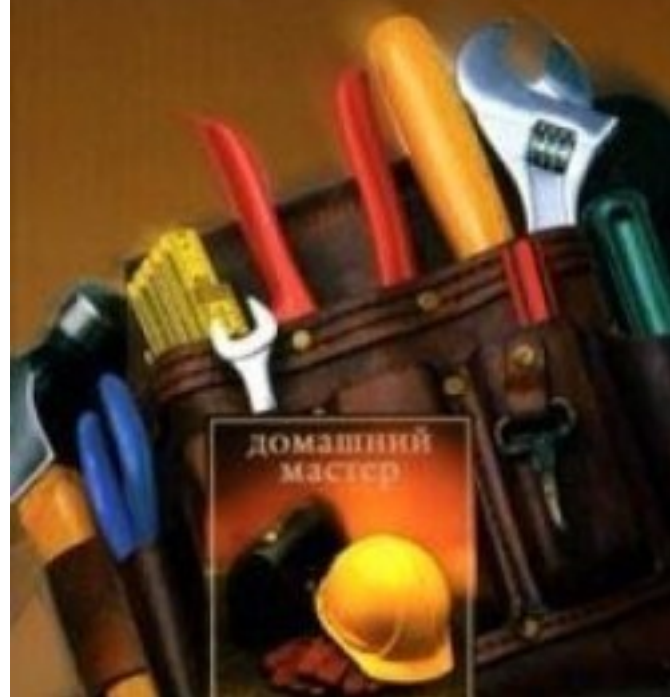


РЕМОНТ и планировка квартиры



Домашний мастер

Ирина Новикова

Ремонт и планировка квартиры

«ВЕЧЕ»

Новикова И. В.

Ремонт и планировка квартиры / И. В. Новикова — «ВЕЧЕ»,
— (Домашний мастер)

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.

© Новикова И. В.

© ВЕЧЕ

Содержание

Введение	5
1. Потолки	6
Оштукатуренные потолки	7
Многоуровневые потолки	51
Акустические потолки	54
Натяжные потолки	56
Подвесные потолки	69
Конец ознакомительного фрагмента.	73

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. Много 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).

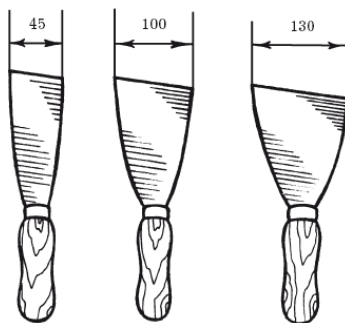


Рис. 1. Различные виды шпателей (размеры даны в мм)

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).

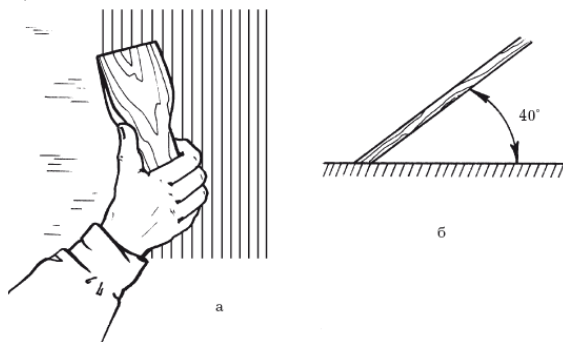


Рис. 2. Нанесение шпатлевки шпателем: а – нанесение нижней полосы; б – угол наклона инструмента относительно стены

Сглаживание обработанной поверхности производят обратной стороной шпателя. Сам инструмент прикладывают укороченной стороной к стене под углом 10–15°, после чего движе-

нием, 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.

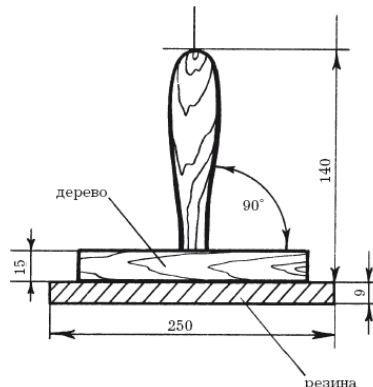


Рис. 3. Шпатель-полутерок (размеры даны в мм)

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 изобилии появляется на ваших руках или плечах. Все же таким инструментом можно наносить более ровные и гладкие слои краски, нежели валиком с длинным ворсом.

