

АРВО ВЕСКИ

РЕ- МОНТ КВАР- ТИРЫ



IA-17540 II

АРВО ВЕСКИ

РЕМОНТ КВАРТИРЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ВАЛГУС». ТАЛЛИН 1969.

Обложка Э. Тали

УДК 69.059+698.12

Арво Вески, Ремонт квартиры
1969

Книга «Ремонт квартиры» является дополненным и исправленным переводом книги «Санитарный ремонт», изданной в 1965 году на эстонском языке.

В книге описывается внутреннее оформление современной квартиры, психические свойства цветов и основные правила выбора цветов и рисунков. Дается краткий обзор применяемых в настоящее время при ремонте квартир видов красок, инструментов и приспособлений, а также приводятся основные предписания и указания по проведению различных малярных работ.

Особое внимание уделяется в книге отделке внутренних поверхностей помещений древесно-стружечными, костровыми и древесноволокнистыми плитами, а также листами сухой штукатурки и обшивочными досками, обработанными паяльной лампой и покрытыми лаком.

Кроме того, в книге даются указания по улучшению тепло- и звукоизоляционных качеств квартир и покрытию полов тканью, картоном, линолеумом и фанерой. Даются инструкции по настилке теплых полов, исправлению штукатурки, окраске печей, облицовке стен глазурованными керамическими и полистиролевыми плитками, остеклению окон и т. д.

Книга предусмотрена для всех, кто собирается отремонтировать квартиру без помощи специалиста.



Глава I

ОФОРМЛЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Ремонт дает возможность заменить устаревшую и безвкусную отделку квартиры новой, современной и изящной. После проведения ремонта вся квартира должна казаться новой, более веселой и светлой, чем была до ремонта.

Для успешного проведения ремонта ремонтирующий должен иметь некоторые предварительные знания о цветах, их свойствах и правильном применении при оформлении отдельных помещений или всей квартиры.

ЦВЕТА И ИХ СВОЙСТВА

Сущность цветов. Предметы имеют свойства поглощать, отражать или пропускать световые лучи. Для ощущения цвета световые лучи должны отражаться от предмета в нашем глазе. Например, если какой-нибудь предмет отражает только зеленые лучи, поглощая все остальные лучи спектра, мы видим этот предмет зеленым. Если же этот предмет поместить в свет, в котором отсутствуют зеленые лучи, он будет казаться нам черным. Предмет, пропускающий все световые лучи, кажется прозрачным.

Степень и характер отражения и поглощения света, а также прозрачность предметов разные и зависят от их физических и химических свойств.

Красные, оранжевые, желтые, зеленые, синие, фиолетовые и пурпуровые цвета со всеми переходами между ними и всевозможными оттенками называются хро-

матическими цветами, черный и белый и все серые цвета называются ахроматическими цветами.

Основной, естественный ряд цветов составляет спектр, в котором цвета расположены в строгом порядке: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий и фиолетовый. Из них желтый, синий и красный называются основными или первичными цветами.

При смешении основных цветов получают вторичные цвета. Красный + желтый = оранжевый, желтый + синий = зеленый, синий + красный = фиолетовый (рис. 1).

Дальнейшее смешение цветов дает терциарные цвета. Например, красный + зеленый = красновато-коричневый, желтый + фиолетовый = желтовато-коричневый, синий + оранжевый = синевато-коричневый. При многократном смешении цветов всегда получают коричневые тона. Коричневый цвет не принадлежит к хроматическим цветам, а является нейтральным, как черный, белый и серый. Все цвета, полученные путем смешения основных цветов называются смешанными.

При смешении основных цветов возможно составление самых разнообразных цветов и оттенков.

Полный ряд цветных тонов, содержащий 12 важнейших цветов, изображен на цветовом круге (рис. 1). Внутри цветового круга расположены основные цвета: желтый, синий и красный. Между основными цветами находятся вторичные — промежуточные, а при их смешении получают переходящие — терциарные цвета.

Психические свойства цветов. При отделке жилых и рабочих помещений необходимо обязательно учитывать психические свойства цветов. Нам известно, что в светлом помещении, окрашенном в радостные цвета, хорошо жить и работать, так как эти цвета вызывают оптимистическое настроение, повышают трудоспособность, бодрость и т. д. Помещение, отделанное темными, мрачными цветами, может вызвать плохое самочувствие, работать в этом помещении труднее и изнурительнее.

Теплые и холодные цвета. Красный и желтый, а также близкие им цвета (оранжевый, красновато-оранжевый и др.) называются теплыми. Цвета, проти-

воположные упомянутым (синий, синевато-зеленый, синевато-фиолетовый и др.), называются холодными.

Отступающие и выступающие цвета. Теплые цветовые тона создают впечатление, будто окрашенная поверхность находится ближе, чем в действительности. Больше всего приближает поверхность желтый и несколько меньше — оранжевые цвета. Поэтому теплые цвета как будто уменьшают помещение.

Холодные цвета создают видимость удаления поверхности. Наибольшим удаляющим свойством обладает синий цвет.

Тяжелые и легкие цвета. Темные цвета кажутся более тяжелыми. Для получения видимого зрительного равновесия цоколь здания окрашивается темнее стен, пол темнее потолка и т. д. Но это не является правилом. В настоящее время тяжелые и легкие цвета применяются при оформлении помещений, исходя, в основном, из их взаимной гармонии и назначения отделываемого помещения. Например, потолок передней иногда окрашивается в черный цвет и т. п.

Из хроматических цветов легкими являются светло-желтый, светло-зеленый и т. д., а тяжелыми — темно-красный, темно-коричневый, темно-зеленый и т. д.

Тяжесть или легкость цвета зависит также от материала краски: того же цвета масляная краска кажется тяжелее водяной краски; поверхность с грубой фактурой тяжелее, чем гладкая и т. д.

Гармония цветов. При отделке поверхностей необходимо учитывать гармонию, или взаимное сочетание цветов. Хорошо гармонируют красный и зеленый, желтый и фиолетовый, желтый и голубой, желтый и черный, синий и оранжевый, шоколадно-коричневый и светло-зеленый, пепельно-серый и бледно-синий, коричневый и розовый и т. д. Например, хорошо гармонирует золотисто-желтый с фиолетовым или пурпурным, золотой с ультрамариновым, карминовым или красным, светло-зеленый с фиолетовым, зеленый с розовым или карминовым и т. д. Черный гармонирует почти со всеми хроматическими цветами.

Не гармонируют желтый и оранжевый, оранжевый и пурпурный, синий и фиолетовый и т. д.

Так как гармоничность цветов зависит от выбранных оттенков, то точного предписания здесь дать невозможно.

но. Обычно гармоничность цветов выбирается после сопоставления окрашенных образцов поверхностей.

Психическое влияние цветов. Цвета могут в какой-то мере влиять на нервную систему человека.

Красный цвет раздражает нервную систему. В помещении, окрашенном в красный цвет, трудоспособность вначале резко повышается, но немного погодя быстро падает. Поэтому при отделке рабочих помещений не рекомендуется применять красный цвет. Синий и фиолетовый цвета оказывают удручающее влияние, причем синий действует в какой-то мере возбуждающе. Это не значит, что эти цвета вообще нельзя применять. При наличии небольших поверхностей и предметов для создания контрастов или гармонического соединения других цветов необходимо применять красный, синий, а также фиолетовый цвета.

Зеленый — это цвет природы и жизни. Зеленый успокаивает. Выяснено, что в помещении, окрашенном в зеленый цвет, трудоспособность человека наибольшая.

Коричневый цвет влияет успокаивающе и уютно. Поэтому до сего времени при отделке жилых помещений, а также мебели применяется много разных оттенков коричневого цвета.

Черный является глубоким и совершенным цветом. Черный цвет помогает выделять все другие цвета, особенно теплые.

Белый способствует соединению всех других групп цветов.

ВЫБОР ЦВЕТОВ И РИСУНКОВ ПРИ ОТДЕЛКЕ ПОМЕЩЕНИЙ

Основные правила выбора цветов. После ремонта помещение вместе с мебелью должно составить одно гармоничное целое. Для этого при выборе цветов необходимо учитывать цвета имеющихся мебели, ковров и занавесок. Очень важно правильно выбрать цвет стен, так как они дают помещению основные цвета и должны создать подходящий фон для мебели.

Основной цвет в помещении не должен быть интенсивным (например, ярко-красный, золотисто-желтый

и т. д.), так как эти цвета, примененные на больших поверхностях, оттесняют все остальные, влияют удручающе и скоро надоедают. Интенсивные цвета следует применять сдержанно, на небольших поверхностях. От неумеренного применения интенсивных цветов помещение становится пестрым.

Выбор цветов в зависимости от размеров помещения. Если комната должна выглядеть выше, чем фактически, необходимо отделать стены теплыми выступающими цветами, а потолок холодным отступающим цветом. Если же помещение должно казаться ниже, потолок надо покрыть теплым цветом, т. е. желтым, оранжевым, красным и т. д.

Крупный орнамент на стенах также уменьшает помещение, тогда как мелкие рисунки и однотонные стены создают впечатление более просторного помещения.

Помещение кажется выше, если пользоваться обоями в полоску с вертикальным рисунком, а также если обои довести до потолка. При отделке высоких и узких помещений необходимо выбирать обои с горизонтальным рисунком. Желательно в таком помещении довести обои только до высоты карниза, а верхний край обоев покрыть узкой деревянной рейкой, окрашенной под цвет стены или немного темнее. Рейку можно заменить узкой полоской бумаги, которая немного темнее обоев. Отделанное таким образом помещение кажется более просторным и низким.

Проходные комнаты желательно отделывать более или менее однотонными цветами, в таком случае они будут казаться просторнее. Однако, расположенные отдельно комнаты желательно окрашивать в разные цвета. Передние, коридоры и другие подсобные помещения отделывают обычно темными цветами, тогда жилые помещения кажутся значительно светлее и просторнее. Если передняя светлая, то комнаты кажутся более мрачными.

В помещении квадратной формы одну стену можно покрыть темными обоями, чтобы придать ему большую глубину. При покрытии стен обоями разного цвета помещение становится некрасиво пестрым.

Выбор цветов в зависимости от света. При выборе цветов и рисунков необходимо учесть естествен-

ное освещение помещения, его высоту и назначение, площадь пола, а также расположение помещения на южной или северной стороне.

В помещениях, расположенных на северной стороне, а также недостаточно освещенных, рекомендуются яркие обои теплых цветов (желтые, розоватые), придающие помещению более светлый и просторный вид. При отделке комнат, находящихся на южной стороне, можно пользоваться светопоглощающими цветами, например, золотисто-оранжевым, кирпично-красным и др. Чем меньше площадь и высота помещения, тем светлее должна быть отделка и тем мельче рисунок обоев.

Электрическое освещение меняет цвет. Например, свето-желтый и кремовый кажутся в этом свете загрязненными и невыразительными, тяжело также определить разницу между белым и светло-желтым, а также между черным и темно-синим цветами. Фиолетовый превращается в пурпурный, синий — в зеленый и красный — в желтоватый цвет. Поэтому при выборе цветов необходимо учитывать также электрическое освещение.

Выбор цветов при отделке отдельных частей помещений. Белый потолок превращает помещение в более светлое и просторное, тогда как бежевый, светло-желтый, светло-синий и т. д. потолки превращают помещение в более уютное и интересное. В передней потолок может быть красным, синим, зеленым и даже черным.

При покрытии потолка обшивочными досками, сплавляемыми вразбежку, верхние доски можно покрасить более темной масляной краской, чем нижние; можно также верхние доски покрасить, например, в светло-зеленый, а нижние — в светло-желтый цвет и т. п.

Окна и двери можно слегка оттенить, причем их цвет должен обязательно подходить к основному цвету стен или быть в одном тоне с потолком. В каменных зданиях откосы оконных проемов надо покрасить в один цвет с потолком.

Узкие (до 5 см) наличники можно покрасить в черный, темно-зеленый, темно-красный и т. д. цвет. Более широкие наличники желательно покрасить в один цвет с дверьми и окнами или немного темнее их. Во всяком случае, цвет наличников должен гармонировать с основным цветом обоев или стен.

Пол окрашивается в синий, зеленый, красный, серый, кремовый под слоновую кость и т. д. цвет, учитывая цвет стен и потолка. Неправильно окрасить часть пола в один, и часть — в другой тон. Неправильно также окрасить в разные цвета фриз.

Плинтус обычно окрашивают в один цвет с полом. Более правильно избрать для плинтуса тон темнее, чем у стен, но гармонирующий с их цветом. Узкий плинтус желательно покрасить в черный цвет или покрыть каким-нибудь другим темным тоном, подходящим к обоям.

При отделке стен обои и клеевые краски выглядят по сравнению с масляными красками более приятно и нежно. Масляная краска оставляет обычно неприятное холодное впечатление служебного помещения, поэтому ей желательно пользоваться только в тех помещениях, где стены надо часто мыть (в кухне, ванной и т. д.). В общем, в ванной и туалете целесообразнее пользоваться керамическими или полистиролевыми плитками, древесно-волокистыми плитами, покрытыми эмалью и т. д., дающими красивую и гигиеническую отделку поверхности.

Примеры по выбору цветов при отделке помещений. На рис. 2 изображены шесть различных вариантов по выбору цветов для потолка, стен и пола. Тона взяты из альбома цветовых тонов, изданного Министерством строительства Эстонской ССР. На рис. 2а и 2б потолки покрыты холодными, а стены теплыми цветами, а на рис. 2в потолок окрашен теплым, а стены холодным цветом. Все эти отделки можно применять в жилых помещениях с нормальным освещением. На рис. 2г изображена отделка темного потолка в теплых тонах, что хорошо подходит, например, к передней, а также к высокому жилому помещению. На рис. 2в и 2е изображенная отделка подходит к хорошо освещенным помещениям, расположенным на южной стороне. Как уже было указано ранее, выбранные цвета должны подходить также к цвету мебели. Светлая мебель подходит к вариантам а и б, а все остальные варианты — к коричневой мебели.

Для получения цветовых тонов, изображенных на рис. 2, в альбоме соотношение красок дано в весовых частях. Так как в альбоме предусматриваются только составы клеевых красок, то рецепты для красок пола не даны.

Рецепты для получения цветов, изображенных на рис. 2:

а) потолок:	колер № 73	
	лак бирюзовый	15,0
	пигмент желтый светопрочный	0,5
	мел	120,0
стены:	колер № 138	
	киноварь	40,0
	крон оранжевый	40,0
	мел	100,0
пол:	колер № 4	
б) потолок:	колер № 68	
	лак бирюзовый	0,5
	мел	10,0
стены:	колер № 132	
	пигмент оранжевый	35,4
	мел	12,8
	пол:	колер № 12
в) потолок:	колер № 139	
	киноварь	5,5
	мумия	2,0
	мел	92,4
стены:	колер № 10	
	охра	20,0
	ультрамарин	15,0
	мел	70,0
пол:	колер № 76	
г) потолок:	колер № 150	
	мумия	1,0
	мел	1,0
стены:	колер № 156	
	крон лимонный	5,0
	сурик железный	0,5
	мел	500,0
пол:	колер № 144	
д) потолок:	белый	
стены:	колер № 106	
	крон желтый темный	2,0
	умбра	1,0
пол:	колер № 26	
е) потолок:	колер № 119	
	крон желтый темный	2,0
	умбра	1,0
	мел	24,0
стены:	колер № 72	
	лак бирюзовый	15,0
	пигмент желтый светопрочный	0,5
	мел	30,0
пол:	колер № 145	

КРАСКИ

Краски состоят из пигментов (красящего вещества), наполнительных и вяжущих веществ.

Задачей краски является создание на окрашенной поверхности прозрачного или непрозрачного цветного декоративного защитного слоя.

По вяжущим веществам краски подразделяются на водные и неводные.

Водными красками являются клеевые, известковые, казеиновые и силикатные. Из них клеевые и известковые краски изготавливаются на месте работы, казеиновые и силикатные — на заводах и реализуются готовыми.

Неводными красками являются масляные, нитро- и перхлорвиниловые, эмалевые и др., которые реализуются в виде готовых или густотертых красок.

В последнее время применяются также эмульсионные краски. Для их изготовления неводную масляную краску смешивают в специальном агрегате — эмульсоре — с водой, таким образом, что образуется или смесь из микроскопических водяных капель в масле (вода в масле — ВМ), или — капли масла в воде (МВ).

Пигменты — порошкообразные красящие вещества, растворяющиеся или нерастворяющиеся в воде или в органических растворителях. Важнейшим свойством пигментов является их щелоче- и светостойкость, укрывистость и ядовитость. При изготовлении известковых красок необходимо пользоваться щелочестойкими пигментами. Хорошую щелочестойкость имеют охра, железный сурик (коричневато-красный), графит (серый), глауконит (зеленый), перекись марганца (черный), жженая охра (оранжеватокрасный), ультрамарин (синий), окись хрома (зеленый), сажа (черный) и др.

Плохой светостойкостью обладает, например, литопон, который под влиянием света становится желтым или серым.

Все свинцовые краски и медянка ядовиты.

Наиболее интенсивными пигментами, хорошо сохраняющими цвет при смешивании с белым, являются кроны желтый и цинковый, берлинская лазурь и др. Эти

пигменты используются, в основном, как цветовые тона, т. е. для получения красок определенных тонов. Пигментами с плохой покрываемостью, так называемыми лазурными, дающими прозрачный слой краски, являются берлинская лазурь, жженая и натуральная сиена (желтый с оранжевым оттенком) и др.

МАСЛЯНЫЕ, ЭМАЛЕВЫЕ И ЭМУЛЬСИОННЫЕ КРАСКИ

Масляные краски представляют собой смесь пигментов, наполнительных веществ и натуральной олифы. Наполнителем являются каолин, тальк, диатомит, молотые пески и др.

Масляные краски производятся на заводах в виде густотертых красок, готовых к употреблению. Густотертые краски разводят натуральной или полунатуральной олифой до рабочей вязкости.

Масляные краски можно изготовить и на месте путем смешивания порошкообразных пигментов с олифой. При этом необходимо пользоваться только теми пигментами, которые предназначены для масляных красок; т. н. пигменты водяных красок для изготовления масляных красок не годятся.

При ремонте квартир для окраски древесины, штукатурки и металла применяются, в основном, следующие густотертые масляные краски:

а) при наружной и внутренней окраске:
белила цинковые марки М-00 и М-0;
зелень цинковая № 1 и 2;
сурик железный (коричневато-красный), мумия (кирпично-красный) и охра (желтый).

б) только при внутренней окраске:
киноварь искусственная (светло- и темно-красная);
масляные краски для внутренних работ (под слоновою кость, бежевая, серая, лазурно-синяя, желтая, синяя, фиолетовая, зеленая и коричневая);
белила цинковые марки 00 и 0.

в) только для наружной окраски:
белила цинковые марки В-2-00, В-2-0, В-4-00, В-4-0;
белила свинцовые марки 00, 0, 1, 2;

зелень свинцовая;
черная масляная краска;
масляные краски для наружных работ (под слоновою кость, бежевая, серая, лазурно-синяя, желтая, фиолетовая, зеленая и коричневая).

Для получения необходимой рабочей вязкости к густотертым краскам добавляют натуральную или полунатуральную олифу в количестве 20—30% от веса густотертой краски. Густотертые краски можно разбавлять также масляным лаком, добавив к ним около 5% скипидара или авиабензина.

Готовыми красками (с рабочей вязкостью) выпускаются белила цинковые, сурик железный, мумия и охра.

Эмалевые краски подразделяются на алкидные, эпоксидные и карбамидные. При комнатной температуре эмалевые краски высыхают в течение 15—30 часов и дают ровную, гладкую, прочную и блестящую пленку.

Алкидные эмали изготовлены на базе глифталли, пентафтале или других алкидных лаков и в основном применяются на внутренних работах при окраске металла, древесины и штукатурки.

При ремонте квартир применяются следующие алкидные эмали:

глифталевая эмаль марки ФО общего употребления (выпускается в 28 цветовых тонах: белая ФО-1, желтая ФО-6, светло-зеленая ФО-14, голубая ФО-17, красная ФО-21, черная ФО-25 и др.);

глифталевая эмаль марки ФСХ (выпускается в 10 цветовых тонах: кремовая ФСХ-3, оранжевая ФСХ-7, зеленая ФСХ-14, синяя ФСХ-17, черная ФСХ-25, красная ФСХ-26 и др.);

пентафталева эмаль марки ПФ (выпускается в 19 цветовых тонах: белая ПФ-56, светло-коричневая ПФ-72, голубая ПФ-58, черная ПФ-68 и др.);

пентафталева эмаль для наружных работ (выпускается в двух цветовых тонах: красная № 670 и черная № 680).

Глифталевые и пентафталева эмалевые краски наносятся на поверхность кистью, валиком или краскораспылителем.

К эмалевым краскам относятся также краски для полов марки П-6 (желтая) и П-8 (светло-коричневая). Эти краски износо- и водостойки.

Вязущим веществом в **эпоксидных** эмалях является эпоксидная смола, а в **карбамидных** эмалях — карбамидно-формальдегидная смола.

Эпоксидная эмаль **ОЭП** выпускается в двух цветах: кремовая ОЭП-4173-1 и зеленая ОЭП-4171-1. Разбавляется растворителями № 646, ЭР-40 или ацетоном. На поверхность наносится в двух слоях краскораспылителем.

Эпоксидная эмаль марки **ЭП-51** выпускается в семи цветах: белый, зеленый, защитный цвет, синий, красный, серый и черный. Разбавляется растворителями № 644, 648 или ацетоном. На поверхность наносится краскораспылителем.

Эпоксидные эмалевые краски применяются на самых ответственных наружных и внутренних отделочных работах.

Карбамидные эмали марки **МЧ-213** выпускаются под цвет слоновой кости. Наносятся на поверхность кистью или краскораспылителем. Желательно применять при окраске кухонной мебели.

Перхлорвиниловые краски и эмали изготавливаются на базе перхлорвиниловых смол и применяются на ответственных наружных работах для окраски оштукатуренной поверхности, камня и древесины. На внутренних работах применение этих красок разрешено только при наличии очень хорошей вентиляции.

Перхлорвиниловые краски доводятся до рабочей вязкости путем добавления растворителя Р-4. Слои краски высыхают при комнатной температуре в течение 2—4 часов.

Перхлорвиниловая эмаль марки **ПХВ** выпускается в 12 цветах: белая ПХВ-1, зеленая ПХВ-14, лазурно-синяя ПХВ-15, красная ПХВ-21 и т. д. На поверхность наносится краскораспылителем.

Химически стойкие перхлорвиниловые эмали марки **ХСЭ** выпускаются в шести цветах: белая ХСЭ-1, кремовая ХСЭ-3, желтая ХСЭ-6, зеленая ХСЭ-14, красновато-коричневая ХСЭ-26 и серая ХСЭ-23. Наносятся на поверхность краскораспылителем в пять слоев.

Перхлорвиниловые краски марки ХФК выпускаются в 12 цветах: белая ХФК-1, кремовая ХФК-3, светло-бежевая ХФК-4, светло-синяя ХФК-8 и др. Краски ХФК предусмотрены для окраски фасадов зданий (на внутренних работах применять запрещается). Наносятся на поверхность кистью в два слоя.

Нитроглифталевые эмали — это растворы нитроцеллюлозы и глифталевой смолы в органических растворителях. Нитроглифталевые эмали марки НКО наносятся на поверхность кистью. Обычно они имеют рабочую вязкость. При сгущении разбавляются растворителями № 646 или 649. Применяются для окраски древесины и металла на внутренних и наружных работах, причем внутренние помещения должны во время окраски хорошо проветриваться.

Нитроглифталевые эмали марки НКО выпускаются в 15 цветах: белая НКО-1, желтая НКО-6, темно-зеленая НКО-13, голубая НКО-15, красная НКО-21, черная НКО-25 и др.

Нитроэмаль марок НЦ-25, НЦ-25А и НЦ-23 наносится на поверхность только пистолетом-краскораспылителем. Применяется при отделке мебели.

Эмульсионные краски. Эмульсионными или латексными красками, применяемыми на строительных работах, являются поливинилацетатные и стиролбутадиеновые водоразбавляемые глифталевые и акрилатные краски, а также краски СЭМ и СТЭМ. Эмульсионные краски наносятся на поверхность кистью, валиком или пистолетом-краскораспылителем. Применяются на внутренних и наружных работах. При хранении и окраске при температуре ниже нуля краска портится. Эмульсионные краски дают водостойкую матовую пленку, аналогичную масляным краскам. Эмульсионными красками не разрешается красить пол и наружные оконные переплеты.

Важнейшими эмульсионными красками являются поливинилацетатная краска ПВА, стиролбутадиеновые краски марки СКС и эмульсионная краска марки СТЭМ-45, выпускаемые густотертыми. До рабочей вязкости разводятся водой. Поливинилацетатные краски марки ПВА применяются для окраски бетона, штукатурки и древесины (например, кухонной мебели), линкруста, картона и др.

Эмульсионная краска марки СЭМ выпускается в готовом виде. Разводится уайт-спиритом.

Водоразбавляемые глифталевые эмульсионные краски марки ЭМА и эмульсионные акрилатные краски выпускаются в готовом виде.

ЛАКИ

Лаки придают окрашенной поверхности прозрачный цветной защитный слой и окончательную декоративную отделку. Покрытие лаком не меняет текстуры материала.

Лаки подразделяются на следующие группы: масляно-смоляные лаки, смоляные лаки, битумные и асфальтовые лаки, нитролаки и спиртовые лаки (и политуры).

Масляно-смоляными лаками являются растворы алкидных или искусственных смол в летучих органических растворителях. Масляно-смоляные лаки выпускаются девяти марок: 4С, 4Т, 5С, 5Т, 6С, 6Т, 7С, 7Т и 8. Буквы С и Т означают оттенки лака. Лак С — светлый, Т — темный.

На внутренних работах применяются лаки 4С, 4Т, 7С и 7Т, на внутренних и наружных работах — 5С и 5Т, на наружных работах — 6С и 6Т. Например, лак 4С применяется для покрытия светлых пород древесины и поверхностей светлых тонов, окрашенных масляными красками (за исключением белого), а также мебели; лак 6С — для покрытия светлых поверхностей древесины и поверхностей, окрашенных светлыми масляными красками, на наружных работах и т. д. Лак марки 8 применяется для разбавления алюминиевой и бронзовой пудры на внутренних работах.

Лаки масляные наносятся на хорошо подготовленную поверхность кистью или тампоном.

Из масляно-смоляных лаков пентафталевый лак № 170 применяется для разбавления пентафталевых эмалей и лакирования деревянных и металлических поверхностей, окрашенных масляными красками, на внутренних и наружных работах; крезоло-масляный лак № 9-627 применяется в качестве защитного слоя масляной пленки в окрашенной среде; лаки шпаклевочные № 74 и 75 используются для изготовления лаковой шпаклевки и т. д.

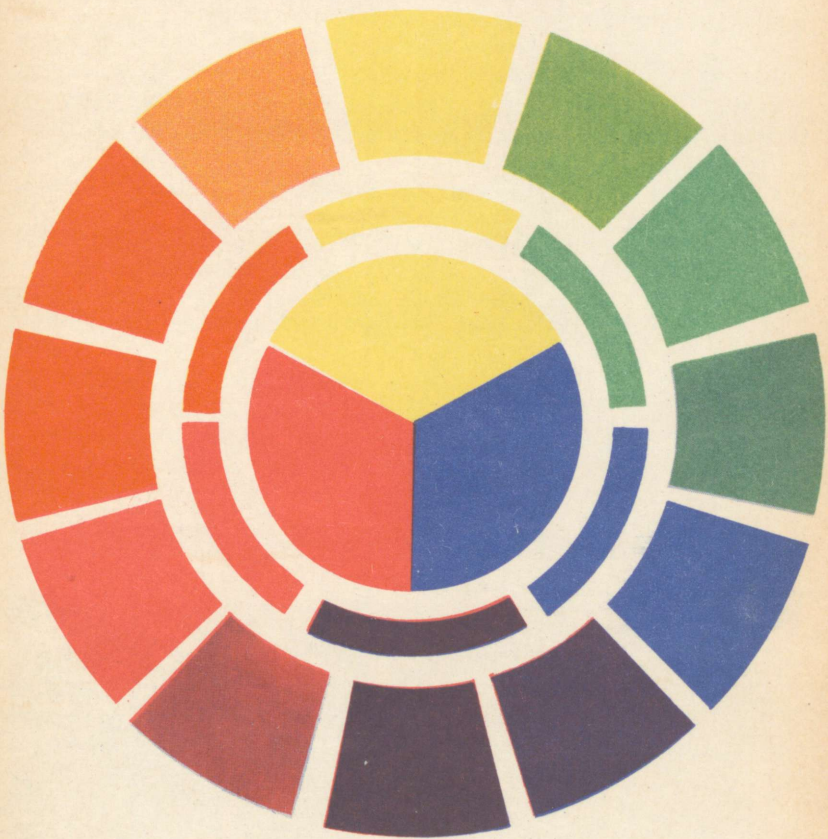
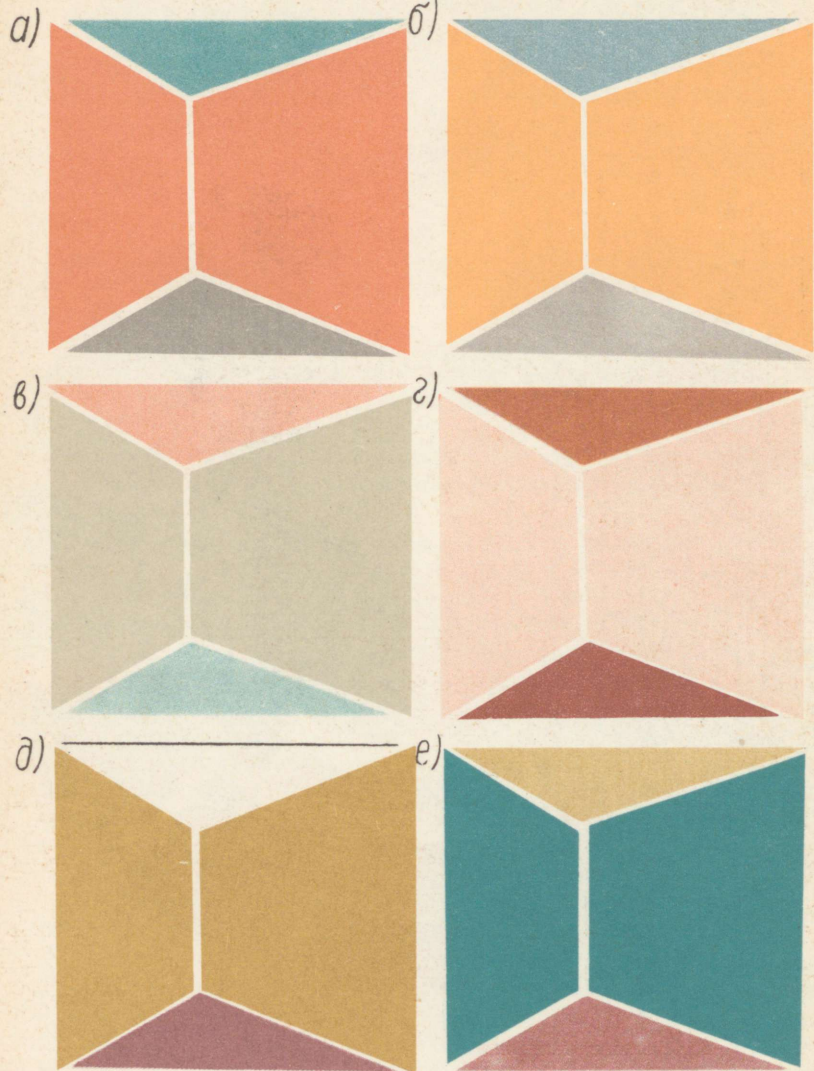


Рис. 1. Цветовой круг.



	а	б	в	г	д	е
Потолок	73	68	139	150	белый	119
Стены	138	132	10	156	106	72
Пол	4	12	76	144	26	145

Рис. 2. Примеры по выбору цветов при отделке потолков, стен и полов.

Срок высыхания масляно-смоляных лаков в комнатной температуре составляет в среднем 36—48 часов.

Смоляные лаки — это растворы искусственных смол в органических растворителях.

Из важнейших смоляных лаков для покрытия паркетных и древесно-волоконистых полов применяется лак МЧ-26 (выпускаемый на базе карбамидно-формальдегидных смол). Лак распыляется или наносится на пол кистью в два слоя. До нанесения лака на поверхность к нему добавляется кислотный отвердитель (7%-ный раствор соляной кислоты): к первому слою 5%, ко второму — 10% от веса лака. Выпускаемые на базе перхлорвиниловой смолы лаки ХСЛ, ХС-76 и СНИЛХ-3 применяются для защиты от атмосферных воздействий поверхностей, окрашенных масляными красками.

Работа со смоляными лаками разрешается только в хорошо проветриваемых помещениях. Срок высыхания лаков при комнатной температуре — в среднем 2—3 часа.

Битумные и асфальтные лаки являются растворами битумов, асфальта и растительных масел в органических растворителях. Лаки обычно наносятся на поверхность кистью или пульверизатором.

Из важнейших битумных и асфальтных лаков масляно-битумный лак № 176 (светло-коричневый) применяется для защиты металлоконструкций от коррозии, асфальто-битумные лаки № 35 и 350 (черные) — для покрытия металлоконструкций и защиты их против атмосферных воздействий, битумный лак № 177 (черный) — для покрытия древесины и металла (за исключением отопительных приборов) в помещениях, а люминиевый лак АЛ-177 (серебристый) — для покрытия металлических поверхностей, придания им антикоррозийности и жаростойкости (до 200°), лак 102/19 (черный) — для покрытия печей, газовых плит и других нагреваемых поверхностей, а черную жаростойкую эмалевую краску — для покрытия металлических и других поверхностей. При окраске печей необходимо дать слою краски высохнуть в течение 4 часов, и только после этого можно поднять температуру окрашенной поверхности в течение 1 часа до 240°.

Нитролаки. Из основных нитролаков нитролаки № 931 (желтоватый) и ВК-1 (красновато-коричневый) приме-

Цветные спиртовые лаки — № 31 (желтый), № 34 (золотистый), № 35 (огненный), № 38 (малиновый), № 39 (фиолетовый), № 40 (синий), № 41 (голубой) и № 45 (зеленый) применяются для покрытия стеклянных и металлических поверхностей.

Шеллачные политуры — № 13 (от светло-оранжевой до светло-коричневой), № 14 (от светло- до темно-коричневой), № 15 (красно-малиновая) и № 16 (черная) применяются для полирования деревянных поверхностей.

Время высыхания спиртовых лаков и политуры — в среднем 2 часа.

КЛЕЕВЫЕ КРАСКИ

Вязущие клеевых красок. В качестве вязущих клеевых красок применяются следующие группы клеев: животные, растительные и искусственные. Эти клеи применяются также для изготовления клеевых грунтовых красок и клеевых шпаклевок, наклеивания обоев и т. д. (см. гл. III).

Животные клеи. Животными клеями являются мездровый, костный и казеиновый клей. Мездровый клей выпускается в виде плиток, молотого клеевого порошка, крупы и чешуек; костный клей — в виде пленок, грубой или мелкой крупы или в виде студня, а казеиновый клей — в виде желтоватого маннообразного порошка. Казеиновый клей можно применять только со щелочестойкими пигментами.

Растительные клеи. Растительными клеями являются декстрин и мучная пыль.

Искусственные клеи. Искусственными клеями являются растворы искусственных смол в воде. Важнейшим искусственным клеем является карбоксилметилцеллюлоза (КМЦ), которая применяется в клеевых и минеральных красках, а также для наклеивания обоев. Технология применения клеевой краски, изготовленной из карбоксилметилцеллюлозы, такая же, что и при применении животных клеев.

Пигменты, применяемые в клеевых красках. В клеевых красках применяются естественные и искусственные пигменты.

Ниже перечислены пигменты, которые можно применять на местах при изготовлении клеевых красок.

Важнейшим пигментом в клеевых красках является молотый естественный мел, который обычно и составляет в клеевой краске основной пигмент. Мел должен быть тонкомолотым и легко растираться между пальцами.

Кроме мела, в качестве белого пигмента при изготовлении клеевых красок можно использовать искусственные минеральные пигменты: титановые белила, сухие цинковые белила марки М-4 и сухой литопон (под влиянием света становится желтоватым).

Известными пигментами при изготовлении клеевой краски являются сухая охра (желтый), сухой железный сурик (коричневато-красный), мумия (светло-коричневый с красным оттенком), графит (серый), глауконит (зеленый), перекись марганца (черный), жженая охра (оранжевато-красный), цинковый хром (светло-желтый), окись железа красная, окись железа желтая, малярная лазурь (синий), окись хрома (зеленый), газовая сажа (черный) и др.

Органическими искусственными пигментами, имеющими сильную красящую способность и применяющимися поэтому при изготовлении клеевых красок, являются: желтый светостойкий пигмент (лимонно-желтый), сильный оранжевый пигмент (ярко-оранжевый), красные пигменты марки С и Ж, светло-красный пигмент и зеленые пигменты.

ЭРСПО выпускает следующие пигменты: черный, бордо № 1, зеленый малярный пигмент № 1, желтый малярный пигмент № 2 и др.

Для придания тона клеевым краскам можно применять разбавленные водой гуашевые краски, которые значительно дешевле и дают очень чистые тона.

Нормы расхода клеевых красок. Для получения нормальной клеевой краски необходимо на 1 кг сухого доброкачественного мела взять до 35 г твердого мездрового или костного клея, до 45 г порошкообразного казеинового клея, сухого крахмала или декстрина.

Расход карбоксилметилцеллюлозы (КМЦ) зависит от марки клея и составляет 30—50 г на 1 кг краски.

Для изготовления 10 литров побелочной краски требуется 2,5—3,5 кг доброкачественного тонкомолотого

мела и 100—150 г твердого мездрового или костного клея. Этим количеством можно покрыть один раз в среднем 35 м² оштукатуренной поверхности.

Количество пигмента зависит от его интенсивности и цвета. Средняя потребность пигмента исчисляется в пределах 5—10% от веса мела.

