

Валентина Ивановна Назарова
Современные работы по внутренней и внешней отделке дома



Аннотация

Отделочные работы, как внешние, так и внутренние, многообразны. Для их выполнения необходимы тщательная подготовка, соблюдение норм и правил, освоение высоких технологий строительных работ, знание и правильное использование свойств строительных материалов. Всю

информацию об этом вы найдете в данной книге. С помощью ее вы сможете самостоятельно сделать внутреннюю и внешнюю отделку дома, используя современные материалы. Множество полезных советов из этой книги помогут вам грамотно распределить усилия и не потратить лишних средств.

Валентина Ивановна Назарова
Современные работы по внутренней и внешней отделке дома

Введение

Большую часть свободного времени человек проводит в своем доме или квартире. Здесь он живет с семьей, воспитывает детей, учится или работает, занимается различными домашними делами. Каждому хочется, чтобы его жилище было не только удобным, но и красивым, уютным с рациональным использованием основных и вспомогательных площадей, чтобы между интерьером помещений и его обитателями была достигнута полная гармония, что в наш век типовых квартир реализуется далеко не всегда.

Созданию индивидуальности интерьера способствуют работы, завершающие облик объекта строительства, так называемые отделочные работы, включающие в себя целый комплекс штукатурных, малярных, облицовочных и пр. работ. От выбора и качества отделки зависит конечный результат строительства или ремонта помещения, его архитектурно– эстетическое восприятие.

Отделочные работы многообразны, для их выполнения необходимы тщательная подготовка, соблюдение общепринятых норм и правил, освоение и внедрение высоких технологий строительных работ, знание и правильное использование свойств строительных и отделочных материалов, умелое применение прогрессивного оборудования и инструмента.

В этой книге речь пойдет не только о тех работах, которые могут выполнить специалисты, но и о тех, которые можно сделать своими руками без привлечения к отделке лиц со стороны, зачастую ставящих всю семью в зависимость от их настроения, работоспособности, а то и характера.

В книге рассказывается о новых отделочных материалах, достижениях технического прогресса в технологических процессах, новых инструментах и приспособлениях. В последние годы наряду с традиционными материалами и методами отделки получили большое распространение новые материалы и комплектующие. На рынке появляется большое количество новых отделочных материалов ведущих мировых фирм, которые с успехом используются для отделки помещений при неукоснительном соблюдении технологических требований и технических условий. Настоящая книга может стать помощником в этом нелегком деле. В ней содержатся указания, описания и рекомендации по выполнению отдельных видов работ (штукатурных, облицовочных, малярных и пр.), которые вы успешно сможете выполнить даже не имея специальных навыков.

В книге описаны инструменты, приспособления, необходимые материалы, технология проведения различных работ и дано много других интересных и полезных советов.

Одним словом, если вы решили выполнить отделочные работы своими силами, – эта книга ваш помощник.

Современные материалы для внешней облицовки дома

Материалы для кровли:

- металлочерепица;
- битумная черепица;
- композитная черепица;
- керамическая черепица;
- элитная битумная черепица;
- ондулин;

- профнастил.

Материалы для стен:

- сайдинг виниловый;
- сайдинг металлический;
- сайдинг цокольный;
- сайдинг «под дерево»;
- штукатурные фасады;
- облицовочный камень;
- клинкерная плитка;
- облицовочный кирпич;
- вентилируемые фасады.

Облицовочный кирпич и фагот являются отличным материалом для покрытия фасада частных домов. Они известны и привычны для нас, имеют красивый внешний вид и долгий срок службы. Что немаловажно: облицовку такими материалами возможно производить самостоятельно.

Характеристика: влагостойкий и морозостойкий. Существует два типа: рваный керамогранит – может заменять природный камень, структура полностью повторяет природный материал. У глянцевого керамогранита гладкая поверхность. Этот материал обладает огромной базой разнообразных цветов и текстур. В связи с этим его можно применять для облицовки абсолютно любых помещений.

Сейчас модным становится применение вентилируемых фасадов. Одним из материалов для таких фасадов является алюминиевый композит, который представляет собой сандвич из двух профильных листов алюминия и находящегося между ними утеплителя. Он применяется не только для облицовки домов и сооружений, а также для производства балконов и беседок.

На заметку

Преимущества этого материала:

влагостойкость и морозостойкость;

- долговечность;
- легкость и быстрота монтажа.

Не редко применяют для фасадов помещений типа магазинов, киосков, а также для облицовки быстровозводимых сайдинговых покрытий. Эти материалы быстро и легко монтируются и применяются при температурах воздуха от -60 до +120 °С.

Материалы для облицовки фасадов:

- природный и искусственный камень;
- облицовочный и клинкерный кирпич;
- полипропиленовые панели, сайдинг;
- мраморная крошка, кварцевый песок и т.д.

Внимание

Достоинства натурального камня:

- привлекательный внешний вид;
- устойчив к солнечным лучам и погодным условиям. Не выгорает и не меняет цвет из-за солнечных лучей, долговечен и надежен.

Облицовка фасадов полипропиленовыми панелями или виниловым сайдингом выполняется в кратчайшие сроки и обеспечивает надежную гидроизоляцию стен. Наделяет фасад вентиляцией, воздушным пространством. Оно может быть заполнено различными теплоизоляционными материалами, повышающими теплоизоляцию наружных стен.

Внимание

С точки зрения красоты, фасад дома, облицованный полипропиленовыми панелями имеет оригинальный, привлекательный внешний вид. В тоже время, благодаря многообразной фактуре полипропиленовых панелей и широкой цветовой гамме, этот материал имитирует натуральный камень, облицовочный кирпич и даже бревенчатый сруб кедр.

Для облицовки дома используются различные виды натурального камня: гранит, базальт, песчаник, ракушечник, известняк, доломит и другие виды. Их можно применять снаружи, а также для придания интерьеру атмосферы декоративности внутри дома. Облицовка дома несет двоякую функцию. Не только эстетическую, но и что самое важное защищает дом от различных воздействий окружающей среды.

Природный камень благодаря своим характеристикам: красивый, прочный, долговечный всегда был распространенным материалом для облицовки фасадов зданий. Однако, при всех бесспорных достоинствах натурального камня, использование его связано с определенными сложностями: дороговизной, трудоемкостью его добычи и обработкой. По сравнению с другими материалами облицовочные материалы из природного камня имеют большой вес, толщину, а это серьезно затрудняет работы по монтажу и как следствие ограничивает сферу его применения.

Совет

Индивидуальный застройщик всегда столкнется с необходимостью отремонтировать или отделать фасад здания. Это можно провести за счет камня, кирпича, плитки или сайдинга.

В последнее время этих трудностей удалось избежать за счет появления новых материалов: фасадная плитка из искусственного камня, а также облицовочный кирпич.

На заметку

Большим спросом пользуется фасадная плитка «Каньон». По прочности она не уступает натуральному камню. Она огнестойкая, морозостойкая и экологически чистая, надежно защищает фасад дома от сырости. По декоративным качествам во многом превосходит материалы из натурального камня. И что важно: привлекательная стоимость, что делает ее общедоступной.

Этой плиткой можно отделать любой фасад под колотый природный камень, кирпичную кладку или старый кирпич, песчаник или мрамор.

Кроме этого, облицовывая плиткой «Каньон» деревянный дом из бруса или бревна, различных строений из пенобетона, кирпича и других материалов вы придаете любым зданиям респектабельный, оригинальный и ухоженный внешний вид.

Большим достоинством плитки «Каньон» служит то, что ее облицовка может производиться на фасад дома из любого материала. При этом вне зависимости от времени года. Крепится она с помощью металлических пластин на фасад деревянного дома или каркасного строения, на стену из кирпича или фундаментального блока с помощью предварительно установленной обрешетки. Обрешетку можно изготовить из обрезной доски или оцинкованного металлического профиля. Для крепления используются саморезы. Деревянная обрешетка надежна (возможная нагрузка на отрыв до 200 кг). Для защиты фасада от гниения, плесени и образования грибка, элементы деревянной обрешетки

обрабатываются антисептиком

Еще одно достоинство заключается в том, что технология монтажа этой плитки дает возможность дополнительно сделать фасад теплым за счет минеральных утеплителей.

Произвести монтаж плитки «Каньон» можно собственными силами, не привлекая специалистов, а это существенно сократит расходы.

Внимание

Плитка «Каньон» не требует ухода. Она избавит владельца дома от дальнейших забот о его фасаде. Дает возможность навсегда забыть о регулярной окраске, штукатурке или антисептической обработке, особенно если плиткой производилась облицовка деревянного дома. Плитка «Каньон» может монтироваться «мокрым» способом с помощью раствора. При этом металлические пластины, предназначенные для крепления к обрешетке, загибаются и погружаются в раствор.

Пенопласт для утепления фасада

Преимущества:

- уменьшение теплоотдачи фасада;
- избавление от грибка на стенах здания для первых и полуподвальных этажей, – высокая паропроницаемость;
- стены «дышат»;
- влага не задерживается, но это только в том случае, если утепление пенопластом происходит снаружи здания, а не изнутри.

Утепляя дом пенопластом вы имеете возможность выбора вариантов декоративных штукатурок (короед, барашек с различным размером зерна, сухой крошкой «под гранит» и т. д.) и гладким окрашенным фасадом.

Утепление фасадов пенопластом осуществляется наряду с декоративными фасадными элементами (карнизами, пилястрами, наличниками, подоконниками и пр.). Они тоже выполняются из пенопласта различной плотности.

Совет

На что следует обратить основное внимание? На полное отсутствие мостиков холода. Между плитами утеплителя и оконными рамами, не должно быть зазоров. Дюбеля-зонтики рекомендуют применять с пластиковым стержнем (а не с металлическим, который подвержен температурным перепадам).

Следующий пункт – это этап армирования. В качестве носителя используется стеклосетка. Чтобы щелочная среда шпаклевки ее не разъела, а это может привести к тому, что фасад может просто разрушиться стеклосетка должна быть плотностью 150 г/м². Нахлест при армировании должен быть 10 см.

Технология армирования:

- сначала наносится клей;
- затем в него, когда он еще свежий утапливается стеклосетка;
- после полного высыхания, наносится второй, выравнивающий, слой. Он не должен быть тонким, чтобы не просматривались стыки плит пенопласта.

Отделочные материалы:

- декоративная отделка дома: мозаика, лепнина, панно композиции из керамической плитки, камня искусственного и природного происхождения и даже картины из специальной виниловой краски;

- проекты с египетской и морской тематикой;
- эксклюзивная отделка стен загородного дома.

Преимущества фасадных элементов из пенополистирола при отделке фасада:

- низкая стоимость изготовления и монтажа по сравнению с традиционными аналогами;
- легкость и скорость монтажа декоративных элементов;
- изготовление в кратчайшие сроки, любой формы, сложности и цвета;
- долговечность, стойкость к атмосферным и физическим воздействиям;
- гарантия на фасадные элементы 8 лет;
- эффект утепления здания.

Необычный материал для облицовки фасадов, стен, полов – «Графито»

«Графито» – универсальный и уникальный материал для облицовки. Он сможет заменить любые другие материалы для наружной и внутренней облицовки дома, облицовки полов и так далее (камень, кирпич, плитку и другие). Он не уступает по техническим характеристикам оригиналам, а кое-где и превосходит оригинал.

Что представляет собой система покрытий «Графито»?

Декоративная система «Графито». Сущность и функциональность:

- очень вязкий и пластичный раствор, приготовленный на основе белого цемента;
- посредством его любой поверхности легко придается трёхмерный вид керамогранита, кафельной плитки, ламинатной доски, силикатного и облицовочного кирпича, текстуры камня (как натурального, так и искусственного), коры дерева, структурной штукатурки;
- наносится в сыром виде на любые поверхности, которые перед этим не требуют специальной подготовки.

На заметку

Отличие декоративной системы «Графито» от других декоративных систем:

- объёмный материал, придающий поверхностям превосходный трёхмерный внешний вид;
- он очень легко и быстро наносится, обладает высокими эксплуатационными качествами (прочность, пластичность, морозостойкость, тепло- и влагоизоляционность, износостойкость, экологичность);
- имеет отличную адгезию: без проблем наносится на любые виды поверхностей – бетон, керамику, гипсокартон, пенопласт или дерево, обеспечивая максимальную степень сцепления.

Область применения:

- для внешней облицовки, например, фасадов домов (в том числе и многоэтажных), стен, цоколей, заборов, колонн;
- для мощения горизонтальных поверхностей, особенно тех, которые подвержены наиболее сильным внешним воздействиям;
- в качестве декора печатный бетон «Графито» можно применять при облицовке полов в различных помещениях (столовой, холле, бане);
- для оформления тропинок, тротуаров, двориков, платформ бассейнов и декоративных водопадов;

- при внутреннем оформлении интерьеров, для облицовки каминов, печей, дымоходных труб, стен и полов, и т. д.;
- основанием для «Графито» может служить любая поверхность – бетон, пенобетонные блоки, кирпичная кладка, пенополистерол, ДСП, гипсокартон, дерево, стекло, металл, пластик и другие.

Преимущества «Графито»

Поверхности, облицованные с помощью системы «Графито», обладают:

- редкими эксплуатационными характеристиками;
- приобретают эксклюзивный внешний вид, формируют любой интерьер;
- смесь «Графито» придаёт покрытию непревзойдённую пластичность, что позволяет замедлить образование трещин;
- его низкая стоимость по сравнению с другими материалами;
- эксклюзивный материал;
- конкурентное преимущество, как по цене, так и предлагаемому ассортименту;
- сокращение сроков выполнения работ;
- имитация практически любого облицовочного материала;
- покрытие, которое получается в результате использования «Графито», обладает непревзойдёнными эксплуатационными характеристиками: повышенной прочностью, устойчивостью к резким перепадам температур и к износу, огнестойкостью, а также прекрасными декоративными качествами и экологичностью;
- сокращение сроков и стоимости выполнения работ.

Какой материал выбрать для облицовки загородного дома?

Наш ответ – натуральный камень, созданный са-мым талантливым зодчим – природой.

Преимущества:

- первое – красота, строгость, эффективность, монументальность, изящество;
- второе – прочность и долговечность.

Недостатки:

- вес;
- так называемая радиоактивность.

На заметку

Чтобы точно определить радиоактивный камень или нет необходимо знать санитарно-гигиенические нормы и нормы радиационной безопасности. Натуральный камень – самый дорогой отделочный материал.

Каковы наиболее популярные у застройщиков породы натурального камня?

Мрамор – в переводе с греческого «блестящий». Потрясающий по красоте, отлично поддающийся обработке, но при этом чрезвычайно чувствительный ко всем агрессивным воздействиям камень.

Чаще его используют для внутренней отделки загородного дома, реже – для внешней (например, делают мраморное крыльцо). Стоимость м² – 35–150 долларов, а эксклюзивные сорта могут быть не

просто дорогими, а очень дорогими.

Гранит – в переводе с латыни «зернистый» – магматического происхождения, является эталоном твердости и прочности. Благодаря своим уникальным свойствам: прочности, морозостойкости, малой истираемости и водопроницаемости – используется как для внутренней, так и наружной отделки.

Сланец относится к метаморфическим породам. Он не столь ярок и цветист, как мрамор или гранит, но цвет его благороден. Некоторое время назад сланец использовался только для наружного декора (им даже мостили улицы), а сейчас его все чаще стали применять в качестве элитного отделочного материала. Особенно хороши яркие, броские индийские и африканские сланцы.

Песчаник – пористая осадочная порода, которая всем хороша, но боится повышенной влажности. Обрабатывается песчаник очень легко, идеально ложится и вписывается в дизайн-проект.

Известняк – порода органического происхождения. Очень интересный камень, с помощью которого можно создать невероятно красивую «картину», ибо он содержит окаменелые организмы и растения. Разновидность известняка – декоративный ракушечник, состоящий из причудливых раковин древних моллюсков, – настоящий подарок для любителей экзотики.

Внимание

С чего начинать? Для облицовки цоколя необходим плотный, морозостойкий камень, желательно темных тонов, ведь нижняя часть дома наиболее подвержена влиянию стихии. Гранит или песчаник темной окраски будет здесь как нельзя кстати. Эффектно смотрится крыльцо из полированного гранита, правда необходимо нанести на него специальные противоскользящие полосы, иначе ходить по таким ступеням в снег или дождь опасно – они превращаются в каток.

А вот мрамор использовать для облицовки цоколя или крыльца вообще не стоит: за несколько лет он полностью утратит свой товарный вид. Не выдержат контакта со снегом, водой, грязью и рыхлые породы – известняк и ракушечник.

Выбор камня для облицовки стен диктуется исключительно соображениями дизайна, и ограничений здесь значительно меньше, чем при облицовке цоколя. Можно смело брать светлый рыхлый камень. Только надо правильно оборудовать водостоки, чтобы вода с кровли стекала не по стене, а от нее, иначе на светлой поверхности появятся грязные подтеки.

На заметку

Главным ограничением при выборе облицовочного камня для стен является недопустимость соседства силикатных пород (песчаник) с карбонатными (мрамор, известняк, ракушечник). При их непосредственном соприкосновении содержащаяся в силикатах кремниевая кислота вступает в реакцию с карбонатом кальция, являющимся основой известковых пород, и оба камня разрушаются ускоренными темпами. Все остальные породы могут контактировать без особого для них ущерба.

Совет

Очень осторожного отношения требует самый красивый и самый капризный камень – мрамор. Чтобы он не пожелтел, его укладывают на белые клеевые составы и внимательно следят, чтобы под пластины не попал какой-нибудь металлический предмет, например, гвоздь, проволока. Со временем гвоздь заржавеет, ржавое пятно проступит на чувствительном мраморе, и от него будет не избавиться никакими химикатами.

Крепится камень с помощью клеящих мастик или смесей (так называемый мокрый способ) или посредством различных крепежных систем. Встречается также и промежуточный вариант, когда камень монтируется на стену механически, а пространство между ним и стеной заливается раствором. При этом камни крепятся не только «в стену», но и друг с другом.

В последнее время все шире стал применяться навесной крепеж на секционные решетки или подвесные шины, что значительно расширяет возможности отделки: между стеной и облицовкой постоянно циркулирует воздух, следовательно, не образуется конденсат, а стену не надо специально готовить к укладке камня, ибо для подобного рода монтажа наличие неровностей или отсутствие штукатурки

значения не имеет.

Итак, отделка камнем завершена. Остается самый последний штрих – защитить камень от вредных воздействий. С этим сейчас проблем нет: разработано множество водо- и грязеотталкивающих пропиток, а также составов, которые предохраняют камень от кислотных дождей, нефтепродуктов, от появления мхов, лишайников и микроорганизмов. Есть даже пропитки, защищающие от*сensored*ганов – любителей настенной росписи аэрозольными красками. Удалить с незащищенной поверхности камня аэрозольную краску довольно сложно, а при пропитке специальным составом это не составит особого труда.

Научно-техническое сопровождение и мониторинг устройства фасадных систем

Общие положения

Фасад – внешняя поверхность наружных стеновых ограждающих конструкций, придающая архитектурно-эстетическую выразительность зданию.

К фасадам высотных и уникальных зданий предъявляются особые требования по безопасности и надежности их эксплуатации. Фасадные конструкции испытывают значительные нагрузки (помимо собственного веса) от воздействия ветра, перепада температур, других климатических факторов.

Особые требования предъявляются к конструкциям фасадов в отношении пожарной безопасности.

На этапе подготовительных работ по научно-техническому сопровождению устройства фасадов следует руководствоваться положением «О проведении технической оценки качества рабочей документации проектов в части устройства фасадов».

Внимание

При рассмотрении рабочей документации в части устройства фасадов учитываются факторы, прямо или косвенно влияющие на технологию производства фасадных работ, качество, долговечность, эксплуатационную надежность, механическую и пожарную безопасность фасадов, эффективность предлагаемых проектных решений.

При мониторинге контролируется монтаж и состояние конструкций фасадов для обнаружения на ранней стадии дефектов, которые могут вызвать аварийную ситуацию.

В процессе контроля выполняемых фасадных работ определяются:

- надежность, прочность крепления архитектурных и конструктивных деталей, облицовки, устойчивость парпетных и балконных ограждений;
- состояние отмостки и цоколя, поверхности стен, участков стен вокруг балконов и других мест сопряжений, подверженных воздействию атмосферных

факторов, а также места крепления к стенам металлических конструкций и инженерных выходов.

При обследовании фасадов особое внимание уделяется состоянию крепления свесов, подоконных сливов, открытых сандриков, поясков, выступов цоколя, балконов и других выступающих элементов зданий, а также состоянию защитного антикоррозионного покрытия металлических элементов и гидроизоляции балконов.

Совет

При традиционных методах возведения стенового заполнения контролируются состояние горизонтальных и вертикальных стыков между панелями или блоками, деформационных швов, а также состояние внешнего отделочного покрытия. На обетонированных или оштукатуренных балконах проверяется прочность сцепления бетона или раствора с основанием (кирпичом, бетоном, металлом), контролируется состояние металлических элементов балконов, кронштейнов и др.

Фасадные системы наружной теплоизоляции подразделяются на навесные фасадные системы с воздушным зазором (НФС) и системы теплоизоляции с наружным штукатурным слоем.

Для подтверждения пригодности и безопасности монтируемых конструкций на фасадах зданий необходимо предоставлять заключения специализированных организаций, касающиеся:

- прочностных расчетов;
- теплотехнических расчетов;
- коррозионной стойкости элементов конструкций;
- пожарной безопасности проектных решений.