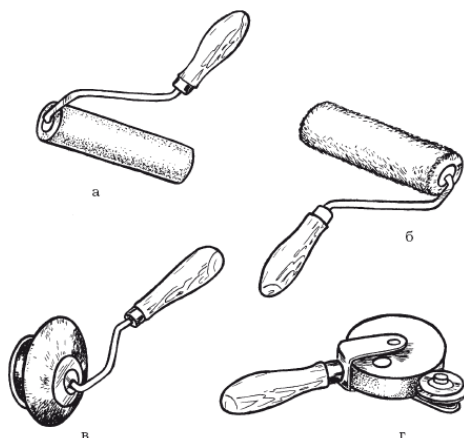


Рис. 4. Основные типы валиков: а – с пенопластовым покрытием; б – меховой универсальный; в – с покрытием из меха; г – филеночный валик

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.

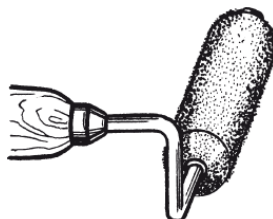


Рис. 5. Валик с коротким синтетическим ворсом

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

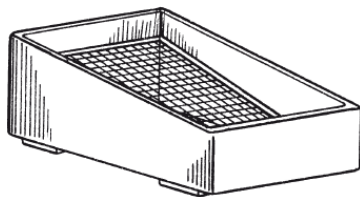


Рис. 6. Емкость с отжимной решеткой

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).

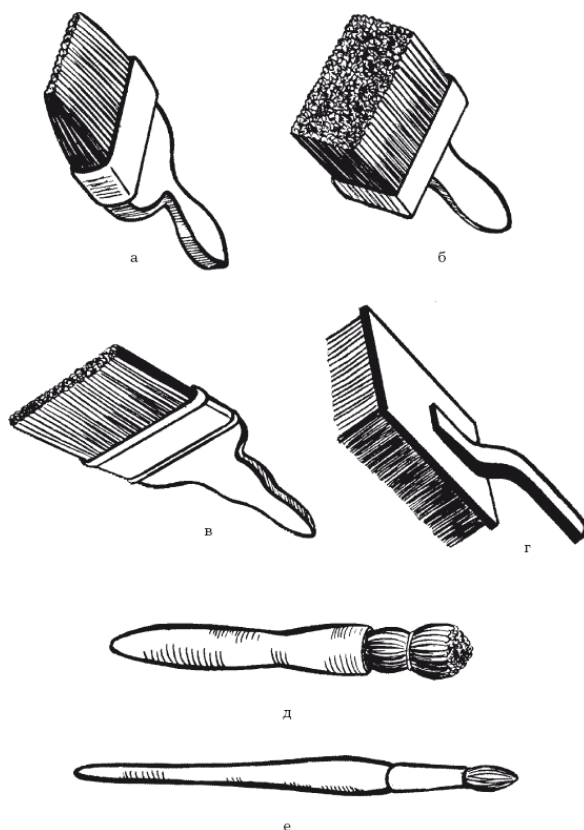


Рис. 7. Разновидности кистей: а – побелочная; б – макловица; в – флейц; г – торцовка; д – ручник; е – филеночная

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 филеками, 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 оправе 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 – меламиноалкидные 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 грунтовок;

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 м^2 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/м^2);

– палевая (160 г/м^2);

– бежевая (120 г/м^2);

– серая (100 г/м^2);

– светло–голубая (100 г/м^2);

– голубая (100 г/м^2);

– синяя (100 г/м^2);

– желтая (140 г/м^2);

– салатная (140 г/м^2);

– фисташковая (135 г/м^2);

- зеленая (100 г/м^2);
- красная (65 г/м^2),
- темно-красная (100 г/м^2);
- коричневая (100 г/м^2).

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. Водоэмульсионные 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. Водоэмульсионными 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 $18\text{--}22^\circ\text{C}$ составляет не более 30 мин, полного – $1,5\text{--}2$ 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 шпательки лучше применять «Эмульсин». Ошпатлеванные и защищенные поверхности грунтуют той же краской, которую наносят, двигая краскораспылитель сначала в вертикальном, затем в горизонтальном направлении.

Водоэмульсионные 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 м^2 .

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-оранже-

вый, 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 отваливался, 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 (пентафталевая) 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 м^2 поверхности так, чтобы нижележащий слой не просвечивался. Чем выше укрывистость пигмента, тем меньше его требуется на 1 м^2 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 изменяют 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 – $50\text{--}75 \text{ г/м}^2$, цинковых – $100\text{--}110 \text{ г/м}^2$, литопоновых – 120 г/м^2 , свинцовых – $200\text{--}300 \text{ г/м}^2$.