Расход купоросного и квасцового грунтов на 1 м² оштукатуренной поверхности под клеевую краску составляет обычно около 230 г, или 0,2 л; расход грунта мыловара на такую же поверхность составляет 370 г, или 0,34 л.

Расход шпаклевки для шпаклевания 1 м² поверхности составляет 240—320 г, причем 1 литр шпаклевки весит 1,6 кг.

МИНЕРАЛЬНЫЕ КРАСКИ

Минеральными красками являются известковые, силикатные и цементные краски.

Известковая краска. Известковая краска изготавливается на месте из известкового молока, к которому добавляется пигмент. Для увеличения устойчивости и прочности простых известковых красок к ним прибавляется поваренная соль, квасцы и др. В белой известковой краске известь является одновременно как пигментом, так и вяжущим веществом.

Известковой краской можно покрывать фасады, а также оштукатуренные каменные или бетонные внутренние поверхности помещений.

При изготовлении известковой краски необходимо применять щелочестойкие пигменты, из которых чаще используются сухая охра, сухой железный сурик, графит, глауконит (зеленый), перекись марганца (черный), жженая охра (оранжево-красный), сухой ультрамарин, окись хрома (зеленый), газовая сажа (черный) и др.

Силикатная краска. Силикатные краски выпускаются в готовом виде в двухтарной упаковке (в одной — сухая смесь пигментов и заполнителей, в другой — водный раствор калиевого жидкого стекла). Перед применением сухая смесь краски растворяется в водном растворе калиевого жидкого стекла до необходимой рабочей вязкости. Натриевое жидкое стекло для этого непригодно.

Силикатными красками покрываются наружные и внутренние оштукатуренные и каменные поверхности. При этом на наружных работах, т. е. при окраске фасадов применяются фасадные краски, а на внутренних работах — краски, предназначенные для внутренней отделки помещения. Силикатными красками можно покрывать, аналогично известковой краске, нестроганные деревянные поверхности.

Силикатную краску, смешанную на месте, необходимо использовать в течение 12 часов. Силикатными красками нельзя красить пластмассы, гипс и глину.

Силикатная краска наносится на поверхность кистью, валиком или пистолетом-краскораспылителем (см. гл. V раздел «Окраска поверхностей силикатными красками»).

Цементная краска. Цементные краски выпускаются в виде готовой сухой смеси, которая смешивается с водой на рабочем месте. Полученную краску надо использовать в течение 4 часов.

Цементные краски применяются при окраске наружных оштукатуренных и каменных поверхностей, а также для отделки сырых наружных помещений. Краска наносится на предварительно намоченную поверхность кистью, валиком или пистолетом-краскораспылителем.

Цементные краски нельзя применять при окраске древесины, пластмасс и стекла.

Полимерцементная краска. К цементным краскам относится также полимерцементная краска (выпускается заводами в виде сухой смеси цемента и щелочестойких пигментов), к которой на рабочем месте добавляются водные дисперсии искусственных смол. Готовую краску необходимо использовать в течение 5 часов. Срок высыхания 1—2 часа.

Нормы расхода минеральных красок. Нормы расхода известковой краски: извести первого или второго сорта 300—400 г/м², пигментов 0—40 г/м²; хлористых натрия или кальция 10—20 г/м².

Нормы расхода силикатной краски: при окраске фасадов: сухой смеси 200 г/м², водного раствора калиевого жидкого стекла (с удельным весом 1,15) 500 г/м²; на внутренних отделочных работах: сухой смеси 200 г/м², водного раствора калиевого жидкого стекла (с удельным весом 1,15) 300 г/м².

Нормы расхода цементной краски: сухой краски 200—250 г/м².

Нормы расхода полимерцементных красок: сухой краски 200 г/м², водной дисперсии полимера 25 г/м².

КАЗЕИНОВЫЕ КРАСКИ

Казеиновые краски состоят из тонкомолотого казеина, извести-пушонки, пигментов и солей (бура, фтористый натрий и др.). Казеиновые краски выпускаются в качестве готовых сухих красок, к которым на рабочем месте добавляется вода.

Казеиновые краски применяются в основном на наружных работах для окраски оштукатуренных и каменных поверхностей. Их можно использовать и на внутренних работах для окраски древесины и штукатурки.

Нормы расхода казеиновых красок. Расход грунтовочной краски для огрунтовки 1 м² оштукатуренной поверхности составляет 300—350 г, а деревянной поверхности — 200 г; расход шпаклевки на шпаклевание 1 м² оштукатуренной поверхности — 500—600 г; для окраски 1 м² поверхности необходимо 350—400 г казеиновой краски. Один литр казеиновой грунтовочной краски весит 1,3 кг, шпаклевки 1,65 кг, казеиновой краски 1,5 кг.

ШВЕДСКАЯ КРАСКА

Шведской краской называется смесь пигмента с водой, слифой, мукой, солью и железным купоросом. Шведская краска изготавливается на рабочем месте и используется в основном для окраски наружных обшивок из нестроганных досок, заборов, стружечных, гонтовых и др. деревянных кровель.

Ниже приводится рецепт изготовления шведской краски для окраски 10 м² стружечной или гонтовой кровли или 12 м² наружной обшивки из нестроганных досок.

Для изготовления краски в 5 литрах горячей воды растворяется 0,2 кг железного купороса и 50 г поваренной соли. К полученному раствору добавляется 0,25 кг мелкой ржаной муки, предварительно разбавленной теп-

лой купоросной водой. Полученная смесь варится около четверти часа, после чего к ней добавляется 1 кг красного сухого пигмента. Затем к смеси добавляется 0,5 кг натуральной олифы и при постоянном помешивании смесь варится еще четверть часа.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Олифа подразделяется на натуральную, полунатуральную и искусственную.

Натуральные олифы изготовлены из льняного, конопляного и соевого масел. Они имеют светло-желтый цвет и высыхают в течение 24—30 часов.

Натуральные олифы применяются для огрунтовки железных кровель, изготовления замазки и как вяжущее в масляных красках при окраске кровель, наружных оконных переплетов и т. д.

Полунатуральными олифами являются олифа оксоль, олифа оксоль-смесь и олифа полимеризованная. Цвет — от желтоватого до коричневого, срок высыхания 24 часа.

Из перечисленных олиф оксоль можно использовать для разбавления густотертых масляных красок или масляных красок как для наружных, так и для внутренних работ. Оксоли не рекомендуется применять на наружных работах, так как они недостаточно погодоустойчивы. По той же причине их нельзя рекомендовать как вяжущее в краски для полов.

Из полунатуральных комбинированных олиф на внутренних работах применяются марки K_1 , K_2 и K_4 , а на внутренних и наружных работах — марка K_3 .

Искусственные олифы. Лучшей искусственной олифой является глифталевая олифа, применяемая на высококачественных внутренних и наружных работах.

Глифталевая олифа заменяет полностью натуральные олифы. То же самое можно сказать и про пентафтальовую олифу.

На менее ответственных внутренних работах можно применять синтоловую, этиноловую (лаковую), кумароновую, нафтеноловую, карбониловую и др., искусствен-

ные олифы. Искусственными олифами можно работать только в хорошо проветриваемом помещении.

Растворители и разбавители. Растворители применяются для растворения смол, нитроцеллюлозы и других неводных вяжущих, а также для доведения неводных красок до рабочей вязкости.

Разбавители применяются для разбавления окрасочных составов; в разбавителе нельзя растворять вяжущее, но он может служить для придания составу необходимой вязкости. Олифы тоже относятся к разбавителям, являясь в то же время в масляных красках вяжущим и пленкообразователем.

Для разбавления масляных, эмалевых и битумных красок и лаков применяются в основном скипидар, бензин, керосин и скипидарин.

Разбавителем является также эмульсия «вода в масле», которая добавляется к густотертым масляным краскам в пределах 30—40% от веса краски.

Ниже перечислены более употребляемые растворители.

Растворители РДВ и № 646 применяются для растворения нитроэмали, нитролаков, нитрошпаклевки, а также перхлорвиниловых и эпоксидных эмалей (№ 646).

Растворитель Р-4 растворяет перхлорвиниловые лаки и эмалевые краски.

Скипидар растворяет алкидные, алкидно-стирольные и другие синтетические лаки и краски. Применяется также для растворения масляных красок и лаков.

Сольвент каменного угля технический растворяет перхлорвиниловые краски, а в смеси с уайт-спиритом растворяет как алкидные (глифталевые и пентафталевые) лаки и краски, так и асфальтовые лаки.

Растворители РС-1 и РС-2 растворяют смоляные, масляные и глифталевые лаки и эмали.

Уайт-спирит растворяет в основном масляные краски.

Смывка специальная растворяет старую отвердевшую пленку масляных и нитролаков, нитрокрасок.

Сиккативы являются растворами металлических солей жирowych кислот в органических растворителях. Сиккативы добавляются к олифе или масляным краскам для ускорения высыхания. Раствор сиккатива добавляется к краскам в пределах 5—8%, а к лакам — 10%. Обычно

сиккатив добавляется к густотертым краскам и олифе уже на заводах.

Наиболее употребляемыми сиккативами являются сиккатив свинцовый марганцевый светлый № 63, сиккатив свинцовый марганцевый темный № 64 и сиккатив № 1 светлый и темный.

Прочие вспомогательные материалы. При ремонте квартир, кроме красок, используются еще и другие вспомогательные материалы.

Гипс — для исправления и заглаживания внутренних оштукатуренных поверхностей. Применяется зеленовато-серый (похожий на цемент) строительный и белый скульптурный гипс. По наружному виду скульптурный гипс похож на тонкомолотый мел. Простейший способ их отличия является растирание между пальцами (мел кажется мягким, гипс — слегка зернистым). Для более точного определения необходимо мел или гипс смешать с водой в кашеобразную массу. Через 5—10 минут гипс начинает твердеть, мел же остается мягким.

Ржаная и пшеничная мука, а также крахмал применяются для изготовления клейстера.

Наждачная бумага (тонко- и грубозернистая) используется для шлифовки слоев шпаклевки и масляных красок.

Едкий натрий — для изготовления смывочного состава для удаления отвердевших пленок краски.

Нашатырный спирт — для изготовления смывочных составов, промывки закопченных поверхностей и очистки оконных стекол от масляных красок.

Хозяйственное мыло — для изготовления грунта под клеевую краску и очистки древесины и стекла.

Сода кальцинированная — для промывки закопченных поверхностей и стекол и растворения казеина.

Медный купорос и квасцы — для изготовления грунтовок под клеевые краски.

Жидкое стекло — для огрунтовки оштукатуренных поверхностей.

Уксусная кислота — для очистки оконных стекол от известковых брызг.

ОБЩИЕ ЗНАНИЯ О МАЛЯРНЫХ РАБОТАХ

ОБЩИЕ ПРАВИЛА

В зависимости от качества окрасочные покрытия и технология окраски подразделяются на три группы: простая, улучшенная и высококачественная.

Простая окраска не предусматривает предварительной подготовки поверхностей.

Улучшенная окраска предусмотрена при отделке жилых, общественных и др. помещений. Предназначенные для окраски поверхности предварительно заглаживаются, огрунтовываются, шпаклюются и т. д. Высококачественная окраска применяется при отделке театров, клубов и других капитальных и монументальных зданий. По сравнению с улучшенной высококачественная отделка предусматривает более тщательную подготовку поверхностей, а зачастую — даже специальную обработку окрасочного покрытия (торцовку, сглаживание, рельефную отделку и т. д.).

При ремонте квартир правила качества обычно не соблюдаются. Например, при побелке потолков трещины штукатурки расширяются и подмазываются, но потолок обычно не огрунтовывается специальными грунтовками. Простая окраска здесь не предусматривает расшивки трещин, улучшенная окраска требует огрунтования поверхности грунтовками под клеевые краски. По усмотрению владельца квартиры качество отделки может частично или полностью отвечать требованиям высококачественной отделки. Поэтому в данной книге описываются простые и высококачественные отделки при ремонте, не подчеркивая особенной разницы между группами отделок.

При окраске, огрунтовке, шпаклевании и оклейке обоями необходимо в первую очередь следить за тем, чтобы обрабатываемая поверхность была сухой. Последующий слой краски или шпаклевки можно накладывать только после полного просыхания нижележащего слоя (невыполнение этого требования часто обуславливает невысыхание полов). Влажность окрашиваемой древесины

не должна превышать 12%, т. е. древесина должна быть комнатносухой. Только известковые краски разрешается наносить на сырые оштукатуренные поверхности.

Во избежание неравномерного высыхания окрасочного покрытия окна всех ремонтируемых помещений должны быть остеклены.

При внутренних малярных работах температура воздуха должна быть не ниже $+8^{\circ}$, а при наружных — не ниже $+5^{\circ}$.

Подготовка ремонтируемых помещений. Из ремонтируемого помещения желательно вынести мебель и все другие вещи. В крайнем случае большие и тяжелые вещи можно разместить на время ремонта посередине комнаты и чем-нибудь покрыть. Из стен необходимо вытащить все гвозди и крючки. Полы надо покрыть сухими опилками, газетами или какой-нибудь другой бумагой (в три — четыре слоя). После побелки потолков надо удалить со стен отклеившиеся обои.

ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Кисти, щетки и шпатели. На малярных работах нужным инструментом является кисть-ручник (рис. 3а и 3б). При окраске окон и дверей масляной краской желательно применять кисти диаметром 2—3 см, при окраске стен — до 4 см. Перед использованием новой кисти необходимо установить посередине кисти пробку и обвязать щетку шпагатом до половины длины волоса кисти.

Для побелки потолка клеевыми и известковыми красками, а также для намазывания клейстера на обои применяется в основном кисть-макловица (рис. 3д).

При отсутствии макловицы можно для этих же целей пользоваться маховой кистью (рис. 3в). Маховую кисть с роговой ручкой называют роговой кистью (рис. 3г).

Как макловицы, так и кисти маховые сделаны из свиной щетины, конского волоса или капрона. При окраске клеевыми и известковыми красками (особенно при побелке потолка) целесообразно применять кисти или макловицы из свиной щетины, так как кисти из конского волоса и капроновой нити не задерживают краску. При их применении часть краски капает на пол.

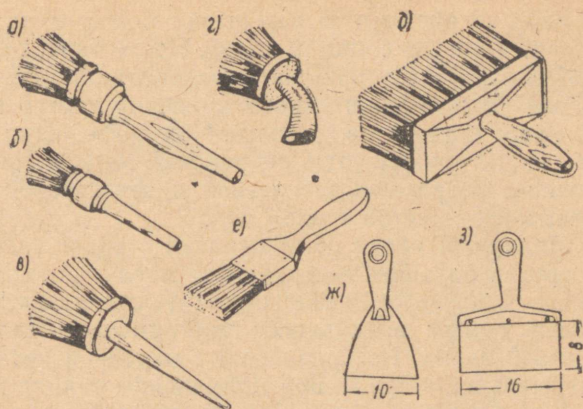


Рис. 3. Инструменты, применяемые при малярных работах: а) и б) кисти-ручки; в) кисть маховая; г) кисть роговая; д) кисть-макловица; е) кисть-флейца; ж) и з) шпатели стальные.

Для заглаживания свежего слоя масляной краски, а также для окраски небольших поверхностей масляными, масляно-эмалевыми или нитрокрасками применяются кисти-флейцы (рис. 3е).

Для вытягивания филенок применяются филеночные кисти, которые для масляных красок делаются плоскими (длина волоса до 1 см), а для клеевых красок — круглыми (длина волоса до 4 см).

Для шпаклевки поверхностей необходимо стальные шпатели шириной 6—10 см (рис. 3ж), которые можно изготовить из старой пилы. Кромка шпателя должна быть тонкой, прямолинейной и гладкой. В продаже имеются шпатели шириной до 16 см (рис. 3з). Самый широкий из них целесообразно применять для шпаклевания полов, стен и др. больших поверхностей. При отсутствии стальных шпателей их можно изготовить из тонкой дощечки или фанеры. Например, при шпаклевании пола целесообразно пользоваться шпателем прямоугольным шириной до 20 см из фанеры (рис. 38).

Для отделки масляными красками шершавых поверхностей (торцовка) применяются щетки-торцовки (рис. 17). Для расширения (открытия) трещин в штукатурке до их замазки необходим нож. Для этого может быть использован любой нож с острым концом.

Уход за кистями. В перерывах между окраской кисти ставят в посуду с чистой водой. После окраски кисти для масляных красок промываются скипидаром или керосином. При продолжительном хранении кистей в керосине их волос становится хрупким. При применении нитрокрасок кисти промывают в нитрорастворителе. Кисти и маховицы, загрязненные клеевой и известковой красками промывают чистой теплой водой.

Малярный валик. Для окраски стен, полов, потолков и других больших поверхностей масляной, масляно-эмалевой и другими неводными, а также латексными красками самым подходящим инструментом является малярный валик. По сравнению с окраской кистью производительность труда при применении валика возрастает в 3—4 раза при хорошем качестве работы.

Рабочей частью малярного валика является деревянный или металлический цилиндр длиной 15—20 см и диаметром 5 см, покрытый овечьей шкурой или цыгейкой, ворсистой тканью (плюш), резиновой губкой, поролоном (рис. 4д) и т. п. Овечью шкуру или цыгейку необходимо обстричь до высоты (толщины) 10—12 мм. Цилиндр вращается вокруг оси или вместе с осью.

При применении валика для краски используется ведро или противень, в который установлена металлическая решетка или сетка, выступающая из краски. Диаметр отверстий решетки около 15 мм. Отверстия могут быть круглыми или квадратными. При окраске валик опускается в краску и прокатывается 2—3 раза по решетке. Таким образом валик покрывается краской равномерно, освобождаясь от ее излишков, стекающих через решетку в противень или ведро.

При окраске стен краска наносится на поверхность зигзагообразно по движению валика сверху вниз и снизу вверх. После окраски поверхности шириной 1—1,5 м ее обрабатывают вторично полусухим валиком, двигая его слева направо и справа налево, а затем снова сверху вниз, что обеспечивает равномерное растирание краски по поверхности.

Потолки красятся аналогично стенам. Окрашенная валиком поверхность имеет мелкозернистую структуру и похожа на оторцованную.

Для заглаживания слоя краски и грунтовки или удаления слишком толстого слоя краски можно применять

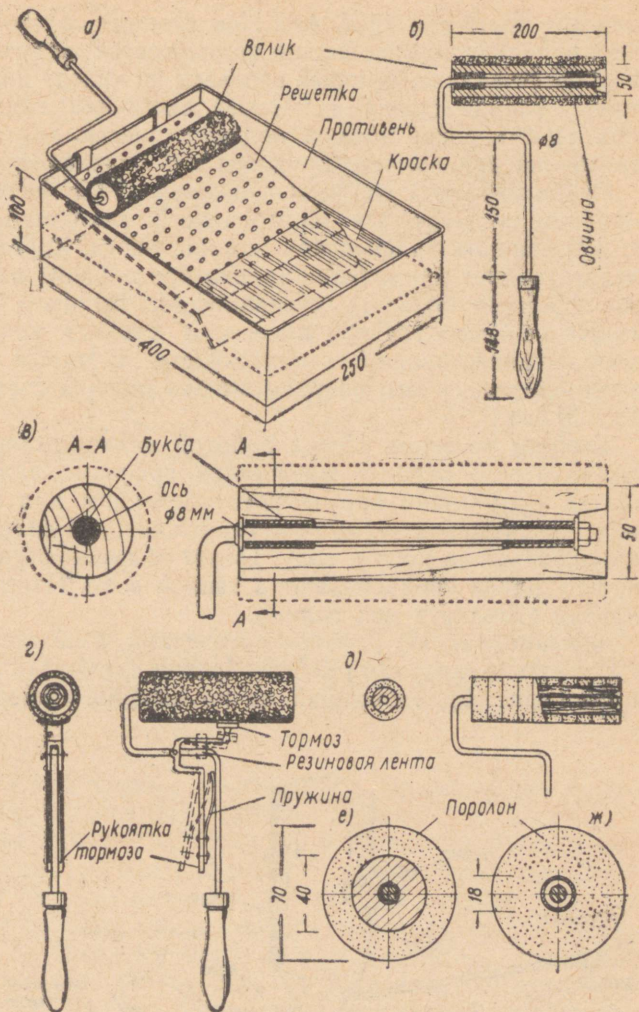


Рис. 4. Валик малярный; а) положение валика на решетке сосуда с краской; б) валик, покрытый овчиной; в) разрез валика; г) валик с тормозом; д) валик, покрытый поролоном; е) поролоновое покрытие на деревянном валике; ж) поролоновое покрытие на трубке.

валик с тормозом (рис. 4г). При помощи соответствующей рукоятки тормоз сильно прижимается к верхней поверхности валика, который скользит по краске или грунтовке, удаляя слишком толстый слой или сглаживая его. При окраске тормоз поддерживается в открытом состоянии при помощи пружины или резиновой ленты.

Перед окраской валиком необходимо все места, куда валиком не добраться (внутренние углы помещения и т. д.), покрыть краской при помощи кисти. Хорошие результаты дает применение валика при окраске масляными красками больших поверхностей. Валиком можно также пользоваться при нанесении клеевых красок на хорошо подготовленную поверхность. В таком случае толщина волосяного покрова валика должна составлять 15—20 мм.

Уход за валиком. Перед работой валик смачивается водой. После окраски масляными красками валик, решетки и противни промываются бензином или керосином. После прокатки по решетке очищенный валик устанавливается на ночь в воду. После применения клеевых красок валик споласкивают в теплой воде. Известковая краска разъедает мех валика.

Краскопульт. На работах с клеевыми, известковыми и казеиновыми красками целесообразно применять краскопульт (рис. 5), состоящий из плунжерного насоса, ре-

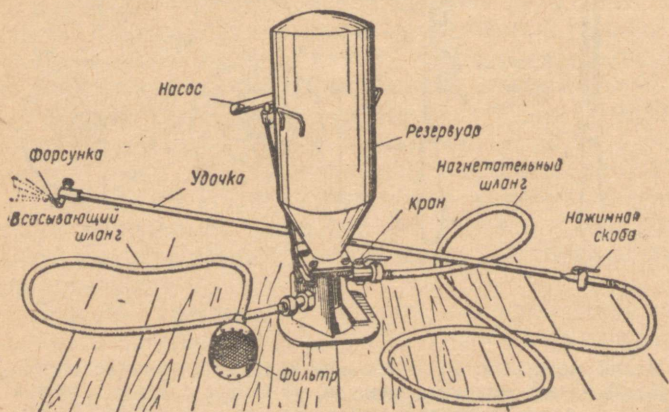


Рис. 5. Краскопульт О-11

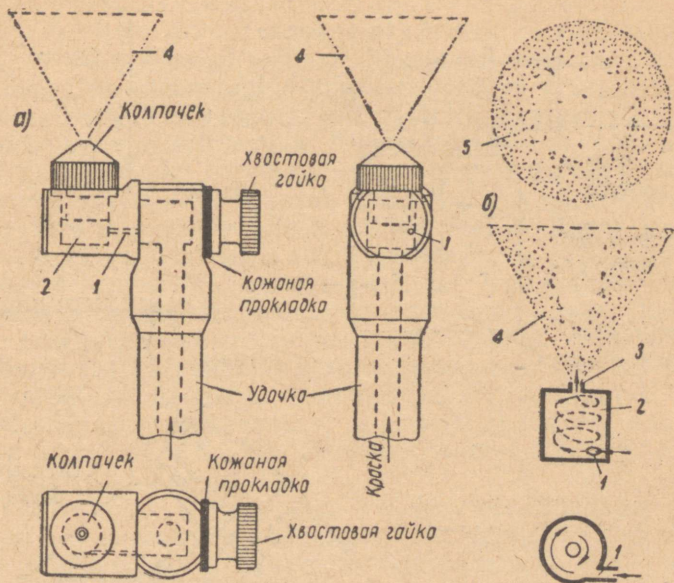


Рис. 6. Форсунка центробежного действия: а) вид форсунки; б) схема распыления краски в форсунке центробежного действия; 1) эксцентрично расположенный канал; 2) камера форсунки; 3) ниппель; 4) продольный разрез распыленного факела; 5) поперечный разрез факела.

зержуара для краски, являющегося одновременно и резервуаром давления, и удочки.

При работе с краскопультом в резервуар сначала накачивается ручным насосом воздух до давления 1,5—2,0 атм. Затем в ведро с краской устанавливается воронка фильтра всасывающего шланга, и краску выкачивают из ведра в резервуар краскопульта.

В результате этого воздух в резервуаре еще больше сжимается. При открытии крана нагнетательного шланга краска под давлением воздуха в резервуаре поступает в нагнетательный шланг и оттуда в удочку с форсункой. При нажатии на курок клапана краска проникает через трубку удочки в форсунку центробежного действия с коническим факелом, схема которой изображена на рисунке 6.

Согласно указанной схеме, краска проходит через го-

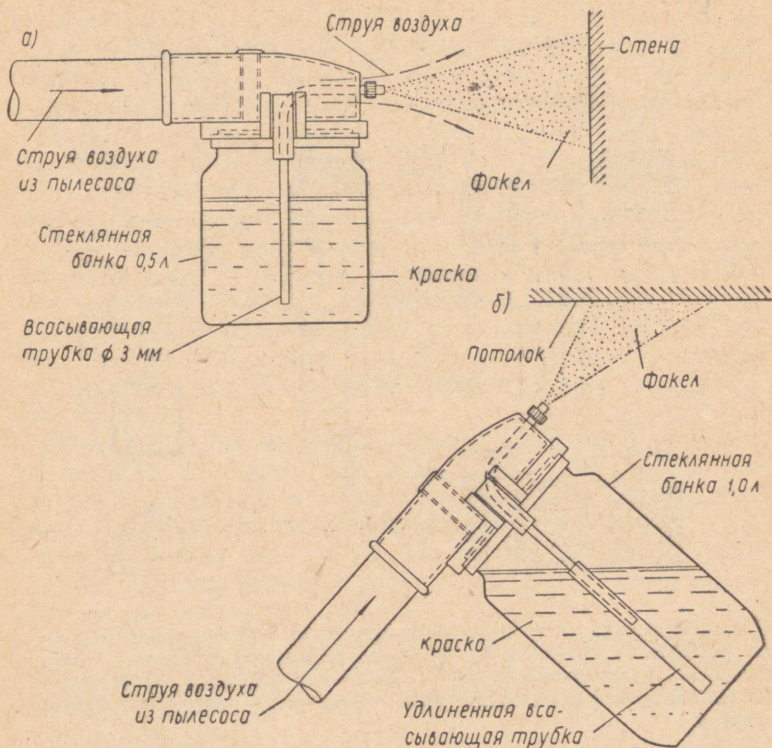


Рис. 7. Схема прибора краскораспылителя пылесоса «Ракета»: а) положение прибора при окраске стен; б) положение прибора при окраске потолка.

ловку удочки в основной канал (1), высверленный по касательной внутренней поверхности цилиндрической камеры у ее основания (2). Краска, поступающая под давлением в форсунку, начинает центробежно вращаться и выбрасывается через отверстие в крышке форсунки (3) конусообразной струей (факелом), состоящим из мелко-раздробленных брызг краски.

Вместо малярного краскопульты можно успешно пользоваться садовым гидропультом и краскопульты других видов. В меньшей мере можно водяные кра-

ски наносить на поверхность форсункой пылесоса (рис. 7). Для этого у пылесоса имеется соответствующий дополнительный прибор. Форсункой пылесоса целесообразно пользоваться при лакировании и покрытии мебели лаками, эмалями и красками, разбавленными до необходимой консистенции. Для распыливания клеевых красок и побелки потолков можно применять форсунку пылесоса только при наличии тонкомолотого высококачественного просеянного мела или пигментов. Длина всасывающей трубки форсунки рассчитана на применение обычной полулитровой банки (рис. 7а). При побелке потолков целесообразнее применять литровые банки, удлиняя всасывающую трубку до дна банки (рис. 7б).

Подмости. При окраске потолков и верхних частей стен применяются подмости. В помещениях высотой до 3 м целесообразно применять т. н. подмости на козлах (рис. 8а), а в более высоких помещениях — лестницы-стремянки (рис. 8б).

Высота настила подмости, а также козел зависит от высоты отделяемого помещения. В зависимости от роста рабочего настил должен находиться ниже потолка на 170—180 см.

Если высота помещения, например, 2,8 м, то высота козел должна быть 1,0—1,1 м.

Настил подмости, опирающийся на козлы, изготавливается из досок толщиной в 2,5 см в виде щитков шириной 50—70 см (расстояние между планками 70 см). Рекомендуемая длина щитков 2,0—2,5 м, так как применение более длинных щитков в небольших помещениях неудобно. Концы щитков не должны выступать через козлы более 15 см. Если вместо щитков применять отдельные доски, они должны быть толщиной в 4—5 см.

На рисунке 8а изображен настил шириной 140 см. В небольших помещениях можно пользоваться и более узкими настилами. При этом длина козел должна быть 80 см. При ремонте более высоких помещений щитки настила опираются на лестницу-стремянку. Щитки настила изготавливаются из досок толщиной в 4—5 см и длиной до 4 м. Так как работать на довольно узких досках, установленных на лестницы, опасно, то лестницы можно заменить высокими (до 2,5 м) козлами. В соответствии с ходом работы козлы и лестницы переставляются.

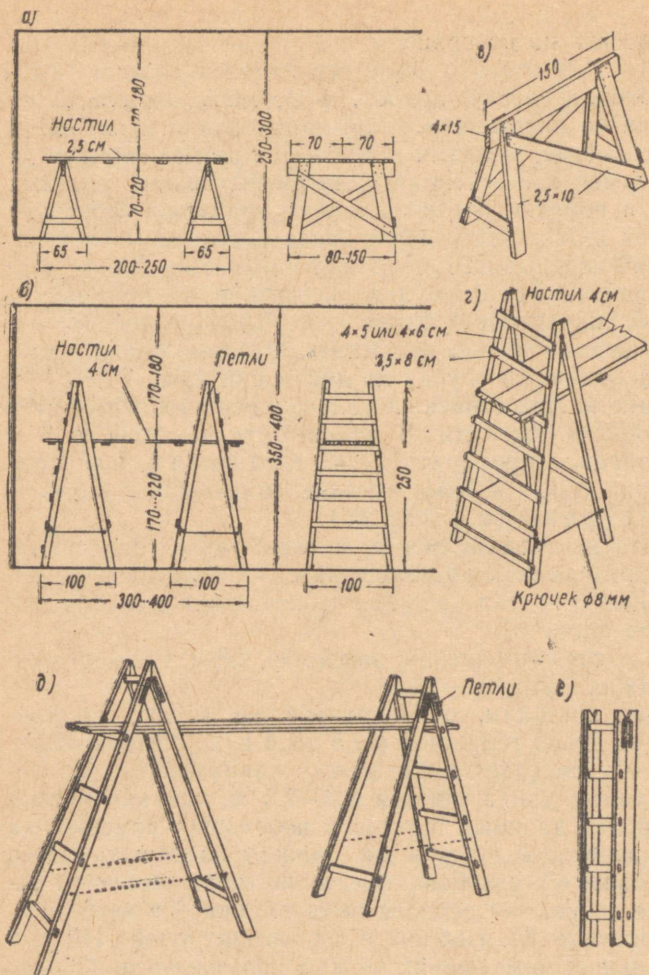


Рис. 8. Подмости: а) козловые подмости для отделки помещений высотой до 3 м; б) лестница-стремянка для отделки помещений высотой до 4 м; в) конструкция козел; г) конструкция лестницы-стремянки; д) лестница-стремянка.

КЛЕИ И ИХ ПОДГОТОВКА

Растворение мездрового и костного клея. Мездровый или костный клеи, выпускаемые в плитках, применяются при ремонте квартир как вяжущее в клеевых красках, для изготовления клеевых шпаклевок, наклеивания картона, бумаги или ткани на пол, а также на обойных работах.

Для растворения клея необходимо твердые плитки клея предварительно раздробить молотком и положить на один день в воду на размягчение. Во избежание разбрасывания осколков рекомендуется плитки клея перед дроблением молотком поместить в тряпку. Осколки клея кладут в клееварку и заливают водой. Воды должно быть по весу примерно в два с половиной раза больше, чем клея. В воде клей размягчается и разбухает. Если разбухший клей выступает из воды, необходимо ее добавить и подогревать при температуре $70-80^{\circ}$. Уже при температуре $30-40^{\circ}$ клей начинает растворяться, превращаясь в жидкий клеевой раствор (т. н. крепкий или около 20%-ный). Во избежание пригорания сосуд с клеевым раствором помещают в другой, больший сосуд с горячей водой, в котором воду нагревают прямо на огне или электрическим нагревателем. Растворение клея в таком двойном сосуде называется «варкой клея» и сосуд для растворения — клееваркой.

Рекомендуемые при ремонте квартир клееварки изображены на рис. 9. Из них первая (объемом около 2 л) выпускается промышленностью. Клееварка, изображенная на рис. 9б (объемом 1 л), сделана из ведерка, консервной банки или из старой банки из-под краски. Клееварка, изображенная на рис. 9в, временно помещена в электрический чайник. И в этом случае клееварку можно сделать из консервной банки вместимостью до 1 л.

Количество клея, замачиваемого в воде, зависит от объема работ, предусмотренных на следующий день. Например, на одно ведро (10 л) клеевой краски (этим количеством можно один раз окрасить или побелить до 35 м^2 оштукатуренной поверхности) требуется 100—150 г плиток клея.

Если мы поместим в клееварку, например, 200 г клея,

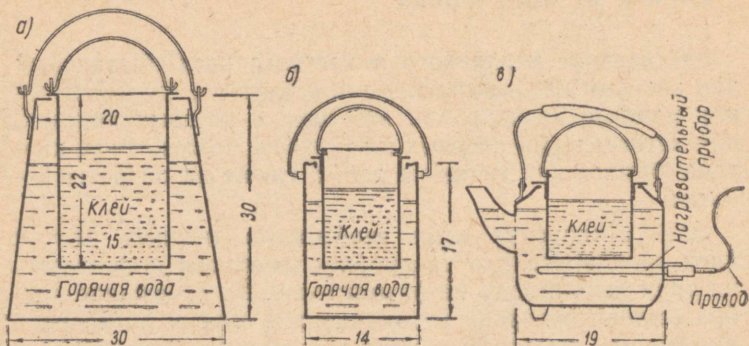


Рис. 9. Клееварки: а) двухлитровая клееварка; б) клееварка, сделанная из ведерка и консервной банки; в) клееварка комбинированная из электрического чайника и консервной банки.

то для его разбавления потребуется 0,5 л воды. Если после варки добавить еще 0,5 л горячей кипяченой воды, то получится 20%-ный клеевой раствор, который послужит для добавления к клеевой краске.

Приготовление казеинового клея. Казеиновый клей, или т. н. холодный клей применяется для наклеивания линолеума, ткани или картона на пол, для изготовления шпаклевки и т. д.

Порошок казеинового клея растворяется в холодной воде (при комнатной температуре) в весовом соотношении 1 часть порошка и 1,7—2,3 части воды (в зависимости от требуемой вязкости клеевого раствора). На пять литров воды берется в среднем 2,5 кг порошка казеинового клея и перемешивается в течение 1—1,5 часов. Рекомендуется к этому количеству добавить еще 100 г 25%-ного нашатырного спирта.

Казеиновый клей нельзя подогреть. Его применяют при комнатной температуре. Готовый казеиновый клей необходимо использовать в течение пяти часов. Казеиновым клеем можно начать пользоваться не ранее, чем через час после начала его перемешивания с водой. Клей высыхает в течение двух часов.

Синтетические клеи. Синтетическими клеями, применяемыми при ремонте квартир, являются латексные и

метилцеллюлозные клеи, а также клеи, изготовленные на базе клеевых смол ДФК, МФ и др.

Латексные клеи. Лучшим латексным клеем является поливинилацетатная эмульсия ПВАЭ. Реализуемый клей имеет сметанообразную консистенцию и в случае необходимости разбавляется водой. Клей имеет молочно-белый цвет, при высыхании становится прозрачным.

Латексными клеями являются также бутадиен-стирольные латексы марки СКС. Из-за специфического запаха их применение ограничено.

По сравнению с мучным и крахмальным клейстерами, латексные клеи имеют лучшую клеющую способность и водостойкость.

Карбоксиметилцеллюлоза КМЦ. Другим важнейшим искусственным клеем является карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ) — зернистое светло-желтое порошкообразное вещество. Метилцеллюлоза является в основном заменителем картофельной муки и декстрина, а также муки. Применяется преимущественно для наклеивания обоев и изготовления клеевых красок.

Способ изготовления клея очень простой. Зернистая метилцеллюлоза (КМЦ) засыпается в воду и смешивается до получения однородного раствора. Для получения клея для наклеивания обоев в 5 литрах воды растворяется около 0,5 кг сухого препарата КМЦ, который полностью растворяется в течение 12 часов, образуя клей, по внешнему виду похожий на жидкий клейстер из картофельной муки. Готовый клей сохраняется продолжительное время. Густой клей можно разбавлять водой. В противоположность латексным клеям КМЦ невлагоустойкий.

Смешанные клеи. Латексные и клеи КМЦ можно смешивать в различных соотношениях. Чем больше смешанный клей содержит латекса, тем больше его водостойкость. Изменяя количественное соотношение обоих клеев при их смешивании, можно получить смешанные клеи с различными свойствами, которыми можно клеить бумагу, картон, древесину, кожу, ткань и другие пористые материалы.

Казеиново-цементный клей состоит из 100 весовых частей сухого казеинового клея, 75 весовых частей портландцемента и 220—250 частей воды. Приме-

няется для огрунтовки цементных полов и наклеивания линолеума, картона, фанеры, древесно-волоконистых плит и т. д. на цементные и деревянные полы.

Смоляные клеи. Мастика ДФК, выпускаемая производственным объединением «Флора», состоит из клеевой смолы, каолина и талька.

Мастика ДФК — черное, смолообразное вещество, применяется для наклеивания на пол линолеума, картона и других аналогичных материалов. Мастика ДФК применяется также для наклеивания на стены, потолки и полы древесно-волоконистых, древесно-стружечных и костровых плит.

Для наклеивания плит можно также пользоваться карбамидно-формальдегидным смоляным клеем К-17, состоящим из 100 весовых частей клеевой смолы МФ-17, 2,5 весовых частей щавелевой кислоты и 50 частей воды.

