных параметрах роста человека. Это должен решить сам хозяин дома, так как не все средние размеры (а в любой литературе по строительству именно они и фигурируют) подойдут в каждом отдельном случае.

Не исключено, что ступени придется сделать не по стандарту, а выше или ниже. Главное, чтобы этой лестницей было удобно пользоваться обитателям дома, поэтому сначала надо убедиться, что намеченная высота ступеней подходит, а потом производить их окончательное крепление.

Строительство лестницы начинается с установки косоуров. Они

закрепляются на поверхности пола первого этажа шурупами, а наверху – к балкам перекрытия. Места крепления можно усилить с помощью металлических уголков, привинченных к полу. Располагаться тетивы должны на расстоянии примерно 70–90 см, чтобы ширина лестницы была удобна для передвижения.

После установки косоуров каждый из них разбивается на ступени с учетом высоты шага и толщины досок проступей. Однако разметку можно сделать еще до установки тетив на место. Традиционно в каждом марше делается нечетное количество ступеней.

После этого на косоурах делаются пазы, если ступени будут врезными, или устанавливаются другие элементы для крепления ступеней. Лучше всего начинать ставить ступени снизу вверх, это поможет регулировать высоту шага и заодно проверять прочность крепления. Если доски, предназначенные для проступей, слегка выгнутые, то укладывать их нужно выпуклой частью наружу, тогда они будут лежать ровнее.

Подступени могут устанавливаться вместе с проступями или после закрепления всех ступеней. Для их крепления можно использовать такие приемы, как сплачивание в четверть или на вставной шип. Допускается и закрепление подступеней с помощью шурупов или гвоздей.

Заключительным этапом устройства лестницы является установка перил. Они закрепляются непосредственно на тетиве и предназначены для безопасности движения по лестнице, а также служат декоративным элементом, придающим конструкции законченный вид.

Вообще лестничное ограждение относится к вспомогательным элементам, так как оно не выполняет несущих функций. Проще всего закрепить перила на вертикальных стойках.

Верхний конец перил обычно укрепляется в стене, если это позволяет конструкция лестницы. Нижний же конец опирается только на стойку.

Чаще всего перила устанавливаются с левой стороны лестницы, но это зависит в основном от конструктивных особенностей лестницы. Встречаются варианты, когда из соображений безопасности приходится устраивать перила вдоль обеих сторон лестницы.

Простейшие поручни изготавливаются из брусков с сечением 4 x 5 см или из досок. Если для поручня (наклонная часть перил) используется брусок, то надо стесать два его ребра, чтобы ширина стеса примерно составила 0,4–0,5 см. Затем весь поручень тщательно обрабатывается шкуркой до получения гладкой поверхности.

Чтобы прикрепить поручень к стойкам перил, на его нижней части стамеской надо выбрать углубление для стоек. Расстояние между стойками

определяется от 30 до 50 см. Их можно сделать фигурными или резными – это зависит от желания строителя дома.

Вполне возможно, что удобнее приобрести готовые перила со стойками в магазине. Например, стандартный размер выпускаемых поручней для перил составляет 13 мм толщины, и есть несколько типоразмеров по длине: от 34 мм до 74 мм.

Следует помнить, что при изготовлении поручней нельзя использовать некоторые породы дерева. К таким относятся лиственница, тополь, пихта и ель.

Перила или поручни, по правилам, должны иметь высоту 80–90 см от уровня косоура. Индивидуально же их высота определяется следующим образом: при спуске по лестнице расслабленную руку немного вытянуть вперед и на этой высоте надо будет временно установить поручень.

Затем надо подняться вверх, держась за перила. В процессе подъема рука тоже должна быть слегка расслаблена и немного согнута в локте. Если было удобно перемещаться по лестнице вверх и вниз, то эта высота подходит для установки перил.

Вообще перила необходимы, если лестница крутая и с большим количеством ступеней в марше.

Двухмаршевая лестница более сложна в изготовлении. Чаще всего она проходит вдоль двух соприкасающихся стен дома. Длина маршей может быть неодинакова. Обычно она делается с учетом опоры на правую сторону.

Основные конструктивные элементы и принцип их установки аналогичны строительству обычной прямой лестницы (рис. 112).