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 – $65\text{--}90 \text{ г/м}^2$. Кроны – краски от лимонного до оранжевого цвета. Укрывистость – $110\text{--}190 \text{ г/м}^2$.

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/м^2 . 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 жженная. 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 жженная 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.

Пентафталевая 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, высы-

хают 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 удовлетворен 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 = салатový
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 (нитрокрашки);

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.
Crown, Швеция	1 л на 4–6 м ²	Наносят в 2 слоя. В основном используется для получения матовой поверхности.
Permoglaze, Финляндия	1 л на 15 м ²	Наносят на грунтовку Permoglaze Undercoat в 2 слоя. Устойчива к мытью.

Рассмотрим подробно каждый вид подготовительной деятельности.

Очистку поверхности производят при помощи лещадки – 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 водоэмульсионную 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 зашпательовать. 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-ТТ».

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 x 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 грунтового 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.

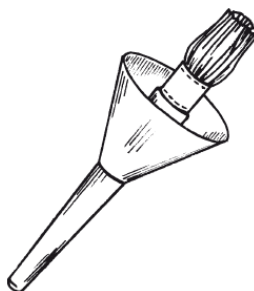


Рис. 9. Кисть для потолка

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», «Тикколор», – 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», «Marshal».

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, нелипко 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 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 зашлифовывают шкуркой так, чтобы они были на одном уровне со штукатуркой.

Затем поверхность потолков следует зачистить деревянным брусом, 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 брусом, 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 – оштукатурить составом и зашпатлевать.

Когда шпатлевка высохнет, эти места затирают деревянным бруском.

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 грунтуют, 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. Владельцам 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 х 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).

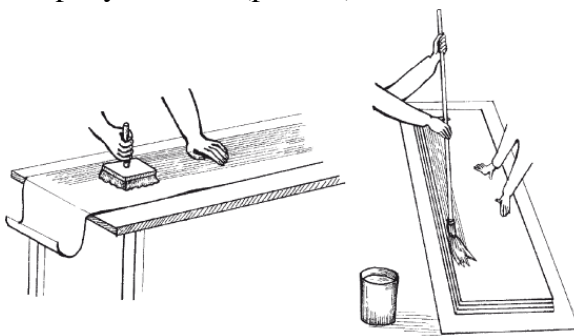


Рис. 10. Нанесение клейстера на обои

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).

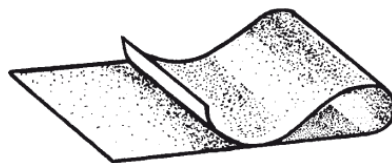


Рис. 11. Складывание обоевого полотна для пропитывания клейстером

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 долговечность использования позволяют применять линкруст для отделки потолков в детских учреждениях и в жилом секторе.

Прежде чем приступать 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 шлифовальный шкуркой.

Затем сухой тряпкой удаляют пыль с поверхности и грунтуют 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 загрунтована, 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 обоевых 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 (здесь понадобится помощник!), приклеить обои к поверхности. Второе полотно приклеивают к первому стык. 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 приготовленные 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: плот-

ность 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 сцепляемостью 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).

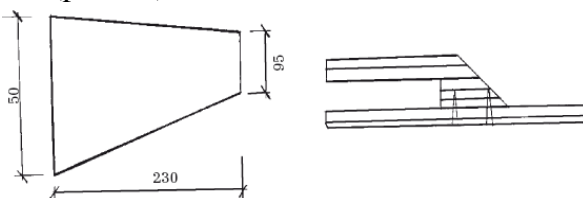


Рис. 12. Кельма из оргстекла (размеры даны в мм)

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 зашпательовать 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 виниленом и пенопленом

Винилен – 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 пеноплен. 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 шпательки, 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;