Технология работ по внутренней и внешней отделке ***Штукатурные работы***

Отделочные работы в здании начинают со штукатурных работ. При этом должны быть полностью закончены работы, связанные с кирпичной кладкой и устройством перегородок, монтажом трубопроводов, электропроводки и другие строительно-монтажные работы.

Штукатуркой называется отделочный слой на поверхностях различных конструкций и элементов зданий и сооружений – стен, перекрытий, колонн, перегородок и др., – выравнивающий эти поверхности или придающий им определенную фактуру и форму.

Виды штукатурных работ

Штукатурка предохраняет здание от разрушения атмосферными водами и служит дополнительной защитой от возгорания. Оштукатуренные помещения более теплые и гигиеничные.

В соответствии с этим штукатурка разделяется на декоративную, гидроизоляционную, теплозащитную, акустическую и др.

В зависимости от способа покрытия поверхности применяются два вида штукатурки: мокрая и сухая.

Мокрая штукатурка известковым, цементным или сложным раствором применяется при отделке кирпичных, каменных, бетонных или деревянных стен, как внутри, так и снаружи зданий.

По внутренним поверхностям стен устраивается также *сухая штукатурка*, листы которой приклеиваются специальными мастиками.

В зависимости от требований к качеству отделки штукатурка бывает трех видов: *простая, улучшенная и высококачественная*. Каждый вид имеет определенную область применения. *Простая штукатурка* применяется на чердаках, в подвалах, складах и других нежилых помещениях. *Улучшенную штукатурку* обычно выполняют в жилых и общественных зданиях и при оштукатуривании фасадов зданий без специального архитектурного оформления. *Высококачественная штукатурка* применяется при повышенных требованиях к отделке поверхностей: в театрах, выставочных залах, гостиницах, музеях, жилых домах высшей категории и т. д.

Подготовка поверхностей к оштукатуриванию

Все конструкции, подлежащие оштукатуриванию, до начала работ необходимо выверить, так как наличие впадин и выступов, бугров и наплывов, отклонений поверхностей от вертикали или горизонтали ведет к увеличению затрат труда и материалов, ухудшению качества штукатурных работ. В подготовку к оштукатуриванию кирпичных, каменных, бетонных и других поверхностей входит очистка от пыли, грязи, жировых и битумных пятен и создание на гладких поверхностях нужной шероховатости, способствующей лучшему сцеплению штукатурного намета с основанием и длительности срока службы штукатурки. На 1 м² поверхности стены должно быть не менее 200 насечек.

Если швы были расшиты, т. е. заполнены раствором, их надо вырубить на глубину не менее 1 см, а после этого прочистить стальной щеткой.

На заметку

Новые бетонные поверхности, имеющие достаточную шероховатость, обметают от пыли и промывают водой. Если на них нет достаточной шероховатости (бетон был выполнен в металлической опалубке),

то их обязательно насекают, а загрязненные места очищают стальными щетками или срубают.

Каменные или бетонные поверхности, простоявшие неоштукатуренными более года и сильно загрязненные пылью и копотью, обязательно требуют насечки, очистки и промывки.

Совет

Если в кирпичной кладке или бетоне окажутся слабые, легко отбиваемые при насечке или отслаивающиеся при очистке щетками места, их обязательно вырубают до прочного основания.

Деревянные поверхности подготавливают под оштукатуривание путем прибивания штукатурной драни. Первый слой драни, накладываемый непосредственно на основание, называется простильным рядом, верхний – выходным. Оба ряда драни взаимно перпендикулярны, а образуемые между ними ячейки должны иметь размер 45Г—45 мм. Перед набивкой дрань необходимо рассортировать: для простильного ряда толщина драни 3–4 мм, а для выходного – 4–5 мм. Ширина драни должна быть 15–20 мм. Дрань к стенам и потолкам крепится штукатурными гвоздями (через одно пересечение дранц – на потолках и через два пересечения дранц – на стенах).

Внимание

Прогрессивной формой работ является применение драночных щитов, позволяющих снизить затраты труда при подготовке к оштукатуриванию деревянных поверхностей. Драночные щиты, как и штучную дрань, прибивают к основанию так, чтобы направление досок в основании и направлении драни не совпадали. Приемы набивки драни показаны на *рис. 1*.

В случае необходимости оштукатуривания по сетчато-армированному каркасу на основании крепится металлическая сетка с размером ячеек 10Г—10 мм или применяется специальное проволочное плетение с ячейками не более 40Г—40 мм. Для предотвращения коррозии металла сетку покрывают цементным молоком, битумным черным лаком или масляной краской.

По набитой драни или по насечке можно наносить штукатурку толщиной не более 30 мм на потолках и не более 40 мм на стенах. Если штукатурка будет более толстой, следует создать дополнительную шероховатость, набивая гвозди и оплетая их проволокой. Гвозди набивают в квадратном или шахматном порядке через 100 мм один от другого в нужных местах по всей подготавливаемой поверхности. Гвозди забивают с таким расчетом, чтобы шляпки были ниже уровня наносимой штукатурки на 20 мм. Это предупреждает «просвечивание» шляпок гвоздей из толщи штукатурки и предохраняет от образования на ней ржавых пятен. Набитые гвозди оплетают проволокой, туго натягивая ее и обвивая вокруг гвоздя у самой шляпки в один-два оборота. Для удобства проволоку наматывают в виде клубка. Держат его левой рукой, а правой выполняют оплетение. Оплетение проволокой набитых гвоздей производят только после провешивания поверхностей и устройства маяков, т. е. после определения толщины штукатурки.



Рис. 1. Набивка драни на деревянную поверхность:

1 – техника набивки; 2 – набитая дрань

Следующей операцией по подготовке к оштукатуриванию является провешивание поверхностей с целью проверки вертикальности стен, подлежащих оштукатуриванию. Проверка горизонтальности потолков производится правилом с уровнем. В результате проверки на поверхностях стен и потолков устанавливаются разных видов марки и маяки, которые определяют будущую плоскость оштукатуренной поверхности.

Вертикальные поверхности провешивают с помощью отвеса. Горизонтальные поверхности провешивают уровнем с рейкой-правилом или ватерпасом. Там, где это возможно, при провешивании поверхностей (в основном деревянных) можно применить гвозди и рейки. Гвозди, рейки или марки забивают или устанавливают так, чтобы расстояния между ними были 100–300 см. От потолка, пола, углов помещения их устанавливают на расстоянии 30–40 см. Последовательность провешивания стен и потолков показана на рис. 2. В случае отсутствия на стене особо выпуклого места, провешивание стены начинают с крайних угловых гвоздей 1 и 4. Эти гвозди забивают настолько, чтобы шляпки отстояли от поверхности стены на предполагаемую толщину штукатурного слоя. Гвозди 2 и 5 по отвесу забивают до совмещения их шляпок с плоскостью шляпок гвоздей 1 и 4. Промежуточные гвозди 3 и 6 забивают по туго натянутому шнуру между гвоздями 1 и 2 и соответственно между гвоздями 4 и 5. Затем

проверяют плоскость стены, натягивая шнур с гвоздя 1 на гвоздь 5 и с гвоздя 2 на 4 одновременно.

Совет

Если шнур где-либо касается стены, то это место выпуклости должно быть ликвидировано. Если удалить выпуклость невозможно, то вытаскивают один из вертикальных рядов гвоздей, ближайший к обнаруженной выпуклости, и снова забивают, но уже так, чтобы в выпуклых местах оставалось нормальная толщина штукатурного слоя.

Далее между гвоздями 1 и 4 с помощью натянутого шнура забивают гвозди 7 и 8, образующие верхний опорный ряд, затем между гвоздями 3 и 6 забивают гвозди 9 и 10 и в нижнем опорном ряду – гвозди 11 и 12. Таким образом, вся поверхность стены покрывается гвоздевыми марками, по которым можно вести оштукатуривание.

Потолки провешивают с помощью уровня с правилом, водяного гибкого уровня или ватерпаса. Сначала с помощью шнура определяют самое низкое место потолка – выпуклость, вбивают в нее гвоздь так, чтобы расстояние от шляпки гвоздя до поверхности потолка составляло толщину штукатурного слоя, а остальные гвозди устанавливают с помощью правила с уровнем, ватерпаса или водяного уровня, располагая их рядами по отбитой на меленным шнуром линии.

Внимание

При провешивании поверхностей, в которые невозможно вбить гвозди, вместо гвоздей применяются гипсовые марки, инструменты используются те же, последовательность провешивания и метод определения высоты марок аналогичны.

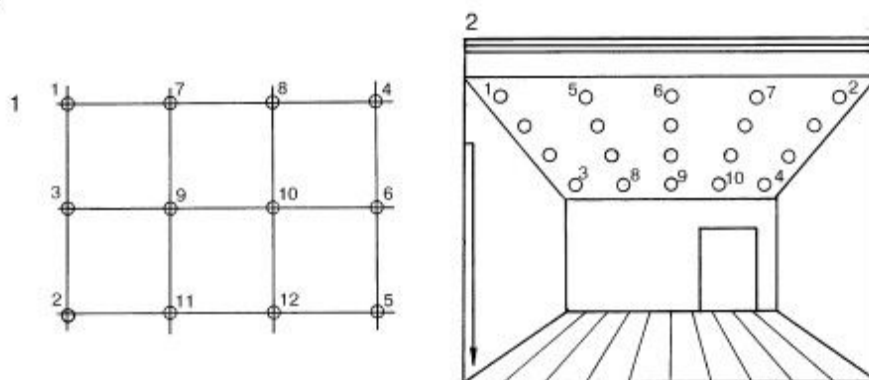


Рис. 2. Провешивание стен и потолков:

1 – последовательность провешивания стен; 2 – последовательность провешивания потолков

Материалы для штукатурных работ

В штукатурных работах используют различные растворы, представляющие собой смесь вяжущего вещества с заполнителем, затворенные водой. В качестве вяжущих веществ используются: известь, глина, гипс, цементы, жидкое стекло, а заполнителей: песок, гравий, каменная крошка, топливный шлак, опилки, керамзитовый песок и др. Облицовочными материалами служат гипсовые листы сухой штукатурки и древесно-волоконные плиты. Вспомогательными материалами являются дрань, гвозди, металлическая сетка, рогожа, войлок и др. Выбор материала зависит от назначения штукатурки, вида основания, климатических условий местности и ряда других факторов.

Вяжущие материалы

К вяжущим материалам относятся: глина, известь, цемент, гипс и др.

Глина – это землистая масса, при смешивании с водой способная образовывать пластичное тесто. После высыхания глина сохраняет приданную ей форму без заметной усадки, а после обжига становится весьма прочной.

Жирной называется богатая глинистыми минералами глина, а тощей – глина, в составе которой имеется большое количество примесей, а именно песка. От того, какие примеси входят в состав глины, зависит ее цвет. В красный, желтый и бурый цвета окрашена глина с примесью окиси железа и марганца, в черный – окиси хрома.

Глину применяют в качестве вяжущего материала для оштукатуривания внутренних и наружных стен помещения, а также глиняные растворы незаменимы при кладке и оштукатуривании печей и каминов.

Известь строительная – наиболее распространенный вяжущий материал, обладающий хорошей пластичностью, но медленным схватыванием и отвердением только на воздухе. Известь бывает воздушная и гидравлическая.

Известь строительная воздушная (продукт обжига известняка) существует нескольких видов: негашеная – кипелка кусковая и кипелка молотая; гидратная – пушонка (продукт гашения небольшим количеством воды); известковое тесто (продукт гашения при избытке воды).

Известь строительная гидравлическая (продукт обжига известняка, содержащая до 20 % глинистых примесей) бывает негашеная кусковая и гашеная порошковая. Гидравлическая известь (по сравнению с воздушной) способствует образованию более тонкой склеивающей пленки и прочного красочного покрытия. Для гашения известь заливают водой из расчета на 1 часть извести – 3 части воды. Скорость гашения извести различна: для быстрогасящейся – 10 мин, среднегасящейся – от 10 до 30 мин, медленногасящейся – свыше 30 мин.

Начавшую гаситься известь размешивают, а после гашения процеживают через сито с ячейками 2Г—2 мм и оставляют для отстоя. Таким образом, получают известковое тесто, которое разбавляют водой, процеживают и отстаивают. Известковое тесто содержит примерно 50 % воды и 50 % гидрата окиси кальция. При добавлении небольшого количества поваренной соли прочность извести повышается. Известь в чистом виде применяется только как побелка (известковая краска) в малярных работах. Известковое тесто, высыхая, дает большую усадку, покрывается трещинами и не имеет нужной прочности.

Совет

Чтобы известковое тесто не трескалось, в него добавляют заполнители: песок, молотый шлак, пемзовую пыль и т. д. Все перемешивают и получают известковый раствор, твердеющий весьма медленно.

Известь в штукатурных растворах можно заменить отходами промышленности – подзолом, окшарой, карбидным илом или глиной.

Гипс строительный – белый или сероватый порошок – является продуктом термической обработки при 150–160 °С природного гипса с последующим его помолом.

Гипс широко применяется в штукатурных работах как добавка к известковому или глиняному раствору с целью ускорения их схватывания и повышения прочности. Это единственный вяжущий материал, который можно применять в чистом виде, т. к. при твердении он не уменьшается, а увеличивается в объеме до 1 %. Гипс изготавливается трех сортов. Затворенный водой гипс должен начинать схватываться не ранее 4 мин и за 30 мин полностью отвердеть. Замедлить схватывание гипса на 15–20 мин можно путем добавки 0,5–2,0 % костного или мездрового клея, 5–10 % буры или 5–20 % известкового теста. Гипс необходимо защищать от увлажнения и загрязнения.

Внимание

К заменителям гипса относятся: гажа – камневидная природная смесь гипса с глиной – и глинистый гипс – сыпучая или камневидная порода. Содержание гипса в этих заменителях колеблется от 40 до 70 %. После обжига их можно использовать для приготовления воздушного вяжущего материала.

Цемент – гидравлический вяжущий материал является самым прочным вяжущим. Его получают путем обжига измельченного клинкера и некоторых минеральных добавок при высоких (до 1500 °С) температурах. Для приготовления строительных растворов используют шлакопортландцементы,

пуццолановые портландцементы, расширяющиеся и безусадочные цементы, глиноземистый цемент и т. п. Самыми распространенными считаются глиноземистый цемент и портландцемент.

Портландцемент и портландцемент с минеральными добавками имеют марки: «400» и «500», «550» и «600»; шлакопортландцемент – «300», «400» и «500»; быстротвердеющий портландцемент – «400» и «500» (цифры означают прочность на сжатие в кг/см²). Схватывание цемента должно наступить не ранее 45 мин, заканчивается оно не позднее 12 ч после затворения водой. Твердеет цемент длительное время, но величину прочности на сжатие измеряют после выдержки бетона в течение 28 суток. При пониженной температуре схватывание портландцемента замедляется. Портландцемент применяют для оштукатуривания помещений с повышенной влажностью. Белый портландцемент применяют для отделочных работ.

Цемент не следует длительно хранить, так как его качество снижается за 6 месяцев хранения на 25 %, за 1 год – на 40 %, за 2 года – на 50 %. При хранении его необходимо защищать от влаги и загрязнения.

Заполнители

Заполнители бывают:

- тяжелые холодные (объемный вес более 1000 кг/м³) – песок и др.;
- легкие теплые (объемный вес менее 1000 кг/м³) – пемза, шлак, асбест, древесный уголь и др.

Пески классифицируются по крупности зерен: крупнозернистые – от 2 до 5 мм, среднезернистые – от 0,5 до 2,0 мм и мелкозернистые – до 0,5 мм. Для штукатурных работ применяют мелко- и среднезернистый песок. Желательно, чтобы в нем было меньше примесей, т. к. от этого зависит качество раствора.

Совет

Добавки вводят в растворы с целью экономии цемента и других вяжущих материалов. Добавки придают растворам водоудерживающую способность, пластичность. Применение активных добавок значительно повышает прочность раствора.

Наибольшее распространение имеют следующие добавки:

- самостоятельно отвердевающие – гранулированные доменные основные шлаки светлых тонов и легкие (с объемным весом менее 800 кг/м³), золы сланцев;
- отвердевающие в смеси с известью или цементом – диатомовые земли (в виде порошка или теста), пемза (перемолотая в порошок), вулканический туф (пористые горные породы различной окраски в молотом виде), золы углей, гранулированные кислые доменные шлаки в молотом виде, асбестовая пыль.

При штукатурных работах используют следующие вспомогательные материалы:

- поваренную соль, кальций хлористый, калий серноокислый и др. Указанные вещества растворяют в воде, используемой для затворения раствора. Они оказывают различное действие на вяжущие материалы: поваренная соль – ускоряющее на гипс; кальций хлористый – ускоряющее на известь воздушную и портландцемент; калий серноокислый – замедляющее на известь воздушную и портландцемент и ускоряющее на гипс;
- флюаты (кремнефтористоводородные соли магния и алюминия) – для укрепления поверхностного слоя штукатурки;
- церезит (смесь кальциевых и алюминиевых солей олеиновой кислоты) – для повышения водонепроницаемости цементного раствора;
- клей (костный, мездровый) – для замедления схватывания гипсовых растворов; клей можно добавлять в раствор в количестве до 0,2 %.

Штукатурные растворы для внутренних и наружных работ

Штукатурный раствор – смесь вяжущего материала с мелким наполнителем и водой.

В зависимости от поверхности, подлежащей оштукатуриванию, подбирают соответствующие вяжущие материалы в соответствии с *табл. 1*.

Растворы бывают простые (вяжущий материал и наполнитель) и смешанные (сложные) – 2–3 вяжущих материала и наполнитель.

Известковый раствор. На 1 часть известкового теста берут от 1 до 5 частей песка, что зависит от жирности извести. Густое тесто не следует размешивать в чистом виде, в него надо добавить немного песка, облегчающего растирание извести, воды и перемешать, не допуская комков. Затем добавляют песок отдельными порциями, каждый раз перемешивая его до тех пор, пока раствор не приобретет нормальную жирность. Если известковый раствор будет применяться без добавления гипса, в него наливают столько воды, чтобы он был средней густоты. Известковый раствор мягок, пластичен, обладает хорошим сцеплением с оштукатуриваемой поверхностью, долговечностью (при отсутствии сырости), сравнительно медленным схватыванием. Применяют раствор для оштукатуривания почти всех видов поверхностей, заделки трещин и щелей.

Разновидностью известкового раствора является известково-гипсовый раствор – вода, гипс и известковый раствор (1 часть извести и 0,1–0,5 части гипса). Гипс ускоряет схватывание раствора и повышает его прочность.

Цементный раствор состоит из 1 части цемента и 2–5 частей песка (части объемные). Отмеренные части песка и цемента поочередно засыпают в ящик, тщательно перемешивают до получения однородной сухой смеси. Смесь затворяют водой до нужной густоты, тщательно перемешивают. Раствор годен для употребления в течение часа. В раствор можно вводить пластифицирующие добавки с целью ускорения сушки.

Сложный цементно-известковый раствор готовят из цемента, известкового теста и песка. Раствор пластичен, хорошо прилипает к поверхности и его легко наносить. Раствор готовят следующим образом. Цемент с песком смешивают, получая сухую смесь. Известковое тесто разводят водой до густоты сметаны и затворяют им цементную смесь, тщательно все перемешивая. Смешанный раствор пластичнее цементного, но менее прочен, особенно во влажной среде.

Таблица 1

Растворы для штукатурных работ

	Виды поверхностей		
	Деревянные	Каменные	Бетонные
Внутренняя штукатурка Подготовительный слой (обрызг, грунт) Отделочный (накрывочный) слой для плоскостей для тяг профилей	Известь:песок 1:3 Известковый раствор: гипс 1:0,3-0,5 Известь:глина:песок:волокнистые добавки 1:3:3:0,5	Известь:песок 1:2—1:5 Известь:глина:песок 1:0,4:5 Известь:песок 1:2 (под затирку) 1:1 (под сглаживание)	Цемент:песок 1:4 Цемент:известь:песок 1:0,3:4 или 1:1:6 Известь:цемент:песок 1:1:4 (под затирку) 1:1:2 (под сглаживание)
Наружная штукатурка Подготовительный слой (обрызг, грунт) Отделочный слой для плоскостей для тяг профилей	Известковый раствор: гипс 1:0,5-0,7 Известь:гипс 1:1 (без песка) Известь:песок 1:2,5—3	Цемент:известь:песок 1:1:6-1:2:9 Цемент:песок 1:3, 1:4 То же, что для подготовительного слоя	Известь:цемент 1:1 (без песка) То же, что для внутренней штукатурки Цемент: песок 1:3 или цветной цемент: песок 1:2

Примечание. Добавка гипса в объемных частях на одну объемную часть готового известково-песчаного раствора.

Сухие растворные смеси для выравнивания стен и потолков

В настоящее время при проведении штукатурных работ вместо традиционных материалов часто используют различные готовые сухие смеси.

На заметку

Выравнивающие составы для стен и потолков (штукатурные растворы) представляют собой улучшенные сухие смеси из минеральных компонентов и специальных добавок. Они предназначены для выполнения традиционных штукатурных работ на различных основаниях, а также для выравнивания любых стен перед укладкой плитки, отделкой деревом и наклеиванием обоев.