При изготовлении клея К-17 смола смешивается с водой, после чего при беспрестанном помешивании добавляется 10%-ный водный раствор щавелевой кислоты. Клей пригоден к применению в течение 3—4 часов.

Варка клейстера. Ржаная и пшеничная мука, крахмал, казеин, желатин и др. являются нужными продуктами питания, их применение для изготовления клеев народнохозяйственно неправильно. Но ввиду недостатка искусственных клеев иногда необходимо применять клейстеры.

Мучной клейстер получается из пеклеванной муки. Пеклеванную муку можно заменить пшеничной, но получаемый из последней клейстер является тягучим и поэтому плохо наносится кистью. Вместо пеклеванной муки можно пользоваться крахмалом, клейстер из которого хорошо наносится, но обладает меньшей прочностью и скорее теряет клеющую способность.

При изготовлении клейстера из ржаной (пеклеванной) муки, последняя замачивается в теплой воде при постоянном перемешивании. Когда мука хорошо размокла, добавляют сразу требуемое количество горячей воды, беспрестанно тщательно размешивая. На изготовление пяти литров клейстера расходуется в среднем 0,8—1,0 кг ржаной муки (пеклеванной). Для получения полусырого клейстера часть воды добавляется в холодном виде. Такой клейстер не просачивается сквозь обои. Для наклеивания макулатуры рекомендуется полусырой

клейстер дополнительно варить на медленном огне, следя, чтобы он не подгорел. При применении обыкновенной ржаной муки клейстер можно изготовить и без предварительного замачивания муки. Для этого в ведро засыпается 2 кг муки, на нее наливают около 3 литров горячей воды и перемешивают. Полученный густой клейстер позднее разбавляется теплой кипяченой водой.

Клейстер из пшеничной муки готовится следующим образом: берется 400 г пшеничной муки, которая хорошо перемешивается с двумя литрами холодной воды, смесь варится в течение 20 минут на медленном огне при тщательном перемешивании. Получается тягучий клейстер без комков. Для получения полусырого клейстера к муке при тщательном перемешивании добавляется кипяток, а процесс варки отпадает.

Слишком густой клейстер разбавляется теплой кипяченой водой. Если в клейстере образовались комки, то перед применением его необходимо пропустить сквозь кухонное сито с диаметром отверстий 2 мм или сквозь соковыжималку.

Крахмальный клейстер готовится следующим образом. В небольшом сосуде крахмал перемешивается с холодной водой, причем полученная смесь должна быть довольно жидкой. Эта смесь выливается тонкой струей в больший сосуд с горячей водой, где тщательно перемешивается. Крахмальную смесь надо добавлять до тех пор, пока получится клейстер необходимой вязкости.

Для получения трех литров клейстера требуется около одного чайного стакана крахмала.

Кроме перечисленных клеев при ремонте квартир применяется еще т. н. комбинированные клеи, состоящие из смеси мездрового или костного клея и мучного клейстера. Для повышения клеящей способности крахмального клейстера к нему можно добавить мездрового или костного клея. Казеиновый клей нельзя смешивать с мездровым или костным клеем, но к нему можно добавить мучной клейстер.

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ВАЖНЕЙШИХ МАТЕРИАЛАХ ПРИ РЕМОНТЕ КВАРТИР

До начала ремонта необходимо выяснить, какие работы и какими материалами будут выполнены (например, будут ли стены всех помещений покрыты обоями или часть стен окрашена клеевыми красками, окрасить ли все масляными красками или побелить потолок клеевыми красками и т. д.).

После этого рекомендуется измерить площади, покрываемые разными красками. Например, сколько квадратных метров необходимо побелить или сколько окрасить полов, сколько квадратных метров требуется для одного или другого помещения обоев, сколько дверей или окон необходимо окрасить и т. д.

Важнейшим материалом при ремонте квартир является тонкомолотый мел, белила масляные, краска для пола, клей, обои и готовые краски необходимых цветов, а также сухие пигменты для изготовления клеевых красок.

По ориентировочным подсчетам для ремонта двухкомнатной квартиры средней величины расходуется 40—50 кг мела, 6—8 кг белил масляных, 7—10 кг краски для пола, 3—4 кг различных готовых красок светлых цветов (для окраски стен кухни, ванной и др.), 2—3 кг столярного клея, 2 кг муки для клейстера, 2—3 кг оксоли и обоев согласно поверхности, ими покрываемой.

Приведенные данные ориентировочны и в большой мере зависят от качества материала, окрашиваемой поверхности, величины комнат и т. д. Количество краски зависит также от ее вязкости и гладкости поверхности.

Например, для приготовления одного ведра (10 литров) клеевой краски для побелки потолков требуется в среднем 2,5—3,5 кг доброкачественного мела. Если мел плохого помола, то для приготовления того же количества клеевой краски потребуется 6—7 кг мела, причем на дно ведра оседает 3—4 кг зернистого мела, который необходимо выбросить.

Более точно можно рассчитать расход краски на основании норм расхода, приведенных по каждой краске во второй главе настоящей книги. Например, для окраски одного квадратного метра поверхности требуется густо-тертой масляной краски 200 г, глифталевой эмали —

220 г, пентафталевой эмали — 240 г, нитроглифталевой эмали — 200 г и т. д. (таблица 1).

Для приготовления одного ведра обыкновенной клеевой шпаклевки требуется мела 10 кг, клея — 800 г, олифы — 300—400 г и хозяйственного мыла — 60 г. Этим количеством шпаклевки можно ошпаклевать под масляную краску 15—20 м² пола или 30—50 м² оштукатуренной поверхности.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ

После окончания подготовительных работ в ремонтируемом помещении приступают к побелке или окраске потолков. После этого окрашиваются стены, печи, окна и двери. Затем наклеиваются на стены обои и красится пол. Разбитые оконные стекла заменяются до окраски окон.

Глава IV

ОКРАСКА ПОВЕРХНОСТЕЙ КЛЕЕВЫМИ СОСТАВАМИ

Клеевая краска состоит в основном из смеси мела и водного раствора клея, к которому добавляется для получения цвета немного сухого пигмента. Клеевые краски применяются только на внутренних работах для окраски оштукатуренных и покрытых сухой штукатуркой стен и потолков. Краску, состоящую только из мела и водного раствора клея, называют побелочной краской и ее применяют для окраски (побелки) потолка и верхней части стен.

ПОБЕЛКА И ОКРАСКА ПОТОЛКОВ

Подготовка оштукатуренного потолка к побелке. Если старая побелочная краска тонким слоем прилипла к потолку, необходимо потолок предварительно только вымыть. Если в штукатурке не имеется трещин, то вымытый потолок после высыхания иногда кажется новым

хорошо побеленным потолком, не требующим дальнейшей отделки. Обычно вымытый потолок требует 1—2-разовой побелки.

Для мытья потолка от пыли и старой краски обычно пользуются макловицей и теплой водой. Рабочий стоит на подмостях шириной не менее 60 см, установленных на козлах. Высота подмостей должна быть такой, чтобы потолок находился выше рабочего примерно на 10 см. По ходу мытья подмости переставляются.

Если старая краска отслоилась кусками, то совместно с мытьем потолка надо старую краску намочить и соскоблить шпателем. Вычищенную часть потолка надо сразу же вымыть макловицей и теплой водой.

Для мытья потолка можно применять также кисть маховую. Смывый с потолка старый мел оседает на дно ведра. После промывания этого мела чистой водой его можно использовать для побелки поверхностей.

Исправление дефектов в штукатурке. После мытья дефекты и трещины в штукатурке исправляются гипсомеловой замазкой. Трещины в штукатурке предварительно разрезаются штукатурным ножом на ширину 3—4 мм по всей толщине штукатурного слоя. Мелкие трещины не разрезаются, а покрываются первой побелкой, т. е. слоем огрунтовки.

Рецепт 1. Гипсомеловая замазка

Раствор мездрового или костяного клея (20%-ный) 1 л.

Смесь гипса и тонкомолотого мела в соотношении 1:2
1,5—2 кг.

Способ приготовления. Для получения 20%-ного клевого раствора в одном литре воды растворяется 20 г столярного клея. После этого перемешивается всухую 0,5 кг гипса с 1 кг тонкомолотого мела. На полученную смесь наливают 20%-ный клеевый раствор до получения замазки сметанообразной консистенции.

Если в штукатурке немного трещин и прочих дефектов, гипсомеловую замазку следует готовить в два—три раза меньшем количестве, так как замазка схватывается в течение получаса.

В качестве варианта рецепта при приготовлении гипсомеловой замазки можно вместо смеси гипса и тонкомолотого мела применять смесь гипса и мелкого песка в соотношении 1:1.

Для приготовления замазки можно также пользоваться старой побелкой, соскобленной шпателем. Так как в старой краске добавка клея уже имеется, то намочен-

ная и соскобленная с потолка краска образует мелоклеевую замазку.

Замазку, применяемую для заделки более широких трещин и под цветные клеевые краски, желательно приготовить из одной части известкового теста и двух частей мелкого просеянного песка, добавив туда около 10% гипса.

Разрезанные трещины и другие дефекты в штукатурке необходимо сначала намочить макловицей, после чего замазка наносится шпателем в трещины и отверстия в штукатурке. Замазка разравнивается шпателем на одном уровне со штукатуркой. Исправленный слой одновременно слегка заглаживается макловицей. После высыхания замазки заметные следы исправлений можно протереть торцом дерева или шкуркой.

При приготовлении замазки столярный клей можно заменить обычным канцелярским силикатным клеем, растворив две столовые ложки клея в стакане воды.

Отбивание линии шнуром. Если вместе с потолком белят также верхнюю часть стены, то до огрунтовки необходимо наметить линию окраски (обычно на высоте верхнего края обоев). Эту линию легче всего отметить отбиванием шнуром. Для этого берется рейка, достигающая потолка, в которую на высоте верхнего края обоев вбивается гвоздь на длину нескольких сантиметров. После этого рейка поочередно устанавливается в каждом углу, и гвоздем, вбитым в рейку, на стене проводится черточка. Затем берется тонкий шнур, покрытый углем, мелом или пигментом. Одной рукой шнур натягивается на уровне черточек (от одного угла стены до другого), а другой рукой его оттягивают от стены. Отбивающийся о стену шнур оставляет на ней прямую линию. Другой конец шнура в это время держит другой рабочий.

Огрунтовка потолка. Если на потолке нет пятен от протечек дождя или копоти, то его можно огрунтовать обычной побелочной краской (рецепты 4 и 5), применяя при огрунтовке мелких трещин более густую смесь. При этом желательно грунтовочную краску наносить на поверхность макловицей.

Загрязненный или закопченный потолок желательно промыть 3%-ным раствором соляной кислоты, пользуясь при этом защитными очками и респиратором. После промывки соляной кислотой потолок

надо вымыть водой, удалить полностью старый набел и затем огрунтовать.

Для огрунтовки необходимо применять мыловарную грунтовку.

Рецепт 2. Грунт-мыловар

Известь-кипелка (или известковое тесто 2,5—3 л) 2 кг	Олифа (оксоля) 30 г
Хозяйственное мыло (40%-ное) 200 г	Вода до объема 10 л

Способ приготовления. 200 г мыла разрезается на стружку и растворяется в двух литрах горячей воды, куда затем добавляется 30 г олифы. Известь гасится в 5 литрах воды. Во время гашения извести постепенно добавляется эмульсия мыла и олифы до получения однородного теста, которое разбавляется водой до объема 10 литров.

Грунтовочную краску для закопченного потолка можно приготовить и так: в ведро наливают (до $\frac{1}{3}$ от его объема) известковое тесто сметанообразной консистенции, к которому добавляют 200—300 г (при особенно загрязненном и закопченном потолке до 500 г) оксоли и перемешивают. К полученной однородной желтой смеси добавляется вода до заполнения ведра.

При работе с грунтом-мыловаром необходимо применять защитные очки, так как попавшая в глаза капля может повредить зрению.

Перед нанесением побелочной краски грунт-мыловар должен быть совершенно сухим. Если огрунтовка не успела отвердеть, меловая краска побелки при нанесении макловицей смешивается с известью, в результате чего потолок будет в желтых пятнах. Такие же пятна появятся на потолке и в том случае, если потолок, ранее побеленный мелом, окрасить известковым молоком.

Поэтому при огрунтовке старых потолков известковый грунт-мыловар обычно не применяется (вместо грунта-мыловара применяется мыло-клеевой грунт).

Рецепт 3. Мыло-клеевой грунт

Хозяйственное мыло 200 г	Вода 8 л
Мездровый или костный клей 200 г	Олифа 20—30 капель

Способ приготовления. Приготавливается 2 литра 10%-ного водного раствора клея, к которому добавляется нерезанное стружками мыло и затем, при быстром и тщательном перемешивании, олифа. Смесь разбавляется водой до объема 8 литров.

Маляры часто готовят клеевую грунтовку из обычной побелочной краски (см. рецепт 4). В двух литрах воды растворяется 200 г клея и полкуски хозяйственного мыла, разрезанного на стружку. К полученной смеси добавляется 4—5 кг тонкомолотого мела, а затем вода до заполнения ведра. 200 г мездрового или костного клея можно заменить 250 г сухого казеинового клея. К клеевой грунтовке можно также прибавить мучного клейстера. Особенно хорошими свойствами обладает комбинированный клей, содержащий 40% мездрового или костного клея и 60% клейстера. Необходимое количество клейстера или комбинированного клея определяется экспериментальным путем.

Побелка потолка. После мытья и подмазки или огрунтовки потолка и высыхания грунтовки, можно приступить к побелке потолка, т. е. к нанесению побелочной краски при помощи макловицы или малярного валика.

Рецепт 4. Побелочная краска

Высококачественный тонко-	Мездровый или костный клей
молотый мел 2,5—3,5 кг	150 г
	Вода 10 л

Примечание. Низкокачественного мела требуется 4—6 кг и клея 200—250 г. Мездровый или костный клей можно заменить клеем КМЦ.

Способ приготовления. 200—300 г клея растворяются предварительно в 1—1,5 литрах воды до получения 20%-ного раствора. В ведро наливается чистая вода до трех четвертей его объема, с которой перемешивается 2,5—3,5 кг (или 4—6 кг) тонкомолотого мела. После этого к полученной смеси добавляется от половины до трех четвертей литра 20%-ного клеювого раствора. Клей добавляется постепенно, чтобы избежать избыточного содержания клея в краске, которое может привести к образованию на поверхности некрасивых мраморных пятен и полос.

При добавке клеювого раствора краска сначала густеет, затем снова приобретает прежнюю вязкость, свободно стекая с кисти непрерывной струей. Это и показывает, когда надо прекратить добавку клеювого раствора.

Отмеливание краски можно проверить следующим образом: нанести смесь на клочок бумаги и быстро высушить его у печки или плиты; если подсушенный образец потереть темной тканью, и он не сотрется, то краска заклеена достаточно.

Для облегчения работы некоторые маляры белят потолок смесью мела и воды с незначительным добавлением клея или совсем без него. С таких потолков на мебель и другие предметы постоянно осыпается меловая пыль. Кроме того, такой потолок нельзя очищать от пыли. Клей не добавляется только к молочно-меловым побелкам, так как в них вяжущим веществом краски (клеющим веществом) является содержащийся в молоке казеин.

Так как молочно-меловая побелка не отмеливается, и ее просто приготовить, она широко применяется при ремонте квартир.

Рецепт 5. Молочно-меловая побелка

Тонкомолотый мел 4—5 кг Молоко 10 л

Способ приготовления. К ведру цельного или снятого молока добавляется тонкомолотый мел, перемешивается, и краска для побелки готова. Клей добавлять нельзя.

Так как цвет мела позднее слегка желтеет, во избежание этого к 10 литрам побелки добавляется около половины чайной ложки пигмента ультрамарин или синьки. Назначение синей краски такое же, как бельевой синьки.

При побелке потолка вместо мездрового или костного клея можно применять также мучной клейстер, добавив на ведро краски около двух литров клейстера. Так как требуемое количество клейстера зависит от его вязкости, желательно устойчивость краски против отмеливания предварительно проверить на бумаге.

Особенно красивый потолок получается при применении поливинилового ацетатной краски.

Для получения цветных потолков желательно применять гуашевые краски. Например, для получения розового потолка к ведру побелочной краски добавляется около 200 г красной гуашевой краски.

Белят потолок в два слоя, причем грунт образует первый слой. Грунт наносится на потолок, как правило, макловицей, слой же побелки можно наносить на поверхность и краскопультом. Прочную и неотмеливающуюся краску получают в том случае, если как грунтовочный, так и побелочный слой наносится на потолок макловицей. Побелку можно наносить на поверхность только после окончательного высыхания грунта.

Этого особенно необходимо придерживаться в том случае, если на грунтовку мыловаром наносится молочно-меловая побелка.

При окраске макловицей последние полосы должны быть наведены по направлению падающего света.

Наиболее прочную и неотмеливающуюся краску дает молочно-меловая побелка (рецепт 5), которую желательно наносить на вымытый и ошпаклеванный потолок в два слоя: первый слой (грунтовка) наносится макловицей, второй краскопультом или форсункой пылесоса.

При побелке потолка часть мела оседает на дне ведра, поэтому краску надо время от времени перемешивать.

Защита пола. При мытье и особенно при побелке потолка много воды капает на пол. Во избежание разбухания паркета его необходимо покрыть слоем сухих опилок, которые после побелки немедленно заменяются новыми сухими. Желательно также окрашенный масляной краской пол покрыть опилками, так как побелка тяжело отчищается с пола.

ОКРАСКА СТЕН КЛЕЕВЫМИ СОСТАВАМИ

В последнее время при отделке стен квартир все большее применение находят клеевые краски, так как при хорошем качестве работы поверхность стен, покрытая клеевыми составами, значительно красивее обоев.

Покрытие клеевыми красками поверхности отделывают рисунком (см. глава IX) или оставляют без него.

Например, одна или две стены в комнате покрываются клеевой краской без узора, а остальные стены — мелко-узорчатой декоративной краской, причем цвета стен могут быть различными. По сравнению с обоями отделка клеевыми красками значительно дешевле и менее трудоемка.

Подготовка поверхности под окраску. Клеевые краски применяются только при окраске внутренних сухих оштукатуренных поверхностей, при наличии стен, покрытых сухой штукатуркой или обоями. Поверхности со старой клеевой краской необходимо вымыть при помощи макловицы теплой водой, соскоблив затем намоченный слой краски шпателем. После этого трещины в штукатурке необходимо разрезать и заполнить замазкой ана-

логично подготовительным работам при побелке потолков (см. рецепт 1).

Шпаклевание. После промывки неровные оштукатуренные поверхности необходимо перед оштукатуркой ошпаклевать, т. е. покрыть тонким слоем замазки сметанообразной консистенции, т. н. слоем шпаклевочной замазки. Поверхности шпаклюются полностью также для получения высококачественной окраски. Шпаклевание поверхности показано на рисунке 11, шпатели — на рис. 3ж и з.

При шпаклевании поверхности целесообразно тонкий свежий слой замазки, нанесенный на поверхность, загладить кругообразными движениями шпателя-полутерки, обитого войлоком (рис. 14).

Сплошной шпаклевки старые заглаженные замазкой поверхности не требуют.

Шпаклевочные составы под клеевые краски имеют много вариантов. Простейшим из них является шпаклевка, изготовленная на грунтовом составе.

Рецепт 6. Шпаклевка на грунтовом составе

Грунтовка купоросная	квас-	Хозяйственное мыло	250 г
цовая	10 л	Молотый мел	— до сметано-
Мездровый или костный клей		образной консистенции	
150 г			

Способ приготовления. К грунтовочным составам, приготовленным по рецептам 7 или 8, добавляется 1,5 литра 10%-ного клеевого раствора и тщательно перемешивается. К полученной смеси добавляется молотый мел до сметанообразной консистенции.

Кроме шпаклевок, приготовленных на грунтовочных составах, для сплошной шпаклевки под клеевые краски можно применять также обыкновенную клеевую шпаклевку (см. рецепт 20) или смесь клеевой шпаклевки и гипса в соотношении 1:1.

Для нанесения на стену жидкой шпаклевки желательно пользоваться фанерным шпателем (шириной 20—30 см, с прямыми краями). Сначала шпаклевка наносится на поверхность слоем толщиной 1 мм и заглаживается. Нанесение и заглаживание шпаклевки производится в разных направлениях. При нанесении шпаклевки шпатель держат к поверхности под определенным углом, регулируя таким образом толщину наносимого слоя. При заглаживании шпатель следует держать к по-

верхности под углом 10—15°, перекрывая его левым краем на 4—5 см ранее заглаженную полосу.

После высыхания шпаклевки поверхность шлифуется шкуркой, намотанной вокруг деревяшки. Затем поверхность грунтуется. Ошпаклеванную поверхность, особенно при шпаклевке на грунтовочных составах, обычно можно сразу же покрыть клеевой краской. Неошпаклеванная поверхность, как правило, нуждается в огрунтовке.

Поверхность огрунтовывается грунтом-мыловаром (рецепт 2), купоросной или квасцовой грунтовкой (рецепты 7 и 8). Упомянутые грунтовочные составы предназначены для уравнивания водопоглощаемости оштукатуренной поверхности при окраске. Грунтовка препятствует также выходу пятен старой краски сквозь слой новой. Если основание не огрунтовано, штукатурка впитывает в себя краску неравномерно и поверхность будет пятнистой. Аналогичное явление наблюдается при окраске промокательной бумаги акварельными красками.

Рецепт 7. Купоросная грунтовка

Медный купорос 250 г	Хозяйственное мыло 250 г
Мездровый или костный клей 250 г	Молотый мел 3—5 кг
	Вода до объема 10 литров

Способ приготовления. 250 г медного купороса растворяется в деревянном, стеклянном или пластмассовом сосуде (медный купорос портит металлическую посуду) в 4 литрах теплой воды. В отдельном сосуде в шести литрах воды растворяется 250 г столярного клея, к которому добавляется 250 г мыльной стружки. После растворения мыла доливают раствор купороса и в полученном растворе перемешивают 3—5 кг молотого мела.

Рецепт 8. Грунтовка на квасцах

Алюминиевые квасцы 250 г	Хозяйственное мыло 250 г
Мездровый или костный клей 250 г	Молотый мел 3,5 кг
	Вода до объема 10 л

Способ приготовления. 250 г квасцов растворяют в 2 литрах горячей воды. В отдельном сосуде к двум с половиной литрам 10%-ного клеевого раствора добавляются 250 г мыльных стружек. Полученная смесь медленно вливается в квасцовый раствор и тщательно перемешивается. Затем доливают воду до объема 10 литров и в этом растворе перемешивают 3,5 кг мела.

Так как клеевые краски наносятся на грунтовочный состав в один слой, то для получения равномерно окрашенной поверхности желательно к грунтовочному составу

ву вместе с мелом добавить немного того же пигмента, который содержится в клеевых красках, наносимых на грунт.

Грунтовка наносится на поверхность макловицей в двух направлениях: первый слой — поперечными движениями кисти, а второй — вертикальными.

При покрытии новыми составами старых поверхностей, окрашенных клеевыми красками, если отсутствует необходимость соскабливания старой краски, для огрунтовки применяется мыльная вода (в 10 л воды растворяется 300 г мыла).

Окраска клеевыми составами. К окраске можно приступить после окончательного высыхания грунтовки.

Клеевой состав состоит в основном из мела, клея, пигмента и воды.

Рецепт 9. Клеевой колер

Молотый мел 3—4 кг
Пигмент 200—600 г

Мездровый или костный клей
200 г
Вода до объема 10 л

Способ приготовления. В ведро засыпается 3—4 кг молотого мела и перемешивается с водой до получения густой смеси (такой, чтобы весло в ней едва стояло). Затем в отдельный сосуд берется пол-литра упомянутой смеси, к которой постепенно добавляется пигмент. Смесь растирается. После этого полученную однородную цветную смесь добавляют к остальному количеству мела до получения требуемого цвета. При этом необходимо учесть, что мокрая клеевая краска после высыхания становится в несколько раз светлее. Чтобы краска не отмеливалась, к смеси добавляется 20%-ный клеевой раствор и вода — до тех пор, пока краска не потечет с кисти ровной струей. Тогда краску пробуют на бумаге и сушат. Если краска не отмеливается, количество добавленного клея достаточно.

Клеевую краску лучшего качества можно получить, если вместо мездрового или костного клея употребить смешанный клей, состоящий из одной весовой части мездрового или костного клея и трех весовых частей клейстера. Некоторые маляры считают, что если к животному клею прибавить 20—25% мучного клейстера, то клеевая краска очень хорошо покрывает поверхность и не образует потеков и капель.

Клеевую краску можно также приготовить без мездрового или костного клея, добавив на ведро краски 1,5—2 литра мучного или крахмального клейстера. В качестве клеящего вещества можно также применять клей КМЦ.

Отмеливанию краски препятствует применение молока.

Рецепт 10. Молочный колер

Снятое молоко 10 литров
Молотый мел 3—4 кг

Пигменты 400—600 г

Способ приготовления. В ведро засыпается 3—4 кг мела, к нему добавляется молоко до получения густой смеси. В отдельный сосуд берется пол-литра упомянутой смеси, в которой для подцветки растирается 400—600 г пигмента. Затем ко всему количеству мела добавляется оставшееся молоко и цветная смесь до получения требуемого цвета.

Для получения наиболее подходящего оттенка необходимо на окрашиваемой поверхности предварительно провести 5—6 пробных выкрасок разными составами краски, причем следует отметить точный состав каждого образца. После высыхания образцов выбирается подходящий колер.

Чистый тон клеевых красок достигается при применении в качестве колера гуашевых красок. В зависимости от желательного колера, на ведро клеевой краски добавляется 200—800 г гуашевой краски.

Некоторые колеры (например, сажа, берлинская лазурь и другие интенсивные пигменты) с водой не смешиваются. Такие пигменты увлажняются горячей клеевой водой, содержащей мыло.

Клеевая краска наносится на поверхность макловицей в одном направлении, причем концы волос макловицы должны, соприкасаясь с поверхностью, слегка заглаживать ее. Клеевая краска наносится на поверхность в один слой. При окраске стен краска наносится на поверхность сначала быстрыми горизонтальными движениями (2—3 раза) и сразу же разравнивается по возможности малочисленными вертикальными движениями кисти. При медленном темпе окраски грунтовочной состав может от трения растаять. При вторичной окраске может растаять нижний слой краски и поверхность будет пятнистой. Таким образом, если поверхность нуждается во вторичной окраске клеевыми составами, ее необходимо предварительно снова огрунтовать.

При окраске краскопультом конусообразный факел распыленной краски направляют перпендикулярно окрашиваемой поверхности с расстояния 50 см, передвигая удочку плавными кругообразными движениями в плоскости, параллельной окрашиваемой поверхности

(рис. 10). При этом необходимо следить, чтобы не было пропусков и перекрытий.

Во избежание стекания краски с потолка или со стен поверхность нельзя сильно смачивать. При работе краскопультом можно избежать потеков, добавив на ведро клеевой краски 100—200 г растворенных квасцов или медного купороса.

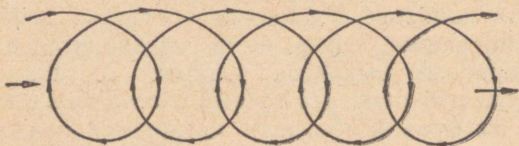


Рис. 10. Схема перемещения удочки с форсункой во время работы.

Окраска обоев клеевой краской. Если обои выгорели, загрязнились или надоел их узор, то обычно наклеивают новые. Если же старые обои достаточно крепкие и хорошо наклеены, то не рекомендуется покупать новых, а покрыть обои на стене клеевыми красками.

Подготовительные работы состоят в приклеивании отклеившихся частей обоев. Для этого последние отрываются острым ножом, покрываются клеем и наклеиваются на старое место. При этом желательно применять т. н. комбинированный клей, состоящий из 40% мездрового или костного клея и 60% мучного клейстера или клея КМЦ.

Более темные и загрязненные обои желательно сначала огрунтовать меднокупоросной грунтовкой (рецепт 7) и после полного высыхания грунта покрыть клеевыми составами (рецепты 9 и 10). При окраске можно применять макловицы, малярный краскопульт или форсунку пылесоса.

ОКРАСКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗВЕСТКОВЫМИ, КАЗЕИНОВЫМИ И СИЛИКАТНЫМИ КРАСКАМИ

ОКРАСКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗВЕСТКОВЫМИ КРАСКАМИ

Известковые краски применяются в основном при окраске оштукатуренных фасадов. На внутренних работах известковые краски применяются при отделке подвальных стен и потолков, а также других сырых помещений.

Поскольку известь обычно легче достать, чем качественный мел, то в таком случае целесообразно применять известковые краски и при отделке сухих помещений. Например, потолки, вместо клеевой побелки, можно побелить известью, оштукатуренные поверхности стен окрасить цветными известковыми красками и т. д.

Если поверхность, ранее окрашенную клеевыми составами, надо покрыть известковой краской, необходимо старый мел полностью удалить с поверхности, так как это может позднее вызвать постоянное отслоение известковых красок с одного или другого места (известь не сцепляется с поверхностью, покрытой клеевыми составами). Плохо смытая с потолка меловая побелка может в случае побелки известью послужит причиной возникновения на потолке желтоватых пятен.

К известковым побелочным краскам нельзя добавлять мел. Хотя мел дает быстро белую поверхность, но при дальнейшей покраске возникает такое же отслоение краски, как и при покрытии клеевых составов известью.

Подготовка поверхностей. Старые поверхности, покрытые известковой краской, отскабливаются металлическим шпателем для удаления отслоившейся краски. Если на поверхности вследствие многократного окрашивания образовался очень толстый слой краски, его надо полностью соскоблить.

Трещины на поверхности штукатурки расширяются краем шпателя или ножом и смачиваются водой.

Подмазка для известковой краски готовится из известкового теста и мелкого песка в соотношении 1:2 (по объему), к которой (для ускорения затвердения) можно добавить около 10% гипса от объема известко-

вого теста. На наружных работах гипс заменяется цементом.

Трещины в штукатурке зашпаклевываются шпателем, после чего исправленное место сразу же заглаживается влажной макловицей.

Огрунтовка. Поверхность, очищенная от отслоившейся краски и исправленная подмазкой, огрунтовывается грунтовкой на поваренной соли и квасцах.

Рецепт 11. Грунтовка на поваренной соли

Известковое тесто 2,5—3 кг Вода до объема 10 литров
Поваренная соль 50—100 г

Рецепт 12. Грунтовка на квасцах

Известковое тесто 2,5—3 кг Вода до объема 10 литров
Квасцы 200 г

Способ приготовления. Известковое тесто перемешивается с 5 литрами воды. В отдельном сосуде в горячей воде растворяются поваренная соль или квасцы и добавляются к известковому молоку. Слишком густую грунтовку разбавляют водой.

Грунтовка на поваренной соли часто применяется для огрунтовки сухих, ранее окрашенных поверхностей. Соль добавляется к смеси вследствие ее гигроскопичности. Она препятствует быстрому высыханию краски, повышая таким образом устойчивость извести против отшелушивания.

На сырых поверхностях грунтовка на поваренной соли высыхает медленно и дает пятнистую поверхность. В таком случае более пригодна грунтовка на квасцах.

Добавка квасцов к известковому молоку повышает прочность грунтовки и уменьшает водопоглощаемость поверхности, облегчая равномерное нанесение последующих слоев краски. Это особенно важно при ручной окраске.

Для огрунтовки поверхностей под известковые краски можно применять также грунт-мыловар (рецепт 2).

Для получения ровного цвета при отделке известковыми красками рекомендуется добавлять к грунтовочным составам те же пигменты, которые применяются при нанесении последнего слоя (100—200 г на 10 литров).

При окраске подвальных стен грунтовки на поваренной соли и на квасцах обычно не применяются. Оштукатуренные поверхности белят или окрашивают в два слоя известковой побелкой или известковыми цветными красками.

Окраска поверхностей. После высыхания грунтовки на поверхность наносится известковая краска.

Рецепт 13. Известковая краска

Известковое тесто 2,5 кг

Пигмент 200—300 г

Олифа 100—200 г

Вода до объема 10 литров

Способ приготовления. К известковому тесту при тщательном перемешивании добавляется олифа, затем наливаются растворенный в воде пигмент и вода.

К известковой побелочной краске пигмент не добавляют.

В качестве известковой краски можно также применять грунтовки на поваренной соли или на квасцах (рецепты 11 и 12), добавив к ним 300 г щелочестойких пигментов.

При отделке сухих помещений для получения неотмеливающихся красок необходимо к окрасочным составам добавлять немного мучного или крахмального клейстера или снятого молока (последнего не рекомендуется добавлять больше одного литра на ведро известковой краски).

Необходимо еще раз напомнить, что при приготовлении известковых красок можно применять только щелочестойкие пигменты: охру (желтый), железный сурик (коричневато-красный), графит (темно-серый), глауконит (зеленый), перекись марганца (черный), жженую охру (оранжевато-красный), ультрамарин (синий), окись хрома (зеленый), газовую сажу (черный) и др.

Грунтовку и известковую краску можно наносить на поверхность макловицей или краскопультом. Обычно грунтовка наносится на поверхность макловицей а краска — краскопультом. Фактически отделочный слой можно наносить на поверхность также макловицей.

Для получения лучшего качества краски необходимо перед окраской слегка намочить сухую поверхность. Лучше покрыть поверхность два раза тонким, чем один раз толстым слоем краски.

При окраске (а также огрунтовке) известковыми составами краски наносятся на поверхность движением кисти в двух направлениях, перпендикулярных одно к другому. Краска наносится на стены сначала горизонтальными и после вертикальными движениями кисти, а на потолок — сначала поперечными, а затем параллельными с направлением падающего света движениями. Во

избежание капанья краски, перед нанесением ее на поверхность лишняя краска удаляется с кисти или макловицы при помощи их легкого нажима на внутреннюю стенку сосуда с краской. При побелке потолка краска капает в основном в тот момент, когда макловицу вынимают из ведра с краской, стараясь быстро нанести ее на поверхность. Во избежание этого необходимо для удаления лишней краски легко и резко стряхнуть макловицу над ведром, прекращая таким образом на несколько секунд выход краски из макловицы.

Стекание краски зависит в большой мере и от материала кисти или макловицы (см. глава III раздел «Инструменты и приспособления»). Это следует также учитывать при окраске клеевыми и другими водными красками.

Перед окраской панелей на стену наносится ручником отделяющая поверхности линия (по заранее отбитой шнуром черте).

Неровную оштукатуренную поверхность рекомендуется до покрытия известковыми красками отделать известково-гипсовой шпаклевкой.

Окраска фасадов известковой краской. Аналогично окраске внутренних поверхностей, известковой краской покрывается также фасад здания, причем для огрунтовки необходимо применять грунтовку на поваренной соли (рецепт 11) или квасцовую грунтовку (рецепт 12), а для окраски — известковые составы (рецепт 13).

При окраске фасадов к дешевым известковым краскам добавляется железный купорос. В бочку наливается необходимое количество известкового молока (для окраски одной стены или всего здания), в другом сосуде в пяти литрах воды растворяется 250 г железного купороса. Полученный зеленоватый раствор перемешивается с известковым молоком. После этого смесь наносится для пробы на оштукатуренную поверхность. Полученный вначале загрязненный зеленоватый цвет после высыхания превращается в нежно-кремовый.

Если железного купороса добавлено слишком много, получаются желтый, коричневый или темно-коричневый цвета. На окраску 100 м² поверхности стены требуется около 1 кг железного купороса.

При применении известковых красок их надо часто перемешивать.

ОКРАСКА КАЗЕИНЫМИ СОСТАВАМИ

При окраске оштукатуренных и деревянных поверхностей как на внутренних, так и наружных работах применяются казеиновые краски. Казеиновые краски выпускаются заводами в виде готовых сухих красок, к которым на месте работы добавляются вода, олифа и квасцы. Казеиновые краски можно также изготовить из казеинового клея, щелочестойкого пигмента, мела, олифы, квасцов и воды.

Подготовка поверхности. Площадь, предназначенную для покрытия казеиновыми красками, необходимо предварительно тщательно подготовить. Трещины и выбоины в штукатурке (диаметром до 5 см и глубиной до 1 см) исправляются казеиновой шпаклевкой.

Рецепт 14. Казеиновая шпаклевка

Белая сухая казеиновая краска 1 кг	Олифа 30 г
Молотый мел 600 г	Вода 0,6 л

Способ приготовления. Казеиновая краска растворяется в воде, затем при быстром помешивании добавляется олифа, а после — мел до получения маслообразной консистенции.

Замаску для исправления поверхностей можно приготовить следующим образом: в литре воды растворяется 300 г порошка казеинового клея (в течение 1,5 часов), в полученном клее перемешивается 30 г олифы и 10 г квасцов. После этого добавляется молотый мел до необходимой рабочей вязкости.

Огрунтовка. Очищенная и совершенно сухая поверхность огрунтовывается грунтовкой на казеиновом клее.

Рецепт 15. Грунтовка на казеиновом клее

Сухой казеиновый клей 1 кг	Квасцы 50 г
Мел 6 кг	Вода до объема 10 литров
Олифа 300 г	

Способ приготовления. В пяти литрах воды растворяется порошок казеинового клея вместе с мелом. Во время растворения смесь густеет и ее надо перемешивать в течение 1,5—2 часов. После этого добавляется олифа, затем оставшееся количество воды. Отдельно готовится раствор квасцов, который осторожно добавляется к смеси, когда она начинает густеть. Добавка лишнего количества квасцов может испортить грунтовку.

Окраска поверхностей. Огрунтованная сухая поверхность покрывается казеиновыми красками, приготовленными обычно из сухой казеиновой краски.

Рецепт 16. Сухая казеиновая краска

Сухая казеиновая краска	Квасцы 80 г
10 кг	Вода до объема 10 литров
Олифа 300 г	

Способ приготовления. Сухая казеиновая краска перемешивается в течение примерно одного часа с теплой водой до растворения клея, содержащегося в сухой краске, и образования жидкой кашеобразной массы. К растворенной краске добавляется сначала 300 г олифы, а затем 80 г квасцов.

Казеиновую краску можно приготовить на месте из казеинового клея и пигментов.