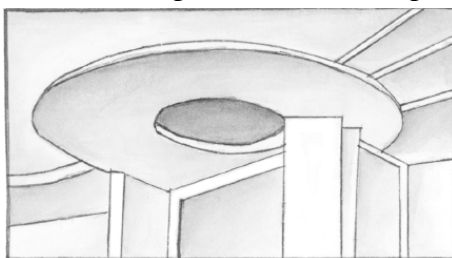


Рис. 13. Многоуровневый потолок для скрытия дефектов базового покрытия

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

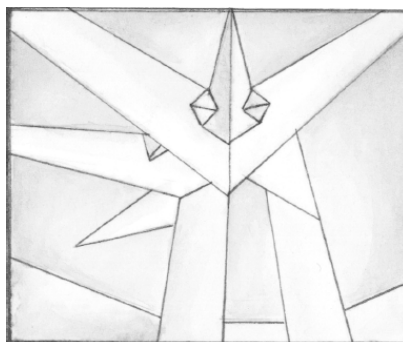


Рис. 14. Многоуровневый потолок для прикрытия технологических элементов

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

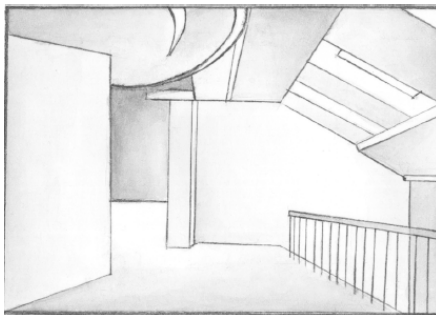


Рис. 15. Создание визуально высокого потолка с помощью многоуровневых потолков

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 пластичная 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).

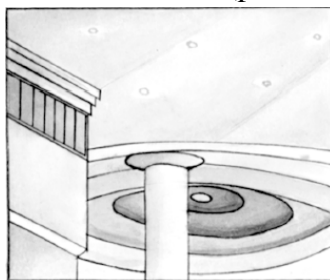
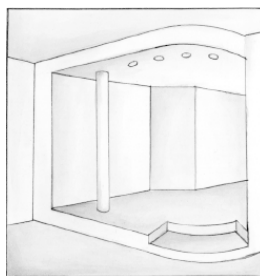


Рис. 16. Решение многоуровневого потолка в столовой

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.

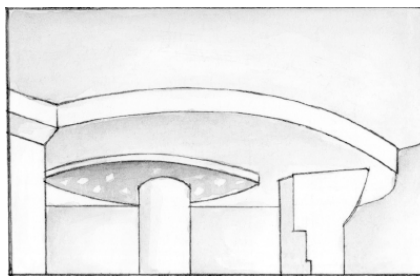


Рис. 18. Решение многоуровневого потолка с лепниной и подсветкой

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 непросто: светильники следует спрятать, не заглубив их, в противном случае света будет недостаточно.

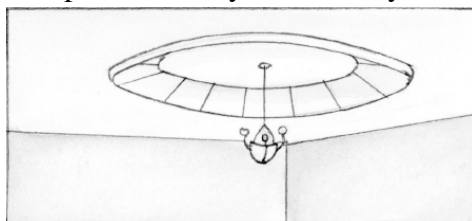


Рис. 19. Применение многоуровневых потолков с отраженным светом

В заключение добавим, что, работая с многоуровневыми потолками, следует учитывать также дизайн мебели, стен, полов.

Акустические потолки

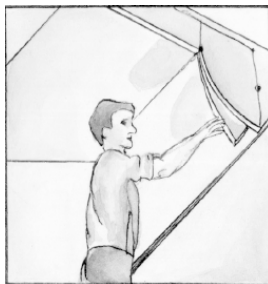
Все мы живем в мире звуков: встав с постели после сна, включаем телевизор, магнитофон, радио, с утра начинает звонить телефон или пейджер. На кухне к этим звукам присоединяется шум от бытовой техники. К сожалению, почти все мы привыкли никак не реагировать на данные звуковые раздражители. В результате 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 ковровый, 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», «Ecorphon», «Akusto», «Owa», «Rockfon», «Luxalon», – выпускают акустические потолки. Плиты потолков производства фирм «Armstrong», «Rockfon», «Owa» сделаны из минерального волокна, а «Ecorphon», «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.

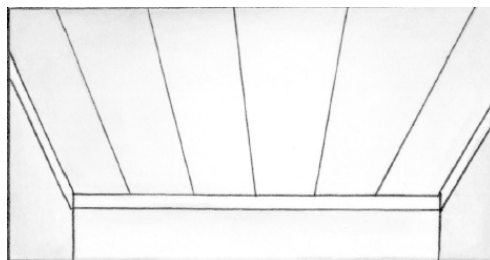


Рис. 21. Акустический потолок

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».