Материалы данного вида подразделяются на составы с цементом и клеевым связующим. Растворы, содержащие цемент, могут использоваться в любых помещениях, в том числе кухнях, ванных комнатах, саунах, бассейнах, производственных помещениях и т. п., а клеевые составы предназначены для работ в сухих помещениях: жилых комнатах, вестибюлях, офисах, магазинах и т. п.

Так смеси для выравнивания стен и потолков различаются по толщине наносимого слоя – от 10 до 30 мм. Если выравнивающий раствор наносится на голую кирпичную кладку, то рекомендуется проводить штукатурные работы в три слоя: первый слой – грубый, который делает предварительное выравнивание (материал «Ветонит ТТ» или «Нивоплан»), второй слой – промежуточный (гидроизоляционные материалы), третий слой – наносится толщиной от 1 до 2 мм и готовит стену для покраски, приклеивания обоев и других видов отделки.

Большой интерес представляют штукатурные смеси производства немецкого концерна «Кнауф». Они изготавливаются на основе строительного гипса, поэтому универсальны в применении при внутренней отделке помещений.

Гипсовые штукатурные смеси пожаробезопасны, гигиеничны и безвредны для здоровья человека. В помещении, отделанном этими материалами, создается оптимальный микроклимат. Они поглощают влагу при ее избытке и отдают – при недостатке. При этом, обладая низкой теплопроводностью, гипсовые штукатурки препятствуют потере тепла.

На заметку

Существует множество видов декоративной штукатурки с различной фактурой: рифленой, шероховатой, рустика и т. п. Например, «Атлас Цермит СН» имеет фактуру «мелкий барашек» с толщиной крошки до 2–3 мм, содержание более крупной крошки дает, соответственно, более рельефную поверхность. Также для отделки помещений применяются декоративные акриловые штукатурки с различной фактурой («Цермит Н-200» и «Цермит Р-200»), созданные на основе водяной дисперсии искусственных смол. Декоративные растворы имеют широкую цветовую гамму.

В качестве примера может служить штукатурка «Ротбанд» со специальными добавками для выравнивания бетонных потолков, которая обеспечивает хорошую адгезию. В результате ее применения образуются гладкие и ровные поверхности. Эта смесь пригодна и для штукатурки бетонных стен. Но специально для оштукатуривания стен выпускается сухая смесь «Гольдбанд-ной», которая легко наносится и отличается медленным схватыванием. Она применяется для оштукатуривания вручную внутренних поверхностей, включая грубые поверхности, например: кладку из кирпича или другого камня. Эта смесь дает возможность без спешки довести поверхность стены до гладкого состояния.

Выравнивающие растворы для стен и штукатурные смеси применяются для отделки жилых помещений, офисов, магазинов, подсобных помещений, вокзалов, промышленных зданий, спортивных сооружений и пр. Некоторые марки растворов служат для выравнивания поверхностей стен, а также оштукатуривания тонким слоем всех обычных поверхностей: бетонных, цементно-известковых, цементно-песчаных, пенобетонных, гипсокартонных и других. К таким универсальным составам относится «Нивоплан» фирмы «Mapei».

Технология применения выравнивающих растворов для стен и потолков знакома любому штукатуру и не представляет особой сложности.

Сухую смесь заливают водой комнатной температуры или теплой, затем тщательно перемешивают при помощи механической мешалки, миксером или вручную. Необходимо точное соблюдение пропорций сухих смесей и воды, так как разжиженный или слишком густой раствор не даст должного эффекта (пропорции указаны на упаковке).

Полученный раствор набрасывается на стену равномерно кельмой, а избыток собирается теркой из пенополистирола или дерева, в случае толстого слоя для обеспечения хорошего связывания с основанием раствор разравнивается рейкой под сильным давлением. При использовании декоративных штукатурных растворов масса наносится на основу с помощью гладкой металлической терки, разравнивается до толщины крошки, а затем поверхность легко затирается гладкой теркой из искусственных материалов до требуемой фактуры.

Совет

Затирать штукатурку можно по вертикали и горизонтали, круговыми и крестообразными движениями – все зависит от желаемой фактуры, толщины слоя и марки раствора.

Стоит обратить внимание на тот факт, что цветные штукатурные составы лучше наносить методом «мокрое на мокрое», нельзя допускать засыхания затертой части до нанесения следующей, иначе место соединения будет выделяться. Время твердения штукатурки и выравнивающих растворов зависит от основания, температуры воздуха, относительной влажности и колеблется от 4 до 48 часов.

На заметку

Почти все растворы для обработки стен и потолков являются морозостойкими, водостойкими, не воспламеняющимися и экологически чистыми. Некоторые из них содержат гидрофобные соединения, которые задерживают воду на поверхности штукатурки и делают ее устойчивой к смыванию. Штукатурные и выравнивающие растворы нельзя приготавливать и использовать при температуре ниже 5 °С и выше 25 °С (другие ограничения могут быть указаны на упаковке).

В штукатурных работах применяют самые простые инструменты, их можно купить или изготовить своими силами.

При провешивании и установке маяков, а также для контроля качества выполненной штукатурки,

применяют: отвес; рейки с отвесом; контрольное правило; угольник деревянный; угольник металлический с подвижной планкой; уровень водяной (гибкий); уровень строительный; стандартный конус (рис. 3). Инструменты для выполнения штукатурных работ показаны на рис. 4.

Сокол – это щит размером 38Г—40 см с ручкой в середине. Можно изготовить щит сокола из фанеры толщиной 6–8 мм. Сокол служит для поддержания порции раствора при нанесении его лопаткой, для выравнивания раствора и его намазывания на поверхности.

Штукатурная лопатка применяется для отмеривания и перемешивания материалов и растворов, накладывания раствора на сокол, набрасывания его с сокола на поверхности, намазывания, разравнивания и заглаживания его, разрезки трещин, железнения цементной штукатурки и для других целей. Лопатка состоит из полотна толщиной до 1,5 мм, ручки с коленом и черенка. Колено должно быть высотой 5 см. Если колено низкое, то легко повредить руку, а высокое – неудобно в работе. Ручка с коленом крепится к полотну с помощью заклепок или сварки.

Отрезовка — небольших размеров лопаточка, удобная для мелких ремонтных работ, исправления тяг, счистки обоев и других работ.

Полутерки применяют для разравнивания и намазывания раствора, натирки лузгов, усенков, фасок и углов при их разделке после вытягивания карнизов. Полутерок состоит из ручки и полотна. Полотно выполняют из бессучковатой древесины хвойных пород. Полутерки бывают разных размеров. Для основных работ изготавливают полотно длиной 700 мм, шириной 10–120 мм и толщиной 20 мм. Ручку крепят к полотну с помощью гвоздей или деревянных нагелей.

Терки служат для затирки штукатурки. Изготавливают их также из древесины хвойных пород без сучков и засмолов. Они состоят из полотна и ручки, которая крепится гвоздями или деревянными нагелями. Ручку надо делать по руке работающего, чтобы в нее свободно проходили пальцы. Чтобы затирка получалась чище, к полотну терки можно прибить плотный войлок или фетр.

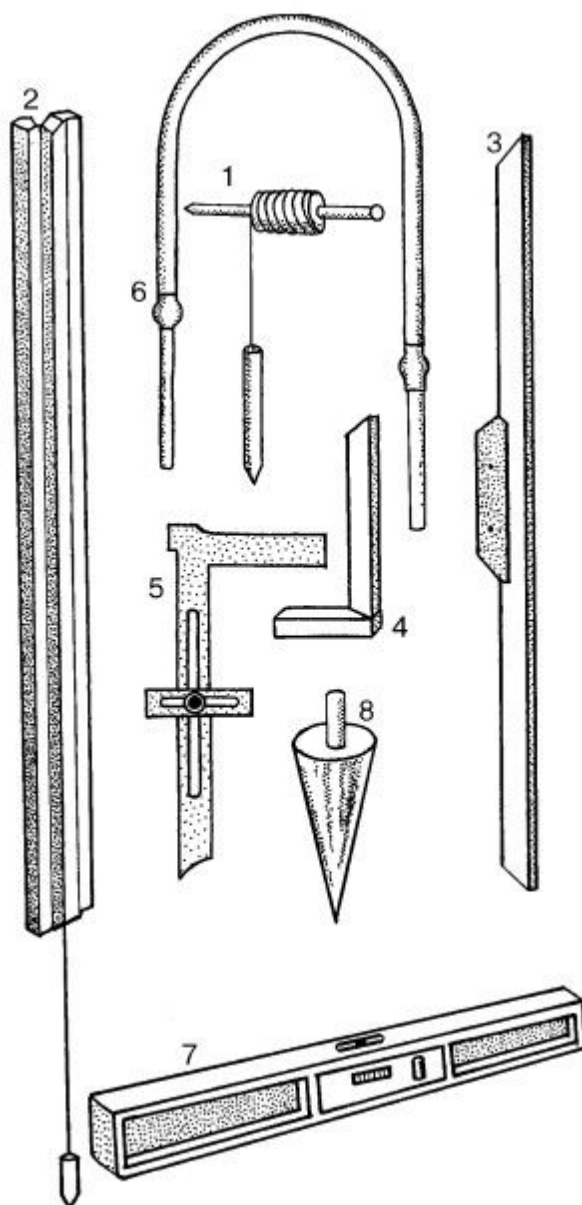


Рис. 3. Инструменты для контроля качества выполненной штукатурки:

1 – отвес; 2 – рейка с отвесом; 3 – контрольное правило; 4 – угольник деревянный; 5 – угольник металлический с подвижной планкой; 6 – уровень водяной (гибкий); 7 – уровень строительный; 8 – стандартный конус

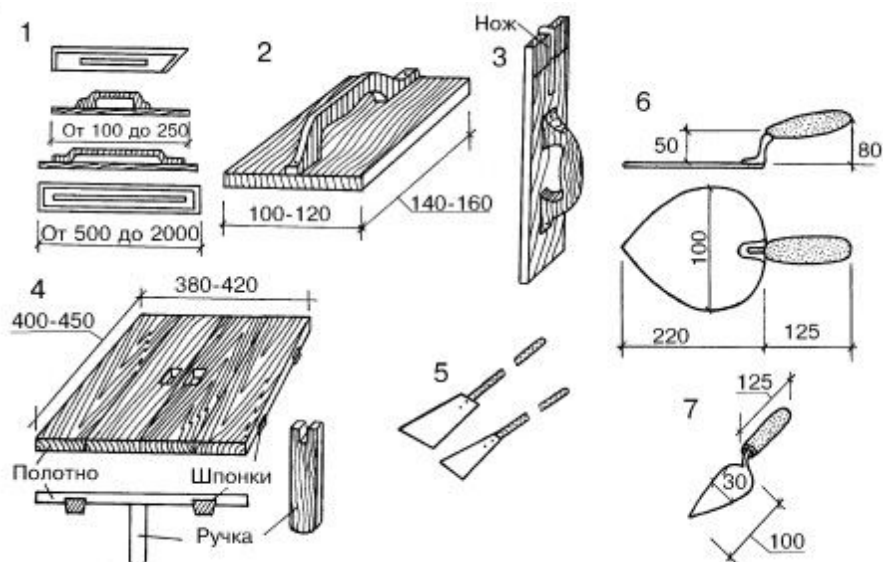


Рис. 4. Инструменты для выполнения штукатурных работ:

Правила — это хорошо строганные рейки из древесины хвойных пород разной длины, квадратной или прямоугольной формы сечением от 40Г—40 до 60Г—60 мм. Они необходимы для проверки штукатурки, устройства маяков, вытягивания тяг, отделки откосов, натирки лузгов и других работ.

Скребки применяют для очистки набела клеевой или известковой краски, обоев, бумаги и для других работ. Изготавливают их из листовой стали, нарезаая пластинками в виде треугольника длиной 150 мм, шириной 50–100 мм. Крепят их к деревянной ручке с помощью гвоздей. Для работы надо иметь несколько скребков разной ширины. На ровных поверхностях применяют широкие скребки, на неровных — узкие, т. к. широкие будут оставлять пропуски, не счищая набела.

Стальные щетки состоят из деревянной оправы, или колодочки, и стальной проволоки разной толщины и жесткости. Применяются для очистки поверхностей от различных загрязнений.

Бучарда — молоток весом 1 кг или больше. Оба конца его имеют насеченные зубчики. Применяют для насечки поверхностей.

Троянка — зубило, на лезвии которого нанесены три зубчика. Применяется для насечки поверхностей.

Зубчатка — зубило с более широким лезвием, на котором насечено несколько зубчиков. Применяется для насечки поверхностей.

На заметку

При ремонте мелких мест часто можно обойтись только одной теркой, кистью и шпателем. Когда счищают набел и перетирают, обязательно нужны скребок, терка, кисть, шпатель. При ремонте мест с отбитой штукатурной для нанесения раствора требуется весь перечисленный выше инструмент.

Внимание

Если кирпичная кладка или бетонная поверхность выполнены точно, то на них можно наносить тонкие слои раствора, получая тонкослойную штукатурку — на кирпичных поверхностях от 5 мм и выше и на бетонных до 5 мм. Толщина штукатурки по кирпичу не должна быть меньше 5 мм, иначе сквозь нее будут просвечивать швы кладки, которые впоследствии невозможно закрасить краской. Штукатурка на деревянных поверхностях должна быть толщиной не менее 25 мм. При тонкой штукатурке сквозь нее будет просвечиваться набитая дрань, при короблении которой разрывается штукатурка и на ней появляются трещины.

Штукатурный раствор

Раствор можно набрасывать или намазывать, применяя различные инструменты. Первый слой (обрызг) наносится из жидкого раствора, поэтому намазать его нельзя, можно только набросать.

При оштукатуривании нельзя наносить толстые слои раствора за один прием, т. к. он будет сползать, а при высыхании давать много трещин.

Штукатурка состоит из трех отдельно наносимых слоев: обрызга, грунта, накрывки. Каждый из этих слоев имеет строго определенное назначение.

Обрызг — первый слой штукатурного намета. Его всегда набрасывают слоем от 3 до 9 мм, полностью, без пропусков покрывая поверхность. Для обрызга применяется жидкий сметанообразный раствор. Перед обрызгом каменные, бетонные и сухие деревянные поверхности хорошо смачивают водой. Толщина слоя для кирпичных и бетонных поверхностей до 5 мм, для деревянных — до 9 мм.

Грунт — второй слой штукатурного намета, наносимый на обрызг. Для грунта готовится более густой (тестообразный) раствор.

На заметку

Грунт — это основной слой намета, он образует необходимую толщину штукатурки, выравнивая неровности на поверхности. Когда требуется штукатурка большой толщины, грунт наносят в несколько слоев. Толщина каждого слоя не должна превышать 15–20 мм, так как более толстые слои сползают.

Накрывка – третий слой штукатурного намета толщиной 2–4 мм. Раствор готовится сметанообразной консистенции, наносится сверху грунта. Накрывка выравнивает поверхность грунта, образуя гладкий слой раствора, который можно хорошо затереть. Раствор для накрывки нужно готовить из мелкого песка, просеивая его через сито с ячейками 1,5Г—1,5 мм.

Совет

Следует помнить, что обрызг и первый слой грунта следует наносить обязательно путем набрасывания сплошным слоем без пропусков. В этом случае раствор хорошо проникает во все шероховатости и прочно сцепляется с ними. Остальные слои грунта и накрывку можно наносить путем набрасывания или намазывания.

При ремонте небольших участков штукатурки раствор можно намазывать, но приготовить его надо такой густоты, чтобы он удерживался на лопатке. Ремонтируемые поверхности предварительно обильно смачивают водой.

На точно выполненные поверхности наносят тонкий слой раствора (тонкослойная штукатурка). Выполнять ее можно в 2 слоя. Сначала наносят слой обрызга, затем слой грунта, хорошо его разравнивают и затирают. Чтобы затирка была чистой, раствор следует готовить на мелком песке.

На заметку

В процессе набрасывания раствора выполняют следующие операции: набирание раствора лопаткой на сокол, забирание лопаткой с сокола порции раствора, набрасывание его на стены или потолки.

Желательно научиться наносить раствор широкими, узкими, толстыми и тонкими слоями. Набрасывание раствора с сокола требует определенных навыков, приобретаемых тренировкой.

Каждый слой нанесенного раствора необходимо разровнять. Чем лучше разровнен слой грунта, тем легче наносить накрывку и тоньше будет ее слой. При разравнивании раствора сокол или полутерок можно вести в любых направлениях: снизу вверх, горизонтально, вертикально и т. д. При этом надо добиваться получения чистой, ровной, без раковин поверхности штукатурки.

Но как бы хорошо ни был разровнен раствор грунта, все же на нем остаются раковины, которые исправляют нанесением накрывки.

Соколом и полутерком не только разравнивают раствор, но и намазывают его. Технология намазывания раствора различными инструментами дана на *рис. 7*. При намазывании раствора полутерками лучше всего применять инструмент с широким полотном (150–200 мм). Имеет большое значение нажим на полутерок, обеспечивающий намазывание ровного слоя раствора, не требующего дополнительного разравнивания.

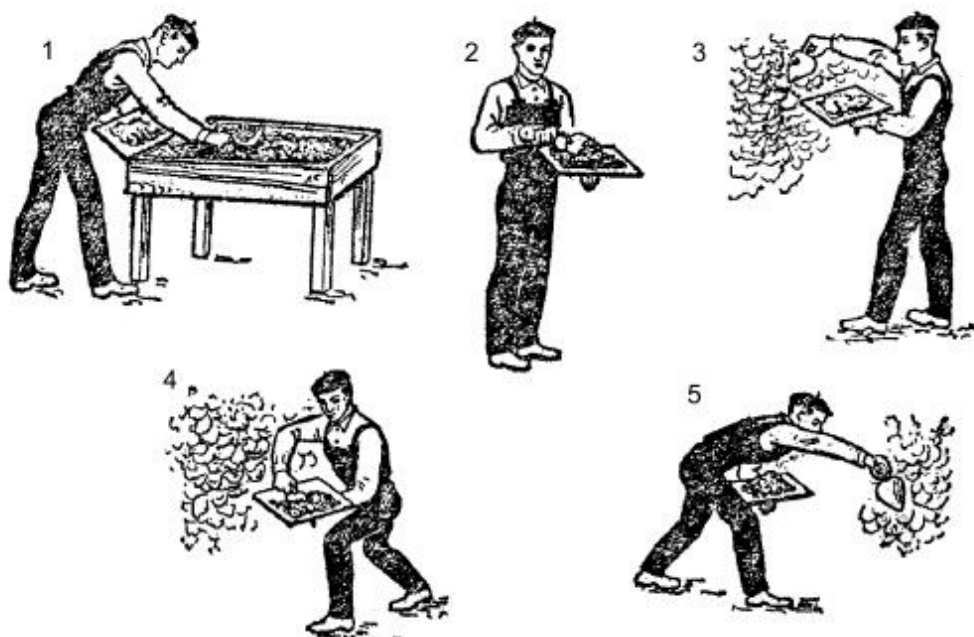


Рис. 5. Набрасывание раствора лопаткой с сокола на стену:

1 – набирание раствора из ящика на сокол; 2 – забираание раствора с сокола лопаткой; 3 – набрасывание раствора слева направо на уровне головы; 4 – набрасывание раствора слева направо на уровне пояса; 5 – набрасывание раствора справа налево

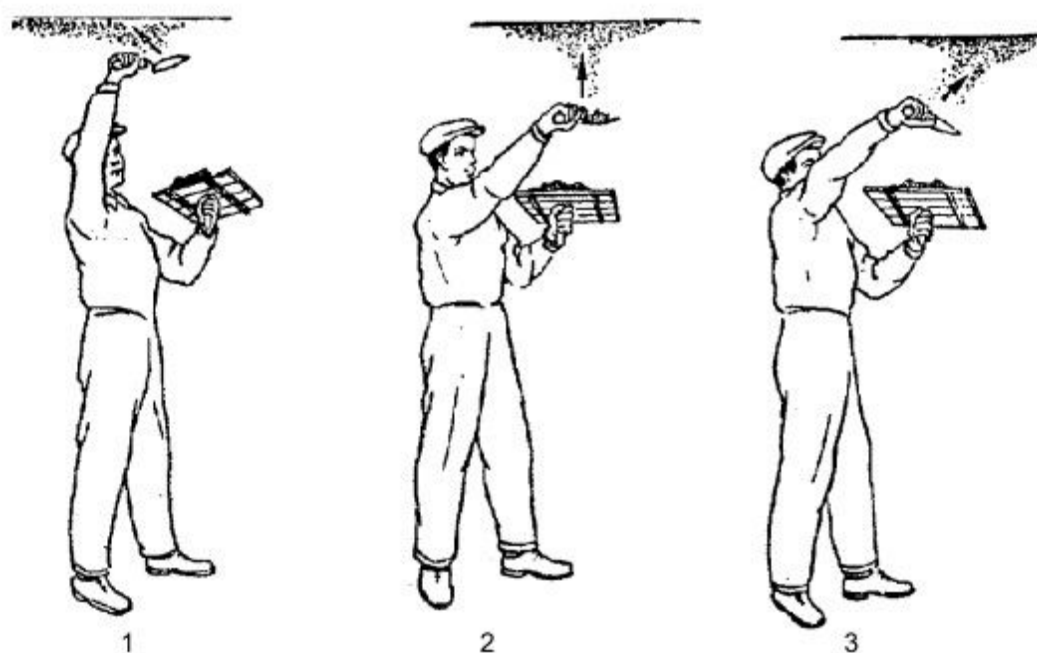


Рис. 6. Набрасывание раствора лопаткой с сокола на потолок:

1 – через плечо; 2 – над собой; 3 – от себя

Завершающим процессом отделки штукатурки является накрывка. После затирки поверхность штукатурки становится чистой, ровной и гладкой.