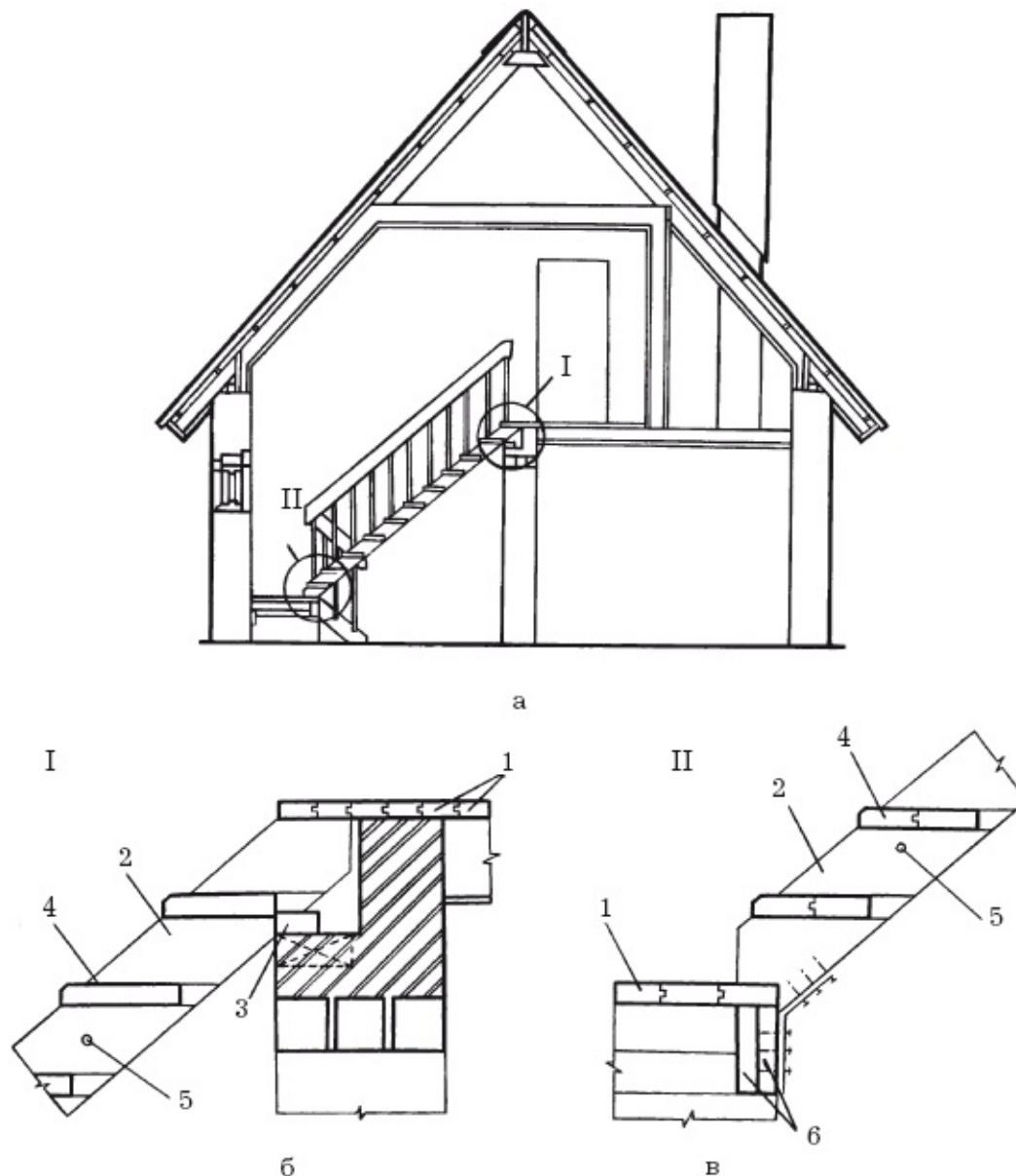


Рис. 112. Общий вид и конструктивные элементы двухмаршевой внутренней лестницы: а – общий вид; б, в – конструктивные элементы: 1 – доски пола; 2 – тетива; 3 – опорный брус; 4 – проступь; 5 – стяжной болт; 6 – балка площадки

Приставные лестницы позволяют экономно использовать площадь дома, но их главным недостатком является большая крутизна, что делает спуск и подъем неудобными. В таких случаях можно использовать лестницы со сложной формой ступенек или конструкции «утиный шаг».

Для изготовления такой лестницы потребуется тот же материал, что и для обычной прямой конструкции. Особенностью этой лестницы является

то, что ее ступени имеют сложную несимметричную форму. Например, с одной стороны ширина будет 40 см, а с другой – всего 4 см.

Принципы установки ступеней из-за их необычной формы также требуют корректировки. Лучше всего сделать крепление проступей на шипах диаметром 1 см и длиной 4–5 см, сделанных из твердой древесины типа березы. Затем просверливаются отверстия в торцевых сторонах ступеней из расчета: на узкой стороне 2 шипа, на широкой 3. Косоуры просверливаются на уровне ступеней, и последние закрепляются с помощью шипов.

Допустимо применить и другие способы, но желательно сделать ступени врезными для большей жесткости. Разумеется, в таком случае нельзя установить подступени, можно только вставить небольшие распорки.

Пользование лестницей «утиный шаг» требует определенной сноровки и знания ее особенностей, поэтому желательно такие конструкции применять только в тех случаях, когда они используются нечасто. Например, для подъема на чердак.

Складная лестница является очень интересным вариантом для чердачного помещения, она достаточно проста по конструкции и имеет ряд преимуществ. Но и этот вариант не годится для ежедневного использования, а подходит для установки в подсобных помещениях.

Строительство прямых и двухмаршевых лестниц из других материалов опирается на те же принципы и подчиняется тем же правилам, что и возведение деревянных лестниц.

Винтовые лестницы, пожалуй, являются наиболее декоративными и достаточно часто встречаются в современных постройках. Самым лучшим материалом для них служит металл, который позволяет делать их практически любой формы. В данном случае многие параметры, применяемые в строительстве, могут не соблюдаться.

Исключение составляют только высота и ширина ступеней, а также высота перил. Все остальное зависит от строителя. Крутизна винтовой лестницы подбирается в зависимости от ее назначения: если это подъем на второй этаж, то стоит сделать ее более пологой, чем, например, для спуска в подвал.

Точно так же, опытным путем, определяется и ширина марша – он должен быть удобен для движения. Поэтому разумнее делать его такой же ширины, что и на прямых лестницах.

Центральным элементом такой конструкции служит вертикальный столб, вокруг которого располагаются ступени. Но в металлических

лестницах его можно и не использовать, если применить сложный силуэт боковых опор.

Применение древесины для строительства винтовой лестницы возможно, но это достаточно сложный процесс. Основные параметры и особенности такой лестницы.

Перила должны быть стандартной высоты и сделаны из того же материала, что и вся лестница. Изготовление винтовой металлической лестницы – процесс достаточно трудоемкий, и для его ускорения можно использовать сварку при креплении деталей. Допускается производить сборку на болтовых креплениях, но это значительно сложнее.