Рецепт 17. Казеиновая клеевая краска

Казеиновый клей 1 кг	Щелочестойкие пигменты 300 г.
Олифа 300 г	Квасцы 80 г
Мел 8 кг	Вода 10 л

Способ приготовления. Порошкообразный казеиновый клей растворяется в воде (примерно в течение получаса) в количестве, необходимом для получения 10%-ного раствора, к которому добавляется олифа, а затем мел и смоченные водой пигменты. После этого добавляется 10%-ный раствор квасцов до сгущения состава.

Казеиновые краски наносятся на поверхность кистью или макловицей. Для окраски можно применять также малярный валик или краскопульт.

ОКРАСКА СИЛИКАТНЫМИ СОСТАВАМИ

Силикатные составы (см. главу II раздел «Силикатная краска») применяются в основном при окраске фасадов, а также при внутренней отделке и ремонте жилых помещений, т. е. окраске кухонь, коридоров, передних, подвалов и др.

Нанесенная силикатная краска имеет хорошую водостойкость. Силикатными красками можно покрывать неогрунтованные оштукатуренные, каменные, кирпичные, стеклянные, керамические, силикатно-бетонные и др. поверхности, а в некоторых случаях — нестроганую древесину. Оштукатуренные поверхности, покрытые ранее другими красками, необходимо очистить от старой краски и тщательно протереть штукатурку. После этого поверхность грунтуется силикатной грунтовкой. После устранения верхней отслаивающейся части необхо-

димо также провести огрунтовку старой запыленной кладки и каменных поверхностей. Силикатная грунтовка готовится из смеси жидкого стекла и воды (1:3). Грунтовка должна сохнуть не менее 12 часов.

Для получения гладкого слоя краски необходимо поверхность предварительно ошпаклевать замазкой из жидкого стекла. При приготовлении замазки к калийному жидкому стеклу добавляется немного пигмента (для получения цвета) и мела до получения необходимой рабочей вязкости. К сухому пигменту силикатных красок можно также добавить жидкого стекла в количестве, которое придает шпаклевочной замазке необходимую рабочую консистенцию. Так как такая замазка быстро твердеет, ее необходимо немедленно использовать.

После ошпаклевания и шлифовки силикатная краска наносится на поверхность теми же рабочими приемами, при помощи которых наносятся прочие водные составы.

Обычно применяются готовые сухие смеси пигментов, выпускаемые заводами.

Рецепт 18. Силикатная краска из готовой сухой смеси

Калийное жидкое стекло с удельным весом 1,15	50—60%	Вода до получения требуемой консистенции	краски
Сухие пигментные смеси	50—40%		

Рецепт 19. Силикатная краска (ориентировочный состав)

Калийное жидкое стекло с удельным весом 1,15	60%	Тальк	8%
Мел	20%	Цинковые белила (белый пигмент)	7%
Пигменты	5%	Вода до потребности	

Способ приготовления. К калийному жидкому стеклу добавляются пигменты и наполнители или готовые смеси сухих пигментов, которые перемешивают до получения однородной краски с консистенцией, необходимой для малярных работ. Слишком густую краску разбавляют холодной водой.

Так как срок хранения силикатной краски непродолжителен, необходимо ее по возможности скоро нанести на поверхность при помощи кисти, краскопульта или валика.

Применяемые пигменты должны быть щелочестойкими. Посуда для смешивания, кисти и т. д. необходимо после применения немедленно вымыть, так как силикатная краска способствует образованию коррозии.

Силикатная краска держится на фасаде около 25 лет, т. е. в среднем в пять раз дольше, чем другие составы.

Глава VI

ОКРАСКА МАСЛЯНЫМИ И ЭМАЛЕВЫМИ СОСТАВАМИ

ОКРАСКА МАСЛЯНЫМИ СОСТАВАМИ

При ремонте квартир масляными составами покрываются в основном двери, окна и полы, а иногда также потолки и стены, причем масляными составами окрашиваются как древесина, так и штукатурка. Кроме того, масляная краска применяется для окрашивания разных металлических поверхностей (радиаторы, трубопроводы и т. д.).

Подготовка деревянных поверхностей. Места вырубленных сучков и засмолов деревянных поверхностей, окрашиваемые впервые (в основном белой масляной краской), покрываются спиртовым лаком, шеллачной политурой или нитролаком, так как в противном случае в упомянутых местах на белой масляной краске позднее появятся коричневые пятна.

Огрунтовка. При окраске масляными составами задача грунтовки состоит в создании прочного сцепления между краской и окрашиваемой поверхностью. При грунтовке вся поверхность покрывается олифой или оксолью. Чтобы различить грунтованную древесину от негрунтованной, на каждый килограмм олифы добавляется 50—100 г пигмента или густотертой краски.

При грунтовке предметов, предназначенных для покрытия белой краской (например, двери, окна и др.), к олифе рекомендуется добавить немного белого или другого светлого пигмента.

Так как олифа (оксоль) впитывается в волокна древе-

сины на определенную глубину, то после ее высыхания создается прочная связь между древесной поверхностью и слоем краски. Поскольку древесина при переменном высыхании и увлажнении усыхает и разбухает, то позднее с неогрунтованной поверхности краска отслаивается. Для того, чтобы олифа глубже впиталась в древесину, желательно олифу подогреть.

Шпаклевание. После окончательного высыхания слоя грунтовки поверхность шпаклюется, т. е. неровности и трещины на поверхности заглаживаются шпаклевкой (замазкой) рабочей вязкости.

При шпаклевании, поверхностей применяется обычно клеевая шпаклевка.

Рецепт 20. Клеевая шпаклевка

Мел 8—10 кг	Олифа (оксоль) 300—400 г
Мездровый или костный клей 500—800 г	Хозяйственное мыло 60 г

Способ приготовления. В пяти литрах воды растворяется 500—800 г клея. К полученному раствору добавляются мыло, растворенное в горячей воде, олифа и просеянный молотый мел до получения шпаклевки густой сметанообразной консистенции.

При приготовлении клеевой шпаклевки можно пользоваться следующим рецептом: в одном литре воды растворяется 200 г клея, который перемешивается с молотым мелом в тесто. К этому тесту добавляются 200 г густотертых цинковых белил и 50 г олифы. Слишком густую шпаклевку разбавляют клеевой водой.

Хорошую шпаклевку можно получить из мела, силикатного клея, олифы и цинковых белил. В одном литре воды растворяется 200 г сухого силикатного клея. Полученный раствор перемешивается с 400 г молотого мела. Затем добавляются 100 г олифы и 100 г густотертых цинковых белил. Полученную шпаклевку надо быстро использовать, так как она быстро твердеет.

Клеевая шпаклевка применяется для шпаклевания стен, потолков и полов сухих отапливаемых помещений. При шпаклевании окон, наружных дверей, кухонных полов, деревянной обшивки зданий и т. д. необходимо применять масляную или полумасляную шпаклевку.

Простая масляная шпаклевка для наружных работ готовится из смеси воды и олифы (оксоля) в соотноше-

нии 1:1, к которой добавляется молотый мел до получения шпаклевки требуемой густоты.

Полумасляная шпаклевка для внутренних работ готовится по рецепту 21.

Рецепт 21. Полумасляная шпаклевка

Молотый мел	4 кг	Хозяйственное мыло	50 г
Мездровый и костный клей	100 г	Скипидар или сиккатив	50 г
Олифа	1 кг	Вода	0,5 л

Способ приготовления. В половине литра воды растворяются 100 г клея. Полученный раствор тщательно перемешивается с 1 кг олифы и 50 г мыла. К полученной эмульсии добавляется мел до получения смеси необходимой рабочей вязкости.

При приготовлении полумасляной шпаклевки мездровый или костный клей можно заменить 40 г порошкообразного казеинового клея.

Как клеевая, так и масляная шпаклевка наносятся на поверхность металлическим или деревянным шпателем (рис. 11). Для шпаклевания профилированных материалов (наличников, поручней, плинтусов и т. п.) применяется мягкая подошвенная резина, край которой обрезан по профилю. Трещины и глубокие впадины на деревянных поверхностях ошпаклевываются вдоль древесины. При этом необходимо запомнить, что шпаклевка будет держаться только в том случае, если трещины предварительно огрунтованы, и грунтовка полностью высохла.

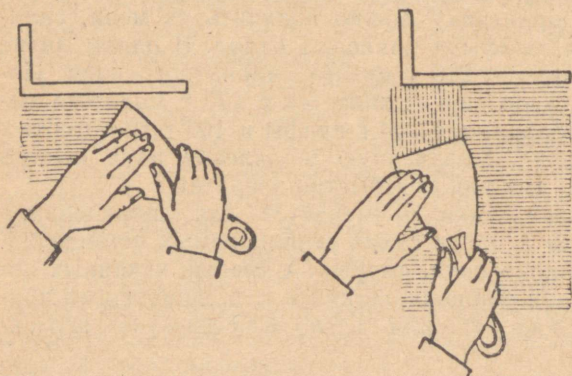


Рис. 11. Приемы нанесения шпаклевки на поверхность при помощи шпателей,

После высыхания шпаклевки поверхность шлифуется наждачной шкуркой, обмотанной вокруг деревяшки, причем сначала применяется крупнозернистая, а при окончательной шлифовке — мелкозернистая шкурка. Если при однократной шпаклевке и шлифовке поверхность получается недостаточно гладкой, ее шпаклюют и шлифуют вторично. Для облегчения шлифовки поверхность при шпаклевании следует заглаживать как можно лучше.

При шпаклевании стен шпатель сначала движется снизу вверх. Этим движением шпаклевка наносится на стену. Слой шпаклевки заглаживается противоположными движениями. Двигая шпателем сверху вниз, а также набирая при необходимости дополнительную смесь, осуществляется передвижение по поверхности вперед в одном направлении.

Потолки ошпаклевываются по направлению падающего света.

Деревянные поверхности, покрытые ранее масляными красками, промываются мыльной водой. Затем с поверхности соскабливается отслоившаяся старая краска. На соскобленных местах поверхность огрунтовывается олифой и после высыхания ошпаклевывается и шлифуется.

Если старая краска держится прочно, то для лучшего сцепления новой краски с основанием желательно поверхность предварительно вымыть 2%-ным раствором кальцинированной соды.

Удаление старого слоя краски. Если старый слой краски неровный, его необходимо полностью удалить. Для этого старая краска покрывается размягчающей пастой, после чего ее легко соскоблить металлическим шпателем.

Рецепт 22. Паста для удаления старой масляной краски

Молотый мел 5 кг
Известковое тесто 5 кг

Каустическая сода (30%-ный раствор) до получения необходимой вязкости

Способ приготовления. 5 кг молотого мела и 5 кг известкового теста перемешиваются с 30%-ным раствором каустической соды до получения пастообразной массы. Полученная масса наносится на старый слой масляной краски тонким слоем деревянным или металлическим шпателем. В зависимости от прочности старой масляной краски массу оставляют на поверхности от получаса до полутора часов.

Пасту можно приготовить и следующим образом:

а) 1 часть кальцинированной соды (безводная бельевая сода), 1,6 частей негашеной извести-пушонки и 5 частей воды;

б) 1 часть каустической соды, 1,5 частей мела или глиняного порошка и 4 части воды;

в) 1 часть 10%-ного нашатырного спирта, 2 части мела или глиняного порошка;

г) 3 части негашеной извести, 2 части каустической соды и 1 часть зеленого мыла (составные вещества перемешиваются, разбавляются уксусом и кипятятся в течение 20—30 минут);

д) 400 г скипидара и 200 г зеленого мыла перемешиваются в 5 литрах теплой воды.

Соскоблив старый размягченный слой, поверхность сначала промывают водой, затем 2%-ным раствором уксусной кислоты, потом еще раз водой и сушат тряпкой. Работая с раствором каустической соды необходимо особое внимание обратить на технику безопасности. Во избежание попадания крепкого раствора в глаза, необходимо применять защитные очки, а для защиты рук — брезентовые или резиновые перчатки и т. д.

Некоторые маляры выжигают старую краску паяльной лампой, однако противопожарными требованиями это строго запрещается.

После очистки поверхности от старой краски она огрунтовывается и ошпаклевывается аналогично подготовке новой деревянной поверхности.

Подготовка оштукатуренных поверхностей. Неокрашенные оштукатуренные поверхности заглаживаются лещадью или торцом дерева, чем устраняются шероховатость и брызги раствора. После этого поверхность огрунтовывают олифой и по высыханию грунтовки покрывают клеевой шпаклевкой (рецепт 20).

Вместо огрунтовки олифой впервые обрабатываемую оштукатуренную поверхность можно ошпаклевать жидкой клеевой шпаклевкой, к которой добавлено примерно в два раза больше олифы (оксоли), чем к обычной шпаклевке.

При шпаклевании оштукатуренной поверхности применяется широкий металлический или деревянный шпатель. После окончательного высыхания ошпаклеванной поверхности она шлифуется наждачной шкуркой и ош-

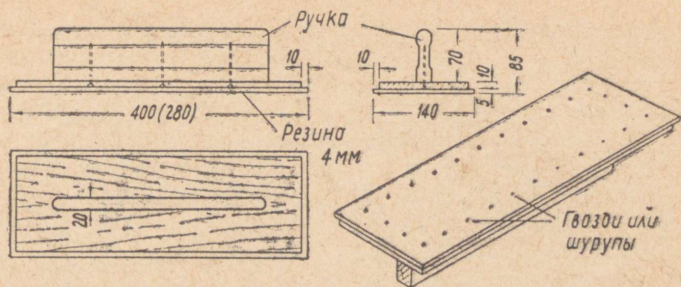


Рис. 12. Шпатель-полутерка для шпаклевания оштукатуренных поверхностей.

шпаклевывается вторично обыкновенной шпаклевкой. После высыхания второго слоя шпаклевки поверхность вторично шлифуется шкуркой и покрывается масляной или эмалевой краской.

При шпаклевании больших оштукатуренных поверхностей целесообразно применять деревянный шпатель-полутерку, покрытый резиной (рис. 12). Шпаклевка наносится кельмой или шпателем на резиновую поверхность полутерки слоем толщиной до 2 см. После этого шпаклевка растирается полутеркой тонким слоем по оштукатуренной поверхности. Полутерку прижимают к поверхности ребром под углом 15° , перемещая снизу вверх (на стенах) или на себя (на потолках) до тех пор, пока не сработается вся масса. Окончательное заглаживание стеной поверхности осуществляется движением полутерки снизу вверх (рис. 13).

Для ускорения шпаклевочных работ рекомендуется жидкую шпаклевку наносить на поверхность жесткой кистью или щеткой, а затем растирать шпателем-полутеркой. Желательно работать вдвоем: один наносит шпаклевку на поверхность кистью, другой заглаживает слой шпаклевки полутеркой. Маляр О. Самм рекомендует заглаживать клеевую шпаклевку войлочной полутеркой (рис. 14), на гладкую поверхность которой прикреплен плотный войлок. Войлок прибивается к краю дощечки небольшими гвоздями. Такую полутерку можно применять примерно через 20 минут после нанесения шпаклевки. Для получения ровной поверхности полутерку следует опускать в воду, а растирание шпак-

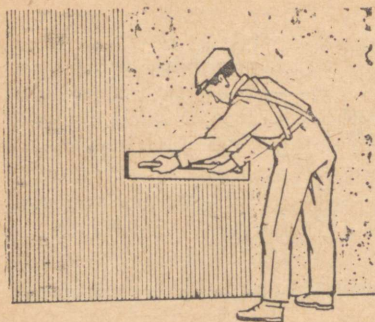


Рис. 13. Шпаклевание стены шпателем-полутеркой.

левки производить кругообразными движениями. После высыхания шпаклевки поверхность можно покрыть масляными или клеевыми составами.

Новые оштукатуренные поверхности можно успешно ошпаклевывать также известково-гипсовой или глиняно-гипсовой шпаклевкой (метод маляра О. Самма). Пропущенное сквозь сито густое известковое молоко перемешивается с просеянным гипсом до получения шпаклевки требуемой вязкости. При применении глиняно-гипсовой шпаклевки 1 часть гипса перемешивается с 1,5 частями глиняного молока в соотношении 1:3 (1 часть глины и 3 части 2%-ной клеевой воды). Смесь наносится на стену в направлении снизу вверх широким металлическим шпателем, специальной стальной полутеркой (рис. 15) или полутеркой, покрытой резиной. Смесь готовится на 10—15-минут работы, так как шпаклевка быстро твердеет.

При подготовке к окраске оштукатуренных поверхностей, ранее покрытых масляными составами, необходимо проверить состояние штукатурки путем постукивания. В местах, где штукатурка отслоилась от поверхности, ее надо сбить, а дефектные места снова оштукатурить известково-гипсовым

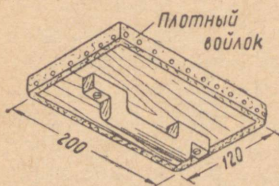


Рис. 14. Войлочная полутерка.

раствором в соотношении 1:0, 2:3 (т. е. 1 объемная часть известкового теста, 0,2 объемной части гипса и 3 части песка).

Затверждение гипса можно замедлить путем добавления к воде раствора небольшого количества клеевой воды (см. гл. VIII).

Если старый слой масляных составов имеет трещины и неровности, необходимо его удалить при помощи пасты для удаления старой краски по вышеописанному методу.

Прочную, но загрязненную поверхность старой масляной краски необходимо предварительно вымыть 2%-ным раствором кальцинированной соды.

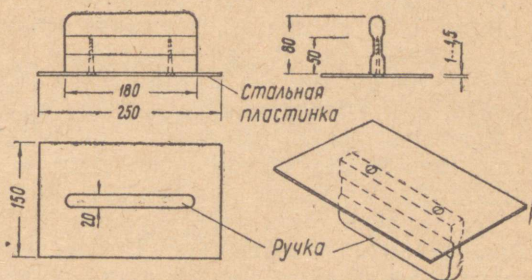


Рис. 15. Стальная полутерка для нанесения на поверхность известково-гипсовой и глиняно-гипсовой шпаклевки по методу маляра О. Самма.

В случае необходимости окраски масляными составами поверхности, которая раньше была окрашена клеевыми красками, например, побеленного мелом потолка в кухне, следует старую клеевую краску намочить теплой водой и соскоблить шпателем. После высыхания поверхность шлифуется, огрунтовывается оксолью и ошпаклевывается. Если ранее окрашенную клеевыми составами поверхность покрыть масляными красками без предварительной огрунтовки оксолью, то краска со временем отслоится.

Для облегчения удаления слоя старой казеиновой краски, поверхность намачивается предварительно 2—3-процентным раствором соляной кислоты (это размягчает старый слой краски).

Окраска масляными составами. Масляные составы, а также эмалевая краска наносятся на поверхность тонким слоем в двух направлениях. При окраске стен краска наносится кистью сначала в горизонтальном, а затем в вертикальном направлении. При окраске деревянных поверхностей кисть движется сначала перпендикулярно, а затем вдоль волокна. При окраске потолков последний слой растушевывают по направлению к окну.

Кисть необходимо перед применением хорошо промыть. При окраске больших поверхностей применяются маховые (кольцевые) кисти, диаметром около 6 см, при окраске небольших поверхностей диаметр кисти должен составлять 3—4 см.

При окраске надо воздерживаться от накладывания толстого слоя краски во избежание некрасивых потеков. Это особенно опасно при применении красок на натуральной олифе, так как в этом случае образуется тонкая пленка, препятствующая высыханию краски.

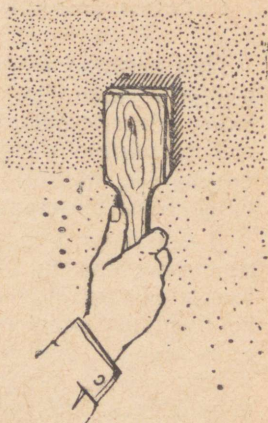
Масляная краска наносится на поверхность в два слоя. Второй раз можно приступить к окраске после окончательного высыхания первого слоя.

При окраске кисть надо держать перпендикулярно к окрашиваемой поверхности. Нельзя пачкать краской штырь и завязанную шнуром часть кисти. Краска может



Рис. 16. Окраска поверхностей валиком на длинной ручке.

Рис. 17. Обработка окрашенной поверхности щеткой-торцовкой.



достигать только половины длины волоса кисти. Кисть надо опускать в сосуд с краской под наклоном так, чтобы в краску погружались конец и нижняя сторона кисти до завязанной части (или кольца). Вынимая кисть, необходимо повернуть ее над сосудом быстрым движением, чтобы покрытая краской сторона осталась сверху.

После окраски следы кисти отделяются флейцеванием.

При обработке масляными красками больших поверхностей наиболее высококачественное покрытие получается при применении малярного валика с длинной ручкой (рис. 16).

Торцевание. Торцевание слоя масляной краски состоит в обработке всего (без пропусков) последнего слоя окрасочного покрытия щеткой-торцовкой (рис. 17). Удары щеткой-торцовкой необходимо наносить точно перпендикулярно к поверхности. В результате торцевания с поверхности исчезнут следы кисти и неровности краски, и получится матовая поверхность с ровной мелкозернистой структурой. Идущая под торцевание поверхность покрывается более густой краской, чем обычно. К краске можно также добавить муки, мела, скипидара и т. д.

Флейцевание. Окрашенную поверхность заглаживают или флейцуют флейцем (плоской кистью, рис. 3е).

Для этого кончиками волос флейца проводят без нажима по свеженанесенному слою краски. Таким образом все неровности, наплывы и следы от щетины выравниваются.

ОКРАСКА ЭМАЛЕВЫМИ СОСТАВАМИ

При ремонте квартир широко применяются различные эмали и лаки (см. гл. II). Особенно прочную пленку дают пентафталевые и глифталевые эмали. Цвета эмалей (особенно у синтетических) очень чистые и привлекательные, поэтому применение их в последнее время широко распространилось.

В основном, эмали применяются в тех же целях, что и масляные краски. По сравнению с масляными красками эмали и лаки более текучи. Поэтому эмалевую краску необходимо наносить на поверхность тонким слоем и равномерно растушевывать. При небрежной работе вскоре после окраски на вертикальных поверхностях появляются подтеки. Эти подтеки можно несколько уменьшить, если их до высыхания загладить кистью.

Так как эмалевые краски состоят из различных вяжущих и растворителей, то при их смешивании надо быть очень осторожным. Если надо смешать две эмалевые краски, необходимо на небольшую поверхность нанести пробу краски и дать высохнуть в течение суток.

Подготовка окрашиваемой поверхности. При окраске масляными (марки МО), глифталевыми (марки ФО), пентафталевыми (марки ПФ), эмульсионными (марки СЭМ), перхлорвиниловыми (марки ПХВ) и другими эмалями, растворители которых не растворяют составов масляной грунтовки и масляной шпаклевки, окрашиваемая поверхность готовится точно так же, как при окраске масляными составами, т. е. огрунтовывается олифой и ошпаклевывается клеевой (см. рецепт 20) или полумасляной шпаклевкой (см. рецепт 21).

В некоторых случаях желательно поверхность, покрываемую эмалевыми красками, при подготовке огрунтовать и ошпаклевать специальными грунтовками и шпаклевками, выпускаемыми заводами. Например, при наружной окраске металлических поверхностей пентафталевыми эмалями желательно огрунтовать поверхность глифталевой грунтовкой № 138. При наружной окраске металла, древесины и штукатурки пентафталевыми эмалями желательно применять лаковую шпаклевку ЛШ-1, а при внутренней окраске — лаковую шпаклевку ЛШ-2.

Масляные, глифталевые и пентафталевые эмали раз-

бавляются в основном скипидаром и сольвентом, а перхлорвиниловые эмали — раствором Р-4 и др. (см. гл. II).

Окраска поверхностей. Эмалевые краски наносятся на поверхность кистью или валиком аналогично окраске масляными составами.

При покрытии перхлорвиниловыми эмалями первый слой краски должен быть тонким, так как толстый слой сцепляется с основанием плохо. Для хорошего сцепления желательно первый слой перхлорвиниловой эмали наносить на незатвердевший слой грунтовой краски № 138 в течение 1—5 часов после огрунтовки.

Серебристая алюминиевая эмаль (алюминиевый лак) АЛ-177 применяется для окраски наружных металлических конструкций и железных кровель, причем поверхности не огрунтовываются, а окрашиваются в два раза.

Для приготовления алюминиевой эмали АЛ-177 битумный лак № 117 разбавляется в скипидаре, которого берется в пределах 10—15% от веса лака, и после этого добавляется алюминиевый порошок: для первого слоя покрытия 15%, а для второго — 25% от веса разбавленного лака.

Строительные эмульсионные краски ЭМА, СКС и ПВА выпускаются густотертыми и перед применением разбавляются водой до рабочей вязкости. Окрашиваемые поверхности огрунтовываются после шпаклевания один раз разбавленной эмалью (1 весовая часть эмали и 1 весовая часть воды) и сушатся в течение 12—15 часов.

Окраска поверхностей нитроэмалями. При ремонте квартир применяются в основном нитроглифталевые эмали марки НКО. Так как нитроглифталевые эмали содержат растворители, растворяющие масляные грунтовки и масляные шпаклевки, то поверхности, покрываемые нитроглифталевыми эмалями, не рекомендуется подготавливать аналогично поверхностям под масляные краски. В этом случае для огрунтовки необходимо применять выпускаемые заводами казеиново-канифольную грунтовку, грунтовки № 622 и 138, грунтовку ДД-113 и др. Для шпаклевания желательно применять шпаклевки МБШ и АШ-32.

Нитроглифталевые эмали можно сразу наносить на старую затвердевшую поверхность масляной краски, но в каждом случае при покрытии нитроглифталевыми эмалями ранее окрашенных поверхностей желательно де-

вать соответствующую пробу на небольшой поверхности. Например, под нитроглифталевые эмали можно применять обыкновенную клеевую шпаклевку (см. рецепт 20), к которой олифы добавлено в три раза меньше, чем к обычной шпаклевке. Кроме того, перед покрытием нитроэмалью слой этой шпаклевки должен сохнуть не менее 48 часов.

ОКРАСКА ПОТОЛКА МАСЛЯНЫМИ СОСТАВАМИ

Потолок кухни и ванной покрываются масляными красками. Если потолок раньше был покрыт обыкновенной меловой побелкой, его промывают при помощи макловицы теплой водой, причем размоченный водой слой краски соскабливается шпателем.

После высыхания потолок огрунтовывается теплой оксолью или жидким стеклом. Затем поверхность потолка ошпаклевывается обычной клеевой шпаклевкой. Можно также сразу после мытья и высыхания ошпаклевать потолок клеевой шпаклевкой (см. рецепт 20), после чего следует заглаживание войлочной полутеркой (см. рис. 14), аналогично заглаживанию шпаклевочного слоя, нанесенного на стену.

Так как матовый потолок красивее блестящего, то, как правило, потолок окрашивается всегда в матовый цвет. Матовую поверхность можно получить, разбавив густотертые краски керосином, скипидаром или бензином.

Если необходимо поверхность, покрытую масляными красками, торцевать, следует окрашенную часть потолка немедленно обработать щеткой-торцовкой. Поверхности, покрытые лаковыми красками, не торцуют.

Если потолок, покрытый старой масляной краской, с течением времени загрязнится сажой, его очистка является очень сложным требующим больших затрат времени процессом, для облегчения которого рекомендуется следующий способ.

Сухой стиральной щеткой (или какой-нибудь другой твердой щеткой) стирается с потолка открытый слой сажи. Затем потолок намачивают 10—15%-ным раствором клеевой воды (в 10 литрах воды растворено 1—1,5 кг столярного клея). После высыхания клеевой воды пото-

лок можно покрыть новой светлой масляной или эмалевой краской.

Фанерные потолки покрываются масляными составами по общим правилам окраски масляными красками.

Потолки, покрытые высококачественной фанерой, лакируются светлым прозрачным масляным лаком. Рисунок древесины на потолке становится особенно красивым, если перед лакировкой поверхность фанеры слегка обжечь паяльной лампой.

Старый слой лака смывается с потолка смесью, состоящей из 500 г денатурированного спирта и 500 г 3%-ного нашатырного спирта. Это делается стиральной щеткой.

ОКРАСКА ОКОН И ДВЕРЕЙ

До окраски оконных переплетов необходимо проверить состояние оконной замазки. Отставшая замазка удаляется и заменяется новой (см. гл. XIII).

С оконных переплетов, коробок и подоконника соскабливается старая отслоившаяся краска. Соскобленные места огрунтовываются натуральной олифой, после высыхания которой ошпаклевываются полумасляной шпаклевкой (см. рецепт 21).

Замазку для оконных переплетов можно приготовить следующим образом: к олифе добавляется тонкомолотый мел до получения смеси необходимой густоты; к двум литрам этой смеси добавляется около четверти литра густой массы, состоящей из 10%-ного раствора клея и мыла, смешанного с мелом. После смешения обеих масс получится хорошо наносимая на поверхность замазка.

При шпаклевании можно применять и обыкновенную клеевую шпаклевку, если к ней добавить значительно больше олифы. После высыхания шпаклевки поверхность шлифуется и покрывается белой или светлой масляной или эмалевой краской.

При наружной окраске окон применяются масляные и эмалевые составы, предусмотренные для наружных работ.

Новые окна (а также старые, если наружная краска

оконных переплетов полностью окаменела) можно снаружи покрыть нитроглифталевой эмалевой краской. В таком случае поверхность не подлежит предварительному ошпаклевыванию клеевой шпаклевкой. Нельзя также наносить на свежий слой масляной краски нитрокраску, так как последняя может растворить масляные краски и шпаклевку и смешаться с ними.

При окраске внутренних дверей старая отслоившаяся краска соскабливается. Очищенные от старой краски места огрунтовываются олифой и после высыхания грунта ошпаклевываются клеевой шпаклевкой (см. рецепт 20). Затем ошпаклеванная поверхность шлифуется и окрашивается светлой масляной или эмалевой краской (последние штрихи кисти должны быть направлены вдоль волокон древесины).

Толщина кисти, применяемой при окраске окон и дверей, должна составлять 3—3,5 см. Во избежание загрязнения стекол при окраске оконных переплетов необходимо в течение окраски кисть все время поворачивать. Неопытному работнику рекомендуется при окраске оконных переплетов применять маленькую плоскую кисть.

Подоконники окрашиваются после окраски переплетов и коробок. Светлыми масляными или эмалевыми красками желательно покрыть также внутренние откосы окон в каменных стенах. Для этого оштукатуренную поверхность откосов необходимо предварительно ошпаклевать и отшлифовать.

ОКРАСКА КОМНАТНОЙ ПЕЧИ И ЩИТКА

Правильно построенная печь передает до 25% своего тепла жилому помещению путем излучения. Количество тепла, излучаемое печью, зависит от строения поверхности печи, температуры и отделочного материала. Шероховатая поверхность излучает больше тепла, чем гладкая, так как площадь излучения шероховатой поверхности больше, чем гладкой. Хорошо излучают тепло кирпич, изразцы, штукатурка, клеевые и масляные краски и т. д. Значительно меньше излучают тепла блестящие металлические поверхности. Плохо излучают тепло также алюминиевая, золотисто-бронзовая и другие блестящие металлические краски. Поэтому желез-

ную футеровку печи, а также радиаторы центрального отопления нельзя покрывать алюминиевой краской.

Все печи с железной футеровкой, в том числе покрытые алюминиевой краской «серебряные» печи желательно покрыть какой-нибудь жаростойкой эмалевой краской. Лучшими из них являются пентафталевые и глифталевые эмали различных цветов. Хорошо подходит черная жаростойкая эмалевая краска, которая красиво выглядит на печи с гофрированной железной футеровкой. Опыт показал, что если покрытую алюминиевой краской печь окрасить черной жаростойкой эмалевой краской, то она становится как-будто новой, излучая приятное тепло по всему жилому помещению. Печи можно покрывать также битумным лаком.

Изразцовые печи и щитки не рекомендуется покрывать краской. Поверхность печей и щитков натирается мягким кирпичом или изразцом и несколько раз покрывается снятым молоком. Покрытая таким образом поверхность не загрязняется.

Новая изразцовая печь натирается кирпичом до высыхания изразцов. При натирании на поверхность печи бросают кельмой немного жидкого известкового теста, которое тщательно растирают мягким кирпичом или куском изразца, а на высохшие места брызгают кистью воду. Известь связывает растертые частицы, в результате чего получается совершенно ровная, гладкая и прочная поверхность, которую можно после высыхания печи покрыть клеевыми, масляными или нитрокрасками. С поверхности, натертой известью, при топке печи краска не отслаивается.

Полублестящую и незагрязняемую поверхность печи можно получить и так, если стопленную печь из простых изразцов или кирпича покрыть яичным белком (в одном литре воды размешать 5 яичных белков).

Если необходимо окрасить наружную поверхность изразцовой или кирпичной, а также оштукатуренной печи или щитка, то целесообразнее применять клеевые краски, приготовленные из смеси крахмального клейстера, мела и пигмента. Прочную неотмеливающуюся краску можно приготовить из молока, к которому добавляются молотый мел и пигмент. Печь и щиток можно также побелить смесью молока и мела. К одному ведру смеси добавляется половина чайной ложки стиральной синьки

или ультрамарина. Для приготовления одного ведра клеевой краски требуется в среднем 3,5—4,5 кг молотого мела.

Печь или щиток можно окрасить и обыкновенными масляными или эмалевыми составами. Поверхность печи предварительно очищается и огрунтовывается оксолью, олифой, разбавленным масляным лаком, глифталевой грунтовкой № 138 или какой-нибудь другой грунтовкой под масляные краски. Ошпаклевывать необходимо шпаклевкой, приготовленной из смеси глины и известкового теста. Обычная клеевая шпаклевка, приготовленная из столярного клея, отслаивается после первой топки печи.

Из неводных красок для покрытия печей хорошо подходят различных цветов пентафталевые и глифталевые эмали. Можно также пользоваться нитроглифталевой эмалью или другими нитрокрасками с высоким содержанием смолы. Необходимо запомнить, что нитрокраски огнеопасны. После их нанесения на поверхность и высыхания они достаточно жаростойки.

Цвет краски в общем не влияет на излучение тепла. Окрасить ли печь в черный цвет или побелить ее молоком и мелом — с теплотехнической точки зрения одно и то же, оба способа дают одинаковый эффект. Однако, теплоотдачу печи уменьшает алюминиевая краска. Практика показывает еще, что в некоторых случаях теплоотдача изразцовой печи уменьшается после ее окрашивания масляными красками. Поэтому оштукатуренные печи или печи из простых изразцов правильнее покрывать клеевыми красками.

Глава VII

ДЕКОРАТИВНАЯ ОТДЕЛКА СТЕН

ОБОЙНЫЕ РАБОТЫ

Стены жилых помещений обычно покрываются обоями, причем обои могут доходить до потолка или до высоты карниза.

Обои. Обычная ширина обоев 50 см и длина 6,7—12 м.

Выпускаются также обои шириной 60 и 75 см и длиной 30—50 м.

Качество обоев определяется узором, сортом бумаги и обработкой. Качество бумаги определяется в основном ее весом и плотностью. Например, вес бумаги низкосортных обоев составляет в среднем 40—80 г/м², среднесортных — 80—120 г/м² и высокосортных — 150—200 г/м².

Подготовка поверхностей под обои. К наклейке обоев на новую оштукатуренную поверхность можно приступить только после окончательного высыхания штукатурки. Если верхний край обоев доходит до карниза, то первый подготовительный работой является отбивание шнуром (отметка) верхней границы поверхности, идущей под обои (см. гл. IV).

После этого все отверстия и трещины в стене заделываются замазкой, приготовленной из гипса и мела. Поверхность до отмеченной шнуром полосы протирается деревяшкой или металлическим шпателем. Затем оштукатуренная поверхность грунтуется клеевой водой или смесью клейстера и клея, которые наносятся на поверхность макловицей или большой кистью.

Со стен, ранее оклеенных обоями, срываются отставшие куски обоев. После этого штукатурка на этих местах покрывается 15—20 %-ной клеевой водой или смесью клейстера и клея. После высыхания поверхности на не покрытые обоями места наклеивается макулатура.

Если необходимо покрыть обоями также верхнюю часть стены, которая ранее была побелена мелом, то слой побелки следует намочить прохладной водой и соскоблить шпателем. Затем поверхность гладко ошпаклевывают и после высыхания покрывают оксолью или 10 %-ной клеевой водой. Обои, наклеенные на старую клеевую краску или побелку, в дальнейшем отклеятся.

Если обои не доходят до потолка, то обычно верхний край обоев вместе с бордюром отклеивается от основания. Это обусловлено в основном побелкой верхней части стены, от которой обои отклеиваются. Во избежание такого отклеивания обоев необходимо побеленную часть стены, находящуюся ниже полосы, отбитой шнуром, огрунтовать олифой (оксолью) и после высыхания грунта покрыть 15 %-ным клеевым раствором.

Непосредственно перед наклеиванием обоев углы помещения, грани плинтусов и наличников окон и дверей, а также поверхность, на которую наклеивается бордюра, следует покрыть клейстером.

Если стена была ранее покрыта известковой краской, необходимо отслоившуюся краску соскоблить металлической щеткой и до наклеивания макулатуры покрыть поверхность оксолью или 10%-ной клеевой водой.

На деревянных стенах в результате осадки или усушки стены старые обои бывают неровными, волнистыми и морщинистыми. С такой стены обои следует сорвать вместе с картоном.

После этого стены покрываются новым картоном. Из картона вырезаются нужной длины полотнища, на которые кистью брызгается немного воды. Затем каждое полотнище сматывается в отдельный рулон.

В углу комнаты несколькими гвоздями прибиваются смоченные полосы картона шириной в 10 см. Край первого полотна картона наклеивается густым клейстером на угловую полосу и прибивается сверху и снизу несколькими гвоздями. Пятисантиметровый край каждого последующего полотна намазывается густым клейстером и прижимается к краю предыдущего полотна. Край полотна картона можно дополнительно закрепить несколькими гвоздями, головки которых покрываются полосками макулатуры, затем устанавливаются плинтусы.

После высыхания картон немного садится, причем поверхность картона становится совершенно гладкой. На сухой картон наклеиваются обои.

Клейстер, необходимый для нанесения на оштукатуренную поверхность и наклеивания макулатуры, готовят следующим способом: к 10 литрам мучного клейстера (см. гл. III) добавляется 1 литр 10%-ного раствора столярного клея. К клейстеру, предусмотренному для наклеивания обоев, столярный клей не добавляется, так как он может просочиться сквозь обои.