Выполняют накрывку только тем раствором, из которого выполнена штукатурка. Раствор должен быть приготовлен нормальной жирности. Жирные и тощие растворы дают более грубую поверхность с большим количеством не растертых полос, что в дальнейшем снижает качество выполняемых малярных работ.

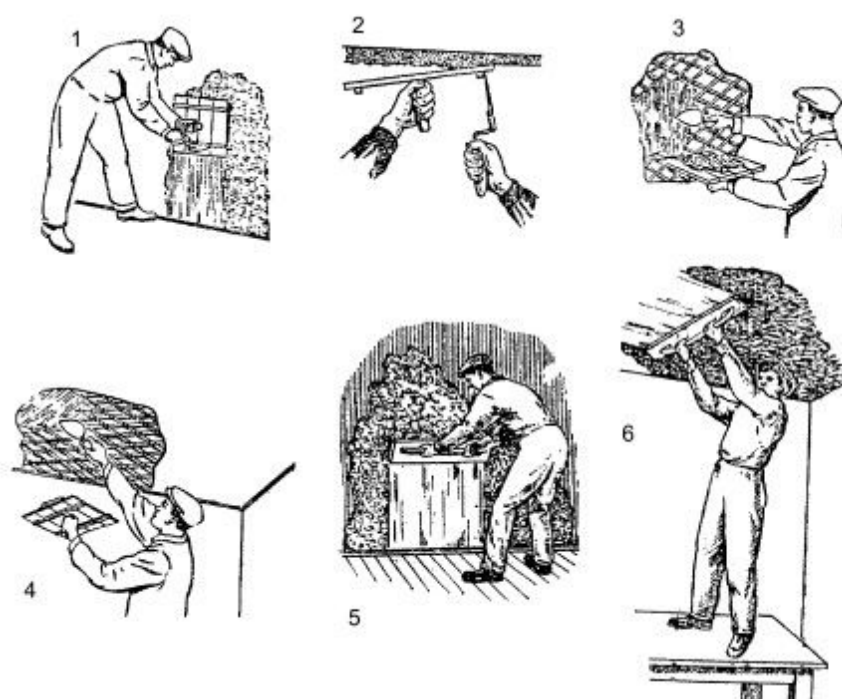


Рис. 7. Намазывание раствора разными инструментами:

1 – соколом на стену; 2 – соколом на потолок; 3 – лопаткой на стену; 4 – лопаткой на потолок; 5 – полутерком на стену; 6 – полутерком на потолок

Перед выполнением накрывки грунт надо хорошо смочить водой и дать ей впитаться. Наносят накрывку на поверхность слоями небольшой толщины любым инструментом: или набрасывают лопаткой, или намазывают соколом или полутерком.

Нанесенный раствор тщательно разравнивают полутерком длиной до 1000 мм волнистыми или прямолинейными движениями. Чем чище будет разровнен раствор, тем легче его затирать.

Совет

После схватывания накрывки выполняют затирку деревянной теркой (рис. 8), желательно, пока раствор накрывки будет затираться, не смачивать его водой. Усохшую затирку следует смачивать водой, это облегчает работу. Двигаясь по штукатурке, полотно терки срезает отдельные бугорки, перемещает раствор по поверхности, заполняя им отдельные впадины и одновременно уплотняя раствор.

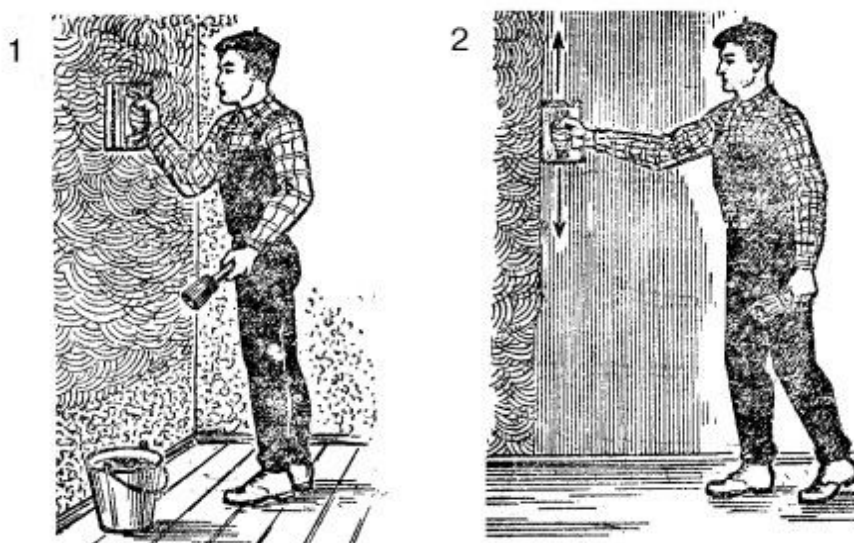


Рис. 8. Затирка штукатурки теркой на стенах:

1 – вкруговую; 2 – вразгонку

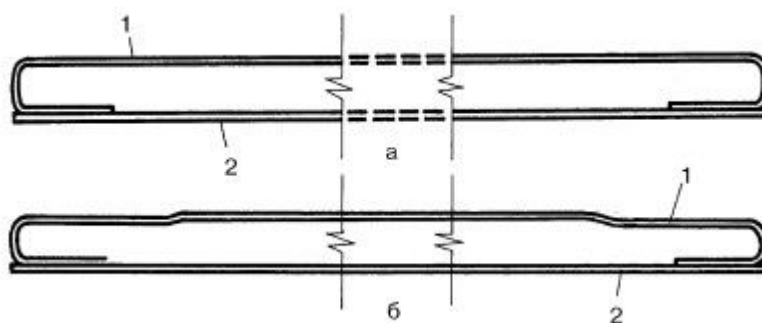


Рис. 9. Поперечное сечение гипсовых обшивочных листов:

а – с гладкими кромками, б – с обжатыми кромками: 1 – лицевая поверхность; 2 – тыльная поверхность

На заметку

Чтобы затертая поверхность штукатурки была более чистой, поверхность затертую вкруговую дополнительно затирают вразгонку. На затертой штукатурке не должно быть раковин, пропусков, бугров, натасков и т. д. Чисто затертая поверхность штукатурки требует меньше исправлений при выполнении малярных работ.

Вместо затирки штукатурку можно заглаживать. Для заглаживания применяют гладилки. Гладилка – это деревянный полутерок, к полотну которого прибиты полоски мягкой резины. При заглаживании наносят раствор накрывки, хорошо разравнивают его обычным полутерком, и затем заглаживают гладилкой, лучше в двух направлениях. Стены заглаживают сначала в вертикальном, а затем в горизонтальном направлении. Потолки заглаживают сначала против света, затем по свету, т. е. в направлении окон. Поверхность, заглаженная деревянными гладилками с резиновой прокладкой, пригодна для клеевой окраски, заглаженная металлической гладилкой – для окрашивания масляными красками.

Совет

Вместо оштукатуривания раствором можно применять различные обшивочные материалы. Ими можно облицовывать деревянные, каменные, кирпичные и прочие стены. Обшивочными изделиями облицовывают внутренние помещения, которые эксплуатируются в сухих условиях. Эти изделия, как правило, легко обрабатываются. Различают следующие виды обшивочных изделий: гипсовые обшивочные листы (сухая штукатурка), древесно-стружечные и древесно-волокнистые плиты, декоративный бумажно-слоистый пластик, асбестоцементные плиты.

Гипсовые обшивочные листы представляют собой тонкий гипсовый сердечник, оклеенный с двух сторон картоном. Картон придает гипсовому листу прочность, а его гладкая поверхность позволяет оклеивать эти изделия обоями или окрашивать красками без особой подготовки. Объемная масса гипсовых обшивочных листов 940–980 кг/м³. Кромки обшивочных листов могут быть гладкими или обжатыми (рис. 10).

Гипсовые обшивочные листы выпускают следующих размеров: длина 2500, 2700, 3000 и 3300 мм, ширина 1200 и 1300 мм, толщина 10 и 12 мм. Допускаемые отклонения размеров листов от номинальных не должны превышать следующих величин (мм): по длине $\pm 8,0$, по ширине $\pm 2,0$ и по толщине $\pm 0,5$.

На лицевой поверхности обшивочных листов не должно быть масляных пятен. Влажность листов должна быть не более 2 %.

К облицовываемым поверхностям гипсовые обшивочные листы приклеивают обычно гипсовыми или битумными мастиками. В некоторых случаях листы прибивают к деревянному каркасу или к деревянным поверхностям оцинкованными гвоздями.

Древесно-стружечные плиты изготовляют горячим прессованием древесной стружки со связующим – термореактивными смолами.

В зависимости от технологии изготовления различают ДСП плоского прессования и экструзионные.

Совет

К основаниям ДСП крепят по обрешетке на шурупах или гвоздях. В этом случае в стыке оставляют деформационный шов, который перекрывают раскладками, закрывающими также шляпки шурупов или гвоздей.

Плиты плоского прессования, необлицованные выпускаются: однослойные ПС–1 и ПТ–1 длиной от 1800 до 3000 мм, шириной от 1220 до 1830 мм и толщиной от 10 до 25 мм; трехслойные ПС–3 длиной 3500 мм и ПТ–3 длиной 3600 мм, шириной и толщиной аналогично плитам ПС–1 и ПТ–1; трехслойные ПТС–3 с улучшенными свойствами длиной 3500 мм, шириной 1500, 1750 мм и длиной 3660 мм, шириной 1830 мм, толщиной 10 мм.

Средняя плотность плит ПС 500–650 кг/м³, а плит ПТ и ПТП (твердые) 600–800 кг/м³.

К деревянным основаниям древесно-стружечные плиты приклеивают с помощью клеев МФ–17 и ФР–12 или казеиновой, канифольной или дифенольной мастик. Для приклейки ДСП по бетонным и оштукатуренным основаниям следует применять канифольную, кумароновую и дифенольную мастики.

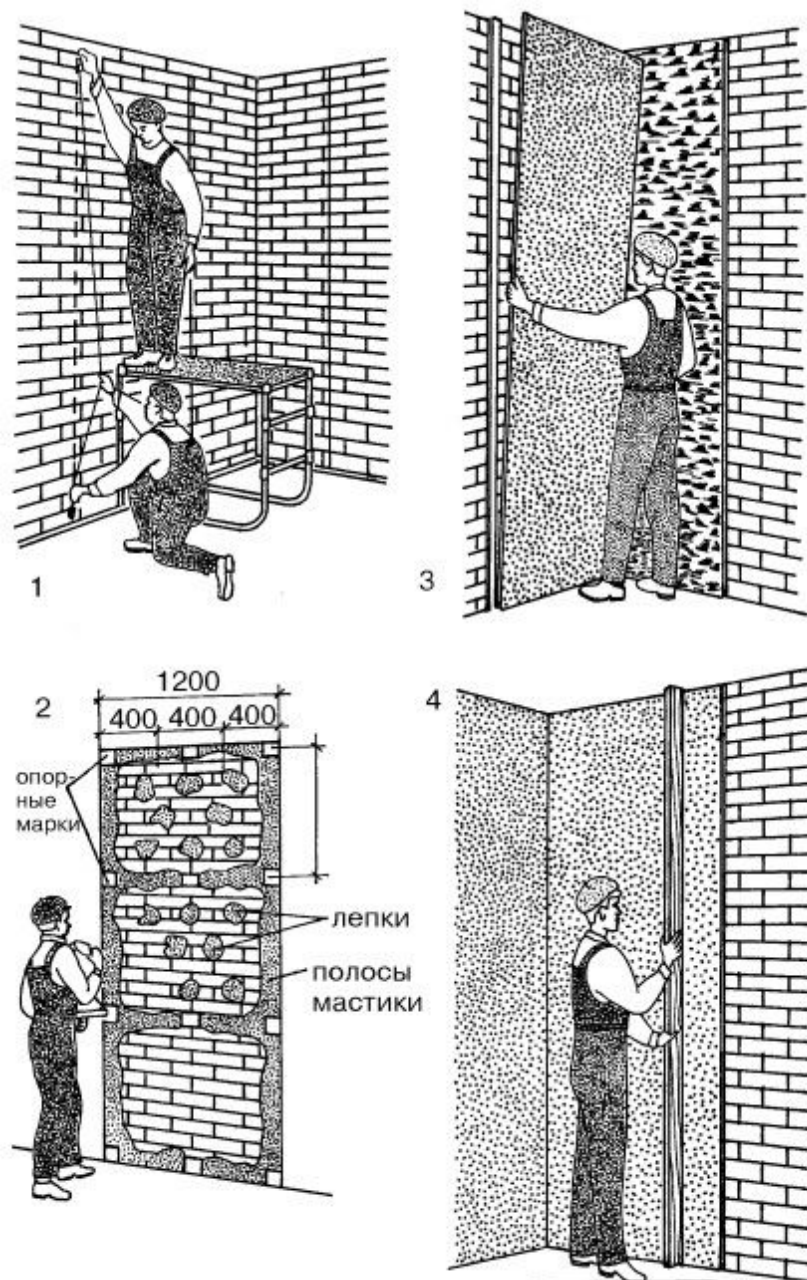


Рис. 10. Наклейка листов сухой штукатурки:

1 – разбивка поверхности на хватки; 2 – устройство опорных марок, лепков и нанесение полос мастики; 3 – установка целых листов в углу; 4 – припрессовка прикладываемого листа

Плиты марок ПС и ПТ изготавливают со шлифованной и нешлифованной поверхностью, марки ПТП–3 – нешлифованными.

Древесно-стружечные плиты, получаемые методом экструзии (выдавливания), выпускают марок: ЭС – сплошные толщиной от 15 до 24 мм и ЭМ – многопустотные толщиной от 27 до 52 мм. Экструзионные плиты могут быть облицованные древесным шпоном, бумагой и другими материалами. Размеры плит: длина 1525 и 1830 мм, ширина 1220 и 1250 мм.

В качестве связующего для ДСП чаще всего применяют мочевино-формальдегидные смолы. Плиты повышенной водоустойчивости изготавливают на феноло-формальдегидных или мочевино-меламино-формальдегидных смолах или мочевино-формальдегидных с гидрофобными добавками.

В зависимости от качества лицевой поверхности ДСП разделяются на два сорта: I и II. ДСП хорошо пилятся как ручной, так и циркулярной пилой. В последнем случае не следует давать большой подачи, чтобы кромки не обгорали. Они также хорошо стругаются рубанком, что позволяет точно подгонять кромки.

Древесно-волоконистые плиты – это листовой материал, изготовленный в процессе горячего прессования массы из древесного волокна, сформированной в виде ковра. Применяют их как изоляционный или облицовочный материал.

В зависимости от назначения изготавливают плиты следующих видов: сверхтвердые СТ–500 с объемной массой не менее 950 кг/м³, твердые Т–350 и Т–400 не менее 850 кг/м³, полутвердые ПТ–100 от 400 до 800 кг/м³, мягкие М–12 и М–20 до 350 кг/м³ и М–4 – до 150 кг/м³. Цифры в условном обозначении марки указывают минимальный предел прочности плит при изгибе. Размеры плит зависят от марки плиты и находятся в пределах: ширина от 1200 до 2140 мм, длина от 1200 до 5500 мм. Толщина их может быть от 2,5 мм (сверхтвердые) до 25 мм (мягкие). Поверхности стен, облицованные этими плитами, окрашивают или оклеивают обоями.

На заметку

Для приклеивания плит к оштукатуренным или бетонным поверхностям рекомендуется применять канифольную, кумароновую и дифенольную мастики. К деревянным поверхностям их приклеивают клеем МФ-17, РФ-12 или казеиновой, канифольной и дифенольной мастикой. К обрешетке плиты крепят винтами или гвоздями, оставляя деформационный шов.

Приклейка листов

Листы крепят разными способами (рис. 11). Можно поставить в углу целый лист. При этом делают паз посередине листа и сгибают его под углом 90°, образуя лузг. Можно целые листы начинать наклеивать от угла, образуя лузг кромками двух листов. Эти способы совершенно не отличаются по качеству.

При том и другом способе поверхность прежде всего провешивают и устраивают опорные марки или маяки. До начала работ любые поверхности следует разбить на захваты, равные ширине применяемых листов. Линии захваток должны быть строго вертикальны, поэтому их необходимо отбить намеленным шнуром. После этого приступают к провешиванию, которое выполняют так же, как было описано выше (рис. 11–1). Под листы делают опорные марки размером 80Г—80 мм. На каждой вертикальной линии должно быть не менее трех марок. Марки располагают точно по оси линий с таким расчетом, чтобы на них можно было опирать кромками два листа (рис. 11–2).

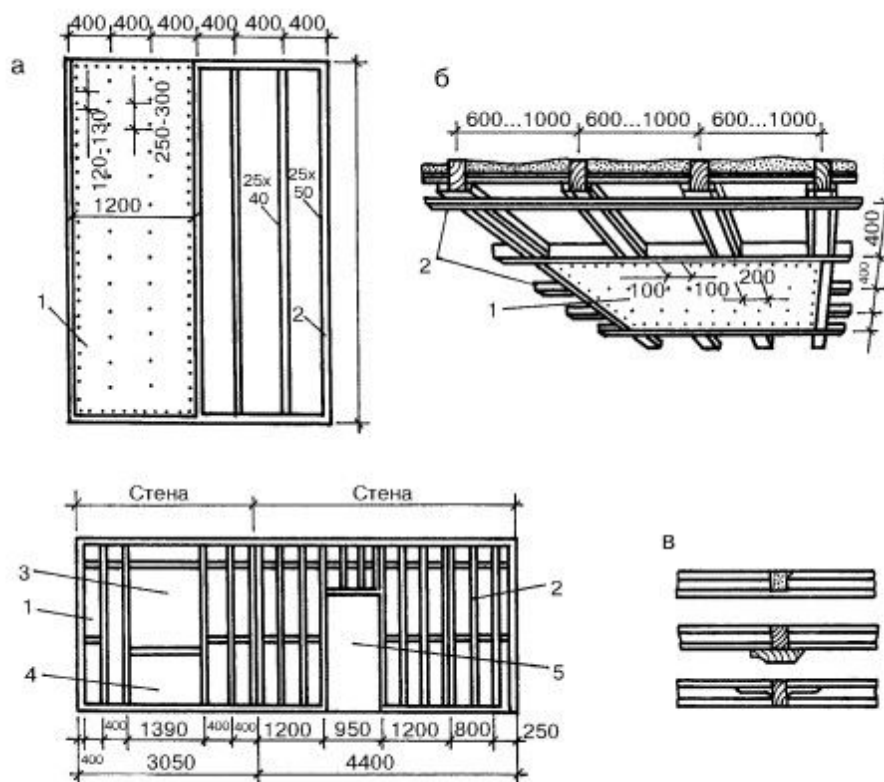


Рис. 11. Отделка поверхностей облицовочными листами:

а – крепление листов к каркасу из дерева; б – то же, к реечному каркасу перекрытий; в – приемы заделки межлистовых швов; 1 – облицовочный лист; 2 – деревянные рейки каркаса; 3 – оконный проем;

4 – подоконник; 5 – дверной проем

Необходимое количество листов для облицовки должно быть приготовлено заранее. Наклейку выполняют следующим образом: мастику наносят на поверхность под каждый лист; в местах стыков листов (под все кромки) мастику следует наносить сплошной лентой. Это обеспечивает более полную приклейку. Лист приставляют к нанесенной мастике (*рис. 11–3*) и тщательно его припрессовывают, нанося удары правилом (*рис. 11–4*). Припрессовку продолжают до тех пор, пока лист не сядет на опорные марки, и не будет совершенно ровным. Мастику, выдавленную между кромками листов, срезают и заглаживают лопаткой или шпателем. Нижние кромки листов не должны доходить до пола на 10–15 мм.

Совет

Листы можно не только приклеивать, но и прибивать. На каменных и бетонных поверхностях предварительно надо устроить деревянный каркас с расстояниями между отдельными брусками не более 400 мм (*рис. 12*). В стыках листов бруски должны быть шириной 50–60 мм. Все бруски каркаса должны быть строго в одной плоскости.

Крепят листы к каркасу штукатурными или толевыми гвоздями с широкими шляпками. Шляпки гвоздей желательно утопить в толщу листа, а затем зашпаклевать. В местах стыкования листов бруски надо предварительно намазать клеем. Приклейка кромок листов необходима для того, чтобы при изменении влажности воздуха в помещении они не коробились.

После облицовки поверхностей между листами остаются швы, которые надо заделать гипсом, затворенным на клеевой воде (гипсоклеевой мастике). Швы замазывают гипсом на одном уровне с лицевыми сторонами листов или же расшивают их, делая небольшие желобки. Вместо гипсового раствора применяют также шпаклевку.

Если обжатые кромки листов, прилегая друг к другу, образуют желобок, его следует заклеить полосками картона. Наклеивают картон на шпаклевке или столярным клеем с последующим шпаклеванием. Замазанные шпаклевкой или гипсовым раствором швы обязательно зачищают шкуркой заподлицо.