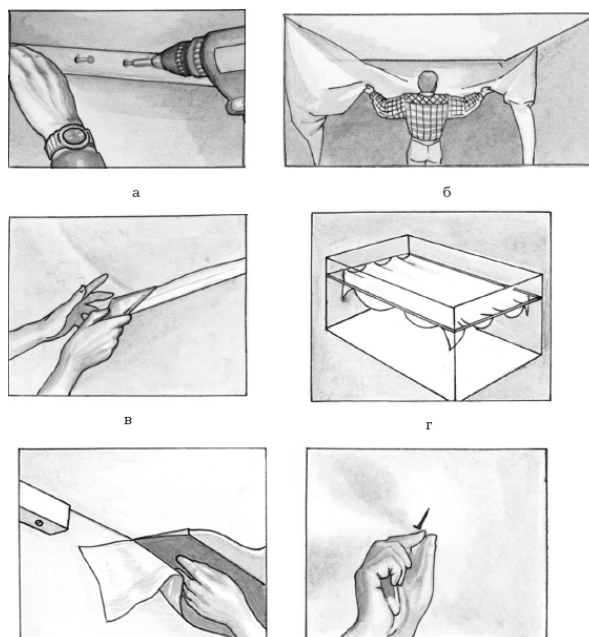


Рис. 21. Установка потолка фирмы «Clipso»: а – крепление багета; б – развешивание полотна; в – заправка полотна; г – натяжка; д – обрезка; е – установка осветительных приборов

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).

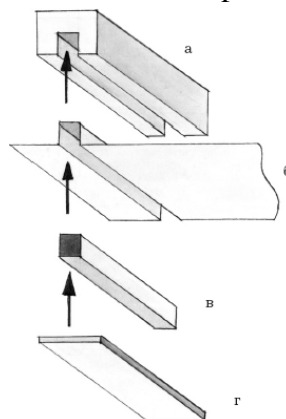


Рис. 22. Устройство потолка кулачкового крепления: а – крепежный профиль; б – полотно; в – фиксирующий клин; г – багет

«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 стекловолна 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;
- морозостойчивость.

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 вмонтированы 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 «Barrisol» 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).

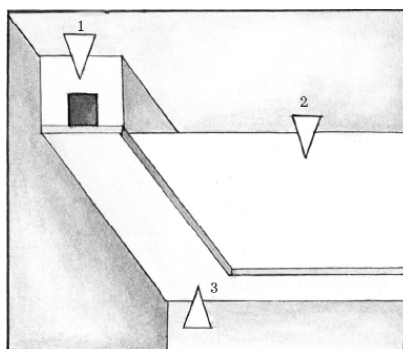


Рис. 24. Устройство натяжного потолка «Mondea»: 1 – крепежный профиль; 2 – полотно; 3 – багет

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 своей простотой (рис. 25).

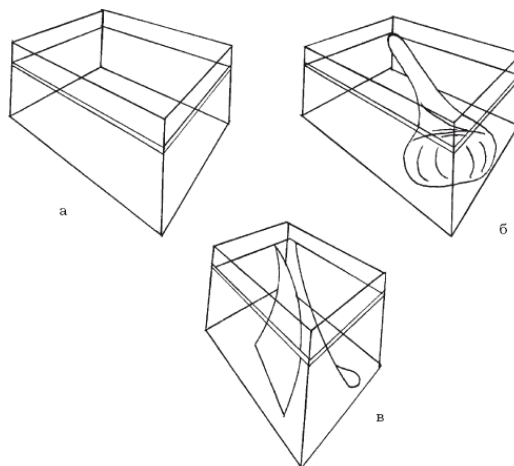


Рис. 25. Монтаж натяжного потолка «Mondea»: а – установка багета; б – разворачивание полотна; в – крепление углов

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 °С. 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 заливе 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 отмывать 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 ваннных 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 вододисперсионными 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.

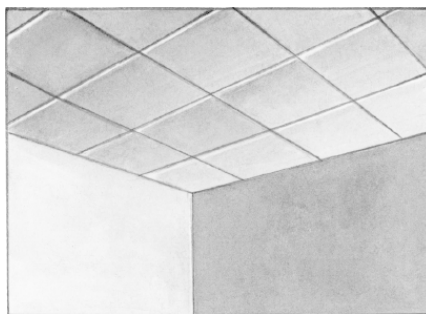


Рис. 26. Плиточный подвесной потолок фирмы «Armstrong»

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 «Ecorphon» 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.

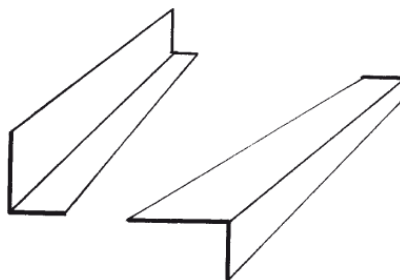


Рис. 27. Уголок для подвесного потолка

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).

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.