Наклеивание макулатуры. Для получения гладкой поверхности, а также для более прочного сцепления обоев со стеной на оштукатуренную поверхность наклеивается слой макулатуры. При наклеивании макулатуры пачка листов бумаги кладется на стол, каждый лист покрывается жидким клейстером и наклеивается на сухую

штукатурку внахлестку, а затем тщательно прижимается щеткой.

Лучшим клеем для наклеивания макулатуры является мучной клейстер с добавкой столярного клея. Можно также пользоваться крахмальным клейстером с добавкой столярного клея.

Наклейка обоев. Перед наклеиванием обои нарезаются на куски (полотнища) соответствующей длины, причем необходимо следить за совпадением узора.

Часто ненужный край обоев отрезается еще до нанесения клейстера. В таком случае клейстер при нанесении на полотнища попадает под края, т. е. на верхнюю поверхность обоев, оставляя там пятна. Правильнее отрезать края (кромки) после нанесения клейстера полотнищ.

Для нанесения клейстера полотнища обоев кладутся лицевой стороной вниз одно на другое на покрытый макулатурой стол. В случае отсутствия стола обои кладутся на пол. Затем при помощи макловицы или кисти обои намазывают клейстером, избегая попадания последнего на края полотнищ обоев, расположенных ниже. Для этого верхнее полотнище отодвигают на 5—10 см в сторону от нижележащего. Таким образом кромки нижележащих полотнищ предохраняются от клейстера.

Лучшим клейстером для наклеивания обоев является мучной клейстер без добавки клея, но поскольку этот клейстер способен проникать сквозь некоторые сорта обоев, маляры применяют в основном крахмальным клейстер. Проникновению клейстера сквозь обои частично препятствует применение полусырого мучного клейстера. На обойных работах можно применять также синтетические клеи.

На базе состава КМЦ объединение бытовой химии «Флора» выпускает синтетический клей для обоев, имеющийся в продаже в химических магазинах. К клею приложена инструкция его применения.

После покрытия клейстером оба конца полотнища на длине четверти полосы складывают вдвое, намазанные клейстером стороны внутрь, после чего ножницами отрезается край (кромка). Затем один конец полотнища разворачивается и устанавливается по отвесу на угол стены так, чтобы часть полотнища шириной около 3 см выступала через угол. Если угловое полотнище установ-

лено в вертикальном положении, то и другие полотнища будут расположены вертикально.

После приклеивания к стене верхней части полотнища разворачивают его нижнюю часть. Затем обои разглаживаются плотно по стене сухой и чистой тряпкой (или резиновым валиком) так, чтобы оставшийся под обоями воздух вышел через края полотнища.

Наклейку обоев начинают с части стены, расположенной у окна, причем следует следить за тем, чтобы отрезанный край полотнища был расположен в направлении падающего света. В противном случае места соединения полотнищ будут ясно заметны. Это необходимо учитывать и при обрезке краев обоев. При наклеивании обоев на стену, расположенную справа от окна (если стоять к нему лицом), необходимо обрезать левый край, начиная же наклейку с левой стороны — правый край полотнищ.

Последней работой при наклеивании обоев является наклейка бордюры. Бордюра разрезается на отрезки длиной 1,5 м и наклеивается густым клейстером на верхний край обоев. Вместо бумажной бордюры можно пользоваться деревянными рейками.

Так как удаление и последующее установление плинтусов и наличников окон и дверей требует специальных инструментов и умений, то при обойных работах их обычно не удаляют. Обычно нижние концы полотнищ обоев наклеиваются на верхний край плинтуса, а части, примыкающие к наличникам, — к краям наличника. Здесь было бы правильнее точно отрезать обои по краям плинтуса и наличников. Наклееным обоям нельзя давать быстро высохнуть.

Наклеивание линкруста. Линкрустом называются высококачественные обои с прессованным узором, покрытым масляной краской. Длина рулонов линкруста составляет 12 м, ширина — 0,5; 0,6 и 0,75 м и толщина — 0,6—1,2 мм.

Сортов линкруста несколько. При наклеивании необходимо знать, предусмотрен ли данный линкруст для наклеивания в сухом или мокром виде. Так как линкруст можно мыть, то при отделке стен он применяется в основном там, где следует опасаться сильного загрязнения (стены передней и кухни и т. д.).

На поверхностях, покрываемых линкрустом, слой

штукатурки исправляется, неровности разравниваются и заделываются клеевой шпаклевкой.

Клейстер для наклеивания линкруста готовится по следующим рецептам:

а) 3 кг ржаной или пшеничной муки, 2 л 10 %-ного раствора мездрового или костного клея, 50 г квасцов и до 10 л воды;

б) 80% карбоксиметилового целлюлозного клея КМЦ и 20% поливинилацетатной эмульсии ПВАЭ.

При применении линкруста сухого наклеивания клейстером покрываются обратная сторона полотнища и соответствующая часть стены. Покрытые клейстером полотнища оставляют лежать на 10 минут. Затем их наклеивают, а оставшийся под полотнищем воздух удаляют через края обоев приглаживанием тряпкой.

При применении линкруста мокрого наклеивания разрезанные на требуемую длину полотнища предварительно намачиваются в течение 5—10 минут в горячей воде (50—60°). Затем развернутые влажные полотнища кладутся лицевой стороной вверх на 8—10 часов на пол, причем накапливающаяся на поверхности вода вытирается сухой чистой тряпкой. После этого по металлической линейке отрезаются оба края влажного набухшего линкруста. Поверхность стены предварительно грунтуется 15%-ным клеевым раствором, и до окончательного высыхания последнего на стену наклеивается покрытый клейстером линкруст.

Если для наклеивания применяется смесь КМЦ и ПВАЭ, то поверхность предварительно грунтуется раствором КМЦ, а не мездровым или костным клеем.

Перед наклеиванием линкруста необходимо снять наличники и плинтусы. Полотнища линкруста наклеиваются в стык, а не внахлестку. Верхний конец линкруста рекомендуется покрыть деревянной рейкой простого профиля шириной около 2 см.

После наклеивания линкруста следует избегать быстрого и интенсивного проветривания помещения.

Трафаретная отделка. На поверхность при помощи трафарета масляными или клеевыми красками наносится узор. Трафарет делают из плотного тонкого картона, из которого вырезают необходимый узор. Для повышения устойчивости трафарета его пропитывают оксолью или олифой.

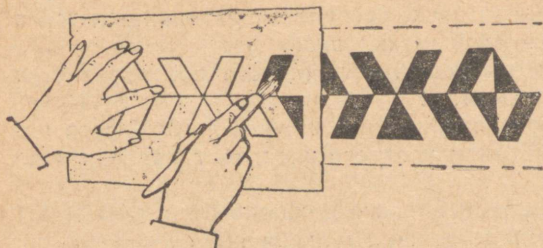


Рис. 18. Нанесение рисунка на стену при помощи трафарета.

При отделке трафарет прикладывается к поверхности, и через вырезанный узор кистью набивается рисунок (рис. 18). По ходу окраски трафарет постепенно передвигается.

В зависимости от узора применяются простые прямые и обратные трафареты (рис. 19). При применении обратного трафарета узор образуется из основной краски поверхности.



б)



Рис. 19. Трафареты: а) прямой трафарет; б) обратный трафарет.

В настоящее время трафаретная отделка применяется редко. В основном трафареты применяются при окраске узорчатых бордюров.

Аэрографическая отделка. Если краску наносят на поверхность через трафарет пульверизатором, форсункой пылесоса или пистолетом-распылителем, то полученная отделка называется аэрографической. Пользуясь пульверизатором покрытие поверхности может быть выполнено с плавными переходами, получив таким образом при применении небольшого числа трафаретов и цветов красивые узоры (рис. 20).

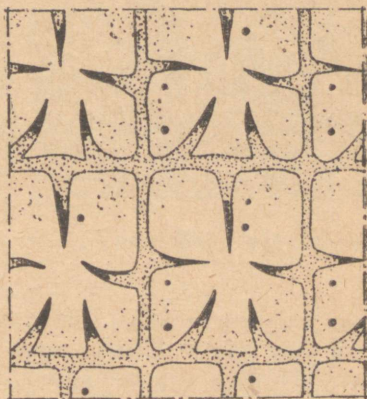


Рис. 20. Образец аэрографической отделки поверхности.

Тряпочный узор. Тряпочный узор похож на мраморный и зависит от применяемых цветов, тряпок и вкуса рабочего. Отделка поверхности тряпками очень несложна и с ней может справиться каждый.

Изготавливать тряпки лучше всего из старой простыни с таким расчетом, чтобы зажатая в кулак тряпка имела диаметр 10 см или ее можно было бы свернуть в валик величиной с бутылку. Тряпку опускают в окрасочный состав, затем из нее выжимают излишки краски и сжимают в комок или сворачивают в валик. Этим валиком или комком краску накатывают на стену по направлению снизу вверх полоса за полосой, неравномерно. По мере необходимости тряпку снова намачивают краской.

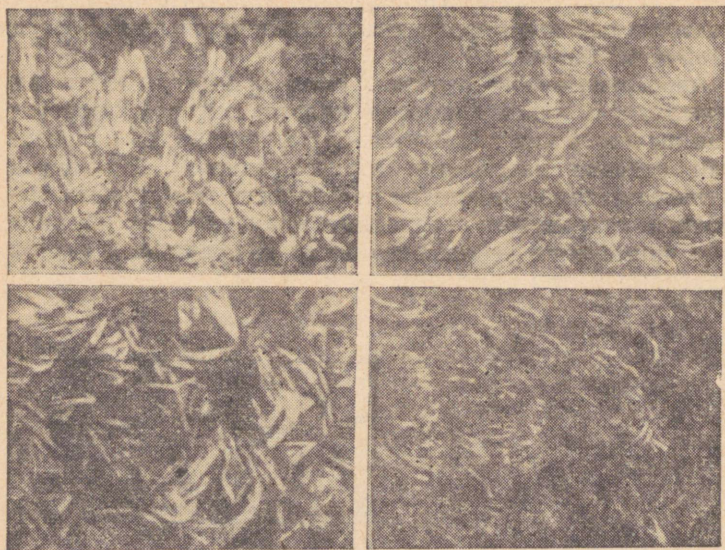


Рис. 21. Тряпочный узор.

Для получения более ровного узора рекомендуется каждый раз после намачивания валика в краске прокатывать его по куску фанеры для удаления лишней краски.

Общий вид полученного узора зависит от свойства материала, плотности тряпочного комка и приемов нанесения, а также от того, накатан ли на стену узор комком или валиком.

Рисунок можно также нанести на поверхность путем торцовки матерчатым комком. Примеры тряпочного узора изображены на рисунке 21.

Для нанесения тряпочного узора можно пользоваться как клеевыми, так и масляными красками. Поверхность покрывается сначала одноцветной краской, на которую после высыхания накатывается тряпкой более светлый или темный узор такого же цвета. После этого на полученную поверхность можно нанести еще два-три узора разных цветов, причем на темное основание накатывается светлый узор и наоборот.

Можно также на основание из масляной краски нака-

тать густой клеевой краской тряпочный узор и на него, в свою очередь, — узор масляной краской.

На особенно шероховатых поверхностях желательно применять тряпочный узор двух-трех цветов, так как при такой отделке шероховатость поверхности становится незаметной. Чисто и весело выглядит белый тряпочный узор на бежевом или светло-зеленом основании. Для получения красивого и подходящего узора советуется провести испытания на небольшой части стены или фанерном листе.

Отделка узорным валиком. Одноцветные или многоцветные узоры можно наносить на поверхность резиновым узорным валиком. Этот валик состоит из узорного резинового и питательного валиков (рис. 22). Валиком наносится узор вертикально сверху вниз. Для получения ровного узора необходимо время от времени заполнять питательный валик краской. Умело подобранными двумя или тремя различными узорными валиками и подходящими красками можно получить красивые похожие на обои поверхности.

Рельефная отделка. Для рельефной (фактурной) отделки поверхности готовят вязкую клеевую шпаклевку,

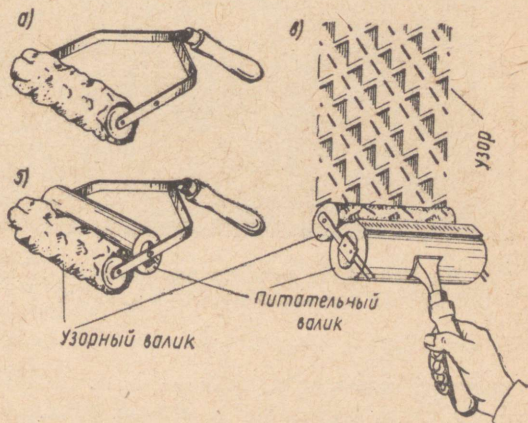


Рис. 22. Отделка поверхности узорным валиком: а) узорный валик; б) узорный валик с питательным валиком; в) накатка узора на поверхность.

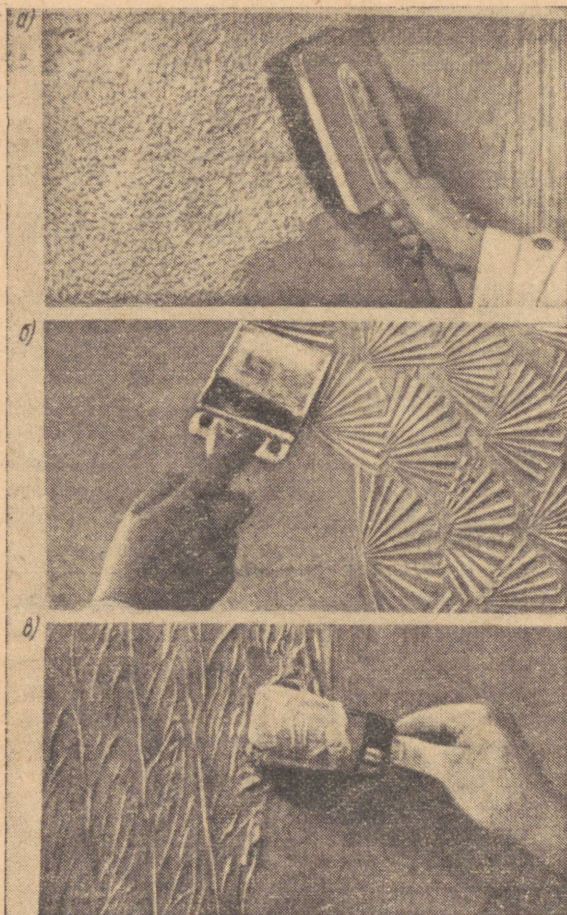


Рис. 23. Рельефная отделка поверхности: а) щеткой-торцовкой; б) шпателем; в) кистью, обмотанной тканью.

которую наносят на поверхность слоем толщиной около 3 мм. Этой поверхности можно придать различные рельефы, например, торцуя щеткой, губкой или тряпкой или же наводя полукруги дном бутылки или консервной банки и т. д.

После высыхания поверхности ее можно покрасить, отлакировать, покрыть бронзой и т. д., а также окрасить в несколько цветов.

Примеры рельефной отделки изображены на рис. 23. При фактурной отделке применяется также узорный рельефный валик.

Декоративная отделка обоев. В квартире обычно старые обои заменяются новыми. Для разнообразия старые обои можно покрыть клеевыми красками (см. гл. IV) и отделать тряпочным или аэрографическим узором, валиком или рельефно. Например, торцовую стену жилого помещения можно покрасить светлыми клеевыми красками в цвет, подходящий к мебели, остальные три стены обработать рельефно в более темных тонах.

Вытягивание филенок. Для нанесения линий, разделяющих поверхности, применяются филеночные кисти, которые для масляных красок должны быть плоскими с длиной щетины 1 см, а для клеевых красок — круглые, с длиной щетины до 4 см.

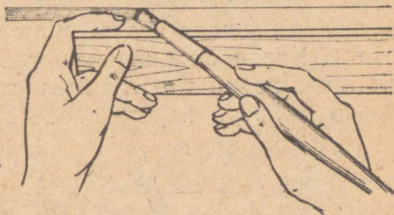


Рис. 24. Вытягивание филенки.

На поверхности, покрываемые водными красками, как филенки, так и трафаретные узоры наносятся пигментом, обладающим хорошей покрываемостью, к которому добавляется клеевой раствор и немного соли. Хорошо вытягиваются филенки растворенными в молоке, а также гуашевыми красками.

Для вытягивания филенок применяется обычная линейка (рис. 24).

РЕМОНТ ШТУКАТУРКИ

Штукатуркой называется слой известкового, цементно-известкового или известково-гипсового раствора, нанесенный на поверхность кельмой и заглаженный соответствующими полутерками или терками. Для исправления и замены отслоившейся штукатурки новой, а также для нанесения на поверхность нового намета штукатурки необходимо сперва приготовить соответствующий раствор. Известь, необходимая для приготовления раствора, должна быть предварительно погашена.

Гашение извести. Гашение извести в известковое тесто осуществляется в соответствующем ящике. При гашении небольшого количества извести можно пользоваться деревянной или металлической бочкой (рис. 25). Сначала бочка на одну треть заполняется негашеной известью, на которую при перемешивании извести веслом медленно наливается вода. Под влиянием воды негашеная кусковая т. н. комковатая известь начинает разрушаться, причем объем ее может увеличиться до трех раз. Одновременно повышается температура извести и она «закипает». Когда большинство извести погашено, бочку наполняют водой и оставляют стоять. На следующее утро смесь в бочке перемешивается веслом или лопатой, в

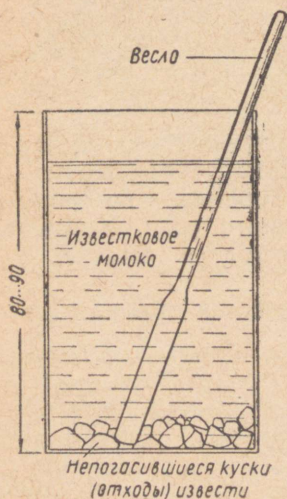
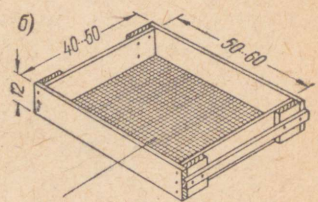
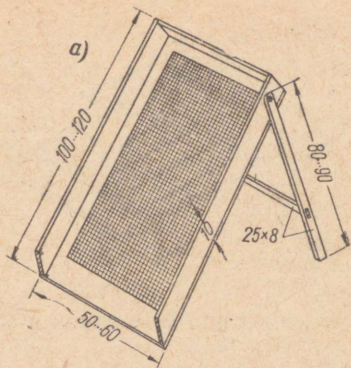


Рис. 25. Гашение извести в бочке.



Проволочная сетка с отверстиями 3 мм

26. Сито для просеивания штукатурного песка: а) наклонное сито (грохот); б) ящичное сито.

результате чего все содержащиеся в извести камни, а также ее негашенные частицы оседают на дно бочки. Полученное известковое молоко оставляют стоять на пару недель. В течение этого времени известь гасится окончательно, и известковое молоко в бочке превращается в известковое тесто со сметанообразной консистенцией. Это тесто берется из бочки ведром или лопатой и перемешивается с песком в т. н. раствор.

Подготовка песка. Песок для раствора должен быть чистым без добавок земли и камней. Для получения хорошего штукатурного песка его необходимо просеять через сито с ячейками 3—4 мм. При приготовлении больших количеств раствора применяется наклонное сито (рис. 26а), на которое песок бросают лопатами. При этом мелкие частицы песка, проходя сквозь сито, падают под него, а крупные включения скатываются по сити вниз. При небольшом объеме работ применяется ящичное сито (рис. 26б).

Приготовление штукатурного раствора. Раствор для исправления штукатурки готовится в обычном растворном ящике (рис. 27). Для этого в ящик засыпаются 3—5 ведер песка и 2—4 ведра жидкого известкового теста. Затем песок и известь тщательно перемешиваются лопатой. Получается кашеобразный известковый раствор. При исправлении штукатурки на внутренних деревянных стенах и потолках к этому раствору желательно добавить непосредственно перед оштукатурива-

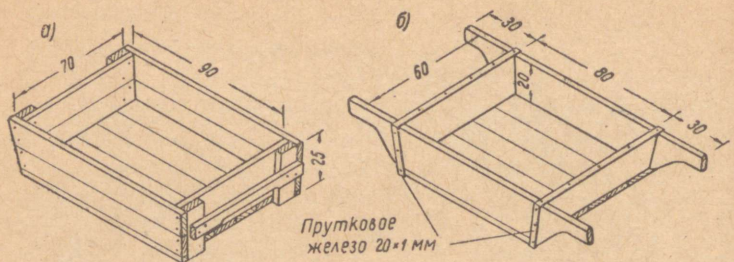


Рис. 27. Растворные ящики: а) обыкновенный; б) с выступающими ручками.

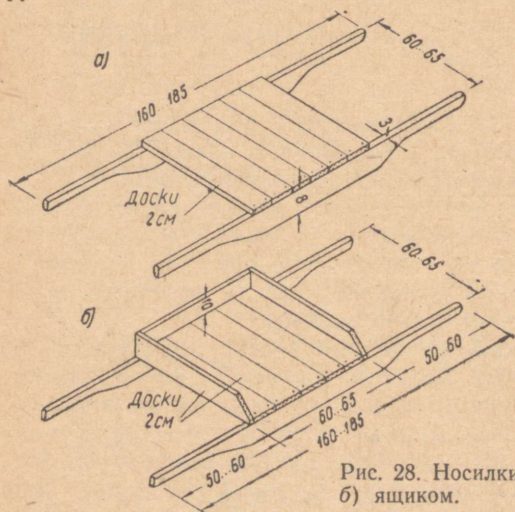


Рис. 28. Носилки: а) обыкновенные; б) ящиком.

нием немного гипса. Для продления срока схватывания гипса необходимо также добавить немного клеевой воды из расчета около 20 г клея на 1 кг гипса.

При приготовлении известково-гипсового раствора в пустой угол растворного ящика наливается вода, в которую засыпается гипс, который при помощи кельмы перемешивается с водой. К этой смеси добавляется из того же ящика известковый раствор. Полученный известково-гипсовый раствор необходимо очень быстро употребить. Затем в углу ящика надо снова приготовить некоторое количество гипсовой смеси. На 1 м² оштукатуриваемой поверхности требуется 3—5 кг гипса.

Для исправления штукатурки, которой покрыты наружная кирпичная кладка здания и внутренние поверхности цоколя и подвала, а также для оштукатуривания упомянутых поверхностей необходимо к известковому раствору в растворном ящике добавить от четверти до одной трети ведра портландцемента.

При большом объеме работ известковый раствор готовят в большом растворном ящике (шириной 150—180 см и длиной 200—250 см), откуда его транспортируют в ящики, установленные на рабочем месте. Для транспортирования необходимых материалов и их дозирования применяются носилки (рис. 28).

Инструменты и приспособления. Для набрасывания штукатурного раствора на поверхность применяются кельма (рис. 29б) и сокол (рис. 29а), а для заглаживания — полутерка (рис. 29в), правило (рис. 29г) и терка (рис. 29д). Для перемешивания штукатурного раствора необходим растворный ящик (рис. 27), который изготовляется из досок толщиной в 25 мм.

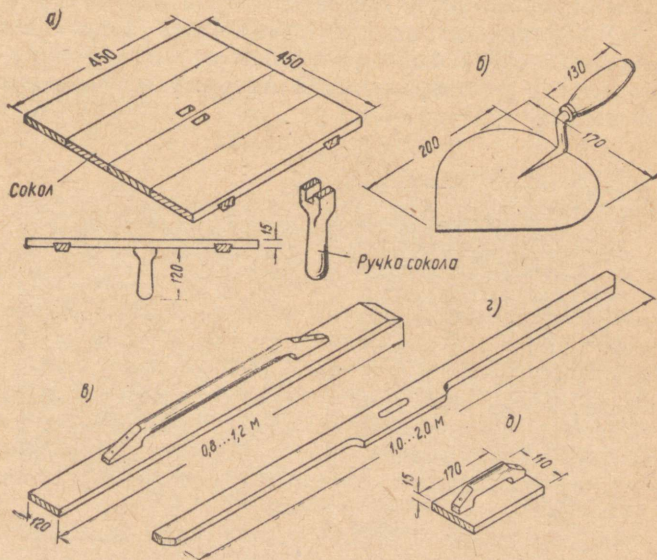


Рис. 29. Инструменты для штукатурных работ: а) сокол; б) кельма; в) полутерка; г) правило; д) терка.

Подготовка оштукатуриваемой поверхности. Старая отслоившаяся штукатурка сбивается и поверхность очищается. Старые испорченные драни заменяются новыми. Маты или драни прибиваются только на деревянные стены или потолки, причем гвозди вбиваются в основном над нижними диагональными тростильными дранями (рис. 30а).

Самодельные драни выпиливаются из кромки доски. Отдельные драни прибиваются в диагональном направлении (рис. 30б).

Оштукатуривание. Штукатурный раствор наносится на поверхность обычно в двух слоях. Сначала на поверхность бросают слой жидкого раствора в виде брызг, которые должны проникнуть в щели между дранками и поры кирпича, так как задачей этого слоя является создание связывающего слоя между оштукатуриваемым основанием и слоем штукатурки. Второй слой (грунт) наносится на поверхность после того, как первый слой успел немного подсохнуть.

Оштукатуривание поверхности осуществляется следующим образом: штукатур, держа в левой руке сокол (рис. 29а) набирает на него из растворного ящика кельмой раствор, несет сокол с раствором на место работы и набрасывает раствор кельмой на оштукатуриваемую поверхность.

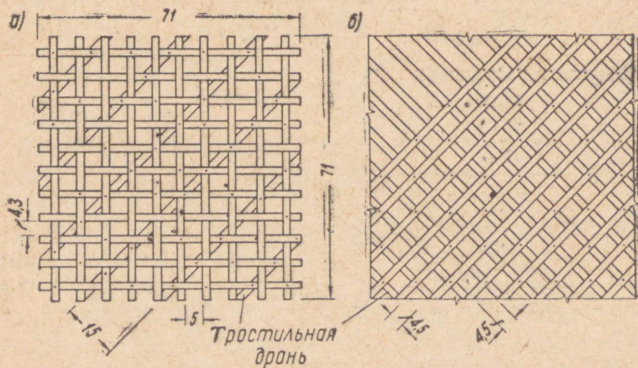


Рис. 30. Штукатурные драни: а) переплетенные драни; б) расположение тростильных и выходных драней.



Рис. 31. Затирка вкруговую.

После нанесения на поверхность грунт немедленно заглаживается соколом, полутеркой (рис. 29в) или правилом (рис. 29г). Окончательное заглаживание оштукатуренной поверхности осуществляется легкими кругообразными движениями терки (рис. 29д и 31). Если к этому времени штукатурка успела слишком высохнуть, ее следует обрызгать водой при помощи большой кисти.

Гладкую и хорошо оштукатуренную поверхность можно получить в том случае, если покрыть свежую штукатурку т. н. накрывкой, которую готовят из известкового теста и мелкого просеянного песка. Раствор накрывки растирается по оштукатуренной поверхности теркой до толщины слоя 2—3 мм.

Отделкой можно достичь такой гладкости оштукатуренной поверхности, что ее можно сразу красить. Для этого раствор для накрывки готовится из старой хорошо гашеной извести и мелкого песка (диаметр частиц до 0,3 мм). Перед смешиванием известковое тесто и песок пропускаются через мелкое сито (ячейки 1×1 мм). Соотношение компонентов раствора от 1:1 до 1:2.

До нанесения накрывки слой штукатурки необходимо хорошо протереть полутеркой. При этом оштукатуренная поверхность намачивается водой и покрывается слоем накрывки толщиной в 2—3 мм.

После достаточного высыхания раствора (поверхность должна поддаваться растиранию без намачивания водой), накрывка растирается кругообразными движениями войлочной терки (см. рис. 14). Если раствор слишком высох, его смачивают водой. Получается совершенно гладкая поверхность с мелкозернистой фактурой, которую можно красить без предварительного шпаклевания.

Опилочная штукатурка. Опилочной или теплой называется штукатурка, применяемая для внутренней отделки жилых помещений и состоящая в основном из опилок, бумажной массы и глины. Для увеличения прочности можно к штукатурному раствору добавить немного цемента.

Нормальный состав опилочной штукатурки является следующим: 1 часть глиняного раствора, 2 части бумажной массы, 3 части опилок и 0,2 части цемента (1:2:3:0,2). Так как основные компоненты упомянутой штукатурки отличаются легким весом, пористостью и теплоустойчивостью, то и опилочная штукатурка имеет такие же качества. Теплоустойчивость опилочной штукатурки в четыре раза больше, чем обыкновенной известковой штукатурки. Опилочная штукатурка напоминает толстый плотный слой картона и защищает стены также от продувания ветром.

Глину необходимо размочить в воде и замесить в однородную растворообразную массу. До размачивания глину желательно высушить на воздухе и только после этого раздробить молотком. Необходимо пользоваться по возможности старой глиной.

Опилки желательно просеять сквозь сито (ячейки 8×8 мм), так как они не должны содержать кусков древесины и коры. Влажность древесины не имеет значения.

Бумажную массу целесообразнее всего изготовить из газетной бумаги. Для этого можно также использовать старые книги и картонные коробки. На один квадратный метр оштукатуриваемой поверхности требуется в среднем 0,6 кг макулатуры.

Бумагу мочат в течение 2 часов в воде и утрамбовывают в однородную массу.

Приготовление раствора начинается со смешивания в растворном ящике опилок и цемента. Затем

добавляется необходимое количество глины, бумажной массы и воды. Перемешивание осуществляется лопатой. Одновременно раствор утрамбовывается трамбовкой или ногами.

Готовый к употреблению раствор опилочной штукатурки должен иметь вязкость обычного раствора.

На оштукатуриваемую деревянную поверхность сначала прибаваются маты (дранки). Штукатурка держится также на стене, если перед оштукатуриванием забить в стену толевые гвозди так, чтобы их головки выступали из стены на 10—15 мм. Расстояние между гвоздями 20—25 см.

Подготовка каменной стены состоит в основном в тщательном ее смачивании водой.

При оштукатуривании раствор бросают рукой с силой на поверхность. Затем набросанный раствор похлопыванием руки или при помощи терки вдавливаются в имеющиеся в поверхности или между дранками щели. При этом толщина слоя штукатурки на наружных стенах должна составить 2,5—3 см, а на внутренних стенах — 1,5—2 см.

После распределения раствора ровным слоем по поверхности его разравнивают полутеркой. Окончательное заглаживание поверхности осуществляется обыкновенной теркой (рис. 29), смачивая ее время от времени водой.

Окончательную отделку штукатурки, нанесенной на деревянную стену, можно завершить в течение 35 часов, тогда как нанесенную на каменную стену штукатурку необходимо отделать немедленно.

В обычных условиях для высыхания штукатурки требуется 10—15 дней. Для ускорения высыхания следует помещение проветривать, так как при плохом аэрировании штукатурка может покрыться плесенью.

Окончательно высохшая опилочная штукатурка не очень чувствительна к сырости. Например, оштукатуренная более 30 лет назад стена прачечной до сего времени хорошо сохранилась. Наружная (фасадная) стена здания, покрытая опилочной штукатуркой двадцать лет назад также в полном порядке.

Добавка цемента повышает прочность штукатурки, обеспечивает более гладкую поверхность и ускоряет высыхание. При оштукатуривании прачечной и ванной

содержание цемента в растворе желательно увеличить в два раза.

После высыхания опилочную штукатурку можно покрыть известковыми, клеевыми или масляными красками аналогично обычной известковой штукатурке. Обои можно немедленно наклеить как на слой штукатурки, так и на наклееную на него макулатуру.

Глава IX

ОБШИВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ СУХОЙ ШТУКАТУРКОЙ

Оштукатуривание стен и потолков обыкновенной или т. н. мокрой штукатуркой требует от рабочего определенного навыка. Сравнительно сложной является также подготовка материалов для приготовления мокрой штукатурки.

Покрытие же стен или потолка листами сухой штукатурки относительно несложно, и с этим может справиться даже неопытный человек.

Сухая штукатурка — это тонкие гипсовые листы, покрытые с двух сторон тонким, но прочным картоном. Длина листов 2,5—3,5 м, ширина 1,2—1,3 м и толщина 8 или 10 мм (рис. 32а). Поверхность, покрытую сухой штукатуркой, можно немедленно окрасить или покрыть обоями.

Прибивание листов сухой штукатурки к деревянным и каменным стенам. Листы сухой штукатурки прибиваются на деревянную поверхность широкоголовыми толстыми гвоздями длиной 30—40 мм, причем головки гвоздей слегка вбиваются в лист. При наличии досчатой обшивки листы непосредственно прибиваются к ней. К стенам листы прибиваются в вертикальном положении (рис. 32б), причем длина листов должна равняться высоте помещения. Листы прибиваются с краев и середины. Расстояние между гвоздями по краям листа должно составлять 10—15 см, а в расположенных посредине листа рядах — 20 см.

К каменной стене прибивается предварительно каркас из досок или реек (рис. 32в), причем в местах швов листов ширина досок или реек должна быть не

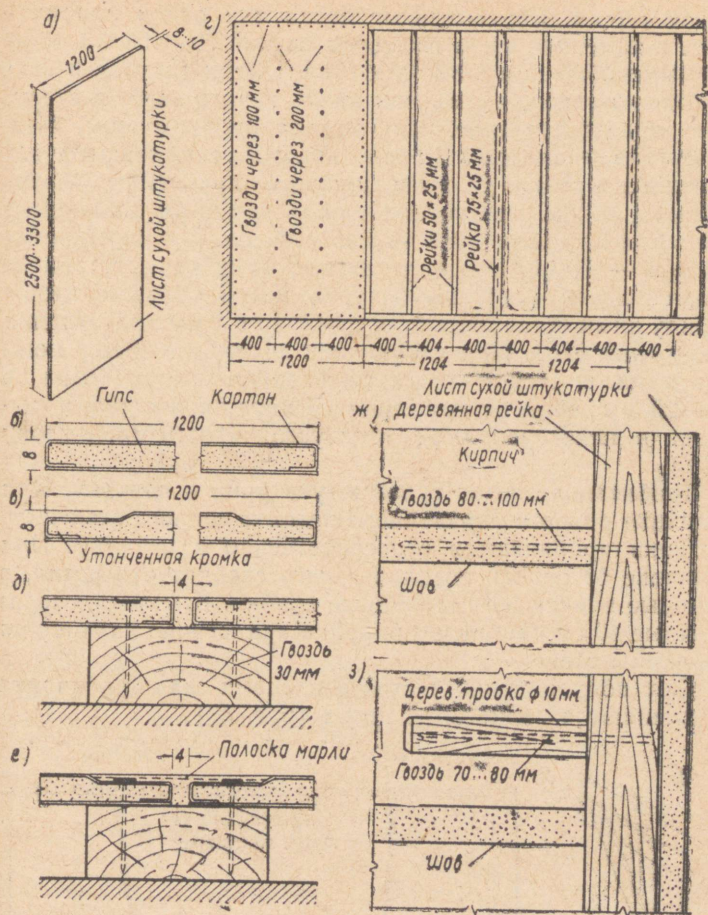


Рис. 32. Прибивка листов сухой штукатурки к стене: а) лист сухой штукатурки; б) обыкновенный лист сухой штукатурки; в) листы с утонченными краями; г) деревянный каркас на каменную или деревянную стену; д) и е) шов обыкновенных и с утонченными краями листов на вертикальной рейке каркаса; ж) прикрепление вертикальной рейки гвоздем, вбитым в шов каменной стены; з) прикрепление вертикальной рейки гвоздем, вбитым в деревянную пробку.

менее 7,5 см. Вертикальные доски или рейки прибиваются к каменной стене гвоздями длиной 70—100 мм, вбиваемыми обычно в швы (рис. 32ж). Если раствор в шве настолько тверд, что гвозди вбить невозможно, в стену, шов или кирпич (рис. 32з) делают буравом (рис. 44а) отверстия диаметром 10 мм, в которые вбиваются деревянные пробки. К этим пробкам прибивают вертикальные рейки. Расстояние между гвоздями, вбиваемыми в швы, должно быть не более 50 см, а в деревянные пробки — 70—80 см. К установленному каркасу прибиваются листы сухой штукатурки таким образом, чтобы между ними оставалось пространство в 4 мм для отделки швов (рис. 32д). При прибывании листов к каркасу между ними и стеной остается воздушная прослойка в 20—25 мм, которая при обшивке наружной стены повышает в некоторой мере теплоустойчивость (см. главу XIV).

Прибивание листов сухой штукатурки к потолку. При обшивке ровного деревянного потолка листы сухой штукатурки прибиваются непосредственно к потолку. При обшивке бетонного потолка в него сверлят отверстия, в которые вбиваются деревянные пробки. К пробкам через каждые 40 см прибиваются рейки аналогично каркасу на каменной стене.

Для поддержания листов во время их прибывания применяются подкосы из досок (рис. 33).

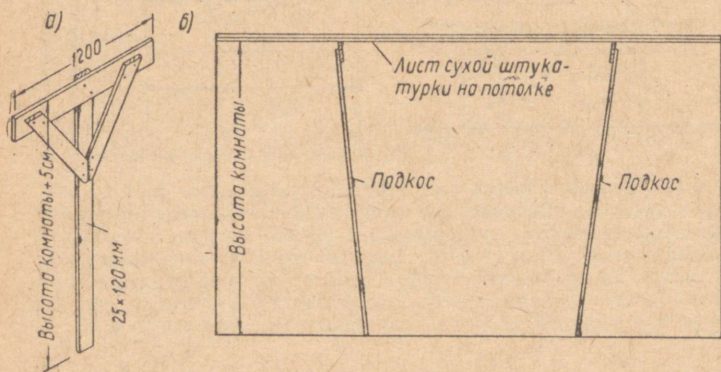


Рис. 33. Подпираание листа сухой штукатурки при обшивке потолка: а) подкос; б) подпираание листа.