Кроме этих способов разделки швов, можно также заклеить швы марлей или наложить деревянные раскладки.

Отделку оконных и дверных откосов начинают с проконопачивания зазоров между коробками и стеной с применением пакли, войлока или очеса, антисептированных раствором фтористого натрия.

Чтобы при оконпатке не произошло искривление брусков коробки, их расклинивают (ставят между ними дощатые распорки).

Совет

До начала работы пеньку или паклю надо приготовить отдельными прядями, а войлок – кусками. Изоляционные материалы смачивают в сметанообразном гипсовом растворе, закладывают их в паз между стеной и коробкой и уплотняют деревянной или металлической конопаткой (зубило с широким тонким концом), по которой наносят удары молотком. Паз заполняют изоляционными материалами не до самого уровня коробки, а, оставляя щель в 20–30 мм, в которую при оштукатуривании откосов попадет раствор. Если пазы оконпатить вплотную с коробкой, то между нею и штукатуркой откоса всегда образуется трещина.

Разрез оконного проема и его оштукатуривание показаны на *рис. 13*. Предварительно должны быть оштукатурены и затерты стены. На верхнюю часть откоса навешивают строго горизонтально правило и оштукатуривают откос. Затем строго вертикально навешивают правила на боковые стороны откосов и оштукатуривают их.

Правила закрепляют гвоздями или «примораживают» гипсом после тщательной проверки вертикальности веском или уровнем. Откосам придают «угол рассвета» (скос), для чего расстояние

между внутренними сторонами откосов (у коробок) делают уже, чем между наружными (у стен). На всех откосах внутри здания «угол рассвета» отмеряют угольником (рис. 12–2).

Раствор наносят любым инструментом и разравнивают его малкой (рис. 12–3), изготовленной из тонкой доски (теса). Малку лучше оковать сталью, тогда будет легче разравнивать и срезать схватившийся раствор. При разравнивании раствора малку держат обеими руками и плотно прижимают к коробке и правилу (рис. 12–4). Выполнив грунт, наносят накрывочный раствор, разравнивают его полутерками или малкой и затирают. Затирать откосы лучше вразгонку. Правила снимают после затирки.

Внимание

По цементному раствору для придания ему плотности и способности почти не пропускать влагу выполняют железнение. Железнение выполняют отрезковкой или лопаткой. Имеется два способа железнения – сухой и мокрый.

Сухой способ применяют для горизонтальных поверхностей. Через частое сито тонким слоем (1–3 мм) цемент просеивают на свежезатертую штукатурку, тщательно его разравнивают и уплотняют отрезковкой или штукатурной лопаткой. Через некоторое время цемент начинает втягивать влагу из сырой штукатурки, превращаясь в тесто. После высыхания остается чистая, гладкая корка.

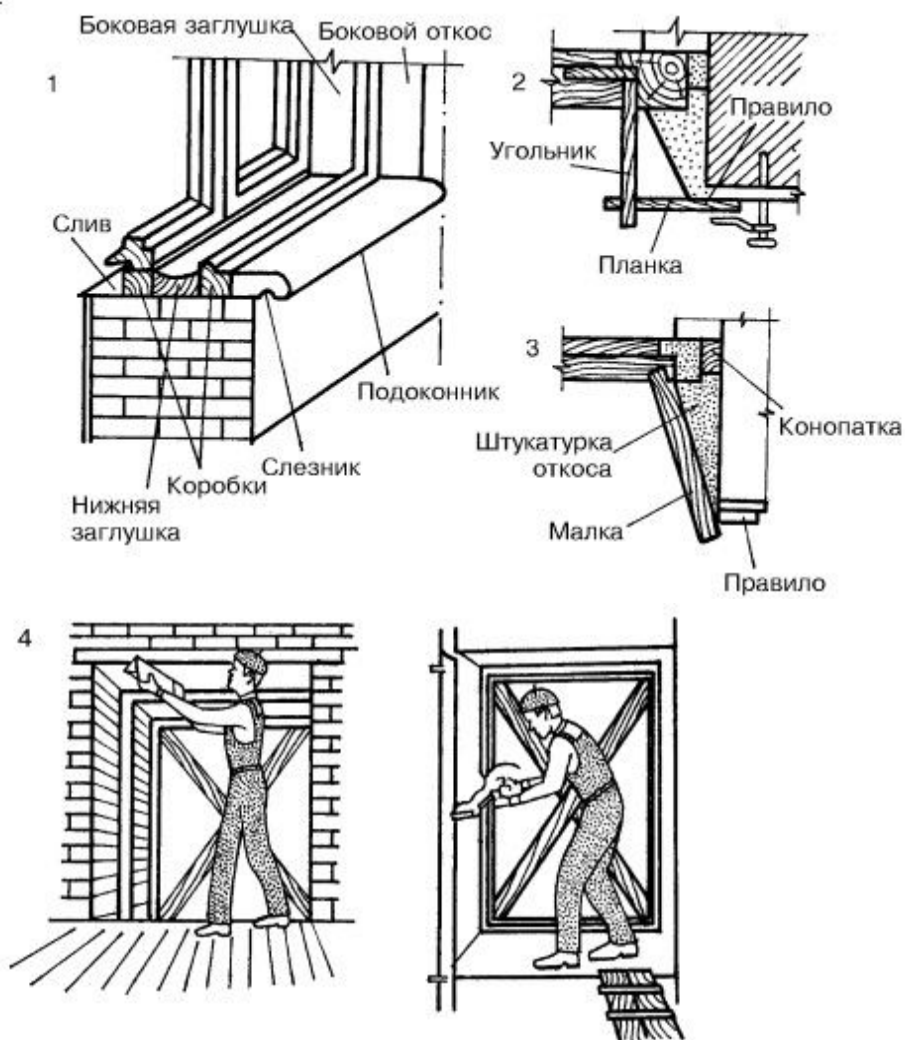


Рис. 12. Оштукатуривание откосов:

1 – разрез оконного проема; 2 – угольник для определения «угла рассвета»; 3 – малка для разравнивания раствора; 4 – разравнивание раствора на верхнем и боковом откосах

Мокрый способ пригоден для железнения любых поверхностей. Из просеянного через мелкое сито цемента готовят цементное тесто, намазывают его на слегка просохшую цементную штукатурку слоем 1–3 мм, тщательно заглаживают отрезковкой или штукатурной лопаткой до получения чистой, гладкой штукатурки без стыков. Мокрый способ железнения дает более высокое качество по

сравнению с сухим способом.

Подоконные доски (подоконники) изготавливаются из бетона, мрамора, дерева. Они крепятся внизу оконного проема с внутренней стороны помещения. Для отвода воды от стены, на которую уложен подоконник, снизу его устраивают продольный желобок глубиной 10–15 мм (слезник), расположенный на расстоянии 30–50 мм от свешивающегося края подоконника.

Установка готовых подоконников. Низ деревянного подоконника следует утеплить антисептированным войлоком, закрепив его дранью. Ширина полосы войлока должна быть на 20 мм уже ширины той части подоконника, которая укладывается на стену. Стену, на которую укладывают подоконник, очищают от мусора и пыли. Подоконную доску укладывают на место, выверяя двумя клиньями между подоконником и стеной, таким образом, чтобы доска по длине была установлена строго горизонтально, а по ширине имела уклон 2–3° от коробки внутрь помещения. Клинья не должны выходить за плоскость стены. Поставленные клинья сразу же «примораживают» гипсом или известково-гипсовым раствором. Затем подоконник осторожно снимают, стену смачивают водой, наливают на нее известково-гипсовый раствор выше уровня уложенных клиньев на 1–15 мм. Подоконник укладывают на раствор, прижимают его к клиньям так, чтобы выдавить лишний раствор. При этом подоконник должен полностью войти в четверть или паз, устроенные в нижнем бруске коробки. Нижние части боковых откосов подмазывают и затирают.

Бетонные, мраморные и мозаичные подоконники устанавливают также, обертывая торцы досок антисептированным войлоком, смоченным в растворе, чтобы создать необходимый упругий зазор на случай их температурного расширения. Для подливки таких подоконников можно применять любые растворы.

Отливка цементных подоконников в оконном проеме. Готовят опалубку по размеру и форме подоконника. К краям опалубки прибивают ровную деревянную рейку, образуя бортик, ограничивающий толщину подоконника. Опалубку ставят на место, укладывают в него арматуру, фиксируя ее в толще подоконника. Для образования слезника на расстоянии 50 мм от края подоконника ставят рейку или арматурную проволоку 10–15 мм, подмазывают ее гипсом или глиной с двух сторон так, чтобы ее можно было легко удалить. Цементный раствор в виде густого теста укладывают в опалубку, уплотняют, ровняют и железнят. Опалубку снимают через 5–7 дней, рейку и арматуру вынимают, исправляют все дефекты. Подоконник приобретает нужную прочность не ранее, чем через 28 дней.

Малярные работы

К малярным работам относится окрашивание различных поверхностей. Для выполнения этих работ необходима тщательная подготовка, соблюдение ряда общепринятых норм и правил, использование различных материалов, инструментов и приспособлений.

Совет

Качество окраски зависит от знания свойств материалов, правильного приготовления различных составов для подмазки, шпаклевки, грунтовки. Только при правильном ведении малярных работ можно получить прочную окраску, которая будет служить долгое время.

Существует вид отделки при котором границу между окраской и штукатуркой стен провести трудно – это так называемые декоративные покрытия. В декоративные покрытия для стен входят необычные отделочные материалы, привлекательные в первую очередь своими художественными свойствами и обладающие необходимыми защитными свойствами.

Этот вид отделки удобнее рассматривать и объединять в группы не по виду связующего, а по полученному декоративному эффекту на пять групп:

- однотонные покрытия с различной фактурой (структурные штукатурки);
- многоцветные гладкие покрытия (мультиколор);
- покрытия, сочетающие в себе многоцветность и фактуру (в том числе «Жидкие обои»);

- покрытия из цветной каменной крошки (натуральный или искусственный мрамор и гранит);
- венецианские штукатурки.

Однотонные покрытия с различной фактурой (фактурные штукатурки). Однотонную фактурную или структурную поверхность можно получить двумя способами: используя свойства самого материала или технологию его нанесения.

В первом случае приобретается материал в виде белой массы с зернистой фракцией 1–5 мм. Масса наносится на стену распылением или вручную – теркой из нержавеющей стали; после высыхания получается более или менее фактурная поверхность в зависимости от величины зерна, которое равномерно распределится по всей поверхности стены. С некоторыми из этих материалов можно поработать еще деревянной или пенопластовой теркой и придать поверхности структуру в виде диагональных, вертикальных или круговых бороздок, напоминающих ракушечник.

Во втором случае приобретается материал однородный по своему составу. Он наносится ровным слоем механическим способом или вручную, а затем ему придается различная фактура с помощью специальных приспособлений: фактурных валиков, шпателей, губок, краскопульта и т. д.

На заметку

Такие покрытия позволяют сделать незаметными некоторые неровности стены, выглядят живо и привлекательно благодаря игре света и тени. Материал поставляется в сухом или готовом к употреблению, разводится водой, окрашиваются с помощью колеровочных красок поверху. В качестве связующего используются синтетические смолы или силикаты.

Дополнительный декоративный эффект на фактурных поверхностях можно получить, используя прозрачные лаки с добавлением специальных креативных эффектпаст, дающих эффект изменения оттенка при изменении угла и силы освещения.

Многоцветные покрытия на ровной поверхности стены – это краски типа «Мультиколор». На цветном или белом фоне разбрызганы капельки одного или нескольких цветов, капельки могут быть более или менее крупными, особенно хорошо то, что все это уже подобрано по цвету, находится в одной упаковке и вы получите на стене именно то, что выбрали по каталогу, исключение представляют собой только системы «CAPRISE» («EGA») и «LUMIERE» («VIERO»), они рассчитаны на проявление творческой фантазии и квалификации мастера.

Многочасочные и фактурные покрытия. Они состоят из бесцветного связующего и многоцветного наполнителя: чипсов, волокон.

В зависимости от размеров наполнителя, толщина покрытия колеблется от 1 до 5 мм. Так называемые «чипсы» – это обычно двух- или трехкомпонентный материал, первым слоем наносится грунт, затем, не давая ему высохнуть, на грунт наносятся разноцветные хлопья, вручную или методом распыления и после высыхания – финишный, закрепляющий слой бесцветного лака.

«Жидкие обои» поставляются в сухом виде. В полиэтиленовых пакетах находится клей, смешанный с хлопком, целлюлозой, текстильной нитью, разнообразными декоративными добавками (сухие водоросли, цветы, минеральная слюда и крошка из коры деревьев). Материал смешивается с водой и наносится на стену вручную.

Крошка из натурального или искусственного камня может быть поставлена в сухом виде или готовая к употреблению в пластмассовых ведрах по 18 или 25 кг, наносится теркой или распылением. При механическом нанесении поверхность получается слегка волнистая, при желании ее можно выровнять вручную теркой.

Внимание

В качестве связующего используется полимерный клей. Крошка может быть однотонная или пестрая, когда связующее высыхает оно становится бесцветным и прозрачным, а полученная поверхность в зависимости от размеров зерна грубо-шершавой или почти гладкой, очень похожей на природный камень.

Венецианские штукатурки — это особый вид декоративной отделки интерьеров, создающий иллюзию натурального монолитного мрамора. Незаменимы в реставрационных работах, а также при отделке интерьеров в жилых и общественных зданиях.

Вы ознакомились с нашими материалами и хотели бы использовать в своей работе что-нибудь из того, что здесь представлено. Работать с ними просто и приятно, однако системы «CAPRISE», «LUMIERE» и венецианские штукатурки – требуют больше ручного труда и более высокой квалификации, зато и отделка поверхностей получается более эффектной. Современное производство строительных материалов дает возможность получить наилучший результат при минимуме трудозатрат.

Чтобы получить имитацию каменной кладки, нужно наклеить на стену малярную ленту там, где должны быть швы, затем положить штукатурку, растереть и до того как она схватится, снять ленту. Таким способом можно создавать многокрасочные панно на стенах, комбинируя цвета и фактуры. Эти материалы наносятся на предварительно выровненную и загрунтованную поверхность, однако если стена слишком гладкая, то под структурные штукатурки типа «Reiberputz» в качестве грунтовки используется специальная краска, содержащая очень мелкую кварцевую крошку, в противном случае зерно скользит по поверхности, не образуя бороздок. Поверхность с крупной грубой фактурой зрительно уменьшает помещение, так как стены кажутся ближе. Штукатурки гладкие или с мелким зерном будут уместны везде, в том числе и в жилых помещениях, и в офисах.

Сначала кладется основной тон, например черный, затем материал замешивается гуще и светлее, а пистолет распылителя регулируется так, чтобы получались отдельные крупные и выпуклые брызги (серые на черном фоне), а сверху – мелкие брызги белого цвета. Таким образом выполняются фактуры: «шуба», «апельсиновая кожа», «попкорн» и т. д.

Если же необходимо получить дополнительный декоративный эффект и повысить влагостойкость, то можно защитить покрытие бесцветным водостойким лаком с блестками или с золотистым оттенком.

На заметку

Краски «мультикolor» отличаются высокими эстетическими достоинствами, хороши в любом интерьере, на их фоне прекрасно смотрится живопись. Технические характеристики такого покрытия выше, чем у очень хорошей дисперсионной краски.

Некоторые краски по фактуре очень похожи на зернистый природный камень (например: гранит, мрамор и т. д.). «Мультикolor» наносится только на выровненную и загрунтованную поверхность, можно попробовать сочетать фактуру и «мультикolor», но эффект получается непредсказуемый, так как краска будет выглядеть иначе, нежели на образце в каталоге. Кроме обилия красок и отделочных материалов фирмы-производители предлагают большое количество декоративных профилей: отделочных реек, соединительных планок всевозможных видов и размеров, из различных материалов (деревянные, ламинированные, металлические, виниловые, акриловые, гипсовые). Неокрашенные или окрашенные под ценные породы дерева, золото, серебро, бронзу или мрамор, они помогут вам, не затрачивая лишних усилий, создать интерьер в любом стиле. Декоративные профили прекрасно сочетаются с декоративными штукатурками, красками и жидкими обоями, обогащая, дополняя и подчеркивая красоту этих материалов.

Классификация малярных составов

Малярной отделке подвергают и наружные и внутренние поверхности строительных конструкций. Малярные составы наносят на различные основания – оштукатуренные, деревянные, каменные, асбестоцементные, металлические и другие, используя их самый широкий ассортимент. Окрашивающие составы различны по цвету и структуре. Классифицировать малярные составы можно по разному.

Лакокрасочные материалы различают по виду, составу и назначению (ГОСТ 9825–73).

По виду их подразделяют на лаки, краски (сухие или готовые к употреблению), эмали, грунтовки и шпатлевки.

По химическому составу лакокрасочные материалы в зависимости от пленкообразующего вещества подразделяются на масляные (МА), нитроцеллюлозные (НЦ), алкидно-акриловые (АС) и так далее по

ГОСТу.

По назначению применительно к условиям эксплуатации лакокрасочные материалы классифицируются на 9 групп:

- атмосферостойкие;
- ограниченно атмосферостойкие;
- консервационные;
- водостойкие;
- специальные (светящиеся, противобрастающие, терморегулирующие и др.);
- маслобензостойкие;
- химически стойкие;
- термостойкие;
- электроизоляционные.

Таким образом маркировка отечественных лакокрасочных материалов состоит из нескольких групп цифровых и буквенных обозначений. Зная расшифровку знаков по ГОСТу, можно предсказать свойства материала и сферу его применения.

Лакокрасочное покрытие состоит из нескольких слоев, нанесенных на основание:

- шпатлевка;
- грунтовка;
- краска (один, два слоя);
- финишное покрытие (например, лак).

На заметку

Конечный результат зависит не только от качества составляющих покрытие материалов, но и от их совместимости друг с другом и с основанием на которое они наносятся.

В настоящее время при производстве малярных работ часто применяют готовые окрашивающие составы, выпускаемые промышленностью в густотертом виде или готовыми к употреблению.

Классифицируют готовые окрашивающие составы по виду, химическому составу и назначению. По виду их делят на краски, лаки, эмали, грунтовки и шпаклевки, которые могут содержать различные добавки (пластификаторы, сиккативы) и др.

Главными составляющими лакокрасочных материалов являются растворители, пигменты, пленкообразователи и сиккативы. Краски на упаковках обозначаются пятью группами знаков, а лаки – четырьмя.

Первая группа знаков определяет вид лакокрасочного материала – краска, эмаль, лак. При этом если в состав входит лишь один пигмент, вместо слова «краска» указывается наименование этого пигмента: сурик, белила цинковые, охра и т. д.

Вторая группа знаков содержит индекс, характеризующий пленкообразующее вещество. Индексом МА обозначаются краски на олифах из растительных масел, ГФ – глифталевые, ПФ – пентафталевые, НЦ – нитроцеллюлозные, КО – кремнийорганические, МЧ – мочевиноформальдегидные, МЛ – меламиноформальдегидные, ВДВА – поливинилацетатные, ВС – на основе сополимеров винилацетата, БТ – битумные, АК – на основе полиакрилатов, УР – на основе полиуретанов, МС – масляные алкидностирольные, АУ – алкидно-уретановые, ПЭ – полиэфирные, КФ – канифольные, ФЛ –

фенольные, ЭП – эпоксидные, ХВ – поливинилхлоридные и перхлорвиниловые и пр. Для вододисперсионных красок ставится буква Э.

Третья группа знаков – цифровая: 1 – указывает, что лакокрасочный материал образует атмосферостойкое покрытие и пригоден для наружных работ; 2 – материалы ограниченно атмосферостойкие, пригодные для внутренних работ; 3 – консервационные, 4 – водостойкие; 5 – специальные; 6 – маслостойкие; 7 – стойкие к различным средам; 8 – термостойкие; 9 – электроизоляционные.

Для грунтовок и полуфабрикатных лаков третью группу знаков обозначают 0, для шпаклевок – 00. Для масляных густотертых красок перед третьей группой также ставится 0.

Четвертую группу образует порядковый номер, присвоенный данному лакокрасочному составу. Исключение составляют масляные краски – у них вместо порядкового номера ставится цифра, определяющая наименование олифы, на которой изготовлена краска: 1 – натуральная, 2 – оксоль, 3 – глифталевая, 4 – пентафталевая, 5 – комбинированная.

Пятая группа – прямое название цвета материала – голубой, синий, белый, красный с указанием оттенков.

Основа у красок может быть водная, вододисперсионная, масляная.

Водные краски на основе костного клея широко распространены. Эти краски применяют только для внутренних работ по штукатурке, бетону, кирпичу, дереву; наносят на сухую загрунтованную поверхность.

В казеиновых красках связующим служит казеин с добавлением щелочных агентов – аммиака, извести-пушонки, а также щелочестойчивые пигменты.

Совет

Чтобы сделать покрытие более привлекательным, облегчить процесс нанесения краски на поверхность, повысить водостойкость, в краску вводят олифу (натуральную, комбинированную, глифталевую) в соотношениях 250–300 г на 10 л краски.