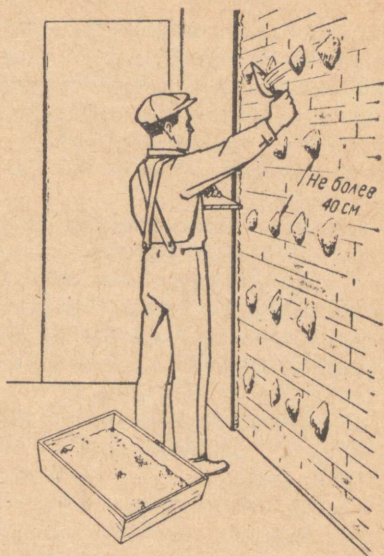


Рис. 34. Набрасывание гипсовых бугорков на каменную стену для наклеивания листов сухой штукатурки.

Приклеивание листов сухой штукатурки на каменные стены. Для приклеивания сухой штукатурки применяется гипсовое тесто или т. н. гипсовая мастика, приготовленная из строительного гипса и 2% -ного раствора мездрового или костного клея. Добавка клея необходима для замедления затвердевания гипса.

При наклеивании сухой штукатурки на поверхность стены бросают кельмой в пределах размеров листа гипсовое тесто в виде бугорков, расстояние между которыми 35—40 см (рис. 34), причем по краям листа бугорки должны располагаться сплошным рядом. Бугорки должны быть коническими, диаметром 10—12 см и высотой 2,5—3 см.

Сразу же после наброски на стену бугорков на них устанавливается лист сухой штукатурки, который прижимается к стене постукиванием и выверяется при помощи правила длиной 1,5—2 м, которое устанавливается на лист в нескольких местах и направлениях. Выверка проводится постукиванием молотком по правилу.

Отделка поверхности сухой штукатурки. Места швов между листами заполняются гипсовой мастикой. Мастика будет лучше держаться между швами, если поверхность реек деревянного каркаса в местах швов во вре-

мя прибивания листов намазать жидкой гипсовой мастикой. При прибивании листов часть мастики выдавливается в шов между листами. Позднее этот шов заполняется и отделяется обычной клеевой шпаклевкой (см. рецепт 20). Швы можно заполнить и заделать замазкой, приготовленной из равных объемных частей тонкомолотого мела и гипса, с добавлением слабой клеевой воды.

Швы ошпаклевываются до уровня поверхности листов (рис. 32*д*). На швы между листами с тонкими кромками сначала наносится мастика, а затем на тонкую часть наклеивается клеевым раствором полоса марли (рис. 32*е*). После высыхания оклеенного марлей шва его покрывают клеевой шпаклевкой до уровня поверхности листа.

В случае необходимости швы между листами можно отделать вогнутым швом или покрыть деревянными штапиками.

Сухая штукатурка является лучшим основанием под обои, так как она не нуждается в предварительной обработке и покрытии макулатурой. Во избежание коррозии головки гвоздей (от влияния сырости клейстера при обойных работах) необходимо покрыть нитроэмалью, спиртовым лаком или другой неводной быстровысыхающей краской.

Если листы сухой штукатурки имеют дефекты, например, разрывы картона, необходимо с дефектных мест сорвать картон, а дефектные места разравнять и ошпаклевать клеевой шпаклевкой. После этого поверхность сухой штукатурки покрывается обоями аналогично оштукатуренной поверхности. Так как покрытые клейстером обои очень хорошо сцепляются с поверхностью сухой штукатурки, отпадает необходимость предварительного покрытия сухой штукатурки клеевым раствором.

Если сухая штукатурка покрывается клеевой или масляной краской, дефектные места на поверхности сухой штукатурки следует огрунтовать натуральной или полунатуральной олифой и ошпаклевать. Перед окраской клеевыми составами рекомендуется головки гвоздей покрыть нитрокраской. Окраска клеевыми составами стен и побелка потолков, покрытых листами сухой штукатурки, проводятся аналогично с окраской или побелкой

обыкновенных оштукатуренных поверхностей. При удалении старой клеевой краски с листов сухой штукатурки необходимо следить за тем, чтобы не испортился слой картона.

Покрывать сухую штукатурку известковой краской не рекомендуется, так как известь плохо сцепляется с картоном.

При окраске клеевыми составами следует избегать сильного намачивания водой картонного покрытия листа, так как это может вызвать отклеивание картона от основания. В сырых помещениях листы сухой штукатурки желательно предварительно покрыть оксолью.

Листы можно также прибивать к стене в горизонтальном положении. В таком случае для повышения теплоустойчивости прослойка между листами и стеной заполняется минеральной ватой или каким-нибудь другим теплоизоляционным материалом.

Глава X

ОБШИВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫМИ, КОСТРОВЫМИ ИЛИ ДРЕВЕСНО-ВОЛОКНИСТЫМИ ПЛИТАМИ

Древесно-стружечными, костровыми или древесно-волокнистыми плитами можно покрывать стены, потолки и полы, причем полученная отделка отличается красотой и относительной дешевизной. В этом кроется основная причина все более широкого использования указанных плит при отделке квартир.

В зависимости от материала и способа производства в СССР выпускаются следующие плиты: стружечные, костровые, древесно-волокнистые, волокнисто-стружечные, древесно-волокнистые для полов и древесно-волокнистые плиты с окрашенной поверхностью.

Древесно-стружечные плиты (ГОСТ 10632-63) изготавливаются из коротких стружек строгально-фрезерных машин; они смешиваются с синтетическими смоляными клеями и прессуются в горячем состоянии до необходимой толщины и твердости.

Плиты выпускаются однослойными или трехслойными.

В Эстонской ССР производятся однослойные древесно-стружечные плиты средней толщиной 19 мм. Ширина плит 110 см, а длина 190 см, средний объемный вес 600 кг/м³. Народ называет иногда древесно-стружечные плиты неправильно опилочными плитами. Последние в Эстонской ССР не производятся.

В некоторых союзных республиках (например, в Латвийской ССР) выпускаются трехслойные плиты. По сравнению с однослойными плитами трехслойные имеют более гладкую поверхность и мелкую структуру.

В Эстонской ССР производятся также древесно-стружечные плиты, покрытые с двух сторон шпоном. Толщина плит 19 мм, длина 152,5 см и ширина 120 см. Эти плиты можно успешно применять для покрытия полов и стен.

Костровые плиты изготавливаются аналогично древесно-стружечным, причем основным сырьем при их изготовлении являются отходы льнообработывающей промышленности. В Эстонской ССР костровые плиты выпускает Абьяский льнозавод. Размеры плит 130×190 см, толщина 10 мм.

Древесно-волоконистые плиты (ГОСТ 4598-60) изготавливаются из размельченной древесно-волоконистой массы и специальных смесей. Плиты изготавливаются путем пресовки и термической обработки. При производстве т. н. сверхтвердых плит (ГОСТ 9460-60), предназначенных для покрытия полов, масса пропитывается водостойкими искусственными смолами или высыхающими маслами и подвергается термической обработке.

Древесно-волоконистые плиты выпускаются пяти видов: сверхтвердые, твердые, полутвердые, отделочные и изоляционные. Длина плит 120—360 см, ширина 120—180 см. Толщина сверхтвердых плит 3 и 4 мм, твердых — 3, 4, 5 и 6 мм, полутвердых — 4, 5, 6, 8 мм, отделочных — 8, 12,5 и 20 мм и изоляционных — 12,5, 16 и 25 мм.

В Эстонской ССР твердые плиты выпускаются Пярнуским лесокombинатом. Размеры плит 120—180 см, толщина 4 мм. Там же изготавливаются изоляционные древесно-волоконистые плиты толщиной 15 мм.

Сверхтвердые, твердые и полутвердые древесно-волоконистые плиты с одной стороны имеют гладкую и блестящую, а с другой стороны — слегка шероховатую поверх-

ность (они светло-коричневого цвета и их можно использовать вместо клееной обыкновенной фанеры для покрытия полов, потолков, стен и т. д.). Древесно-волоконистые плиты покрываются масляными или другими неводными составами.

Древесно-волоконистые плиты с окрашенной поверхностью (ГОСТ 8904-66) изготавливаются из древесных волокон и с одной стороны покрываются эмалью. Плиты типа А покрыты поливинилацетатными красками, а типа Б — окрашены эмалями на основе синтетических смол. Плиты типа Б применяются при отделке стен кухни, ванной и др., а плиты типа А — в сухих помещениях.

Волокнисто-стружечные плиты (МРТУ-7-11-63) изготавливаются из древесных волокон и стружки (до 50%).

Волокнисто-стружечные плиты выпускаются трех видов: сверхтвердые, твердые и полутвердые.

Сверхтвердые плиты (объемный вес 900 кг/м^3) имеют длину 250—360 см, ширину 100—180 см и толщину 4 и 5 мм.

Твердые плиты (объемный вес 800 кг/м^3) имеют длину 160—240 см, ширину 100—180 см и толщину 4, 5, 6 и 8 мм.

Полутвердые плиты (объемный вес 600 кг/м^3) выпускаются длиной 120 см, шириной 100—180 см и толщиной 8 и 10 мм.

При производстве сверхтвердых плит к ним добавляются водостойкие смолы. Поэтому сверхтвердые волокнисто-стружечные плиты можно применять там, где требуются большие прочность и водостойкость. Твердые и полутвердые плиты следует применять в сухих помещениях, так как они не содержат водостойких вяжущих материалов.

Волокнисто-стружечные плиты можно применять для тех же целей, что и клееную фанеру, например, для покрытия полов, изготовления встроенной и обычной мебели, гладких дверей, дверных филенок, для обшивки потолка и стен и т. д.

Волокнисто-стружечные плиты, предназначенные для обшивки помещений, необходимо предварительно акклиматизировать. Для этого их необходимо поместить на двое суток в отдельное помещение с относительной влажностью воздуха 60—80% и температурой не ниже

10°. К обеим сторонам плит должен быть обеспечен свободный доступ воздуха.

Чтобы избежать коробления необходимо сетчатую сторону плит увлажнить водой, сложить их попарно увлажненными сторонами внутрь в плотный штабель и продержать их в таком виде в течение двух суток перед применением.

Обшивка потолков и стен древесно-стружечными и костровыми плитами. К гладкой и ровной деревянной стене или потолку плиты прибиваются непосредственно 60—70 мм гвоздями. К неровному основанию (например, к рубленой стене), а также к каменной стене необходимо предварительно прибить вертикальные деревянные рейки толщиной 20—25 мм и шириной 40—60 мм (рис. 35а). Расстояние между рейками при применении стружечных плит не должно быть более 55 см, а при применении костровых плит — 40 см. Рейки прибиваются к деревянному основанию 70—80 мм гвоздями, причем расстояние между гвоздями не должно превышать 60 см. В каменные стены предварительно сверлят отверстия диаметром 15 мм и глубиной 80 мм, в которые забивают пробки из твердой и сухой древесины, к которым 100 мм гвоздями прибиваются рейки.

К рейкам древесно-стружечные или костровые плиты прибиваются 35—50 мм гвоздями, головки которых вбиваются в плиты на глубину около 3 мм. Расстояние между гвоздями на гранях плиты должно быть 15—20 см, а посередине плиты — 40—50 см.

Так как древесно-стружечные и костровые плиты имеют своеобразную поверхность, их обычно покрывают прозрачным отделочным слоем. Желательно применять совершенно прозрачные (бесцветные) лаки, как глифта-левый, пентафталевый и др.

Стружечные и костровые плиты можно также покрыть какой-нибудь прозрачной краской. Для этого можно использовать обычную краску для шерстяной ткани, которая наносится на поверхность кистью, краскопультом или форсункой пылесоса. После высыхания краски плита покрывается прозрачным лаком.

Перед прозрачной отделкой стружечных и костровых плит головки гвоздей покрываются опилочной мастикой, приготовляемой на месте из прозрачного лака или жид-

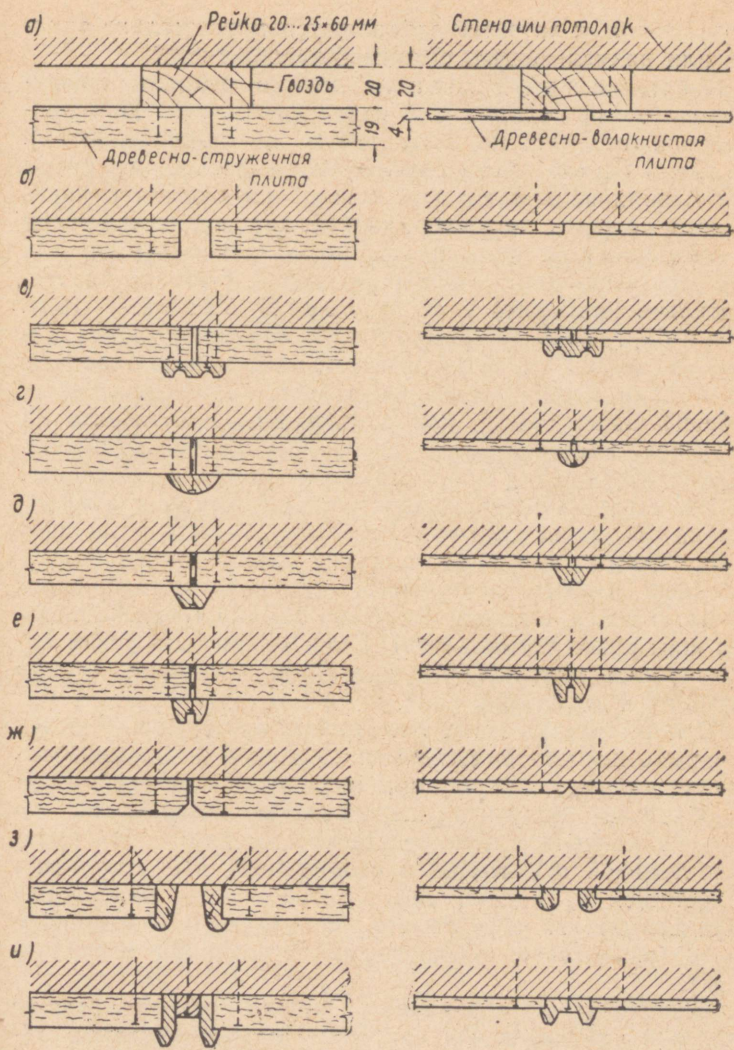


Рис. 35. Обшивка стен и потолков древесно-стружечными и древесно-волокнистыми плитами: а) щелевая отделка плит, прибитых к рейкам; б) щелевая отделка плит без реечного основания; в), г), д), е) швы плит, покрытые рейками; ж) швы с фасками; з), и) профилированные рейки, прибитые между плитами.

кого стекла, к которым добавляются сухие мелкие опилки или размельченные отходы костровых плит.

Швы между плитами можно покрыть профилированными рейками или отделать без них. При прозрачной отделке на швы рейки не накладываются. В таком случае плиты отделяются фаской под углом 45° и шириной 3—5 мм (рис. 35ж). Расфасованную часть можно покрыть, например, черной, красной, темно-синей и др. красками. Если плиты имеют ровные грани или имеется возможность для их аккуратной обработки, желательно применять т. н. щелевую отделку (рис. 35а и б), где между гранями плит оставляется щель шириной около 1 см. И здесь грани плит можно окрасить. Дно щели можно выкрасить в цвет, отличающийся от общего цвета плиты, или предварительно приклеить на дно щели цветную бумагу или полосу фанерного шпона. Поверхность рейки можно также острагать и выкрасить.

Для отделки швов между плитами можно применять рейки различного профиля, которые прибивают на швы (рис. 35в и г) или между плитами (рис. 35з и и).

Рейки можно полировать, лакировать, покрывать эмалью и т. д. Отделанные рейки обычно устанавливают на швы после отделки плит. Если же плиты и рейки покрываются одинаковыми красками, последние можно прибить и до отделки плит.

Древесно-стружечные и костровые плиты можно также покрыть масляными красками, масляной и нитроглифталевой эмалями или другими неводными красками. Если необходимо получить шероховатую поверхность, то краска наносится непосредственно на плиту без предварительной огрунтовки и ошпаклевки. Для получения блестящей и гладкой поверхности плиту необходимо предварительно огрунтовать, ошпаклевать и отшлифовать (аналогично обыкновенной деревянной поверхности).

Шероховатую поверхность можно покрыть также клеевой или латексной краской. Полученная таким образом поверхность плит имеет своеобразную рельефную структуру и интересно выглядит на потолке.

Покрытие стен и потолков древесно-волокнистыми плитами осуществляется аналогично покрытию клееной фанерой. Плиты красятся обыкновенной масляной, масляно-эмалевой или другой неводной краской, причем

лицевой стороной может служить как гладкая, так и шероховатая поверхность. Швы плит обычно ошпаклеваются или покрываются профилированными рейками, можно также применять отделку фаской (рис. 35жс) или щелью (рис. 35а и б).

Глава XI

ОБЛИЦОВКА СТЕН ПЛИТКАМИ

В защиту против воды, пара и сырости и по гигиеническим соображениям стены помещений обшиваются плитками.

Облицовка стен керамическими глазурованными плитками (рис. 36). Керамические глазурованные плитки применяются в основном для облицовки стен ванной, туалета и кухни. Нормальные размеры плитки 150×150 мм и толщина не более 6 мм.

Плитки устанавливаются обычно на оштукатуренную поверхность. Если обрабатываемая поверхность гладкая

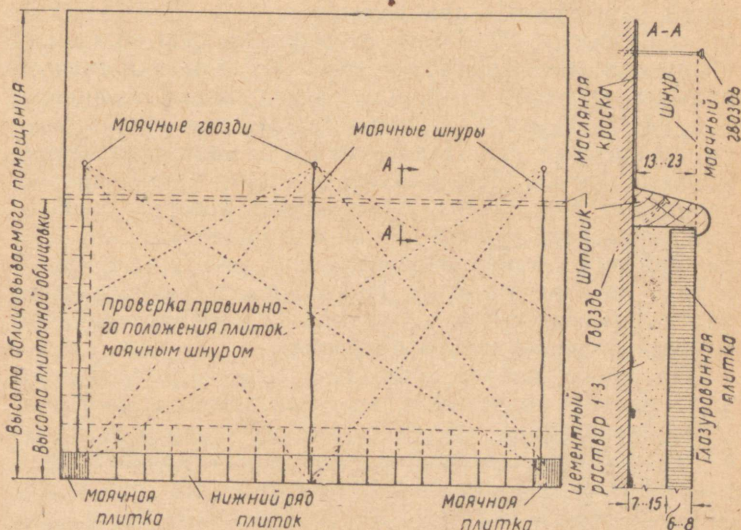


Рис. 36. Облицовка стен глазурованными керамическими плитками.

и совершенно вертикальная, то установка плиток на каменную стену может быть осуществлена без ее предварительного оштукатуривания.

Деревянные стены желательно оштукатурить по проволочной сетке или проволочному плетению. До оштукатуривания на расстояние 10—15 см один от другого в стену прибиваются гвозди таким образом, чтобы их головки выступали из поверхности стены примерно на 15 мм. К гвоздям прикрепляется проволочная сетка или плетение из проволоки толщиной в 1,5 мм. Таким образом подготовленные стены оштукатуриваются сложным раствором 1:2:9 (1 часть цемента, 2 части известкового теста и 9 частей песка). Поверхность штукатурки разравнивается, но не заглаживается. Плитки можно устанавливать сразу же после оштукатуривания.

Если плитки необходимо установить на поверхность, покрытую старой масляной или клеевой краской, ее необходимо предварительно соскоблить.

Толщина слоя раствора между плитками и стеной зависит от ровности и вертикальности облицовываемой поверхности и составляет в среднем 7—15 мм.

Вертикальность и точное расстояние облицовки от стены определяется при помощи отвеса. Для этого в стену на высоте 20—50 см от верхнего края облицовки вбиваются маячные гвозди (рис. 36). Головки гвоздей должны выступать из стены на всю толщину облицовки, т. е. на 13—23 мм. С маячных гвоздей спускаются отвесы, по которым устанавливаются в нижних углах стены маячные плитки. Между этими плитками устанавливается нижний ряд плиток, правильность которого необходимо проверять прямой доской или правилом. Затем на нижний ряд устанавливается второй ряд, потом третий и т. д. до верхнего края. Правильность расположения плиток проверяется беспрестанно во время кладки при помощи маячного шнура и правила.

При кладке плиток с верхнего края установленного ряда кельмой отрезается выжатая полоска раствора. Для установления плитки ее задняя сторона намазывается клеевым пластичным раствором. С нижнего края устанавливаемой плитки раствор отрезается под углом около 20°. Сначала точно устанавливается на место нижний край плитки (на одной поверхности с верхним краем предыдущего ряда плиток), а затем слегка пристуки-



Рис. 37. Укладка глазурованных плиток.

вая кельмой по плитке, она устанавливается в строго вертикальном положении (рис. 37).

Перед кладкой плитки необходимо продержать не менее 2 часов в воде. Плитки устанавливаются при помощи цементного раствора 1:3 (1 часть портландцемента и 3 части песка) и режутся стеклорезом (из победита), которым по плитке проводится черта. Плитка разламывается по черте на краю стола. Узкие полоски отламываются щипцами.

Края плиток оттесываются и шлифуются. При ручном оттесывании применяются точило и точильное колесо, причем в качестве точила можно использовать также обычный силикатный кирпич. Для оттесывания можно пользоваться и корборундовым точилом.

После облицовки стен швы заполняются белым цементным тестом, а при отсутствии последнего — гипсом. Верхний край облицовки покрывается рейкой (рис. 36).

На ровную и гладкую оштукатуренную или бетонную поверхность плитки можно приклеивать мастикой ДФК.

Облицовка стен полистиролевыми плитками. Полистироловые плитки выпускаются различных расцветок размерами 10×10 см. Плитки применяются в тех же целях, что и керамические глазурованные плитки. Полистироловые плитки наклеиваются соответствующей клеевой

мастикой на оштукатуренную, бетонную, покрытую сухой штукатуркой, фанерную или на другие ровные внутренние поверхности.

На сухую гладкую оштукатуренную стену плитки наклеиваются мелово-олифовой мастикой (2 весовых части мела и 1 весовая часть олифы или оксоли). При наклеивании плиток поверхность стены равномерно покрывается тонким слоем мастики и плитки по одной прижимаются к этому слою.

Еще целесообразнее приклеивать плитки на стену полистиролевой клеевой мастикой «Стиро», выпускаемой объединением бытовой химии «Флора». Полистироловые стенные плитки нельзя применять при облицовке кухонных стен, т. к. вблизи плиты они могут воспламениться. Нельзя также покрывать ими поверхности печей, щитков и другие огнеопасные места.

Глава XII

РЕМОНТ ПОЛА

Окраска деревянного пола. Для получения высококачественного пола необходимо старый пол хорошо подготовить под окраску. Во-первых, пол необходимо вымыть мыльной водой. Особенно тщательно необходимо отмыть натертые воском полы, так как слой воска препятствует высыханию краски. Слой воска отлично удаляется теплой содовой водой (в 7—8 литрах теплой воды растворить чайный стакан бельевой соды).

Старая отслоившаяся краска соскабливается шпателем, затем прибиваются все открытые доски. Головки гвоздей, выступающие на поверхность, вбиваются в пол на глубину 3—4 мм. Изношенный с выступающими сучками пол необходимо выстрогать.

Из щелей между досками удаляются старая краска, замазка, песок и мусор, и щели огрунтовываются оксолью или олифой. Теплой оксолью или олифой огрунтовываются также места, с которых старая краска стерлась и соскоблена.

После высыхания грунтовки более широкие щели заполняются веревкой или паклей, тщательно пропитанными 15%-ным составом клеевой воды или оксолью. Как

веревку, так и паклю необходимо плотно забить в щели. Для заполнения трещин в полу можно применять также опилочную замазку, полученную при смешивании масляной шпаклевки и просеянных сухих опилок (объемное соотношение 1:1). При наличии больших трещин можно применять и следующий рецепт: 5 весовых частей опилок, 5 — цемента, 14 — воды и 2 весовые части столярного клея. В щелях шириной более 6 мм замазка не будет держаться. Такой пол необходимо поднять, и снова плотно прибить доски.

Мелкие щели замазываются обыкновенной шпаклевочной смесью, причем в сухих помещениях применяется клеевая шпаклевка, а в сырых — полумасляная (см. рецепты 20 и 21).

Простую масляную, вернее полумасляную шпаклевку, можно приготовить на базе клеевой шпаклевки, т. е. в 5 литрах воды растворяется 0,5—0,75 кг столярного клея и к полученному клеевому раствору добавляется 1—1,5 кг оксоли или олифы. Для облегчения нанесения на пол шпаклевки желательно к полученной смеси добавить еще 0,1—1,0 литр мыльной воды (растворяется около 100—150 г мыла). Затем добавляется молотый мел до получения шпаклевки густой сметанообразной вязкости.

При приготовлении более крепкой масляной шпаклевки к 4 кг оксоли добавляется 100 г скипидара, 1 литр мыльной воды (100—150 г растворенного мыла) и 2 литра 20%-ного клеевого раствора. К полученной смеси добавляется молотый мел до получения масляной шпаклевки густой сметанообразной консистенции.

Так как пол, ошпаклеванный клеевой шпаклевкой, легче поддается шлифовке, то в жилых помещениях целесообразно применять клеевую шпаклевку. В помещениях, в которых на пол часто попадает вода, например, в кухне, санитарном узле и передней желательно применять полумасляную шпаклевку.

Шпаклевка наносится на пол широким шпателем. При первом шпаклевании шпаклевкой заполняются и разравниваются щели между досками. В этом случае шпатель движется перпендикулярно доскам.

После высыхания первого слоя шпаклевки и шлифования более крупных неровностей проводится первое сплошное шпаклевание, т. е. пол покрывается сплошным

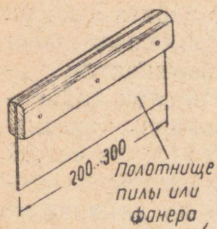


Рис. 38. Шпатель для сплошного шпаклевания пола.

тонким слоем шпаклевки. Для получения гладкой и ровной поверхности при сплошном шпаклевании необходимо применять по возможности широкий шпатель, который можно изготовить на месте из стальной пластины или старой пилы. Для этого из пилы отрезается кусок длиной 30—40 см, который закрепляется между двумя рейками или дощечками (рис. 38). Такой шпатель дает прямую и ровную поверхность при высокой производительности работы. Для шпаклевания пола можно применять также деревянные (фанерные) шпатели шириной 15—20 см.

При сплошном шпаклевывании шпатель держат под небольшим углом к доскам то в одном, то в другом направлении, причем общее направление шпаклевывания направлено вдоль досок. Движение шпателя при шпаклевании образует т. н. «елочку». Более крупные неровности, оставшиеся после первого сплошного шпаклевания, заглаживаются после полного высыхания шпаклевки, и пол ошпаклевывается вторично.

Для шлифовки неровностей желательно пользоваться кусками мягкого кирпича, вкладыша изразца или изразца. Последнюю шлифовку проводят шкуркой, намотанной вокруг деревяшки. Пыль, образовавшуюся при шлифовке, необходимо до окраски пола тщательно подмести сухой кистью или щеткой.

После шлифовки и очистки от пыли пол грунтывается теплой оксолью или олифой. После окончательного высыхания грунтовки (через 2—3 дня) можно приступить к окраске пола.

Обычно для покрытия пола применяются масляные краски, выпускаемые в готовом виде специально для окраски полов.

Приступая к окраске пола сперва покрываются крас-

кой плитусы. Во избежание попадания краски на стену здесь необходимо применять небольшую кисть.

При окраске плитусов масло может просочиться в обои. Поэтому полосу обоев, соприкасающуюся с плитусом, рекомендуется на ширину 1 см предварительно покрыть при помощи филеочной кисти слабой мыльной водой.

Полы окрашиваются обычно два раза. При окраске применяется кисть диаметром 4—5 см или валик. При первом покрытии краска может быть несколько гуще, а при втором — жиже. Второй слой краски можно нанести только после окончательного высыхания первого слоя, в противном случае краска может вообще не высохнуть.

При больших площадях полов целесообразно применять валики с длинными рукоятками, что ускоряет и облегчает окраску (см. рис. 16).

Так как в квартире пол обычно покрыт ковром или дорожками, то краски изнашиваются на нем минимально. Важно только то, чтобы пленка краски окончательно высохла. Недостаточное высыхание пленки краски на полу обычно вызвано самовольным смешиванием нескольких видов красок (масляные краски, эмали, лаки, а также оксоль, олифа и т. д.). К готовым, а также к густотертым краскам можно добавлять только добавки и растворители, указанные на этикетках.

Наиболее устойчивыми масляными красками для пола является краска марки П-6 (желтая) и П-8 (светло-коричневая). В случае надобности их можно разбавлять масляным лаком 6С совместно с добавлением небольшого количества скипидара.

Полы красятся узкой полосой по направлению вдоль досок, передвигаясь взад и вперед таким образом, чтобы край окрашенной части был все время свежим и сливался с последующей полосой краски.

Для получения блестящей поверхности пол позднее покрывается масляными лаками светлых тонов 6С или 4С или пентафталевым лаком № 408. Прочный водостойкий и блестящий пол получается при разбавлении густотертых красок лаками 6С или № 408.

Кроме масляных красок, пол можно покрывать масляными, глифталевыми, нитроглифталевыми, пентафталевыми и перхлорвиниловыми эмалями, а также други-

ми неводными красками, которые после высыхания дают твердую и эластичную пленку. При применении этих красок необходимо соблюдать некоторые особые требования.

Окраска нитросоставами. Пол, покрытый нитро- или нитроглифталевой эмалью, быстро высыхает и твердеет, является водостойким и блестящим. При применении любых нитрокрасок необходимо знать, что нитрокраска может растворить находящуюся под ней оксоль, т. е. слой старой масляной краски или масляной шпаклевки может смешаться с ними и поэтому не высохнуть.

Наиболее целесообразной шпаклевкой под нитрокраски является приготовленная на каком-нибудь масляном лаке (например, на глифталевой грунтовке № 138) шпаклевка (смесь масляного лака или масляной грунтовки и молотого мела). Можно также применять для шпаклевания под нитрокраски клеевую шпаклевку, содержащую в небольшом количестве оксоль, или специальные шпаклевки АШ-3 или МБШ.

При применении клеевой шпаклевки необходимо до окраски нитроглифталевой эмалью покрыть пол масляным лаком 4С, 6С или глифталевым лаком. После окончательного высыхания лака можно приступить к окраске пола нитроглифталевыми эмалями. Шпаклевка для основания под нитроглифталевые эмали готовится также из нитролака (нитрокраски), разбавленного нитрорастворителем, и мела. При этом необходимо учесть, что такую шпаклевку трудно шлифовать.

Для огрунтовки желательно применять масляные или глифталевые лаки, специальную нитрогрунтовку ДД-113, нитролак, разбавленный нитрорастворителем, нитроглифталевую эмаль или другие нитрокраски.

В некоторых случаях, если старая краска совершенно затвердела, можно ее и непосредственно покрыть нитрокраской (это необходимо все же предварительно испытать на небольшой поверхности пола). Если выяснится, что старая краска растворяется, необходимо покрыть ее масляным лаком. Если это не поможет, то необходимо старый слой краски удалить с пола путем сострагивания или при помощи пасты для удаления краски (см. рецепт 22).

Для покрытия пола можно применять также нитро-

краски, предназначенные для окраски автомашин. Например, светло-желтую автонитроэмаль можно смешать с синей нитроглифталевой эмалью, в результате чего получится светло- или темно-зеленая краска чистого тона. В случае необходимости нитрокраски можно разбавлять битумацетатом или растворителями № 646, 647 и 648.

В любом случае, если смешивается несколько различных красок, желательно проверить полученную краску на небольшой поверхности. Особенно это необходимо при применении нитро- или других синтетических красок.

При огрунтовке или окраске нитрокраской помещение необходимо хорошо проветривать. В противном случае смесь нитропаров и воздуха может взорваться и вызвать пожар. Нитропары также ядовиты.

Пентафталевые эмали обеспечивают высококачественное покрытие пола. Подготовка пола проводится также, как перед применением масляных красок. Слишком густую краску разбавляют скипидаром. Краска высыхает в течение 48 часов.

Для покрытия пола можно применять и т. н. эмалевые краски общего назначения, изготовленные на базе масляных (марка МО) или глифталевых лаков (марка ФО). Подготовка пола под эти эмали аналогична подготовке под масляные краски. Слишком густые краски разбавляются скипидаром.

Пол можно покрыть также красками, предусмотренными для внутренних работ, например, перхлорвиниловыми эмалями, изготовленными на базе хлорвиниловых смол; рабочая вязкость которым придается добавлением растворителя Р-4. Перхлорвиниловые эмали затвердевают в среднем в течение 3 часов.

Покрытие пола газетами. Если на дощатый (или цементный) пол наклеить 4—6 слоев газетной бумаги и тогда покрыть краской, такой пол похож на покрытый линолеумом. Хотя покрытие пола бумагой до шестикратного слоя повышает термическое сопротивление пола в незначительной мере, однако поверхность, покрытая газетами, кажется теплой. Если дощатый и покрытый линолеумом пол кажется босой ноге холодным, то пол, покрытый газетами, кажется значительно теплее.

Подготовка дощатого пола проводится так же, как

при покрытии пола масляными красками, т. е. пол огрунтовывается, ошпаклевывается и шлифуется.

После шлифовки слоя шпаклевки можно приступить к наклейке бумаги. Более прочное основание получается в том случае, если слой шпаклевки предварительно огрунтовать оксолью и к наклейке бумаги приступить после высыхания оксоли.

При покрытии цементного пола газетной бумагой необходимо пол тщательно вымыть водой, затем полумокрый пол ошпаклевать казеиново-цементной замазкой в соотношении 1:4 (1 весовая часть порошка казеинового клея и 4 весовых частей портландцемента). Казеин и цемент смешиваются сперва в сухом виде, и к полученной смеси добавляется вода до получения жидкой замазки. Полученная замазка должна до применения простоять не менее 1 часа. К наклеиванию бумаг можно приступить после окончательного высыхания слоя шпаклевки и шлифовки поверхности.

Бумага наклеивается мучным клейстером или смесью мучного клейстера с казеиновым клеем в соотношении 1:1. При наклейке бумаги можно применять также обычный мучной клейстер, на одно ведро которого добавлено 300—400 г столярного клея (см. гл. III).

Перед наклеиванием слоев бумаги желательно покрыть пол 10%-ным раствором столярного клея и удалить плинтусы. Если последнее трудно осуществимо, можно слои бумаги наклеить на пол, а позднее тщательно ошпаклевать места, где бумажное покрытие примыкает к плинтусам.

Газеты наклеиваются аналогично макулатуре под обои. Каждая газета должна быть покрыта по возможности равномерным тонким слоем клейстера. Лист бумаги прижимается к основанию сухой тряпкой или щеткой. Чтобы не разорвать бумагу, необходимо прижимать ее к основанию через положенную на нее другую сухую бумагу. Между наклеенными слоями газет не должно оставаться воздушных пространств, а также кусков клейстера и прочего мусора, которые могут обусловить на поверхности бумаги неровности. Швы слоев бумаги, уложенных один на другой, не должны совпадать. Последующий слой нельзя наклеивать до тех пор, пока нижний слой окончательно не высохнет. Летом можно наклеить на пол до двух слоев бумаги в день.

Естественно, что бумажное покрытие мягче дощатого пола. Поэтому по такому полу не рекомендуется передвигать тяжелую мебель и т. д. Не советуется покрывать бумагой полы кухни, передней и других помещений, где на пол может попадать вода.

Покрывание пола бумажным линолеумом. Если на пол наклеить до 15 слоев газетной бумаги не клейстером, а натуральной или полунатуральной олифой, получится т. н. бумажный линолеум.

Подготовка пола аналогична с таковой при окраске масляными составами и наклеивании газетных бумаг клейстером. Огрунтованная поверхность пола на месте наклеивания газеты покрывается тонким слоем теплой олифы. На него наклеивается газета, которая тоже осторожно покрывается олифой. Таким образом покрывается бумагой весь пол. Следующий слой наклеивается аналогично предыдущему после окончательного высыхания последнего (летом — обычно на следующий день).

После наклейки и высыхания самого последнего слоя поверхность ошпаклевывается, шлифуется и окрашивается какой-нибудь эмалью с прочной пленкой, например, пентафталевой эмалью.

Таким образом получается прочное, гладкое, похоже на линолеум бумажное покрытие.

Покрывание пола линолеумом. В основном выпускаются два вида линолеума: глифталевый линолеум на тканевой основе (обыкновенный линолеум) и пластикатный линолеум.

Подготовка основания под линолеум аналогична подготовке поверхностей, покрываемых масляными красками, т. е. пол очищается, огрунтовывается, ошпаклевывается и шлифуется. Плинтусы необходимо временно удалить.

От хорошей подготовки поверхности во многом зависит срок эксплуатации линолеумового покрытия. Например, на совершенно гладкой поверхности линолеум выдерживает 25—30 лет, на неровном основании — в 5—6 раз меньше.

При покрытии цементного пола необходимо основание подготовить так, как это указано при покрытии пола слоем газетной бумаги, т. е. основание необходимо ошпаклевать казеиново-цементной замазкой в соотношении 1:4.

За один-два дня до наклеивания рулон линолеума разворачивают, отрезают необходимой длины и формы куски и оставляют лежать на полу.

Для наклеивания глифталевого линолеума на тканевой основе целесообразно применять казеиновый, или т. н. холодный клей, приготовляемый из чистой воды комнатной температуры и порошка казеинового клея. С пятью литрами воды смешивают 2—2,5 кг порошка казеинового клея. Желательно к этому количеству добавить еще 100 г 25%-ного нашатырного спирта.

Порошок казеинового клея растворяется в воде и смешивается не менее 1—1,5 часов. Казеиновый клей нельзя подогревать. Приготовленный казеиновый клей необходимо использовать в течение 5 часов.

К казеиновому клею целесообразно добавить портландцемент. Для приготовления казеиново-цементного клея 3,5 кг порошка казеинового клея смешиваются с 6 литрами воды до окончательного растворения казеина. Отдельно смешиваются 3 литра воды с 8 кг портландцемента в цементное тесто, которое вливается в раствор казеинового клея и перемешивается до получения пасты сметанообразной консистенции. Казеиново-цементный клей необходимо использовать в течение 3—4 часов. При применении казеиново-цементного клея основание предварительно огрунтовывается разбавленным казеиново-цементным клеем. Хорошим клеем для линолеума является мастика ДФК.

При наклеивании линолеума клей наносится макловицей, кистью или щеткой сначала на пол густым слоем, а затем тонким слоем на тыльную сторону линолеума.

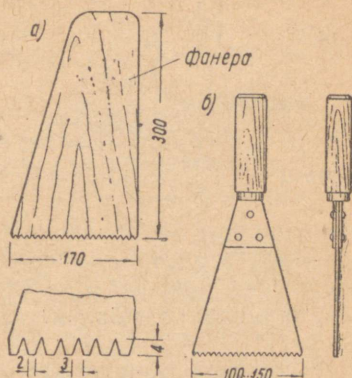
Слой клея на полу разравнивается зубчатым шпателем (рис. 39). После этого линолеум прижимается к полу, и оставшийся под ним воздух выдавливается тряпкой по направлению к краям линолеума.

Для получения поверхности высокого качества желательно для прижатия линолеума к полу применять деревянный валик, покрытый резиной (рис. 40). Можно также пользоваться валиками для фотографии.

Полотна линолеума укладывают внахлестку таким образом, чтобы одно перекрывало другое на 15 мм. После приклеивания оба полотна одновременно разреза-

Рис. 39. Зубчатые шпатели для нанесения на основание слоя клея или клейстера и его заглаживания:

а) деревянный шпатель; б) металлический шпатель.



ются по месту шва острым ножом по линейки (рис. 41). Отрезанные кромки линолеума удаляются, и края окончательно заклеиваются, причем для прижатия краев желательно применять валик (рис. 40). Только под плитусами линолеум прибивается толстыми гвоздями плотно к полу.

Более крупные щели в швах линолеума, а также щели между линолеумом, плитой или печкой заполняются масляной шпаклевкой, к которой добавлен железный сурик или какой-нибудь другой подходящий по цвету пигмент. Щели в линолеуме можно также заполнить линолеумовой массой, растворенной в щелочи. Затем устанавливаются плитусы.

Установка линолеума без наклейки. Так как приклеивание линолеума не всегда дает желаемые результаты (по истечении времени под линолеумом появляются воздушные мешки), целесообразнее устанавливать линолеум без наклеивания. На совершенно ровный и гладкий пол кладутся на пару недель разрезанные полотнища линолеума. После этого щели между

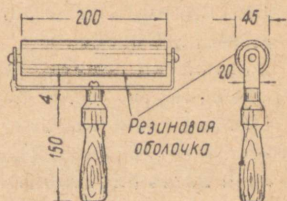


Рис. 40. Валик для прикатывания линолеума к полу.

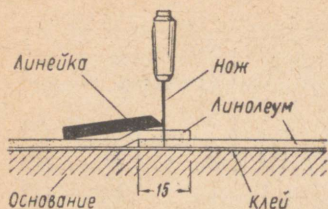


Рис. 41. Обрезка кромок линолеума.

полотнищами заполняются линолеумовой мастикой, растворенной в ацетоне, а края линолеума, расположенные вдоль стен, покрываются плинтусами. Установленный таким образом линолеум гладко и ровно ложится на полу.

Полотнища линолеума, предназначенные для покрытия пола кухни и ванной желательно разрезать на несколько большие отрезки для того, чтобы их края у стены можно было бы загнуть на 2—3 см кверху. После установления плинтусов попавшая на пол вода не проникнет между полом и стеной.

Окраска линолеума. Линолеумовое покрытие пола покрывается краской потому, что со временем линолеум изнашивается и становится пятнистым. Кроме того, линолеум зачастую окрашивают в более светлые тона потому, что нежелателен его натуральный весьма темный цвет.

Существует мнение, будто краска на линолеуме не очень хорошо держится и поэтому его красить не следует. Фактически же масляная краска (обыкновенная краска для пола) держится на линолеуме лучше, чем на дощатом полу. Так как поверхность линолеума обычно намного глаже дощатого пола, то окрашенный линолеум значительно красивее и лучше дощатого пола.

Лучшими красками для покрытия линолеума являются глифталевые эмали марки ФСХ и пентафталевые эмали марки ПФ. Хорошо держатся на линолеуме также краски для пола марки П-6 и П-8. Кроме того, линолеум можно покрыть обыкновенной масляной краской или масляной эмалью.

До окраски необходимо хорошо вымыть пол и дать ему высохнуть. Если пол был ранее натерт воском, то для мытья пола необходимо применить раствор кальцинированной (бельевой) соды (в трех четвертях ведра горячей воды растворить около чайного стакана бельевой

соды). Мыть необходимо тщательно щеткой, так как слой воска будет препятствовать высыханию масляной краски. После мытья необходимо ополоснуть пол чистой водой и высушить.

Если воск впитался глубоко в поры линолеума, его необходимо протереть еще тампоном, смоченным скипидаром или авиабензином. Скипидар и авиабензин растворяют воск в порах пола, и он будет удален тампоном. Обыкновенный бензин для этого не годится.

После окончательного высыхания пола линолеум огрунтовывается масляным лаком 6С, карбамидно-формальдегидным смоляным лаком МЧ-26, пентафталевым лаком, глифталевым лаком или «польским лаком для пола» и др. После высыхания слоя лака пол покрывается краской. За неимением лака краску можно наносить и непосредственно на чистый линолеум, т. е. без грунтовки.

В целях предохранения узора линолеума от стирания линолеум покрывается светлым масляным лаком 6С, карбамидно-формальдегидным смоляным лаком МЧ-26 или светлым пентафталевым лаком № 148. Линолеум можно также покрыть масляной эмалью.

Пластикатный линолеум без тканевой основы очень эластичен. В ацетоне не растворяется. Основание для наклеивания пластикатного линолеума подготавливается аналогично подготовке поверхностей под масляные краски. Разница только в том, что здесь на заглаженный слой шпаклевки наклеивается мучным клейстером тонкий эластичный картон. Хорошие результаты можно получить, если густой мучной клейстер смешать с такой же объемной частью казеинового клея.

При применении одного только казеинового клея картон отклеивается от основания. Картон необходимо хорошо прижать к основанию и дать высохнуть в течение двух дней.

Для наклеивания пластикатного линолеума применяются специальные клеи, реализуемые обычно вместе с линолеумом.

Покрытые пола тканью. Подготовка пола для покрытия тканью, за исключением сплошного ошпаклевывания, аналогична подготовке пола, окрашиваемого масляными составами.

После заполнения и ошпаклевки щелей на пол наклеи-

вается редкая хлопчатобумажная ткань или мешковина. Для наклеивания ткани применяется казеиновый клей или мучной клейстер, приготовленный следующим образом: 1,5 кг ржаной муки смешивают в одном литре теплой воды. После этого к смеси добавляют 6 литров горячей воды и перемешивают до получения клейстера. Отдельно в 3-х литрах воды растворяется 0,5 кг столярного клея. Полученный клеевой раствор примешивается к клейстеру, куда добавляется еще 100 г скипидара.

Перед наклеиванием ткани желательно удалить плинтусы. Ткань разрезается на отрезки требуемой длины. Как пол, так и тыльная сторона ткани покрываются тонким слоем казеинового клея или мучного клейстера. Ткань туго натягивается, причем сначала прибавляются толстыми гвоздями концы ткани, которые будут покрыты плинтусами, а затем в некоторых местах — и края ткани. Ткань плотно приглаживается к полу при помощи шпателя, причем проникший сквозь ткань лишний клей или клейстер удаляется.

После высыхания клея или клейстера ткань грунтуются тонким слоем оксоли или олифы. После высыхания олифы пол ошпаклевывается два раза обыкновенной клеевой или масляной шпаклевкой с последующей шлифовкой.

Для получения более прочного пола рекомендуется для ошпаклевки ткани применять лаковую шпаклевку, состоящую из 1 кг масляного смоляного лака и 150 г 20%-ного раствора мездрового или костного клея с добавкой молотого мела до получения необходимой рабочей вязкости. После этого пол покрывается обычным способом краской.

Покрытый тканью пол похож на линолеум. Если позднее при высыхании пола между досками образуются мелкие щели, то в случае покрытия тканью они совершенно незаметны.

Покрытие пола картоном. Картоном можно покрывать как новые, так и старые дощатые и цементные полы. На совершенно ровный, сухой и чистый от пыли пол наклеивается один или два слоя прочного эластичного картона, выпускаемого в рулонах. Наклеенный картон пропитывается олифой или оксолью, в результате чего он становится совершенно твердым. Затем пол окрашивается аналогично дощатому полу.

Покрытый картоном пол похож на линолеумовый, но обходится значительно дешевле последнего. Это является одной из основных причин, почему в последнее время площадь полов, покрываемых картоном, у нас постоянно увеличивается.

Покрытый картоном пол значительно теплее обыкновенного дощатого или линолеумового пола. Поэтому такой пол особенно необходим в помещениях со слишком холодным старым полом.

Правильно покрытый картоном пол обладает такой же прочностью, как и дощатый пол, так как под краской картон не изнашивается. Полы кухни и передней не рекомендуется покрывать картоном, так как под влиянием сырости краска может быстро износиться.

Подготовка пола при покрытии картоном аналогична подготовке пола под масляные краски. Основание должно быть ровным, без бугорков. На такое основание наклеивается эластичный картон.

На новый цементный пол картон можно наклеить непосредственно после его окончательного высыхания. Углубления и прочие повреждения в старом цементном полу необходимо выровнять шпаклеванием. До этого поврежденные места моют водой. При более значительных повреждениях для выравнивания используется цементный раствор (в соотношении 1:2:5). После укладки раствора на него насыпается немного сухого цемента, затем поврежденное место шлифуется стальной кельмой или гладилкой. Мелкие неровности хорошо шпаклевать казеиновой цементной мастикой (в соотношении 1:3, т. е. одна объемная часть казеинового клея и три части портландцемента). Обработку цементным раствором, а также казеиновой цементной шпаклевкой желательно провести непосредственно после мытья поврежденных мест водой. Для выравнивания совершенно сухого цементного пола можно использовать также полумасляную шпаклевку.

Наклейка слоев картона. Перед наклейкой желательно устранить плинтусы. Картон разрезается на полотна необходимой длины. Полотна первого слоя картона наклеиваются обычно поперек досок пола, а полотна второго слоя — вдоль, но можно и оба слоя наклеить в одном направлении.

В качестве клея подходят все хорошо клеящие вещества. При наклейке картонных полов хорошие резуль-

таты дали пока следующие клеи и их комбинации: густой клейстер из ржаной муки, к которому в одинаковом объеме соотношении добавляется и размешивается 15% -ный раствор столярного (мездрового или костного) клея; густой клейстер из ржаной муки, к которому в одинаковом объемном соотношении добавлен готовый казеиновый клей; клейстер из ржаной муки, к которому добавлено по объему примерно такое же количество карбамидно-фармальдегидно-смоляного клея К-17. Клейстер из ржаной муки можно заменить клейстером из пшеничной муки. Клей, содержащий клейстер из муки, наносится на полотно картона и на пол по всей длине полотна кистью или малярным валиком. Затем картон плотно наклеивается на пол, а один конец закрепляется рейкой. По истечении 15 минут, когда картон уже пропитался влагой и немного растянулся, полотно приподнимают за один конец с пола и медленно опускают обратно. Пропитанный влагой картон таким образом окончательно растягивается. После этого картон прижимается к полу сперва сухой тряпкой и щеткой, а затем шпателем. Швы картона прижимаются к полу досками. Картон можно наклеивать также обыкновенным теплым столярным клеем (мездровым или костным). В таком случае намазанную клеем часть полотна необходимо прижать к покрытому клеем полу и немедленно проутюжить горячим утюгом.

Горячий утюг применяется и в тех случаях, если столярный клей содержит клейстер.

Полотно сухого картона устанавливается на предусмотренном месте. Один конец полотна прикрепляется деревянной рейкой и несколькими гвоздями к полу. Другой конец полотна свертывается обратно до его середины, откуда и начинается наклейка. Часть пола (40—50 см), расположенная перед рулоном картона, покрывается клеем. Клеем покрывается и внутренняя сторона полотна (также 40—50 см). По мере покрытия клеем рулон картона разворачивается, накладывается на намазанную клеем поверхность пола и тщательно прижимается. При разворачивании полотна картона на пол необходимо следить, чтобы между картоном и полом не было воздушных мешков и несклеенных мест. Клей наносится на пол и на картон тонким слоем. Когда одна половина полотна картона наклеена, края ее прижима-

ются к полу рейками, прибитыми несколькими гвоздями. При помощи рейки (или, еще лучше, широкой доски) можно по мере необходимости прижать картон к полу даже в середине полотна. Рейки или доска прикрепляются к полу 5 см гвоздями только в нескольких местах. Слишком плотно прибитые рейки или доски оставляют после их устранения на поверхности картона следы.

Когда одна половина полотна приклеена к полу, с конца другой половины снимается рейка, и полотно свертывается до приклеенной части. Наклейка другой половины проводится аналогично первой.

После наклейки первого полотна рядом устанавливается следующее. При этом края полотен должны соприкоснуться. После наклейки второго полотна на местах соприкосновения полотен (швах) устанавливается рейка так, чтобы края смежных полотен были одновременно прижаты к полу. Края и концы наклеенных полотен можно сразу после наклейки прибить к полу толстыми гвоздями. Расстояние между гвоздями 10—15 см.

Если картон наклеивается на цементный пол, то прибивать рейки к полу, конечно, невозможно. В таком случае на рейки и доски кладут кирпичи, мешки с песком или какой-нибудь другой груз.

После высыхания клея (обычно на следующий день) пол освобождается от реек. Затем следует проверить, нет ли под картоном воздушных мешков. При наличии последних картон в данном месте разрезается острым ножом двумя перпендикулярными разрезами. Разрезанные углы загибаются вверх и снова заклеиваются. Если воздушных мешков не удастся обнаружить, можно приступить к огрунтовке первого слоя картона, т. е. к пропитке оксолью или олифой. Целью пропитки является превращение картонного слоя в твердый, жесткий и удароустойчивый материал. Для лучшей пропитки картона олифу или оксоль рекомендуется предварительно согреть. Оксоль допускается греть только в посуде с горячей водой, но ни в коем случае не на открытом пламени.

Картон пропитывают один раз, медленно поливая его теплой олифой или оксолью, которые немедленно размазывают кистью или малярным валиком. После высыхания оксоли или олифы на первый слой картона наклеивается второй, аналогично первому. После высыхания

ния клея второй слой также пропитывается олифой или оксолью.

Окраска пола. После пропитки второго слоя картона оксолью или олифой можно приступить к окраске. Перед окраской пол можно целиком ошпаклевать тонким слоем полумасляной шпаклевки, но здесь необходимо учесть, что сплошную шпаклевку картонного пола можно рекомендовать только в том случае, если работа будет выполнена высококачественно, т. е. без надобности производить последующую шлифовку. Шлифование шкуркой тонкого слоя шпаклевки на картоне может повредить поверхности картона, превратив ее в шероховатую. Поэтому в основном пол после пропитки олифой или оксолью не шпаклюется.

Если плинтусы окрашиваются в один цвет с полом, они устанавливаются на место до окраски последнего. Если же плинтусы окрашиваются в какой-нибудь другой цвет (например, в цвет стены), их рекомендуется покрасить отдельно и установить на место после окраски пола.

Кроме обыкновенных масляных красок для окраски пола можно использовать масляные эмали, а также глифталевые, перхлорвиниловые и пентафталевые эмалевые и другие синтетические краски, дающие после высыхания твердый и упругий слой. Для получения блестящей поверхности пол можно позднее покрыть масляными, пентафталевыми, карбамидно-формальдегидными смоляными и др. лаками светлых тонов, которые после высыхания дают твердую и упругую поверхность. Прочный и блестящий пол получается и в том случае, если густотертую краску разбавить вместо олифы масляным лаком 6С с добавлением незначительного количества скипидара.

Покрытие пола фанерой. Покрываемое фанерой основание необходимо полностью разравнять шпаклеванием. Фанерные листы нарезаются по размерам пола и приклеиваются к основанию казеиновым клеем. Клеем покрываются тыльная сторона фанеры и пол. Клей разравнивается зубчатым шпателем (рис. 39). Для повышения устойчивости фанеры желательно ее края и среднюю часть прибить к полу мелкоголовыми гвоздями длиной 30—40 мм (головки гвоздей вбивать в фанеру до половины ее толщины). На следующий день пол огрун-

товывается теплой олифой или оксолью и после высыхания грунтовки покрывается сплошную тонким слоем клеевой шпаклевки. После высыхания и шлифовки слоя шпаклевки пол покрывается краской.

Отделка паркетного пола. Натирание паркетного пола совместно с удалением старого загрязненного слоя воска — очень хлопотливая и трудоемкая работа. Поэтому все большее применение находит покрытие паркета каким-нибудь прозрачным и прочным лаком. В Советском Союзе выпускаются специальные лаки для паркетных полов, например, карбамидно-формальдегидный смоляной лак МЧ-26.

Непосредственно перед нанесением на пол к лаку добавляется при покрытии нового пола 5%, а при покрытии старого пола — 10% кислотного отвердителя (28%-ная техническая соляная кислота смешивается с водой в весовом соотношении 1:3). Смешанный с отвердителем лак необходимо использовать в течение двух часов. Лак наносится на паркет в два слоя (промежутки времени между нанесением первого и второго слоя не менее 4 часов).

Кроме карбамидно-формальдегидных смоляных лаков для окраски паркета можно применять и другие прозрачные высококачественные лаки, т. н. «Польский лак для пола», («Химолак» вместе с отвердителем «Химохард»), алкидно-феноловый лак № 171, пентафталевый лак № 408, масляно-смоляной лак 6С и др.

Перед покрытием паркета лаком его необходимо тщательно вычистить. Старый слой краски стирается стальной стружкой или соскабливается циклей. Если имеется возможность, желательно пол предварительно острогать. Простейшим средством для мытья пола является теплый 2—3%-ный водный раствор кальцинированной соды (в одном ведре воды растворить 200—300 г бельевой соды). После мытья необходимо сразу сполоснуть пол чистой водой. Если воск впитался глубоко в поры древесины, необходимо пол еще протереть тампоном, намоченным скипидаром.

В любом случае, после высыхания паркета необходимо провести пробу на небольшой части пола. Если на следующий день лак станет твердым и блестящим, то основание чистое. Если же слой лака останется мягким или

помутнеет, то основание необходимо еще раз тщательно вычистить.

После покрытия пола лаком и высыхания его последнего слоя отпадает необходимость натирать паркет металлической стружкой, и его легко содержать чистым.

Покрытие пола древесно-волокнистыми плитами. (см. гл. X). Плиты можно к полу прибивать или приклеивать. Основание, на которое устанавливаются плиты, должно быть совершенно ровным. В случае необходимости основание можно разравнивать клеевой шпаклевкой.

До закрепления плиты желательно по ней походить. Если при этом плита будет прогибаться, то в этих местах необходимо основание дополнительно разравнивать путем шпаклевания.

Если пол будут покрывать масляными или обычными красками для пола, желательно плиты установить шероховатой поверхностью вверх, так как на блестящей поверхности обыкновенная масляная краска держится плохо.

Покрываемые масляными красками плиты прибиваются к полу мелкоголовыми гвоздями длиной 40—50 мм, головки которых вбиваются в плиту. Расстояние между гвоздями зависит от качества подготовки основания и по краям плит составляет 10—20 см, а по середине — 50—80 см.

Шероховатая поверхность прибитых плит огрунтовывается олифой. На следующий день пол ошпаклевывается полумасляной шпаклевкой (см. рецепт 21). После высыхания шпаклевки поверхность шлифуется и по мере необходимости ошпаклевывается вторично. После этого пол покрывается масляной эмалью, эмалью для пола, пентафталевой эмалью и т. д.

Плиты можно прибивать к полу и блестящей стороной вверх. Эту сторону плиты можно покрыть теми же красками, которые применяются при окраске линолеума. Лучшими здесь являются пентафталевые краски марки ПФ. Перед окраской желательно плиты на полу огрунтовать масляным лаком 6С или пентафтальевым лаком и после этого окрасить пентафталевой или глифталевой эмалью. Для окраски пола можно также применять нитроглифталевые эмали, а для огрунтовки — глифтале-

вый лак. Пол можно также покрыть только масляным лаком 6С, глифталевым лаком или каким-нибудь другим прозрачным лаком для пола. Перед покрытием пола лаком или эмалью необходимо углубления от головок гвоздей разравнять лаковой шпаклевкой, которую готовят из того же лака или эмали, которым покрывается пол. При прозрачной отделке углубления от головок гвоздей можно ошпаклевать смесью коричневой густотертой краски и молотого мела.

Покрытие лаком или эмалью плиты желательно к полу не прибивать, а наклеивать. Для наклеивания применять битумную мастику, смоляной клей ДФК и др. Лучшие результаты при наклеивании древесно-волоконистых плит дает клей К 17 из искусственных смол, состоящий из 100 весовых частей карбамидно-формальдегидных смол МФ-17, 2,5 весовых частей щавелевой кислоты и 50 частей воды. Этот клей пригоден к применению в течение 3—5 часов. При наклеивании места примыкания плит друг к другу точно выравниваются. После отделки пол, покрытый древесно-волоконистыми плитами, похож на линолеумовый.

Покрытие бетонного пола древесно-волоконистыми плитами. Бетонный или цементный пол разравнивается цементным раствором, битумной или асфальтовой мастикой или казеиново-цементной шпаклевкой. На разровненное и сухое основание можно наклеить древесно-волоконистые плиты битумной мастикой, клеем из искусственных смол или казеиново-цементной мастикой (в соотношении 1:3, т. е. 1 объемная часть порошка казеинового клея и 3 части портландцемента). Для наклеивания плит можно также применять мастику ДФК. Плиты приклеиваются блестящей стороной вверх. При совершенно гладком основании плиты можно приклеить только по краям на ширину 10 см.

Покрытие пола древесно-стружечными плитами. В соответствии с требованиями технических условий покрытие полов разрешается древесно-стружечными плитами, прочность на изгиб которых не менее 200 кг/см². Прочность плит, выпускаемых в нашей республике, значительно меньше. Несмотря на это, качество полов, сделанных из этих плит, оказалось хорошим. Еще лучше полы можно получить из трехслойных древесно-волоконистых плит.

Аналогично древесно-волоконистым плитам можно древесно-стружечные плиты прибивать к полу или наклеивать на предварительно ошпаклеванное разровненное деревянное или бетонное основание. К деревянному полу стружечные плиты прибиваются 60 мм гвоздями. Расстояние между гвоздями на краях плит должно составлять 15 см, и они должны располагаться в 4 см от края плиты. В средней части плиты расстояние между рядами гвоздей должно составлять 50—60 см, а расстояние между гвоздями в ряду — около 30 см. Если плиты плотно примыкают к основанию, расстояние между гвоздями можно увеличить в два и более раз.

Края плиты, примыкающие к предыдущей, необходимо непосредственно перед укладкой плиты покрыть жидкой шпаклевкой, казеиновым клеем или клеем из искусственных смол. Целесообразнее при наклеивании плит применять неводные клеевые мастики. Лучшими в этом случае являются клеи из искусственных смол ДФК и К-17. Для наклеивания стружечных плит можно применять горячую битумную мастику, выпускаемую на базе битумов марки IV или V.

У нас в настоящее время выпускаются однослойные древесно-стружечные плиты с довольно шероховатой поверхностью. Поэтому оклеенный ими пол необходимо огрунтовать, ошпаклевать, отшлифовать и покрыть масляной, масляно-эмалевой или другой подходящей неводной краской. До шпаклевания необходимо на места швов между плитами наклеить полосы из марли шириной около 10 см. Для наклеивания марли можно применять жидкую клеевую шпаклевку, столярный клей или клей из искусственных смол. Если при высыхании между краями плит образуются трещины, то при покрытии марлей они почти незаметны.

Пол из трехслойных, т. е. с гладкой поверхностью древесно-стружечных плит, можно отделать прозрачным масляным, глифталевым, пентафталевым или другим лаком для пола. Места швов между плитами, а также углубления от головок гвоздей необходимо разравнивать шпаклевкой, состоящей из лака и древесных опилок.

Древесно-стружечные плиты рекомендуется применять для утепления холодного пола. Так как стружечные плиты отличаются сравнительно легким весом и пористостью, их теплопроводность плохая. Покрытый пли-

тами холодный цементный пол становится значительно теплее.

Древесно-стружечные плиты, применяемые для покрытия пола, должны быть высокого качества, т. е. твердые и с прямыми краями. При их переломе не должна сыпаться стружка. Очень хороший пол получается из покрытых шпоном древесно-стружечных плит толщиной 19 мм, длиной 152,5 см и шириной 120 см. Установка плит и отделка пола аналогична покрытию пола обыкновенными стружечными плитами.

При покрытии старых полов любыми плитами необходимо предварительно удалить плинтусы. После наклеивания плит плинтусы устанавливаются обратно на место.

Пол из метлахских плиток. Плиточный пол делается из керамических плиток, т. н. метлахских плиток, выпускаемых четырехугольной (размерами 100×100 и 150×150) и шестиугольной (диаметром 100 мм) формы. Толщина плиток 10 мм. Метлахскими плитками покрываются полы лестничных площадок, террас, тамбуров и т. д. Плиты устанавливаются на устойчивое каменное или бетонное основание.

Плиточник Р. Паллас рекомендует настилать пол следующим образом. Толщина подстилочного слоя цементного раствора, наносимого на основание под плитки, — 35—40 мм. Соотношение раствора примерно 1:4. Плиты намачивают в воде. Непосредственно до установки плит на слой раствора просеивается через сито равномерный слой цемента толщиной 1—2 мм, который обильно обрызгивается водой, но не в такой мере, чтобы весь слой раствора обрел пластичность. Плитки укладываются по семь рядов зараз. Для лучшего сцепления рекомендуется перед укладкой на раствор тыльную сторону каждой плитки смачивать цементным молоком. Устанавливаемые плитки сперва вдавливаются в раствор на глубину 1—2 мм. После установки семирядной полосы плиток на место, при помощи постукивания деревяшкой (длиной 6—7 см) их вдавливают в раствор еще на 6 мм, т. е. до поверхности пола.

Цементный раствор, приготовленный на мелком песке (в соотношении 1:1), втирается в швы между плитками непосредственно после их установки. Плитки очищаются опилками до затвердения раствора.

ОСТЕКЛЕНИЕ ОКОН

Разбитое оконное стекло необходимо заменить еще до окраски оконных переплетов. Необходимо также удалить и заменить отслоившуюся замазку. Подлежащие замазке фальцы необходимо огрунтовать олифой. Замазывать можно только после окончательного высыхания олифы. С фальц, не огрунтованных олифой, замазка легко отслаивается.

Оконная замазка. Готовая замазка для окон имеется в продаже в стекольных магазинах и в магазинах химваров.

Оконную замазку, или т. н. стекольную замазку, можно приготовить самому из олифы и мела. Для этого на фанерное или жестяное основание насыпается небольшая горсточка сухого мела (рис. 42г). Посередине горсточки делается небольшое углубление, куда наливается натуральная олифа. Затем олифу и мел смешивают палочкой до получения густого теста. Это тесто катают в меловом порошке и месят руками до получения достаточной твердости, и затем отбивают еще молотком.

Некоторые маляры для облегчения работы добавляют к замазке немного воды, а для ускорения высыхания — немного масляного лака. Однако, необходимо знать, что добавление воды существенно снижает качество замазки. Чем суше мел, тем лучше замазка. Добавка же лака превращает замазку в твердую и хрупкую, и она под влиянием климатических условий трескается.

Остекление. Разбитое стекло удаляется, фальцы тщательно отчищаются от старой замазки и шпилек и огрунтовываются олифой. Обычно употребляется оконное стекло толщиной 2,5—3 мм, которое можно дать вырезать по размерам переплетов в стекольном магазине или в соответствующей мастерской бытового обслуживания. Если имеется стеклорез (рис. 42а и б), можно вырезать стекло на месте. Размеры стекла должны быть на 2—3 мм меньше размеров фальц. При резке стекло помещается на раму и вырезается прямо по кромке фалец. Надрез необходимо начинать и кончать на расстоянии нескольких миллиметров от края стекла. При резке не рекомендуется нажимать слишком сильно на стеклорез.

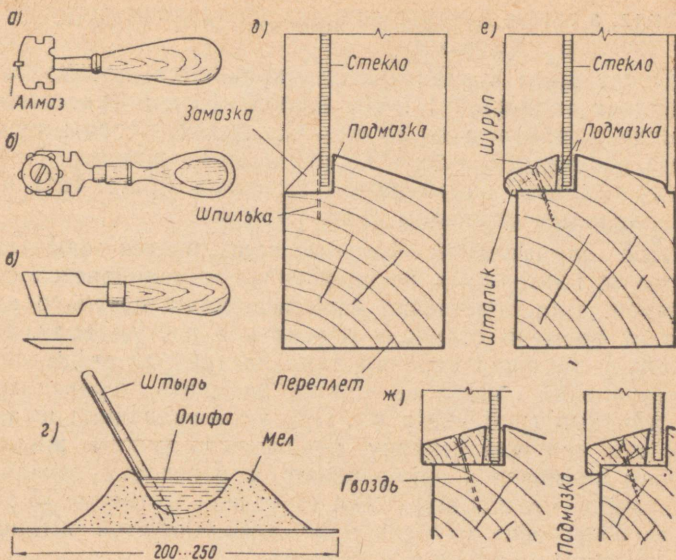


Рис. 42. Остекление окон: а) алмазный стеклорез; б) роликовый стеклорез; в) стамеска для нанесения замазки; г) приготовление замазки; д) приклеивание стекла замазкой; е) закрепление стекла штапиком; ж) формы штапиков.

Надрез необходимо производить одним равномерным движением.

Значительно легче и проще резать стекло роликовым стеклорезом (рис. 42б). Этот стеклорез наносит на стекло довольно глубокую и широкую царапину.

Универсальным инструментом при остеклении является специальная стамеска (рис 42в) или обыкновенная столярная стамеска шириной 4 см. При помощи стамески удаляют старую замазку, наносят на фалец как слой подмазки, так и замазку, а также забивают шпильки.

Вычищенную и огрунтованную поверхность фальца сперва покрывают жидкой шпаклевочной, т. н. подстекольной замазкой (рис. 42д и е), к которой равномерно прижимается стекло. Задачей подстекольной замазки является создание ровного и гладкого основания для

стекла, а также препятствование продуванию ветра между стеклом и фальцем.

После этого в края фалец забиваются проволочные шпильки толщиной 1 мм и длиной 15 мм (расстояние между шпильками до 25 см). С каждой стороны переплета необходимо забить не менее двух шпилек. После этого фальцы покрываются замазкой (рис. 42*д*) или специальным штапиком (рис. 42*е* и *ж*).

При замазывании фальцы наполняются замазкой, верхняя поверхность которой сразу выравнивается стамеской. Для облегчения замазывания желательнее время от времени стамеску опускать в чистую воду. Поскольку хорошая оконная замазка требует дефицитной натуральной олифы, ее можно заменить деревянными штапиками (рис. 42*е* и *ж*). При устанавливании штапика его нижнюю сторону покрывают тонким жидким слоем подмазки и прикрепляют к переплету гвоздями длиной 20 мм или шурупами (среднее расстояние 15 см). Для облегчения окраски окон рекомендуется штапики предварительно покрыть краской.

Глава XIV

УЛУЧШЕНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

При нормальном отоплении средняя температура в жилых помещениях должна составлять 18—20°. Если на следующее утро после отопления температура в комнатах снизится до 15°, это является признаком холодной квартиры. Но встречаются и такие квартиры, в которых трудно довести температуру даже до 15°.

Холодную квартиру можно утеплить при относительно небольших затратах, причем все необходимые работы владелец квартиры может сделать сам.

До начала работ необходимо выяснить, почему квартира холодная. Основными причинами являются неправильно построенные и слишком холодные наружные стены, потолки и полы, излишне большие окна и неправильно установленные оконные переплеты, а также слишком маленькие печи или радиаторы. Утепление квартиры необходимо начать с отопительных устройств.

Проверка отопительных приборов. Комнатная печь должна быть построена правильно, причем ее величина должна соответствовать величине отапливаемого помещения. Технически правильно построенная печь должна согреться в течение двух-трех часов после начала топки.

Стопленная вечером печь должна быть теплой до следующего утра.

Если печь после начала топки согревается быстро, то она быстро и остывает. Следовательно, быстрое согревание не является хорошим свойством печи, так как по сравнению с нормальной печью ее необходимо топить значительно чаще.

Если печь при нормальной топке не согревается совсем, согревается частично или становится только теплой, то это еще не причина для постройки новой печи. Очень часто дымоходы засоряются сажей и золой, и это препятствует согреванию печи. Поэтому необходимо печь сперва осмотреть трубочисту, и только тогда, если выяснится, что причиной холода не является засоренность дымоходов, нужно обратиться к печнику.

Если печь слишком мала, она не в состоянии возместить тепла, теряющегося через ограждающие помещения конструкции (стены, потолки, полы, окна и т. д.), и квартира бывает холодной.

Обычная высота жилых помещений* составляет 2,8 м, нормальная высота изразцовой печи — 9 рядов изразцов, или 245 см. Высота печи в железном футляре обычно равна 230 см. Размеры печи для отапливания комнаты площадью 12 м² должны быть не менее 54×72 см, а диаметр круглой печи — не менее 65 см. Печь, предназначенная на две комнаты средней величины (общая площадь 28—30 м²), должна иметь размеры 70×90 см, а круглая печь — диаметр 90 см.

Иногда печи с железным футляром согреваются плохо потому, что они покрыты алюминиевой краской, препятствующей излучению тепла (см. гл. VI).

Нормальная высота щитка равна 245 см, а ширина — 110—120 см. Если такой щиток правильно построен, он согревает жилое помещение площадью в 10 м². Для отапливания больших помещений необходимо построить приплитную печь или щиток с двойными дымооборотами. Надо иметь в виду, что щиток разогревается

хорошо, если во время отопительного периода не реже, чем через каждые два месяца чистить его от сажи.

Величина радиаторов центрального отопления зависит от расположения комнаты в здании. Поверхность нагрева каждой секции обыкновенного радиатора составляет 0,25 м². На каждый квадратный метр поверхности пола в одноэтажном здании предусмотрена примерно одна секция. Если, например, площадь комнаты 15 м², то для ее отапливания требуется радиатор примерно из 15 секций. Если же квартира находится в многоэтажном здании, где комнаты расположены между другими помещениями, то для отапливания такой же комнаты достаточно 6—8 секций. Радиаторы рекомендуется покрывать не алюминиевой краской, а клеевыми или неводными красками (масляными красками, нитрокрасками, пентафталевой эмалью, печным лаком и др.).

Излучение тепла радиаторов можно резко увеличить путем изолирования расположенной за ними стены плитами ТЭП, камышитовыми, торфяными, древесно-волокнистыми или другими плитами или слоем минеральной ваты.

Эффективным средством для уменьшения лучистых потерь тепла является блестящая металлическая поверхность, отражающая тепловые лучи и прикрепляемая к стене за радиатором так, чтобы блестящая сторона была обращена к радиатору.

Повышение теплоизоляции окон. Обыкновенное двойное окно пропускает в 3—5 раз больше тепла, чем наружная стена. Из общего количества тепла, теряющегося через наружные стены и окна, 50% приходится на последние.

Для повышения термического сопротивления окон можно к обыкновенным двойным переплетам добавить третий, превратив двойной переплет в тройной. Третий переплет можно изготовить самому из реек сечением 2,5×3,5 см, в которых рубанком, пилой или стамеской вырезают фальц глубиной 1,3 см и шириной 1 см (рис. 43).

Застекленный третий переплет прикрепляется при помощи шурупов или петель к наружной стороне внутреннего переплета обычного двойного окна. В результате этого термическое сопротивление окна повышается примерно на одну треть. На окна со спаренными

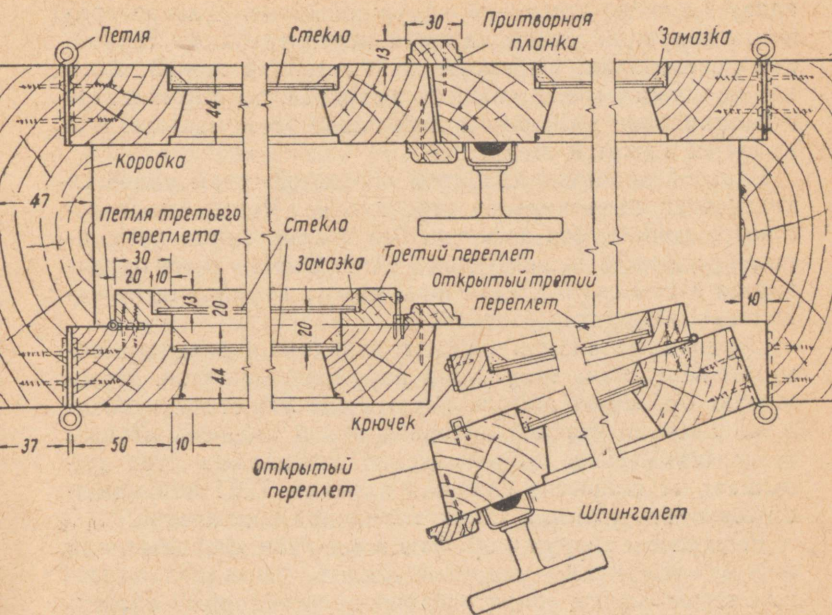


Рис. 43. Окно с теплым (третьим) переплетом.

переплетами третий переплет рекомендуется прикреплять к внутренней стороне внутреннего переплета или к наружной стороне наружного переплета.

Щели между внутренними переплетами и коробками необходимо утеплить паклей, газетной бумагой, мягким войлоком и т. п. и заклеить бумагой. В щели открывающихся внутренних переплетов рекомендуется установить полосы мягкой резины толщиной 3—5 мм, которые при закрытых окнах превратят эти щели в непродуваемые. Отслоившуюся замазку необходимо заменить новой. Необходимо следить за исправностью шпингалетов и плотностью окон при закрывании.

Повышение термического сопротивления наружных стен. Теплоизоляцию стены можно ориентировочно определить следующим образом. Зимой при температуре около 10° мороза, а в комнате 20° тепла, ладонь прижимают на одну минуту к поверхности перегородки между двумя жилыми помещениями (на высоте 1,5 м от пола) и

сразу же после этого — к наружной стене. Если поверхность наружной стены кажется почти такой же теплой, как перегородка, мы имеем дело с теплой стеной. Если же наружная стена кажется холоднее, то термическое сопротивление этой стены небольшое (тем меньше, чем холоднее кажется стена).