В водных красках связующим является цемент, жидкое стекло, известь. Известковые покрытия медленно поглощают из воздуха углекислый газ, образуя нерастворимый в воде углекислый кальций, который придает покрытию водостойкость. В известковый раствор (молоко) рекомендуется добавлять щелочестойчивые пигменты (ультрамарин и др.). Окраску поверхности выполняют дважды. У силикатных красок связующим является жидкое стекло, оно образует малоустойчивые к атмосферным воздействиям пленки, однако придают деревянным поверхностям повышенную огнестойкость. Этими красками также покрывают цементные, гипсовые и известковые поверхности.

Вододисперсионные (водно-дисперсионные) краски – суспензии пигментов и наполнителей в водных эмульсиях полимеров с добавками и других вспомогательных материалов. По виду связующего они бывают акриловыми, латексными, поливинилацетатными и др. Ими можно покрывать практически любые поверхности. Они стойки к действию щелочей, не токсичны, не огнеопасны, легко наносятся, образуют пористые покрытия, которые хорошо моются водой, дают равномерный матовый тон. Их часто применяют для побелки потолков, причем их можно наносить на полностью непросохшую штукатурку или слой масляной либо другой краски. Поверхность перед окраской следует загрунтовать, устранить изъяны с помощью подмазочных паст или шпаклевок. Меловые поверхности перед окраской промывают водой, покрытые старыми масляными или эмалевыми красками должны быть обязательно обработаны раствором аммиака (1–3 % составом).

В настоящее время ведущие российские и зарубежные фирмы выпускают большой ассортимент таких красок.

Масляные краски — суспензии пигментов в олифах, изготовленных на основе высыхающих и полувсыхающих растительных масел; образуют непрозрачную прочную, стойкую и гладкую пленку. Масляные краски изготавливают на натуральных масляных и алкидных олифах. Все они совместимы

между собой, поэтому их можно смешивать в различных пропорциях и применять практически одни и те же разбавители. Выпускаются масляные краски с различными показателями консистенции: жидкотертые – суспензии, готовые к употреблению, и густотертые – пасты, которые перед использованием разбавляют олифой. Стойкость густотертой краски к атмосферным воздействиям определяется свойствами выбранной для ее разбавления олифы (если в маркировке пасты в третьей группе знаков не стоит 2, свидетельствующая о назначении только для внутренних работ).

Масляные краски разделяются на цветные и белила. Белила изготавливают цельными (без наполнителя) и с наполнителем (тогда в их сокращенном обозначении после пятого знака добавляется буква «Н»). Цветные масляные краски для внутренних работ по сравнению с красками для наружных работ выпускают в более широком ассортименте: под слоновую кость, палевую, бежевую, желтую, голубую, синюю, серую, фисташковую, зеленую, красную, бордо, коричневую и др. цветов.

Эмали – окрасочные составы, состоящие из суспензий пигментов и лаков. Выпускаются в готовом для работы виде. В зависимости от типа лака, эмали бывают смоляные, масляные и нитроэмали. Масляные эмали применяют для внутренних работ для окрашивания деревянных и металлических поверхностей (кроме полов). Для внутренних работ применяются также нитроэмали, которыми покрывают как деревянные, так и металлические поверхности. Нитроэмали дают прочную пленку, стойкую к воде и к воздействию слабых кислот и щелочей. Нитроэмалевые краски очень удобные для применения, выпускаются в аэрозольной упаковке. Перед применением содержимое упаковки необходимо взболтать. Внутри аэрозольной упаковки с пигментированными красками находятся металлические шарики, с помощью которых осевший на дно пигмент размешивается. К недостаткам нитроэмалей надо отнести их горючесть и быстрое старение под воздействием солнечных лучей.

Эмали на смоляных лаках бывают трех видов: меламино-формальдегидные, мочевино-формальдегидные, алкидные.

Меламино-формальдегидные эмали аналогичны масляно-смоляным, но превосходят их по скорости высыхания и стойкости к атмосферным воздействиям.

Мочевино-формальдегидные эмали предназначены для окраски металлических поверхностей.

Алкидные эмали – глифталевые и пентафталевые, если они изготовлены на лаках с малым содержанием масла (тощие эмали), образуют твердые, хрупкие, с хорошим глянцем пленки, обладающие стойкостью к атмосферным воздействиям, а те, в которых используют лаки с большим содержанием масла (жирные лаки), дают эластичные, твердые и атмосферостойкие покрытия. Их номенклатура и область применения весьма широки. Алкидные эмали выпускают 36 цветов.

Целлюлозные краски и лаки применяют для окрашивания деревянных и металлических поверхностей. Они быстро высыхают, обычно в течение часа, образуя тонкую пленку, поэтому их наносят в несколько слоев.

Прозрачные лаки используют для окраски деревянных поверхностей внутри помещений. Для наружных поверхностей они не пригодны. Нитроцеллюлозные лакокрасочные материалы наносят только на оштукатуренную поверхность.

Нитролаки изготавливают как растворы нитроцеллюлозы и пластификаторов в органических растворителях. Такие лаки применяют для отделки мебели. Они быстро сохнут и образуют твердые покрытия, которые можно полировать.

Смоляные лаки – растворы природных или синтетических смол в органических растворителях. Смоляные лаки на основе синтетических полимеров используют для отделки полов, так как они образуют прочные и стойкие прозрачные покрытия.

Масляно-смоляные лаки – вязкие прозрачные растворы различных смол, масел и ряда добавок в органических растворителях. Такие лаки выпускают светлыми и темными.

Совет

При подготовке поверхностей под окрашивание для предварительного насыщения пор и устранения

«тянущего» эффекта, а также для усиления сцепления окрасочного слоя с поверхностью применяют различные грунтовки и другие составы.

Дополнительные материалы

К вспомогательным материалам относят грунтовки, подмазочные пасты, шпаклевки, замазки, растворители, разбавители, смывки, сиккативы, кислоты, масла, пластификаторы, гидрофобизаторы и др. Эти материалы используют в окрашивающих составах, приготовляемых непосредственно перед употреблением и для выполнения подготовительных работ перед малярной отделкой (шпаклевания, огрунтовывания, подмазки отдельных мест и т. д.).

Грунтовки это составы, в которые входят пигменты, наполнители, связующие. От окрашивающих составов они отличаются меньшим содержанием пигментов. Каждой группе окрашивающих составов соответствует своя грунтовка. Известковая грунтовка применяется при окрашивании известковыми составами по штукатурке и кирпичу для наружных и внутренних работ. При клеевом окрашивании используют квасцовую или меднокупоросную грунтовку. Для закрепления ранее окрашенных поверхностей применяют жидкую грунтовку («травянку»), которая «протравливает» загрязненные поверхности.

Все купоросные и квасцовые грунтовки применяются для внутренних работ по штукатурке и бетону под клеевые и силикатные составы. Для всех пигментов применяют также мыльно-клеевую грунтовку. При казеиновых окрашивающих составах используют грунтовку на основе казеинового клея или готовых красок. При окрашивании силикатными составами грунтовку готовят на основе жидкого стекла.

На заметку

Под масляное окрашивание оштукатуренных деревянных или металлических поверхностей применяют грунтовки на основе олиф, пигмента и растворителя, либо грунтуют такой же масляной краской, разбавленной олифой.

Подмазочные пасты необходимы для заделки мелких выбоин, неровностей и трещин. Они отличаются от шпаклевок тем, что не дают усадки.

При окрашивании известковыми составами применяют гипсомеловую пасту, состоящую из гипса, мела и водно-клеевого раствора; при клеевом окрашивании применяют подмазку из раствора животного клея, квасцовой или купоросной грунтовки, а также смесь гипса и мела. Также применяют масляную подмазку, состоящую из мела, воды, животного клея и олифы, и лаковую подмазку из шпаклевочного лака, мела, животного клея и воды.

Разбавители – жидкие материалы, необходимые для разбавления густотертых или разведенных сухих неорганических красок. Они содержат пленкообразующие вещества, необходимые для получения качественного лакокрасочного покрытия.

Растворители — жидкости, необходимые для доведения малярных составов до рабочей консистенции (вязкости) и для промывки инструментов после работы. Для клеевых и эмульсионных красок растворителем служит вода. Наиболее часто в качестве растворителя и разбавителя применяется скипидар, уайт-спирит, керосин, ацетон, толуол, ксилол и специальные растворители.

Смывки – жидкости, необходимые для удаления отвердевших красочных пленок. Наиболее часто употребляют СД на основе смеси органических растворителей, АФ–1, СП–7 и др.

Сиккативы – жидкости и порошки, добавляемые к масляным краскам, лакам, олифам для ускорения их высыхания. Для приготовления сиккативов применяют соли жирных, смоляных и нефтяных кислот кобальта, марганца, свинца, цинка и др.

Воски – жироподобные вещества, их применяют в виде восковых эмульсий при изготовлении масляно-восковых красок и казеиновых эмульсионных составов. Их делят на животные (пчелиный, шерстяной, спермацет), растительные (пальмовый, канделильский), ископаемые (церезин) и синтетические (церезин синтетический, олифиновый и др.).

Таблица 2

Классификация наиболее употребляемых окрашивающих составов

	Окраши- вание		Окрашиваемые поверхности					Условия приме- нен, при отриц. темпе- рат.	Допустимые при влажно- сти основа- ния%	
	наруж- ное	внут- рен- нее	бетон- ные, кир- пич- ные	ошту- кату- рен- ные	асбес- тоце- мент- ные	дере- вян- ные	сталь- ные		до 8	более 8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
На минеральной основе:										
известковые	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+
силикатные	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+
цементные	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+
На клеевой основе:										
клеевые	-	+	+	+	-	+	-	-	+	-
казеиновые	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-
На масляной основе										
краски масляные	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
алкидные, готовые к употреблению										
Густотертые:										
цинковые	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-
литопонные	—	+	+	+	+	+	+	—	+	+
свинцовые	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+
титановые	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+
На основе синтетических смол										
Краски вододисперсион- ные различных цветов:										
для внутренних работ	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-
для наружных работ	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Алкидно-строительные										
МС 1181 с алюминиевой пудрой МС	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Пентафталевые эмали:										
ПФ-266 для полов	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+
ПФ-233 различн, цветов	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+
ПФ-115 различн, цветов	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Полиакрилатные	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Органосиликатные	+	-	+	+	+	-	-	+	+	-
Кремнийорганические КО 859	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+
Перхлорваниловые разл. цветов ПХВ 1100	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Нитро- и этилцеллю- лозные НЦ 6ЭДМ	+		+	+	+	+	+	+	+	+

Парафины нефтяные – заменители восков, стойки к действию кислот и щелочей.

Купорос медный – кристаллическая сернокислая соль светло-синего или голубого цвета. Применяют грунтовки под клеевые окрашивающие составы. Сейчас используют реже из-за химической активности при взаимодействии со сталью.

Квасцы алюминиевые (алюмокалиевые) – соль алюминия в виде порошка. Применяют при приготовлении грунтовок для любых пигментов, как загустители в казеиновых красках, а также для увеличения прочности известковых и клеевых составов.

Сода кристаллическая и кальцинированная служит для растворения казеина, как эмульгатор в эмульсиях, и для промывки поверхностей.

Натр едкий технический (каустическая сода) – используют в растворах малой концентрации для промывки и удаления масляной и лаковой пленки, для мытья тары из-под лакокрасочных материалов.

Кислота соляная техническая применяется для промывки ранее окрашенных поверхностей, очистки ржавчины и старых набелов.

Мыло хозяйственное твердое используется для приготовления эмульсий, грунтовок, шпаклевок, для промывки загрязненных поверхностей, мытья тары и загрязненного ручного инструмента. Мыло жидкое техническое заменяет хозяйственное мыло.

Шпаклевка – густые, вязкие смеси, состоящие из пигментов и наполнителей в связующем составе, которые применяют для заполнения неровностей и исправления механических дефектов окрашиваемой поверхности. После высыхания шпаклевки образуют ровные, однородные без трещин, пузырей и механических включений поверхности.

На заметку

Сопутствующие материалы применяют для прочистки, сухого и мокрого шлифования прошпаклеванных, подмазанных, подготовленных к окрашиванию и окрашенных поверхностей. К этим материалам относят пемзу природную и искусственную, шкурку шлифовальную (бумажную и тканевую) и некоторые другие.

Для малярных работ нужны различные кисти, валики, шпатели, линейки. Эти инструменты можно купить или сделать самим.

Кисти. В зависимости от вида работ используют кисти различного вида.

Маховые кисти – в основном больших размеров. Изготавливают их в виде пучка волос длиной до 180 мм, весом 200, 300, 400 и 600 г, диаметром 60–65 мм. После сгибания кисти волос должен немедленно выпрямляться, не оставляя видимой кривизны.

Работать кистью с длинным волосом неудобно. Его следует подвязать, т. е. сделать с одного конца обмотку шириной не менее 50 мм из прочного шпагата толщиной 2–3 мм.

Побелочные кисти для отделки поверхностей клеевыми красками; они похожи на флейц, имеют ширину 200 мм, толщину 45–65 мм с длиной волоса 100 мм. Эта кисть в 2,5 раза производительнее маховой, позволяет получить более чистое окрашивание.

Макловицы – предназначены для тех же целей, что и побелочные кисти, имеет такую же производительность. Макловицы бывают круглые диаметром 120–170 мм с длиной щетины 90–100 мм или прямоугольные. Макловицы и побелочные кисти рекомендуется применять на клеевых и казеиновых окрасках. Обычная окраска, выполненная побелочными кистями или макловицами не требует флейцевания.

Ручники (круглые или плоские короткие кисти) применяют для окраски клеевой и масляной краской небольших поверхностей. Ручники подвязывают шпагатом, который по мере износа волоса постепенно развязывают, увеличивая длину волоса. Ручники из мягкой щетины, закрепленной в металлических кольцах, можно применять для любых работ.

Флейцы (широкие плоские кисти) – шириной 25, 60, 62, 76 и 100 мм, применяют для разравнивания красочных и лаковых покрытий, выполненных маховой кистью или ручником. Флейцы можно применять и для окрашивания. В процессе работы эти кисти периодически надо вытирать.

Шеперки (плоские пальчиковые) – для разравнивания и разделки окрашенной поверхности, окраски труднодоступных мест и др.

Филенчатые кисти (круглые и плоские) предназначены для выполнения прямых линий, вытягивания филенок, окраски небольших поверхностей и труднодоступных мест.

Торцовки бывают прямоугольной формы размером 154Г—76 мм, изготавливают их из твердой хребтовой щетины.

Торцовки применяют для обработки свежеокрашенной поверхности. Торцовкой наносят равномерные удары, сглаживая неровности краски, нанесенной кистью. Обычно торцуют клеевые и масляные краски. Торцовка должна быть чистой и сухой, поэтому ее необходимо часто вытирать.

Трафаретки (короткие кисти) – служат для набивки рисунков по трафарету.

Для нанесения масляной краски кисть следует хорошо просушить. Целесообразно предварительно в течение 30 мин поработать кистью на какой-либо небольшой поверхности, смачивая при этом кисть в воде. Таким образом волос подравняется, делается более эластичным. Выравнивать кисти путем обжигания не допускается.

Совет

Для нанесения клеевой краски целесообразно применять кисти из мягкой щетины, для нанесения грунтовки и укрывистых красок – кисти из жесткой щетины, для разравнивания лакокрасочных покрытий – кисти из мягкого волоса (барсучьего или беличьего). Новую кисть перед нанесением известковой и клеевой краски необходимо опустить на час в воду; при этом она набухает, затем уплотняется, делается мягкой и волос почти не выпадает. При работе такой кистью получается качественное покрытие.

Палку, на которую насажена кисть, рекомендуется перевязать тряпкой примерно на расстоянии 40 см от кисти, для того чтобы краска собиралась в тряпке и не стекала на руки работающего.

В процессе работы кисть опускают в посуду с краской, прокручивают в ладонях несколько раз, чтобы она равномерно наполнилась, и слегка отжимают о края посуды. Держать кисть рекомендуется перпендикулярно к обрабатываемой поверхности. Кисть должна легко скользить по ней. Покрывать поверхность краской нужно длинными широкими полосами. Стыки полос надо растушевывать. С начала работы необходимо делать слабый нажим на кисть, чтобы краска не стекала по стенам и не ложилась толстым слоем, затем постепенно нажим на кисть усиливают до нормального, иначе краска будет ложиться узкими штрихами и возможны пропуски (непрокрашенные места). Кисть следует поворачивать равномерно, чтобы она не истиралась с одной стороны больше, чем с другой, и не изменила форму.

Совет

После работы клеевой краской кисть слегка распускают, промывают теплой или горячей водой, просушивают и снова связывают; хранят ее волосом вверх. После работы масляной краской кисть отжимают от краски, промывают растворителем и хранят в посуде с водой, куда кисть опускают на всю длину волоса.

Хранить кисть в краске или керосине не рекомендуется. Если после нанесения масляной краски кисть нужно использовать для работы клеевой краской, то ее необходимо хорошо отжать, промыть растворителем, а затем теплой водой. Кистью можно пользоваться до истирания волоса на 60 %.

Для выполнения малярных работ вместо кистей можно использовать валики, более производительные, чем кисти. При окраске валики образуют фактуру, напоминающую крупный шагреня. Валиками можно выполнять разные работы: грунтовать и окрашивать различными красками как стены, так и потолки. Изготавливают валики из меха или поролон. Применять меховые валики для окрашивания известковыми составами не рекомендуется, так как известь быстро разрушает мех. Валики из меха до начала работы следует положить на некоторое время в воду, чтобы волос приобрел одинаковую жесткость. Диаметр валиков может быть от 40 до 70 мм, длина – от 100 до 250 мм. Для работы валиком нужен станок. Станок состоит из рукоятки со стержнем и осью, на которую надевают валик. Чтобы он не соскакивал, его закрепляют гайкой с шайбой. Валик может быть деревянным, пластмассовым или металлическим. В деревянный валик вставляют металлическую втулку. На валик надевают сшитый меховой чулок (из цигейки или овчины с шерстью не длиннее 15–20 мм или из ворсистой ткани).

На заметку

При окраске поверхностей известковыми и клеевыми красками применяют ручные и электрические краскопульты. Они гораздо производительнее валиков и кистей. Для масляных и более вязких составов пользуются пистолетами-краскораспылителями, воздух к которым подается компрессором.

При производстве малярных работ для разравнивания шпаклевки применяют металлические и деревянные шпатели, разнообразные по форме и конструкции.

Металлические шпатели изготавливают из упругой тонкой стали (0,5–1 мм). К вырезанным лезвиям припаивают хвостовики, на которые насаживают деревянные ручки из твердых пород дерева. Концы шпателей стачивают «на ус». Эти шпатели используют для счистки обоев, старой замазки, краски и для нанесения и разравнивания шпаклевки по металлу и дереву. Металлические зубчатые шпатели применяют для нанесения мастики при оклейке пола линолеумом или при облицовочных работах.

Деревянные шпатели изготавливают из сухой древесины твердых пород (береза, бук, клен) с лезвием шириной от 50 до 200 мм и длиной от 150 до 180 мм. Концы шпателя срезают «на ус» и периодически, по мере затупления, заостряют. Чтобы шпатели не коробились их пропитывают горячей олифой, а после работы вставляют в щель между двумя сбитыми под углом досками. Применяют эти шпатели для нанесения и разравнивания шпаклевки по дереву и штукатурке.

Кроме этих инструментов для работы нужны нож, стамеска, стальная щетка, ведро, тазы, чашки, частое сито или марля.

Хранить известь, мел и красочные составы целесообразно в эмалированной посуде – она не ржавеет, не разрушается купоросом и легко моется. Посуду из оцинкованной или черной стали для предохранения от быстрого разрушения следует предварительно два-три раза покрасить масляной краской, причем после каждой окраски просушить в течение двух-трех дней.

Техника работы кистями, валиками, краскопультами и шпателями

Техника работы различными инструментами играет большую роль, так как повышает производительность труда, снижает усталость и дает возможность выполнять работу на высоком качественном уровне. В малярных работах надо не только уметь правильно приготовить различные составы, но и наносить их с помощью различных инструментов.

Работа маховыми кистями. Маховые кисти широко применяют для окрашивания всевозможных больших поверхностей. Когда кисти продаются в виде пучка волос, которые требуют специальной вязки, то они считаются весовыми, кисти готовые в патроне с ручкой – штучными. Весовые кисти после подвязки крепким шпагатом насаживают на длинную ручку-штырек. Любую кисть подвязывают, потому что длинный волос плохо растушевывает краску и создает много потеков. Поэтому мастера-маляры считают, что для клеевой окраски неподвязанный волос кисти должен быть длиной 7–9 см, для масляной или эмалевой – 5–7 см. По мере пользования кистью ее волос истирается и становится короче, работать ею становится менее удобно. Тогда подвязанную часть кисти немного отпускают, т. е. развязывают шпагат, освобождая волос на нужную длину. При этом не следует сильно ослаблять шпагат, чтобы не привести к выпадению волос.

Внимание

Для получения ровной, чистой окраски надо не только знать и выполнять технику работы, но и правильно набирать кистью окрасочный состав, который необходимо систематически взбалтывать той же кистью, поворачивая ее в руках два-три раза. От этого состав получается однородным как по густоте, так и по цвету, а на дне посуды не образуется осадка. Желательно через каждые 5–6 мин состав перемешивать веселкой или палкой. Это нужно для того, чтобы не было осадка в недоступных для кисти местах.

Кисть опускают в окрасочный состав только неподвязанной частью волоса, излишки ее отжимают о края посуды. Кистью надо работать так, чтобы были равномерные взмахи и краска ложилась ровными, тонкими слоями. Кисть необходимо периодически вращать в руках, чтобы она срабатывалась равномерно со всех сторон и приобретала форму факела, а не лопаты.