Главной причиной холодной наружной стены является технически неправильное строение ее. Часто стены делаются тонкие, без засыпки, без изолирующих воздушных прослоек и изолирующих плит. Стена также продувается в том случае, если швы между кирпичами не заполнены аккурратно раствором.

Деревянные здания бывают холодными главным образом вследствие отсутствия наружной обшивки. Необшитую рубленую или двойную дощатую стену необходимо сначала хорошо законопатить и обшить. Лучше всего термическое сопротивление деревянных стен повышает их покрытие снаружи плитами ТЭП или камышитовыми плитами, а также кирпичной облицовкой.

Если стены снаружи обшиты и все-таки холодные, или же их невозможно снаружи обшить, то для повышения термического сопротивления их необходимо обшить изнутри. Для этого имеется много возможностей.

Обшивка наружных стен изнутри досками. К стене прибиваются вертикально доски толщиной 2,5—5 см и шириной 10 см или рейки 4×5 см на расстоянии 60—80 см одна от другой. В каменную стену в местах крепления досок или реек сверлят отверстия диаметром 15 мм и глубиной 10 см (рис. 44) на расстоянии примерно 80 см одно от другого. В эти отверстия забиваются пробки из сухой и твердой древесины, к которым 10—12 см гвоздями прибиваются вертикально доски или рейки. Затем к вертикальным доскам прибиваются сплошная обшивка из досок толщиной в 2,0—2,5 см и шириной в 15 см. Установка досок начинается от пола, т. е. от нижней части стены, причем каждая доска прибивается к каждой вертикальной доске двумя гвоздями. При обшивке деревянной стены применяются гвозди длиной 7 см, а при обшивке каменной стены — в зависимости от толщины вертикальных досок в 2,5 или 5 см — длина гвоздей должна быть равна соответственно 5 или 7 см.

Когда обшивка прибита до высоты 60—80 см, прост-

ранство между обшивкой и стеной заполняется каким-нибудь теплоизоляционным материалом, например, сухими опилками, минеральной ватой и др. Затем прибивается следующая часть обшивки, которая также заполняется теплоизоляционным материалом. Таким образом обшивается вся стена до потолка.

Поскольку термическое сопротивление стен зависит главным образом от толщины изоляционного слоя (а последняя равна толщине вертикальных досок или реек), желательно применять вертикальные рейки толщиной в 4—5 см.

Досчатая обшивка покрывается картоном, на который наклеиваются обои. Если стены помещения оштукатурены, то на обшивку прибиваются штукатурные дранки и обшивка снова оштукатуривается. Вместо обыкновенной штукатурки можно обшивку покрыть листами сухой штукатурки (см. гл. IX), на которые позднее наклеиваются обои.

Изоляционные плиты, фанеру, тонкие древесно-волоконистые, костровые, опилочные и разные столярные плиты прикрепляют к стенам аналогично листам сухой штукатурки (см. гл. X).

Термическое сопротивление наружных стен значительно повышается после их покрытия изнутри опилочной штукатуркой или так называемой теплой штукатуркой (см. гл. VIII).

Внутренняя обшивка наружных стен камышитовыми плитами или плитами ТЭП. Для обшивки следует применять плиты толщиной не менее 5 см. К каменной или деревянной стене рекомендуется прибивать плиты к вертикальным доскам или рейкам (аналогично обшивке досками), причем пространство между стеной и плитами заполняют теплоизоляционным материалом. К деревянной стене плиты можно прибивать и непосредственно.

Размеры плит ТЭП равны 50×200 см. Плиты прибиваются горизонтально. При применении плит ТЭП расстояние между вертикальными досками равно 66 см, а при применении камышитовых плит — около 50 см.

Поверхность плит ТЭП и камышитовых плит оштукатуривается. Воздушную прослойку между стеной и обшивкой оставлять нецелесообразно, так как заполнив ее вышеуказанными теплоизоляционными материалами, об-

шивка будет теплее. Кроме того, любая засыпка уменьшает продуваемость стены больше, чем воздушная прослойка.

Плинтус необходимо удалить до начала обшивки.

При наличии деревянных стен наличники необходимо удалить до обшивки. Вокруг оконных проемов прибиваются строганные рейки одинаковой толщины с обшивкой. После прибивки обшивки наличники прибиваются к рейкам.

Повышение термического сопротивления потолков необходимо только в том случае, если над квартирой имеется холодный чердак. Тепло из помещения проходит через перекрытие на чердак главным образом потому, что чердачное перекрытие плохо изолировано, т. е. слой засыпки на перекрытии слишком тонок.

Обычно чердачное перекрытие покрывается слоем шлака. Для повышения термического сопротивления потолка следует шлаковую засыпку постепенно удалить, заменив ее слоем опилок толщиной в 10—15 см. Опилки смешивают с известью-пушонкой в соотношении 10:1. После этого необходимо опилки засыпать слоем шлака, так как в соответствии с противопожарными правилами опилки на чердаке должны быть покрыты шлаком, песком, глиной или каким-нибудь другим несгораемым материалом. Так как опилки пропускают тепло в 2,5 раза хуже шлака, то слой опилок в 10 см имеет приблизительно такое же термическое сопротивление как слой шлака толщиной в 25 см. Еще лучше можно утеплить перекрытие, если под слой шлака поместить слой минеральной ваты толщиной до 10 см.

Утепление полов. Главной причиной холодного пола является его неправильная конструкция. Поэтому для получения более теплого пола необходимо в первую очередь исправить его конструктивные ошибки. Если же это слишком трудоемкая работа, то частично поможет утеплению пола оклеивание его газетной или другой бумагой или покрытие древесно-стружечными плитами.

В домах, где отсутствуют подвалы, причиной холодного пола является слишком тонкий слой теплоизоляционного материала или неправильная засыпка. Слой засыпки, находящийся под досками на накате, должен состоять из смеси извести-пушонки и сухих опилок в соотношении 1:10, причем толщина этого слоя должна

быть 12—25 см. Шлаковая, песочная или слишком тонкий слой опилочной засыпки являются причиной холодного пола.

Самый теплый пол можно получить, если подпольное пространство полностью заполнить чистым песком. В этом случае никакая другая засыпка не нужна. Слой песка должен доходить до досок. Ввиду того, что температура в жилых помещениях обычно превышает температуру подпольного грунта, слой песка под досками сразу же начинает сохнуть и в течение некоторого времени высыхает на всю толщину слоя. Так как песок слабо капиллярен, то влага из грунта не может по нему подниматься. Как показывают соответствующие опыты, подпольный песок сохраняется пепельно-сухим, если пол расположен не менее 20 см выше поверхности земли и грунтовые воды залегают не выше 1 м от пола. При этом минимальная толщина слоя песка должна составить 20 см. Подпольный песок должен быть совершенно чистым (не содержать глины и гумуса).

Такой пол строится обычно не на балках, а на лагах. Для этого подполье заполняется до верхнего края цоколя чистым песком. Если можно предположить, что песок содержит вредные грибки или бактерии, необходимо его верхний слой толщиной в 10 см прогреть. Прямо на песок, вернее в песок устанавливаются лаги пола так, чтобы их верхняя поверхность была на одном уровне с песком. В качестве лагов можно использовать доски толщиной в 7 см или брусья 10×10 см. Расстояние между лагами не должно превышать 80 см. Концы лагов опираются на верхнюю поверхность цоколя или на фундамент, а средняя часть — прямо на песок. Во избежание загнивания концы лагов, опирающиеся на цоколь или фундамент, должны быть изолированы 2—3 слоями руберойда, так как содержащаяся в грунте влага, поднимаясь по капиллярам камней фундамента, может вызвать загнивание неизолированных концов лагов.

Например, в 1959 г. в колхозе «Тулевик» Пайдеского района был разобран 55-летний жилой дом. Пол из нешпунтованных досок на песочном основании сохранился свыше полувека. При этом доски были снизу настолько хорошими, что их можно было перевернуть и настлать новый пол. Можно привести много таких примеров, где полы из окрашенных или неокрашенных, шпунтованных

или нешпунтованных досок сохранились на песочном основании в течение десятков лет.

Автор настоящей книги вырос и играл в детстве на полу с песочным основанием и может подтвердить, что по сравнению с обыкновенными, т. н. подпольными полами, или с полами, находящимися над подвалом, пол на песочном основании в несколько раз теплее. Такой пол бывает теплым и зимой в сильные морозы так как холод не может под него проникнуть. Поэтому такой пол полезен для здоровья. Особенно желательно иметь такие полы в квартирах, где есть маленькие дети.

Если же подпольное пространство невозможно заполнить песком или это трудно осуществимо, то следует повысить термическое сопротивление слоя засыпки пола. Для этого рекомендуется удалить старый слой засыпки, и пространство между полом и накатом заполнить минеральной ватой.

В некоторых случаях при достаточной высоте подполья термическое сопротивление пола можно повысить, прибав к нижней поверхности балок плиты ТЭП или камышитовые плиты толщиной в 5—7 см.

Если под жилыми помещениями расположен подвал, то причиной холодного пола является слишком тонкий слой засыпки под досками пола. И здесь желательно удалить старую засыпку и заменить ее минеральной ватой.

Если же засыпку заменить невозможно, необходимо к потолку подвала прибить обшивку из плит ТЭП или камышитовых плит толщиной в 5—7 см. Особенно хороших результатов можно достичь, если к потолку подвала прибить обшивку из дюймовых досок, оставив между потолком и обшивкой воздушную прослойку в 5 см, которую необходимо заполнить минеральной ватой непосредственно по ходу работ.

УЛУЧШЕНИЕ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫХ КАЧЕСТВ

Одним из основных требований для жилых помещений является звукоизоляция. Квартира должна быть тихой, т. е. в нее не должен проникать шум извне. Однако, часто встречаются квартиры с неудовлетворительной звукоизоляцией. В жилое помещение ясно доносятся разговорная речь и радио от соседей, а также прочий мешающий шум.

Для получения тихого помещения необходимо улучшить его звукоизоляцию, т. е. воспрепятствовать или ослабить проникновение звуковых волн через перегородки, перекрытия, наружные стены, двери, окна и другие ограждающие конструкции.

Во многих случаях звукоизоляцию ограждающих конструкций улучшить сравнительно легко. Чтобы соорудить строительную конструкцию с хорошей звукоизоляцией или повысить звукоизоляцию имеющейся конструкции (например, перегородки, двери и т. д.), необходимо знать ее звукоизоляционные свойства.

Шум передается по двум путям: по воздуху, т. н. воздушный шум, и по конструктивным материалам, т. н. ударный шум. Звуки, образовавшиеся в соседних комнатах и квартирах, например, музыка по радио, пение, разговор и т. д. проникают через потолки и перегородки как воздушный шум. Ходьба по полу верхнего этажа доносится через перекрытие в нижнее помещение как ударный шум. Всякий стук по поверхности перегородки или перекрытию также передается через них как ударный шум.

В обычных жилых условиях необходимо уделить основное внимание воздушному шуму, т. е. необходимо найти меры для частичного воспрепятствования распространения музыки, разговора и других подобных звуков. Хорошим глушителем воздушного шума является более тяжелая конструкция. Например, кирпичная перегородка имеет значительно лучшую звукоизоляцию, чем деревянная.

Воздушный и ударный шум заглушают лучше конструкции, состоящие из отдельных, один от другого отделенных слоев. Слои нельзя соединять между собой

гвоздями, болтами или при помощи какого-нибудь иного звукового моста. Между слоями может находиться только воздух или мягкие и гибкие ковровообразные материалы, поверхность которых поглощает звуки.

Улучшение звукоизоляции перегородок. Для улучшения звукоизоляции необходимо перегородки обшить, т. е. покрыть звукоглушительным слоем. Лучший результат дает облицовка из силикатного кирпича или силикатобетонных плит. Кирпичную облицовку следует сложить из кирпича на ребро (толщиной в четверть кирпича), оставив между перегородкой и кирпичной облицовкой воздушную прослойку шириной в 3—4 см. Раствор готовится из одной объемной части портландцемента и 2,5—3 объемных частей чистого песка. Для того, чтобы кирпич и раствор после затвердения последнего образовали единый и прочный монолит, необходимо перед укладкой кирпич намочить в воде. За один прием следует укладывать не более 4—5 рядов. По истечении нескольких часов, когда раствор схватится, укладывается опять 4—5 рядов и т. д.

Облицовку нельзя соединять с перегородкой. При кладке необходимо следить, чтобы раствор не попал в воздушную прослойку между перегородкой и облицовкой. Во избежание обвала облицовки необходимо во время кладки прикрепить ее при помощи гвоздей к стене, перпендикулярной перегородке. Головки гвоздей заделываются во швы облицовки. Облицовка прикрепляется таким же образом и к потолку.

Готовую облицовку можно оштукатурить или покрыть листами сухой штукатурки. Облицовку можно уложить и под расшивку, пользуясь при этом цветным раствором.

Хорошую звукоизоляцию имеет облицовка толщиной в 12 см, сложенная из кирпича на плашмя. Эту облицовку можно сложить непосредственно у перегородки, причем при кладке можно применять известковый или цементно-известковый раствор.

При кладке кирпичной облицовки необходимо знать, что перегородка длиной в 4 метра, сложенная из кирпича на ребро, весит в среднем 1,5 тонны, а из кирпича, выложенного на плашмя, — 2,0 тонны. Поэтому до укладки кирпичной облицовки необходимо определить

прочность перекрытия или пола, на которые будет опираться облицовка.

Хотя облицовка из силикатного кирпича или из силикатобетонных плит хорошо заглушает воздушный шум, однако, кладка кирпича и приготовление раствора являются довольно трудоемкими работами, требующими соответствующих знаний. Значительно проще заглушать шум путем применения многослойных висящих бумажных ковров, заглушающих частично как воздушный, так и ударный шум.

Висящие бумажные ковры делают из 15—20 слоев старой газетной бумаги (макулатуры), которые прибиваются к стене несколькими толстыми гвоздями и только с верхнего края ковра.

Обшивку бумажными коврами необходимо начать с нижней части стены. Нижние края нижнего ряда ковров должны доходить до пола. Следующий ряд ковров прикрепляется примерно на 20 см выше нижнего и т. д. пока вся стена до самого потолка не будет покрыта как чешуей свободно висящими коврами из газетной бумаги. Свободно висящие газеты образуют на стене десятки слоев, которые не только улучшают звукоизоляцию стены, но и способствуют повышению термического сопротивления.

Когда все стены покрыты бумажной «чешуей», на расстоянии нескольких миллиметров от слоя бумаги устанавливаются вертикальные доски толщиной в 4 см, нижние концы которых прибиваются к полу, а верхние — к потолку. Расстояние между этими досками от 30 до 50 см. Пространство между вертикальными досками желательно заполнить минеральной ватой. К этим доскам прибивают листы сухой штукатурки по способу, указанному в главе IX.

Если к вертикальным доскам прибивают плиты ТЭП, расстояние между ними может составить 50 см, а при дощатой обшивке — 70—80 см.

Звукоизоляция перегородок улучшится и в том случае, если стену обить досками или плитами ТЭП по способу, описанному в предыдущей главе, заполнив пространство между перегородкой и обшивкой не опилками, а чистым песком.

Улучшение звукоизоляции внутренних дверей. Часто перегородка имеет хорошую звукоизоляцию, но находя-

щаяся в ней дверь пропускает любые звуки. Если этой дверью не пользуются, ее обычно заставляют шкафом, что в большинстве случаев очень мало помогает. Если дверью не пользуются, необходимо на нишевую ее сторону повесить пару ватных ковров, дверную нишу завесить толстыми занавесками или обить листами сухой штукатурки и заклеить обоями. Ковры рекомендуется сделать из марли или другой тонкой двойной ткани, между которой зашивается слой ваты толщиной около 4—5 см. Эти ковры прикрепляются к дверной коробке (так, чтобы между самими коврами, а также ковром и дверью остались воздушные прослойки).

Если же дверь проходная, необходимо переделать ее в двойную дверь. Для улучшения звукоизоляции желательно между двумя дверьми повесить занавеси из толстой ткани, которые при открывании двери можно отодвинуть в сторону. Улучшить звукоизоляцию двери помогает ее обивка каким-нибудь мягким материалом.

Прочие возможности улучшения звукоизоляции. Часто деревянные перегородки строятся без засыпки или с легкой опилочной засыпкой. С точки зрения звукоизоляции можно получить хорошие результаты, если опилочную засыпку в перегородках заменить сухой песочной засыпкой. По той же причине в межэтажных перекрытиях можно вместо легкой термической засыпки применять песочную или глиняную засыпку.

Пол необходимо в основном защищать от ударного шума. Этому помогают мягкие ковры, а частично — и мягкие материалы для покрытия полов (резина, линолеум и т. д.).

Звукоизоляция часто ухудшается из-за возникновения щелей, вызванных осадкой перегородок и стен. Даже небольшая щель между перегородкой и перекрытием хорошо пропускает звуки и ухудшает звукоизоляцию всей перегородки. Звукоизоляцию ухудшает также оседание засыпки в перегородках.

Поэтому перед сооружением обшивки необходимо заделать и ошпаклевать щели между перегородками и потолком, а также заполнять засыпные перегородки песочной или глиняной засыпкой до потолка.

ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Закрепление костылей в каменные стены. Для установки на каменную стену настенных шкафов, часов, карнизов, тяжелых картин, зеркал и т. д. необходимо пробуровать в ней отверстия, в которые вставляют костыли. Отверстия бурят стальным буром для камня. Конец бура заточен стамескообразно (рис. 44а). Для бурения можно пользоваться также зубилом. При бурении бьют молотком по бураву, одновременно его поворачивая. Желательно пользоваться буром с диаметром головки 12—16 мм. В кирпичную стену можно просверлить отверстие спиральным сверлом или коловоротом. При подвешивании легких предметов глубина отверстия может составить только 5—6 см. В отверстия забиваются пробки из сухой древесины. В эти пробки

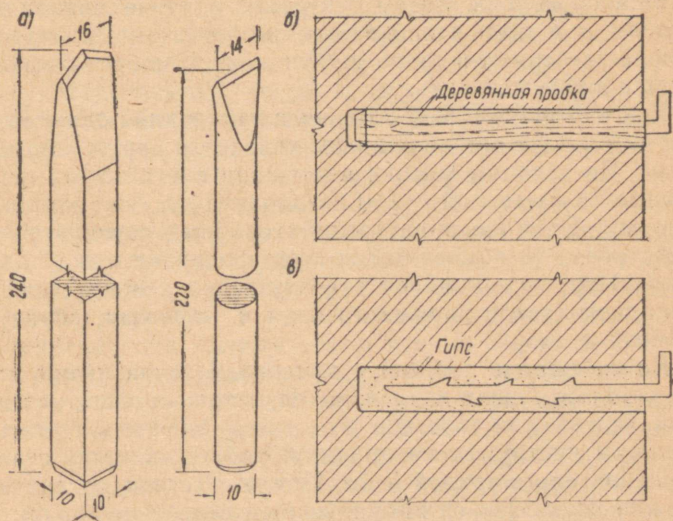


Рис. 44. Закрепление костылей в каменные стены: а) буравы; б) прикрепление костылей при помощи деревянной пробки; в) прикрепление костылей гипсом.

забиваются костыли (рис. 44б), на которые подвешивают предметы.

Для установки на каменную стену книжных шкафов и других тяжелых предметов костыли следует прикреплять при помощи гипса (рис. 44в). Глубина отверстия и длина тыльной части костыля должна быть в таком случае не менее 10 см, а диаметр костыля не менее 6 мм. До заполнения отверстия гипсом его необходимо намочить водой. Для этого на головку 15-сантиметрового гвоздя наматывается тонкая ткань или марля. Вталкивая намоченный тампон несколько раз в отверстие, намачиваются его стенки. После этого гипсовый порошок смешивается с водой в массу, которая вталкивается в намоченное отверстие обыкновенным столовым ножом. Когда отверстие заполнено гипсом, в него ставится костыль, а поверхность вокруг отверстия заглаживается. Примерно через два-три часа можно на костыль повесить предмет.

Закрепление шурупа в каменную стену. В каменную стену бурится отверстие. На резьбу шурупа наматывается проволока. Затем отверстие в стене заполняют гипсом и в него вталкивается вышеуказанный шуруп. После затвердения гипса шуруп можно из стены вывинтить и снова ввинтить.

Как избежать зимой потения и замерзания окон? Комнатный воздух всегда влажнее холодного наружного воздуха. По законам физики воздушная влага всегда перемещается из теплой среды в холодную, т. е. из комнаты наружу. Если щели внутренних оконных переплетов не уплотнены, то комнатный воздух проникает между двух окон. Пар, находящийся в воздухе, конденсируется на холодном стекле наружного окна и, замерзая, образует морозные узоры.

Во избежание потения и замерзания окон лучше всего заполнить щели паклей, ватой, ветошью, уплотнительной лентой или газетной бумагой и заклеить бумагой. Лучшим инструментом при этой работе является стальной шпатель шириной 5 см. При отсутствии последнего можно пользоваться обыкновенным столовым ножом.

Щели наружных переплетов нельзя ни в коем случае уплотнять, т. к. если наружные переплеты слишком плотные, то попадающий туда влажный воздух не может выйти.

Потения наружных стекол можно частично избежать, если между окнами поместить какое-нибудь гигроскопическое вещество, например, концентрированную, т. е. крепкую серную кислоту, которую ставят в стакане между двумя стеклами. При этом количество кислоты должно составить одну треть емкости стакана. Если кислоты налить в стакан больше, то скоро вследствие абсорбирования влаги стакан переполнится. Обычно на каждое окно ставится по два стакана. Их можно поставить и больше, так как, чем больше серной кислоты, тем прозрачнее сохраняются наружные стекла.

Высушивать воздух между окнами помогает также безводный порошок хлористого кальция, впитывающий в себя влагу. Хлористый кальций желательно насыпать в стакан, наполнив его до половины.

Если потеют и зимой замерзают внутренние стекла, мы имеем дело с плохо проветриваемым помещением. Часто чрезмерное потение окон вызвано неправильной конструкцией наружных стен здания, например, наружная стена покрыта снаружи толем, руберойдом или каким-нибудь другим влагонепроницаемым слоем. В таких помещениях следует обратить главное внимание на тщательное проветривание. В противном случае потения окон предотвратить невозможно.

Как облицевать деревянный дом кирпичом? Для облицовки деревянных зданий можно применять обыкновенные красные или силикатные кирпичи как на ребро, так и на плашмя, а также эффективный кирпич на плашмя. Облицовка опирается на обрез цоколя, ширина которого при кладке кирпича на плашмя, т. е. при ширине облицовки 12 см, должна равняться 13 см. При кладке кирпича на ребро, т. е. при ширине облицовки 6,5 см, ширина цоколя должна составлять не менее 9 см.

Кирпичную облицовку укладывают на сложном растворе 1:2:9, т. е. одна часть цемента, две части известкового теста и девять частей песка. При укладке облицовка прикрепляется к стене при помощи 15-сантиметровых гвоздей, головки которых заделываются в швах. Между стеной и облицовкой оставляется воздушная прослойка шириной 3—4 см. Для облицовки 1 м² стены на плашмя требуется 50 кирпичей и 5 гвоздей, а при облицовке на ребро соответственно 30 кирпичей и 8 гвоздей. Кирпичную облицовку можно уложить под расшивку

или оштукатурить. Около оконных коробок облицовка прикрепляется к стене гвоздями после каждого ряда кирпичей.

Что надо особенно иметь в виду при облицовке деревянного здания? Главной и самой большой ошибкой здесь является то, что перед облицовкой стену покрывают толем или руберойдом. Этого делать нельзя. Если стена до облицовки была покрыта толем, последний необходимо полностью или частично удалить. Очень часто этого не делают. Поэтому такие дома вскоре становятся сырими, а стены через некоторое время начинают гнить. Находящийся на наружной стороне стены слой руберойда способствует образованию домового гриба. Обычно комнатный воздух содержит больше влаги, чем холодный воздух вне помещения. По закону физики движение влаги происходит всегда из теплой среды в холодную. Следовательно, содержащаяся в комнатном воздухе влага всегда стремится проникнуть сквозь стены наружу.

В обыкновенные материалы для стен — кирпич, древесину, штукатурку и т. д. — влага проникает свободно. Если же наружная сторона стены покрыта толем, руберойдом или битумом, то влага не проходит через них и конденсируется на их внутренней поверхности, как и на холодном оконном стекле. С оконных стекол можно удалить влагу проветриванием помещения, тогда как с толя влага впитывается в стеновые бревна или в засыпку. Чем выше качество толя, и чем плотнее он прибит к стене, тем больше опасность загнивания стен под влиянием конденсирующейся на толе или руберойде влаги.

Таким образом, стене угрожает влага изнутри, а не извне. Особенно опасно помещать слой толя между стеной и кирпичной облицовкой, поскольку, это способствует увлажнению комнаты и чрезмерному потению окон. Часто считают, что в этом виновата кирпичная облицовка. Для высушивания стены обычно оставляют в нижней части кирпичной облицовки отверстие для проветривания. На самом деле в наружной облицовке нельзя делать никаких отверстий для проветривания, так как результат от этого такой же, если сделать в наружном стекле двойного окна ряд отверстий. Воздушную прослойку необходимо закрыть и сверху, т. к. только в та-

ком случае кирпичная облицовка превращает наружную стену в теплоустойчивую и ветронепроницаемую.

Как избежать смоляной сажи? Причинами образования смоляной сажи являются: неправильная топка печей и плит, употребление сырого топлива, плохая тяга в топке и неправильная конструкция трубы и отопительных установок. Смоляная сажа возникает в основном в результате неполного сгорания топлива, что в свою очередь происходит тогда, если во время отопления в топку попадает слишком мало воздуха. При неполном сгорании значительная часть топлива вылетает в трубу в виде полусгоревшего пека и сажи, содержащих еще пар, водород, уксусную кислоту и другие предметы перегона. При соприкосновении с холодными поверхностями стен трубных каналов эти вещества остывают, конденсируются и оседают на стены каналов. Так образуется коричневого цвета жидкость с неприятным запахом, т. н. смоляная сажа, которая впитывается в трубные камни и течет по стенам канала вниз, проникая сквозь стены каналов в жилые помещения и образуя на стенах грязные коричневые пятна.

Стены трубы, пропитанные водой и дистиллятами смолы, легко разрушаются, особенно в тех местах, где они попеременно нагреваются и охлаждаются.

В целях предотвращения появления смоляной сажи следует топить печи при более открытых дверках и задвижке, так, чтобы в топке была хорошая тяга и в нее попадало больше воздуха. Особенно важно правильно топить плиты. Плиту со щитком всегда надо топить с почти полностью открытой задвижкой и каждый раз перед началом топки очищать решетку от старой золы и прочего мусора. Дымообороты щитка следует очищать в отопительный период не менее одного раза в два месяца. Дымообороты старых печей следует дать вычистить трубочисту от осевшей в них золы и сажи. При отоплении в топке должна быть сильная тяга. Во многом способствует появлению смоляной сажи сырое топливо. Поэтому своевременному высушиванию топлива необходимо придавать больше внимания.

Возникновению смоляной сажи часто способствует слишком длинная холодная часть трубы, находящаяся на чердаке. В домах с высокими крышами длина этой части трубы достигает 7—8 метров и даже больше.

В таких трубах температура газа зимой обычно снижается, в результате чего на стенах канала трубы оседает пек. Здесь можно улучшить положение частичным изолированием трубы, т. е. чердачную часть трубы следует облицевать кирпичом на ребро. В изолированной таким образом трубе при правильном отоплении пек не появляется.

Если коричневые пятна смоляной сажи появятся в жилом помещении на поверхности штукатурки трубы, их необходимо удалить. Обыкновенная краска эти пятна не покрывает, так как она растворяется под влиянием смоляной сажи.

С пятнистых мест необходимо удалить штукатурку и основание покрыть слоем битума. После этого при помощи вбитых в швы гвоздей на эти места прикрепляются проволочные сетки и поверхность снова оштукатуривается. Сквозь изолированную таким образом штукатурку смоляная сажа проникает с трудом. Надежным средством является еще изолирование стеклом. С покрытого пятнами места удаляется штукатурка, и тонким слоем цементного раствора наклеиваются полоски стекла. Для лучшей схватки раствора желательно стекло с обеих сторон матировать. После этого поверхность установленного на место стекла покрывается цементным раствором.

Для удаления пятен с поверхности штукатурки удовлетворительные результаты можно получить при покрытии пятен два-три раза спиртовым лаком. Также можно применять нитроэмаль, синтетические эмали, синтетические клеи и т. д.

Домовой гриб и борьба с ним. Самым опасным врагом здания является домовый гриб. На поверхности древесины, зараженной домовым грибом, появляются сначала светлые желтые или розовые похожие на вату сплетения мицелия. С течением времени пушистая ткань оседает и образует на поверхности древесины серую неравномерную переплетенную пленку. Это с грубыми складками или с пористой ржаво-бурой поверхностью образование и есть плодовое тело гриба. Расположенная под ним древесина становится также коричневатой и разваливается на куски призматической и кубообразной формы, которые легко отделяются от здоровой древесины.

Домовой гриб развивается очень быстро, в благопри-

ятных условиях мицелий может проникать в древесину по несколько сантиметров в день.

Кроме обыкновенного домового гриба деревянные части зданий уничтожаются еще подвальным грибом, белым домовым грибом и др.

Для появления и развития грибов влажность древесины должна быть выше 25% и температура не ниже 5°. Наиболее благоприятной влажностью древесины для развития гриба является 35—40% и температурой — 20—25°.

В целях прекращения дальнейшего распространения гриба в древесине необходимо конструкцию тщательно высушить путем интенсивной вентиляции. Часто от этого бывает мало пользы, т. к. гриб снабжает себя водой сам через мицелий даже из более отдаленного влажного места (например, из грунта).

Признаком поражения домовым грибом является оседание полов, растрескивание штукатурки, появление мокрых пятен на штукатурке и деревянных поверхностях, появление мицелия на поверхности древесины и специфических запахов, не пропадающих при проветривании.

Для преграждения дальнейшего распространения гриба следует все зараженные места вырубить или выпилить, удалить из конструкции и немедленно сжечь. Необходимо также в радиусе одного метра удалить древесину, кажущуюся здоровой, а остальные деревянные части антисептировать.

Под антисептированием подразумевается пропитывание или покрытие древесины веществами, препятствующими появлению и развитию грибов. Очень хорошим антисептиком является 3—4%-ный водный раствор фтористого натрия, наносимый на поверхность кистью или краскопультом. Для приготовления раствора 300—400 г белого порошка фтористого натрия засыпают в ведро с горячей водой, непрерывно помешивая, пока антисептик полностью не растворится.

Если домовый гриб проник в пол нижнего этажа, необходимо после удаления пола удалить и подпольную часть грунта до глубины 20 см. После этого оставшийся грунт антисептируется 3%-ным раствором фтористого натрия и покрывается сухим песком. При этом необходимо антисептировать и нижние венцы стены. Для этого можно использовать каменноугольное или сланцевое

масло, водный раствор фтористого натрия или антисептическую пасту.

На фундаменте мицелий необходимо выжечь паяльной лампой, и фундамент покрыть антисептиком.

Работы по антисептированию производит контора «Антисептик» Министерства строительства ЭССР (г. Таллин, ул. Ратаскаэву, д. 48).

Антисептики ядовиты, поэтому при их транспортировке, обработке и хранении следует строго соблюдать правила техники безопасности.

СОДЕРЖАНИЕ

Глава I. Оформление помещения	3
Цвета и их свойства	3
Сущность цветов. Психические свойства цветов.	
Выбор цветов и рисунков при отделке помещений	6
Основные правила выбора цветов. Выбор цветов при отделке отдельных частей помещений. Примеры по выбору цветов при отделке помещений.	
Глава II. Краски	11
Пигменты. ..	
Масляные краски, эмали и эмульсионные краски	12
Масляные краски. Эмалевые краски. Перхлорвиниловые краски и эмали. Нитроглифталевые эмали. Эмульсионные краски.	
Лаки	16
Масляно-смоляные лаки. Смоляные лаки. Битумные и асфальтные лаки. Нитролаки. Спиртовые лаки и политуры. Нормы расхода масляных красок, эмалей, эмульсионных красок и лаков.	
Клеевые краски	19
Вяжущие клеевых красок. Пигменты, применяемые в клеевых красках. Нормы расхода клеевых красок.	
Минеральные краски	21
Известковая краска. Силикатная краска. Цементная краска. Нормы расхода минеральных красок.	
Казеиновые краски	23
Шведская краска	23
Вспомогательные материалы	24
Олифы. Растворители и разбавители. Сиккативы. Прочие вспомогательные материалы.	
Глава III. Общие знания о малярных работах	27
Общие правила	27
Подготовка ремонтируемых помещений.	
Инструменты и приспособления	28
Кисти, щетки и шпатели. Уход за кистями. Малярный валик. Уход за валиком. Краскопульт. Подмости.	
Клеи и их подготовка	37

Растворение мездрового и костного клея. Растворение казеинового клея. Синтетические клеи. Смешанные клеи. Смоляные клеи. Варка клейстера.

Ориентировочная потребность в важнейших материалах при ремонте квартир	42
Последовательность работ	43
Глава IV. Окраска поверхностей клеевыми составами	43
Побелка и окраска потолков	43
Подготовка оштукатуренного потолка к побелке. Огрунтовка потолка. Побелка потолка.	
Окраска стен клеевыми составами	49
Подготовка поверхности под окраску.	
Окраска клеевыми составами. Окраска обоев клеевой краской.	
Глава V. Окраска поверхностей известковыми, казеиновыми и силикатными красками	55
Окраска поверхностей известковыми красками	55
Подготовка поверхностей. Окраска поверхностей. Окраска фасадов известковой краской.	
Окраска казеиновыми составами	59
Подготовка поверхностей. Окраска поверхностей.	
Окраска силикатными составами	60
Глава VI. Окраска масляными и эмалевыми составами	62
Окраска масляными составами	62
Подготовка деревянных поверхностей. Удаление старого слоя краски. Подготовка оштукатуренных поверхностей.	
Окраска масляными составами. Торцевание. Флейцевание.	
Окраска эмалевыми составами	72
Подготовка окрашиваемой поверхности. Окраска поверхностей. Окраска поверхностей нитроэмалями.	
Окраска потолка масляными составами	74
Окраска окон и дверей	75
Окраска комнатной печи и щитка	76
Глава VII. Декоративная отделка стен	78
Обойные работы	78
Обои. Подготовка поверхностей под обои. Наклеивание макулатуры. Наклейка обоев. Наклеивание линкруста. Трафаретная отделка. Аэрографическая отделка. Тряпочный узор. Отделка узорным валиком. Рельефная отделка. Декоративная отделка обоев. Вытягивание филенок.	
Глава VIII. Ремонт штукатурки	90
Гашение извести. Подготовка песка. Приготовление штукатурного раствора. Инструменты и приспособления. Подготовка оштукатуриваемой поверхности. Оштукатуривание. Опилочная штукатурка.	

Глава IX. Обшивка поверхностей сухой штукатуркой	98
Сухая штукатурка. Прибивание листов сухой штукатурки к деревянным и каменным стенам. Прибивание листов сухой штукатурки к потолку. Приклеивание листов сухой штукатурки на каменные стены. Отделка поверхностей сухой штукатурки.	
Глава X. Обшивка поверхностей древесно-стружечными, костровыми или древесно-волоконистыми плитами	103
Древесно-стружечные плиты. Костровые плиты. Древесно-волоконистые плиты. Древесно-волоконистые плиты с окрашенной поверхностью. Волокнисто-стружечные плиты. Обшивка стен и потолков древесно-стружечными и костровыми плитами. Покрытие стен и потолков древесно-волоконистыми плитами.	
Глава XI. Облицовка стен плитками	109
Облицовка стен керамическими глазурованными плитками. Облицовка стен полистиролевыми плитками.	
Глава XII. Ремонт пола	112
Окраска деревянного пола. Покрытие пола газетами. Покрытие пола бумажным линолеумом. Покрытие пола линолеумом. Покрытие пола тканью. Покрытие пола картоном. Покрытие пола фанерой. Отделка паркетного пола. Покрытие пола древесно-волоконистыми плитами. Покрытие бетонного пола древесно-волоконистыми плитами. Покрытие пола древесно-стружечными плитами. Пол из метлахских плиток.	
Глава XIII. Остекление окон	134
Оконная замазка. Остекление.	
Глава XIV. Улучшение теплоизоляции	136
Проверка отопительных приборов. Повышение теплоизоляции окон. Повышение термического сопротивления наружных стен. Повышение термического сопротивления потолков. Утепление полов.	
Глава XV. Улучшение звукоизоляционных качеств	145
Улучшение звукоизоляции перегородок. Улучшение звукоизоляции внутренних дверей. Прочие возможности улучшения звукоизоляции.	
Глава XVI. Прочие работы	149
Закрепление костылей в каменные стены. Закрепление шурупа в каменную стену. Как избежать зимой потения и замерзания окон? Как облицевать деревянный дом кирпичом? Как избежать смоляной сажи? Домовой гриб и борьба с ним.	

Арво Вески. РЕМОНТ КВАРТИРЫ. Обложка Э. Тали.
На русском языке. Издательство «Валгус». Таллин, Пярнуское шоссе, 10. Редактор Г. Залетаев. Художественный редактор М. Нийн. Технический редактор М. Кукерман. Корректоры Т. Нахкур и С. Веттик. Сдано в набор 23 V 1969. Подписано к печати 20 VIII 1969. Бумага 54×84₁₆. Типографская бумага № 3 — бумажная фабрика № 1, им. М. Горького, Ленинград. Печатных листов 10,0 + вклейка. Условно-печатных листов 8,5. Учетно-издательских листов 8,24. Тираж 50 000 экз. МВ-07193. № заказа 1960. Типография «Пунане Тяхт», Таллин, ул. Пикк, 54/58. Цена 30 коп.

30 коп.

1A-97540

TARTU ÜLKOOLI RAAMATUKOGU



1 0300 00017396 5

**РЕ-
МОНТ
КВАР-
ТИРЫ**