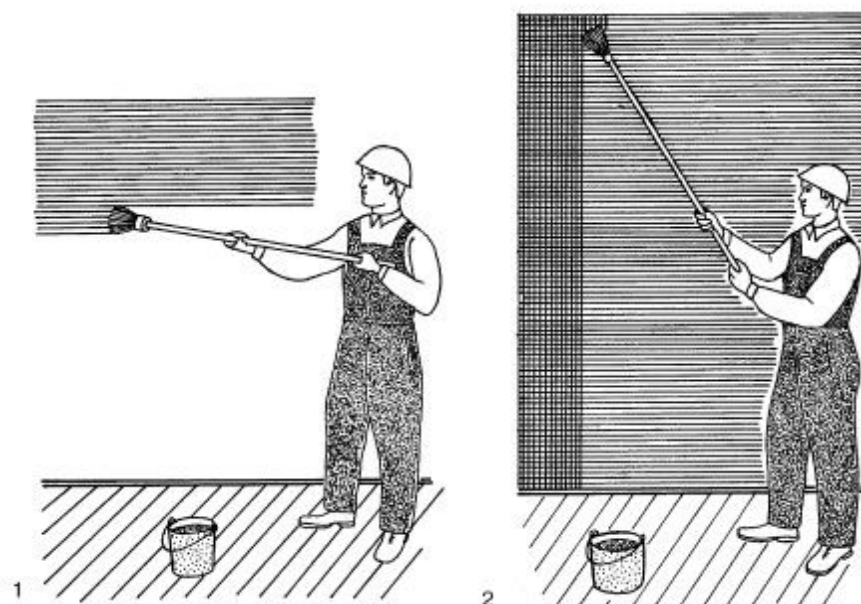


Рис. 13. Окрашивание стены маховой кистью:

1 – нанесение на стену горизонтальных штрихов; 2 – нанесение вертикальных штрихов

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

Работая кистью, надо добиваться того, чтобы, скользя по поверхности, она оставляла длинные тонкие штрихи краски, которые по ходу работы растушевываются.

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

При окрашивании маховой кистью краску можно наносить как горизонтальными штрихами, так и вертикальными, хорошо их растушевывая. Лучше всего работу вести так. Окрашивая стены, краску наносят сперва горизонтальными штрихами, а затем вертикальными ее дополнительно растушевывают (рис. 13). В этом случае лучше всего работать вдвоем: один наносит краску горизонтальными штрихами, второй идет за ним и тут же растушевывает ее вертикальными штрихами. При двойной растушевке пропусков неокрашенных мест не бывает. Краску, нанесенную кистями, можно выравнивать, как бы припудривая, тонким слоем краски с помощью краскопульта или пульверизатора пылесоса.

Техника окрашивания флейцами и макловицами. Назначение этих инструментов – флейцевать или торцевать окрашенные кистями поверхности. Однако ими пользуются и для окрашивания. Работать можно кистями как с короткой ручкой, так и с длинной. Работают флейцами и макловицами точно так же, как и маховой кистью, но только не вращают их.

Техника окрашивания ручниками. Работу ручниками или малыми кистями выполняют в следующей последовательности. Перед тем как приступить к работе, ручники необходимо подвязать, оставляя длину волоса 4–5 см, затем следует хорошо перемешать краску веселкой или палкой. Особенно это требуется при работе с масляными красками. Краску набирают небольшими порциями, погружая в нее кисть на 1–2 см. Избыток краски отжимают о мешалку или край посуды. При покраске необходимо захватить как можно больше поверхности, растушевывая краску тонким слоем. Толстые слои клеевой краски при высыхании покрываются трещинами и отстают, а масляной – морщатся. Кроме того, толстые слои краски ложатся грубыми полосами и портят чистоту окраски или отделки.

Наносят краску широкими ровными мазками. Сначала растушевку ведут в одном, затем в другом направлении. Принятый порядок растушевki следует соблюдать до окончания всей окраски в одном помещении. Краску во время работы тщательно растушевывают кистью, наносят как можно тоньше

слои, чем добиваются втирания ее в поры поверхности и лучшего ее сцепления с грунтом.

Кисть следует держать перпендикулярно к окрашиваемой поверхности, но так, чтобы волос кисти работал не торцом, а немного боковой частью, делая нажим такой силы, чтобы волос слегка выгибался.

По деревянной поверхности масляную краску растушевывают в следующем порядке: при окраске за один раз – вдоль волокон дерева, желательно по направлению к окну; переплетов – по длине брусков; по крыше – вдоль ската от конька к желобам.

Совет

При окраске за два раза первый слой растушевывают по дереву поперек волокон, а при хорошей шпаклевке – поперек света, падающего из окна. Если окраска выполняется за три раза, то первый слой растушевывается в том же направлении, как и последний. Нешпаклеванные полы окрашиваются по длине досок.

Флейцевание и торцевание окрашиваемых поверхностей. Эти процессы нужны для удаления полос, выравнивания окрашенной поверхности в целом. После флейцевания краска становится гладкой, ровной без просвечивающих мест, а после торцевания приобретает вид шагрени, т. е. становится шероховатой, состоящей из мельчайших бугорков (рис. 14).

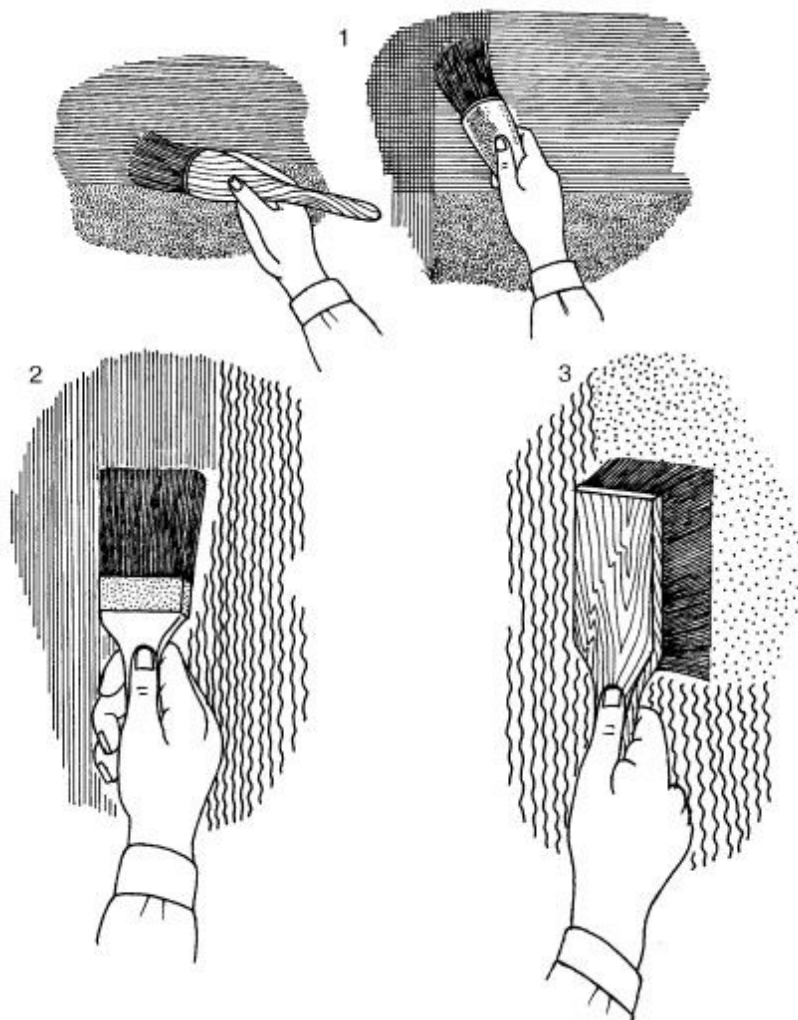


Рис. 14. Работа разными кистями:

1 – ручником; 2 – флейцем; 3 – торцевкой

Для торцевания краску готовят немного гуще, чем для обычной окраски.

Техника флейцевания такова: правой рукой берут флейц, а левой сухую тряпку и слегка нажимая на инструмент, чтобы волос кисти слегка касался поверхности, сравнивают полосы нанесенной краски. Флейцевание выполняют без пропусков, тщательно растушевывая краску. Периодически флейц надо

протирают чистой тряпкой, отжимая излишки краски, и только после этого он опять пригоден для работы. Мокрыми флейцами работать нельзя потому, что они не выравнивают краску, а размазывают ее. Желательно пользоваться двумя-тремя флейцами, поочередно меняя их. Пропитавшиеся краской флейцы нужно хорошо промыть и просушить. После флейцевания окрашенные поверхности гладкие, без отдельных сгустков краски и следов кисти.

Техника торцевания состоит в том, что по свежеекрасочной поверхности торцевкой наносят слабые удары. Торцевка должна слегка касаться своим волосом краски. От ударов краска разравнивается, образуя на поверхности фактуру под шагрень. Торцевкой надо наносить удары одинаковой силы, что дает возможность получить совершенно одинаковую фактуру. Нельзя наносить торцевкой удары по одному и тому же месту два или более раз, так как это приводит к образованию пятен. Торцуя, надо следить, чтобы не было пропусков и каждый удар приходился рядом с ранее обработанной поверхностью.

Совет

При намокании торцевка перестает образовывать шагрень, поэтому ее необходимо вытирать тряпкой, а после каждого дня работы промывать, вытирать и просушивать. Для работы желательно иметь две-три торцевки.

Отводка филенок. Филенка – узкая полоса краски шириной от 5 до 30 мм, которую проводят по стыку двух красок разного цвета, например, отделяя панель от верха стены. Филенка должна гармонировать с общей окраской, подчеркивать ее и резко не выделяться. Филенка закрывает неровности двух стыкуемых красок и придает помещению законченный вид. Филенку отводят или проводят по ровно отбитой линии с помощью шнура, натертого мелом или какой-либо сухой краской, чаще всего ультрамарином или охрой. Для работы применяют филеночную кисть нужного диаметра, круглую или плоскую. Отводку выполняют по линейке, у которой с двух сторон сняты фаски. Линейку прикладывают точно по отбитой линии фаской к стене, чтобы предупредить возможное затекание краски под линейку. Линейку прочно прижимают к стене, чтобы во время работы она не могла сдвинуться. Филенка на всем своем протяжении должна иметь одинаковую ширину и цвет. Поэтому кисточку следует систематически смачивать в краске, отжимать ее излишки, приставлять к линейке и, равномерно нажимая, отводить ровную линию, а это требует соответствующих навыков. Филенки можно вытягивать и по трафарету.

Внимание

Для отводки филенок применяют клеевые и масляные краски. Если, например, на панели масляная, а наверху стен клеевая краска, филенка отводится клеевой краской, если же наверху стен масляная краска, филенка вытягивается масляной краской. Краски применяют более жидкие. Масляные разбавляют скипидаром, клеевые готовят на обычном клею.

Техника окрашивания валиками. Для работы необходимы валик, ванночка или ведро с установленными в них отжимными сетками для снятия излишков краски, набираемой валиком. Валики производительнее кистей. Ими можно грунтовать и окрашивать различные поверхности клеевыми, известковыми и масляными красками. Валиком невозможно окрасить стены в углах, около наличников, плинтусов и т. д. Поэтому такие места следует предварительно прокрасить любой кистью и хорошо растушевать краску.



Рис. 15. Окрашивание краскопультом

Работа валиками производится так. Валик опускают в краску и прокатывают им по сетке. Отжав излишки краски, его приставляют к поверхности стены или потолка и ведут в нужном направлении: на стенах – сверху вниз, на потолках по направлению световых лучей. Окрашивая стены сверху вниз, затем снизу вверх, накладывают полосы краски валиком одна на другую так, чтобы они перекрывались на 4–5 см. Вначале валик наносит более толстые слои краски, и тогда по одному и тому же месту надо прокатать им два или более раз. По мере расходования краски силу нажима на валик увеличивают. Окрасить стены можно за один прием вертикальными ласами или за два, когда сначала наносят горизонтальные ласы, затем вертикальные. В любом случае краску необходимо тщательно растушевывать. Если обнаруживаются дефекты, то выполняют повторную окраску. Иногда краску наносят на поверхность кистями, хорошо растушевывая, а затем прокатывают валиками, разравнивая ее, получая при этом ровную окраску.

Совет

Для тренировки рекомендуется немного поработать валиком, окрашивая стену, лист фанеры или картона. Только приобретя некоторые навыки, можно приступить к работе. Валиком не только окрашивают, но и грунтуют поверхность. Окончив работу, валики обязательно промывают в теплой воде с мылом, удаляя всю краску.

Техника окрашивания краскопультами. Краскопульты бывают ручные и электрические. Конструкций их много. Они гораздо производительнее валиков и кистей. Их обычно применяют для распыления известковых и клеевых составов. Для масляных и более вязких составов пользуются пистолетами-краскораспылителями, воздух к которым подается компрессором.

Независимо от вида краскопульты окрасочные составы для него необходимо процеживать через частое

сито или двойной слой марли. Чем тоньше окрасочный состав, тем он лучше распыляется и тем меньше засоряется форсунка. Отверстие в форсунке должно быть минимальным. При таком отверстии окрасочный состав распыляется очень тонко, оставляя на поверхности чистый, ровный окрасочный слой. При большом отверстии окрасочный состав ложится толстым слоем и его расход увеличивается. Толстые слои краски быстро трескаются и осыпаются, и при повторной окраске их приходится полностью удалять.

Ручными краскопультами обычно работают двое рабочих. Один из них работает удочкой, т. е. окрашивает, второй – поддерживает необходимое давление в аппарате, подкачивая воздух или окрасочный состав насосом, и наблюдает за манометром. Следует помнить, что при нормальном и постоянном давлении распыление окрасочного состава происходит без толчков, и он равномерно ложится на поверхность. Если же давление менять, то окраска получится неодинаковой, что приведет к образованию потеков. Во время работы удочку следует держать так, чтобы форсунка была направлена перпендикулярно к окрашиваемой поверхности. Удочку надо передвигать вдоль обрабатываемой поверхности и одновременно делать круговые движения. Расстояние между форсункой и поверхностью надо уточнять при работе (оно должно быть в пределах 0,75–1,0 м), чтобы красочный состав полнее оседал на поверхности, не отскакивал и не распылялся в воздухе.

Длина факела 75–100 см бывает при нормальном давлении (3–4 атм), если состав имеет нормальную густоту. Если густота окрасочного состава занижена, то давление уменьшают, а если повышена, то его следует увеличить.

Внимание

Если с одного раза окрасить или «укрыть» поверхность не удастся, то после высыхания нанесенной за первый раз краски окрашивание повторяют, слегка покрывая (припудривая) поверхность. Часто сначала поверхность окрашивают кистью, хорошо растушевывая краску, и как только она немного окрепнет, окрашиваемую поверхность выравнивают тонким распылением состава из краскопульта (припудривают).

Техника окрашивания пульверизатором пылесоса. Пульверизатором пылесоса можно окрашивать различные поверхности клеевыми и известковыми окрасочными составами. Составы должны быть процежены через сито или двухслойную марлю. Скорость распыления у пылесосов очень большая и поэтому движения должны быть быстрыми. Водить пульверизатором лучше всего спиралеобразными движениями, как у краскопульта. Окрашивать можно прямо по грунтовке или старому слою окраски или же по краске, нанесенной кистью с целью ее выравнивая.

Банку пульверизатора заполняют окрасочным составом на $\frac{3}{4}$ объема. Резиновое кольцо на крышке рекомендуется смочить водой, отчего крышка более плотно примыкает к банке.

На заметку

Во время работы пульверизатор следует все время держать на одинаковом расстоянии от поверхности, передвигая его плавными кругообразными движениями, следя за тем, чтобы не перенасыщать поверхность краской во избежание подтеков. Соблюдение режима окрашивания снижает расход окрасочного состава, не оставляет на поверхности толстого набега, который со временем начинает трескаться и осыпаться.

Шпаклевание и зачистка шпаклевки. Чтобы поверхности были гладкими перед окраской их приходится шпаклевать. Шпаклевку на поверхность наносят и разравнивают с помощью деревянных или стальных шпателей.

При шпаклевании переплетов и наличников, а также узких и мелких мест шпаклевку разравнивают твердыми полосками резины с ровно обрезанными кромками или фигурными вырезами.

Шпаклевание выполняют так. В противень накладывают шпаклевку и закрывают ее мокрой тряпкой или полиэтиленовой пленкой, чтобы предохранить от высыхания. В правую руку берут шпатель, набирают на него небольшую порцию шпаклевки и намазывают отдельными нетолстыми мазками на поверхность. Затем нажимают на лезвие шпателя левой рукой и разравнивают вертикальными или горизонтальными движениями шпателя, держа его под некоторым углом по отношению к поверхности.

Разравнивают шпаклевку до весьма тонкого слоя, что зависит от силы нажима на шпатель. Чем сильнее нажим, тем тоньше слой шпаклевки, и наоборот. В зависимости от качества поверхности шпаклевание приходится выполнять за один-три раза. Перед каждым наложением нового слоя ранее прошпаклеванные места необходимо зачистить шлифовальной шкуркой и выровнять.

Во второй раз шпаклевку можно наносить прямо по ранее выполненной или предварительно ее ошпаклевать, просушить и затем шпаклевать. Шпаклевание по грунтовке намного легче, так как шпаклевка ложится более тонким слоем. Если выполнять шпаклевание без грунтовки по высохшей шпаклевке, то последняя, впитывая влагу из свежей порции шпаклевки, делает ее гуще, поэтому она тяжелее разравнивается и накладывается более толстым слоем. После высыхания шпаклевки ее зачищают шкуркой или пемзой. Шкурку складывают в несколько слоев и трут ею в разных направлениях. Для удобства лучше навернуть шкурку на деревянный брусок или доску. Пемзу предварительно обрабатывают (притачивают или притирают), образуя рабочую плоскость, которой и шлифуют поверхность. Шероховатости, оставшиеся на обработанной поверхности вторично шпаклюют и зачищают. На зачищенной поверхности не должно быть шероховатостей, царапин и других дефектов. Зачищают или шлифуют шпаклеванные поверхности в сухом или мокром виде. Для клеевых шпаклевок применяют сухую шлифовку, мокрую – только по полумасляным, масляным или лаковым шпаклевкам.

На заметку

Чистота окрашенных поверхностей зависит от количества выполненных операций и последовательности работ.

По чистоте выполнения различают простую, улучшенную и высококачественную окраски. Операции, выполняемые при простой, улучшенной и высококачественной отделке различными окрасочными составами представлены в табл. 3 и 4.

При простой окраске по дереву масляной краской выполняют семь операций: очистку от пыли и грязи; вырезку сучков, нагелей, засмолов, разрезку трещин или щелей; проолифку всего изделия; подмазку всех дефектов, шлифовку подмазанных мест; первую окраску; вторую окраску.

Улучшенная окраска требует 15 операций. Кроме того, что входят в простую окраску выполняют сплошное шпаклевание со шлифовкой высохшей шпаклевки, ее ошпаклевание, разравнивание ошпаклеванной флейцем. После хорошей просушки ошпаклеванной ее шлифуют пемзой или мелкозернистой шкуркой, удаляя все мельчайшие неровности и наплывы ошпаклеванной. Затем выполняют первую окраску с флейцеванием, с сушкой и шлифовкой и вторую окраску с флейцеванием или торцеванием. Краску следует процедить через частое сито, чтобы в ней не было даже мельчайших крупинок или сгустков.

Высококачественная окраска требует 17 операций. Кроме операций, которые выполняют при улучшенной окраске, добавляют еще две – второе шпаклевание и шлифование. В высококачественной окраске недопустимы мельчайшие крупинки в краске.

При окрашивании стен на оштукатуренных, бетонных, кирпичных стенах краска растушевывается вертикальными штрихами. На рубленых стенах ее наносят и растушевывают вдоль волокон дерева (по длине бревен).

При окрашивании потолков последние штрихи (растушовка) должны направляться по направлению световых лучей, или по длине потолка.

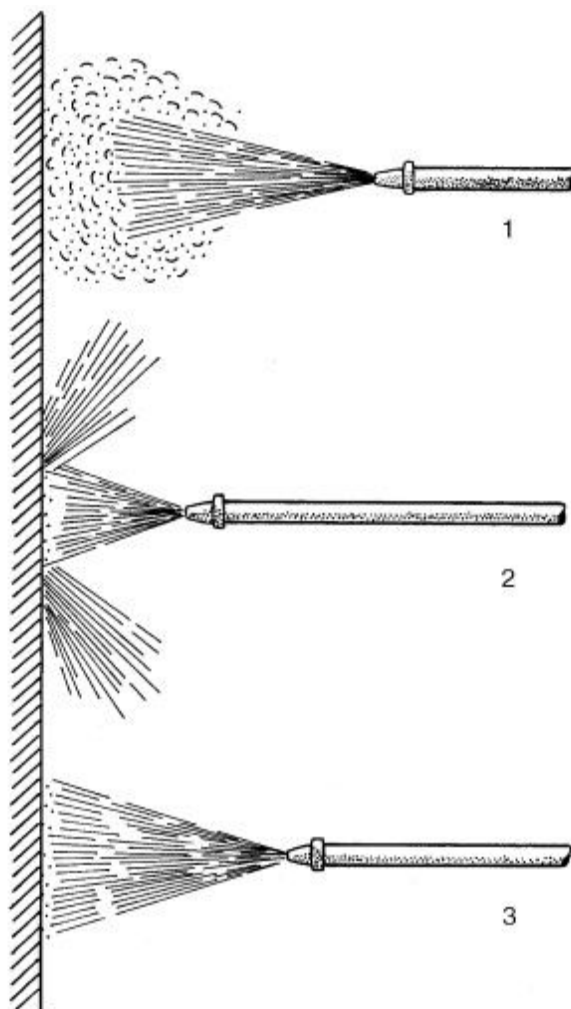


Рис. 16. Зависимость красочного факела от расстояния между форсунками и стеной:

1 – форсунка чрезмерно удалена; 2 – форсунка чрезмерно приближена; 3 – форсунка удалена от стены нормально

Если в помещении имеются карнизы, то сначала лучше окрасить плоскость потолка, а затем приступить к карнизам. В углах карнизов сначала выполняют окраску небольшим ручником или флейцем, предварительно проторцевав такие места. Части стен, которые расположены под карнизом, следует красить на 1 см ниже, если стены окрашивают другой по цвету краской. Белый колер ниже карниза во время оштукатуривания удаляется, а это место грунтуется.

Совет

При окрашивании стен кистью или валиками можно испачкать карнизы. Чтобы этого избежать, стены под карнизом предварительно окрашивают ручником, т. е. отводят полосу шириной 15–25 см, а затем окрашивают сами стены.

При отделке помещения в один колер грунтуют потолки, стены и окрашивают их. Протирают забрызганные клеевой краской переплеты, откосы, подоконники, наличники, двери и окрашивают их масляной или эмалевой краской. Очищают от следов клеевой краски плинтусы и окрашивают их. Если окрашивают полы, то плинтусы можно окрасить заранее, одновременно с полами или после них. При отделке помещения в два колера сначала грунтуют потолки и красят их. Затем грунтуют и красят стены. Если нужно отводят филенку, окрашивают переплеты, двери, наличники, если требуется полы и плинтусы.

Совет

Если стены оклеивают обоями, то прежде всего грунтуют и окрашивают потолки. Затем окрашивают двери, наличники, переплеты, откосы, полы и плинтусы и после этого оклеивают стены обоями. Клейстер легко удаляется с масляной краски и есть гарантия, что обои не будут испачканы масляной

краской.

До начала малярных работ в помещении следует полностью закончить все остальные работы – ремонт штукатурки, электропроводки, отопления и вентиляции и т. д.

В холодное время года в помещении необходимо обеспечить температуру не менее 8 °С и относительную влажность воздуха не более 70 %. Необходимо обеспечить устойчивую и надежную работу отопления и вентиляции и отсутствия сквозняков во избежание неравномерной сушки. Влажность конструкций и окрашиваемых элементов должна быть не более 8 %, а для известковых, цементных и полимерцементных составов она не ограничивается.

На заметку

Если есть необходимость наружного окрашивания, то его нельзя производить в сухую и жаркую погоду при непосредственном воздействии солнечных лучей, во время дождя и снегопада.

При использовании готовых малярных составов на них должен быть паспорт, в котором указываются наименование, цвет (колор), состав (рецепт), назначение и способ доведения состава до рабочей вязкости. Это необходимо как для отечественных, так и для импортных составов и красок.

Процесс подготовки поверхности под окрашивание складывается из следующих операций:

- очистка от пыли, брызг раствора, потеков, подсушивание сырых мест;
- грунтовывание;
- заполнение трещин и раковин шпаклевками, пастами, замазками;
- шлифование;
- устранение жировых пятен, выколов, ржавчины, окислы.

Для очистки поверхностей применяют шпатели, скребки, стальные щетки, ветошь, пылесосы, а для подсушивания сырых мест – воздушную струю от компрессора или вентилятора. Для удаления масляных пятен поверхность промывают 5 %-м раствором тринатрийфосфата или кальцинированной соды, разводя их в воде с температурой 30–40 °С. Операцию выполняют ветошью, щеткой или кистью. Через 0,5–1,0 час поверхность нейтрализуют 5 %-м раствором соляной кислоты.

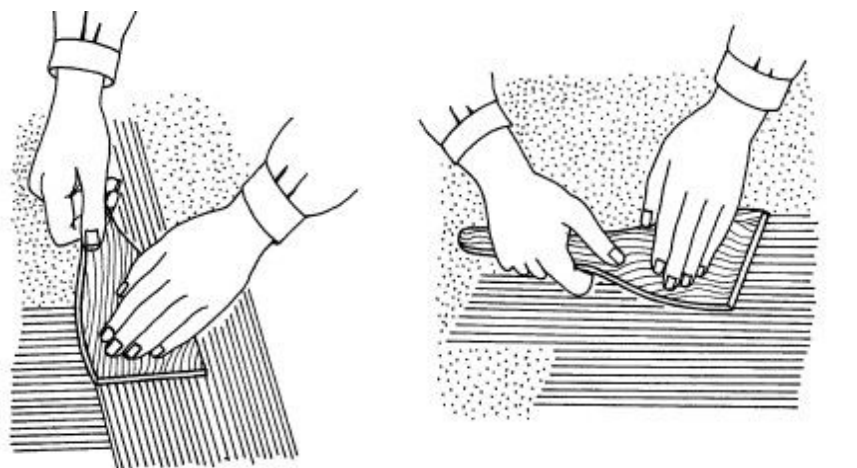


Рис. 17. Работа шпателем

Ржавые пятна на оштукатуренной поверхности промывают водой и грунтовывают 10 %-м раствором медного купороса. Если на окрашиваемой оштукатуренной поверхности появляются смолистые вещества, штукатурку заменяют полностью. При образовании пятен растительных, минеральных жиров и ржавчины также используют различные пасты, которые наносят на пятна слоем 3–5 мм, а после высыхания очищают шпателем и промывают водой с последующим подсушиванием.

Масляные пятна удаляют пастой из жженой магнезии, затворенной бензином, толуолом или бензолом.

Нефтяные пятна удаляют пастой, состоящей из двух частей соды, одной части извести-пушонки и одной части порошка пемзы (по массе).

Пятна окиси меди удаляют пастой, состоящей из одной части хлорида аммония и четырех частей пылевидного талька, предварительно смешанных в сухом состоянии и затворенных аммиачной водой (по массе).

Пятна невысыхающих масел удаляют с помощью жирной глины, наносимой на пятно слоем 3–4 мм. После высыхания промывают водой.

Высол удаляют металлической щеткой, промывают слабым раствором соляной кислоты (одна часть 30 %-й соляной кислоты на пять частей воды) с последующей промывкой чистой водой и сушкой.

При подготовке к окрашиванию водными составами ранее окрашенных поверхностей старые набелы удаляют при нарушении их связи с основанием или сильным загрязнением, а также при значительной толщине. Клеевую краску смывают теплой водой, а известковую, казеиновую и силикатную, многослойную клеевую предварительно смачивают водой и соскабливают. Накрывочный слой штукатурки перетирают заново известковым раствором на мелком песке. Для предотвращения появления пятен на клеевой окрашенной поверхности основание ее грунтуруют раствором медного купороса. Если этого недостаточно, то высушенную поверхность промывают, вновь высушивают и в местах пятен покрывают цинковыми белилами, разведенными скипидаром или канифольным лаком. При больших повреждениях или загрязнениях штукатурки ее целесообразно заменить полностью.

При ремонте или восстановлении поверхностей, ранее окрашенных масляной краской или неводным составом, отстающие слои надо удалить. Если старая краска держится прочно, ее прочищают шкуркой. Загрязненные поверхности промывают теплой мыльной водой или растворителями (скипидаром, уайт-спиритом, керосином, бензином). Масляную краску удаляют механическим или химическим путем.

Таблица 3

Операции по подготовке, обработке и окраске поверхностей водными составами

Операции	Операции, выполняемые при окраске							
	Клеевой по штукатурке	Известковой по штукатурке	Казеиновой по дереву и кирпичу	Силикатной по штукатурке, бетону и кирпичу	Простой	Улучшенной	Высококачественной	Улучшенной высококачественной
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Очистка	+	+	+	+	+	+	+	+
Смачивание водой	-	-	-	+	+	-	-	-
Сглаживание	+	+	+	+	-	+	+	-
Расшивка трещин	-	+	+	+	-	+	+	-
Первая грунтовка	+	+	+	+	+	+	+	+
Частичная подмазка	-	+	+	+	-	+	+	-
Шлифование подмазанных мест	-	+	+	+	-	+	+	-
Первая сплошная шпаклевка	-	+	+	-	-	-	+	-
Шлифование	-	+	+	-	-	-	+	-
Вторая грунтовка	-	+	+	-	-	-	-	-
Вторая сплошная шпаклевка	-	-	+	-	-	-	+	-
Шлифование	-	+	+	-	-	-	+	-
Третья грунтовка	-	-	+	-	-	-	-	-
Окраска	+	+	+	+	+	+	+	+
Торцевание	-	+	+	+	-	+	+	-
Вытягивание филонок	+	+	+	+	-	+	+	-

Таблица 4

Операции по подготовке, обработке и окраске поверхностей неводными, клеевыми, масляными, эмалиевыми и синтетическими составами

Операции	Операции, выполняемые при окраске							
	По дереву			По штукатурке			По металлу	
	простая	улуч- шенная	высококач- ественная	прос- тая	улуч- шенная	высококач- ественная	прос- тая	улуч- шенная
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Очистка	+	+	+	+	+	+	+	+
Сглаживание	-	-	-	+	+	+	+	+
Вырезка сучков, расшивка щелей	+	+	+	-	-	-	-	-
Расшивка трещин	-	-	-	+	+	+	-	-
Проолифка	+	+	+	+	+	+	+	+
Частичная подмазка с проолифкой подмазанных мест	+	+	+	+	+	+	+	+
Шлифование подмазанных мест	+	+	+	+	+	+	+	+
Первое сплошное шпаклевание	-	+	+	-	+	+	-	+
Шлифование	-	+	+	-	+	+	-	+
Второе шпаклевание	-	-	+	-	-	+	-	-
Шлифование	-	-	+	-	-	+	-	-
Огрунтовка	-	+	+	-	+	+	-	+
Флейцевание	-	+	+	-	+	+	-	-
Шлифование	-	+	+	-	+	+	-	-
Первая окраска	+	+	+	+	+	+	+	+
Флейцевание	-	+	+	-	+	+	-	-
Шлифование	-	+	+	-	+	+	-	-
Вторая окраска	+	+	+	+	+	+	+	+
Флейцевание или торцевание	-	+	+	-	+	+	-	-
Вытягивание филенок	-	-	-	+	+	+	-	-

Примечание. Знаком + обозначены операции, необходимые при соответствующей окраске. Вытягивание филенок в некоторых окрасках может быть исключено.

Трещины и раковины необходимо заполнять шпаклевками, пастами или подмазками, чтобы придать поверхности гладкость и однородность. Большие трещины предварительно расшивают ножом, расчищают и обеспыливают. Трещины заполняют шпаклевками на глубину не менее 2 мм, а раковины и неровности заполняют и затем заглаживают. После этого поверхности еще раз очищают и обеспыливают.

Новые оштукатуренные, гипсовые и бетонные поверхности прежде всего прочищают пемзой, лещадью или шкуркой, удаляя бугорки и шероховатости. Прочистку производят по сухим поверхностям. После этого разрезают все трещины на глубину не менее 3 мм, смачивают их водой, замазывают гипсовым раствором или специально приготовленной подмазкой из мела и гипса, хорошо зачищают и сушат.

Внимание

На новых деревянных поверхностях необходимо вырубить сучки, засмолы, нагели, пробки на глубину не менее 3 мм, разрезать трещины. Затем поверхности грунтуют, сушат, исправляют подмазкой или шпаклевкой дефектные или вырубленные места, сушат и зачищают. Если не удалить сучки, засмолы, нагели и не утопить гвозди, то при усыхании древесины они будут выступать буграми на окрашенной поверхности. Краска над такими местами будет трескаться и отслаиваться. Если не вырубить засмолы, то смола будет проходить сквозь шпаклевку, разрушать краску и образовывать неустраняемые пятна. Ранее окрашенные деревянные поверхности требуют разрезки щелей, проолифки и заделки их.

Вторая операция подготовки основания – огрунтовывание. Это необходимо для того, чтобы основание было пропитано составом, аналогичным окрасочному, так как нанесение шпаклевок и окрашивающих составов без одного слоя грунтовки вызовет неравномерность высыхания, пятна, слабую адгезию и другие дефекты.

Для огрунтовочного состава обычно выбирают соответствующий связующий окрасочного состава, чаще всего применяют сильноразбавленный окрасочный состав. Для поверхностей, содержащих известь, применяют подогретую до 50–60 °С квасцовую грунтовку под клеевое окрашивание, а поверхности, не содержащие известь, огрунтовывают мыловаром. Под казеиновое окрашивание наносят казеиновую грунтовку; под эмульсионные составы – эмульсионную или латексную; под масляные – олифу и т. д. Огрунтовочные составы наносят маховыми кистями или валиками, при возможности краскопультом.

Совет

На качество огрунтовки следует обратить самое серьезное внимание. Небрежную грунтовку с грубыми полосами исправить окраской невозможно. Поэтому грунтовку следует растушевывать, чтобы не было пузырей и грубых полос. Вести растушевку рекомендуется сначала в одном, а затем в другом направлении, перекрещивая наносимые полосы.

Шпаклеванные поверхности перед окраской масляными и другими неводными составами не олифят, а грунтуют. Для грунтовки на 1 кг олифы берут 0,5–1,0 кг густотертой краски нужного цвета, приготовляя жидкую краску. Окраска по огрунтованной поверхности более экономична, чем по проолифленной, так как после огрунтовки может быть выполнена только одна окраска, а после проолифки приходится выполнять две окраски.

Варианты окраски стен

До начала работ необходимо выбрать вариант отделки, отремонтировать, подготовить и просушить все поверхности. Выбор варианта окраски стен имеет большое значение. Так при высоте помещения 2,5–2,7 м нежелательно членение стен по горизонтали, так как это зрительно снижает высоту помещения, особенно в больших комнатах. В этом случае окраску стен лучше выполнить как можно ближе к потолку, отступая от него на 5–10 см. На зрительное восприятие высоты помещения также влияет ширина фризов и бордюров. Кроме того на вариант отделки влияет наличие карниза, розеток на потолке или лепных украшений. Варианты отделки стен и потолков в комнатах с карнизами представлены на *рис. 18*. Если нет вытянутого карниза, его выполняют краской, отводя полосу нужной ширины и такого же цвета, каким окрашен потолок.

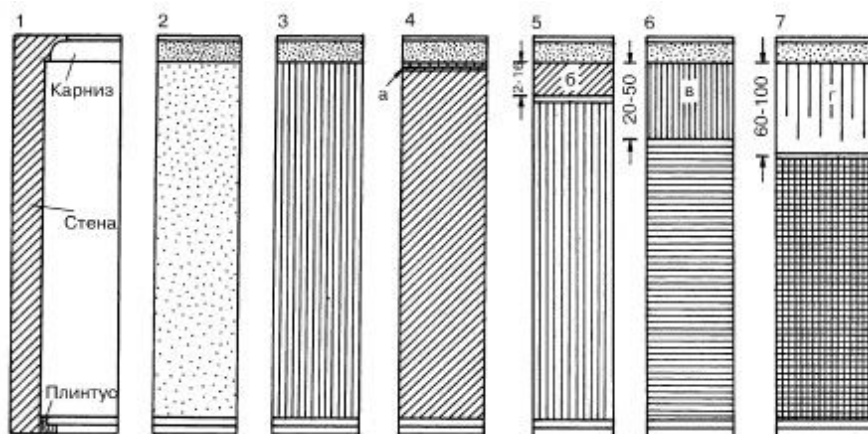


Рис. 18. Варианты отделки стен:

1 – разрез стены; 2 – отделка в один колер; 3 —отделка в два колера; 4 – отделка в два колера с филёнкой; 5 – отделка с бордюром; 6 – отделка с фризом; 7 – отделка с гобеленом: а – филёнка; б – бордюр; в – фриз; г – гобелен

Отделка в один колер – потолок, карниз и стены окрашены в один цвет (белый).

Отделка в два колера – потолок и карниз окрашивают белым колером, а стены другим колером,

который должен быть отведен у карниза ровной линией.

Отделка в два колера с филенкой выполняется так же, как отделка в два колера, только между двумя колерами отводят филенку, которая должна гармонировать по цвету с окраской стены, подчеркивать ровность карниза и разницу в цветах окраски.

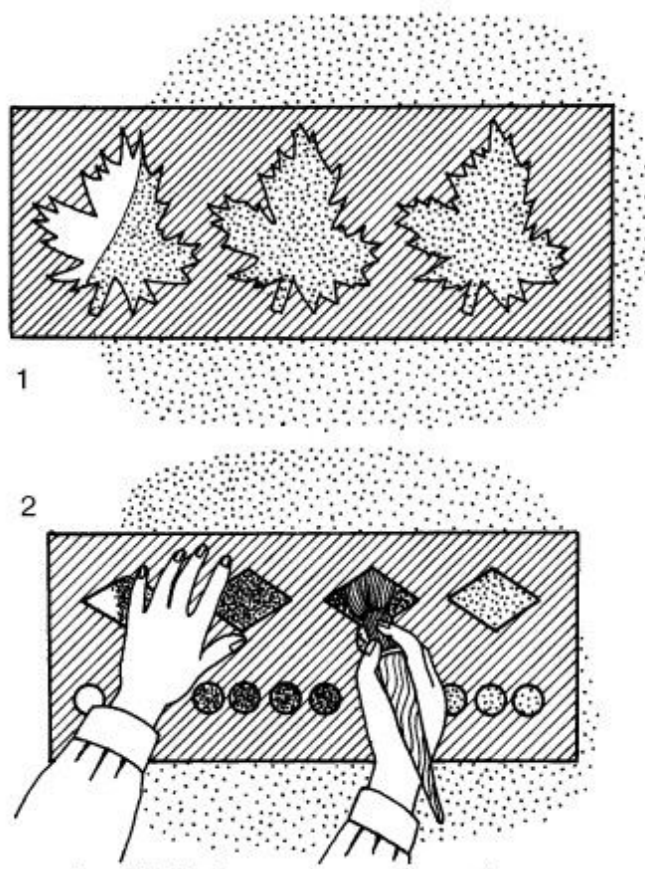


Рис. 19. Набивка рисунка по трафарету:

1 – трафарет; 2 – набивка рисунка

Отделка с бордюром. Сначала окрашивают потолок и карниз. Под карнизом отводят бордюр (полосу шириной 5–10 см). Цвет бордюра должен гармонировать с окраской стены. Внизу бордюра отводят филенку шириной 1 см. В комнатах высотой более 3 м можно делать широкий бордюр (до 16 см), а также отделку с фризом и гобеленом.

Отделка с фризом. Потолок и карниз окрашивают колером одного цвета. Ниже карниза отводят полосу (фриз) нужного цвета шириной 20–50 см. Внизу фриза, чтобы отделить стену, отводят филенку нужной ширины, цвет которой должен гармонировать со стеной и фризом.

Отделка с гобеленом выполняется так же, как отделка с фризом. Гобелен – полоса шириной от 60 до 100 см (шире фриза). Чтобы подчеркнуть гобелен и отделить стену, внизу гобелена отводят филенку.

Бордюр, фриз и гобелен могут быть гладкими и с набитым на них по трафарету рисунком. Панели (часть стены под фризом или гобеленом) также могут быть гладкими или с рисунком.

Совет

Особенно тщательно окрашивают углы оконных переплетов, потому что здесь чаще всего бывают пропуски. Нанесенную краску или эмаль растушевывают вдоль брусков переплета. Около стекол не должно быть неокрашенных мест. Следы краски со стекол после ее высыхания удаляют стамеской или острым ножом.

Чтобы при окрашивании оконных переплетов не пачкать краской стекла или стены при окрашивании наличников, плинтусов и полов следует пользоваться защитными щитками из кровельной стали, фанеры или картона. Две стороны у фанерных или картонных щитков надо срезать на фаску, чтобы

кромки были острыми и на окрашиваемых деталях не оставались непрокрашенные кромки. При окрашивании щитки приставляют в нужное место переплета или стены.

Переплеты после окрашивания оставляют открытыми на двое суток, чтобы краска полностью высохла в местах притвора. При окрашивании двери краску сначала наносят поперек, тщательно ее растушевывая, а затем растушевывают по высоте двери. Работу можно выполнять кистями или валиками. Окрашивая наличники, краску растушевывают по их длине. Чтобы случайно не закрасить приборы, их надо отвернуть и поставить на место только после высыхания краски.

Доски пола должны быть сухими. Новые полы из свежих досок лучше выдержать год-два, чтобы они хорошо высохли. Полы окрашивают масляными красками – густотертыми или готовыми к употреблению. На этикетках этих красок должно быть указано, что они применяются для окрашивания полов. При окрашивании пола краску наносят тонкими слоями, тщательно ее растушевывая. Тонкие слои краски быстрее высыхают и не образуют морщин и пузырей. При окрашивании пола за два раза по хорошо подготовленной поверхности требуется 200–300 г краски на 1 м², за три раза 250–280 г. Окрашивают полы без подготовки, с подготовкой и шпаклеванием за один или несколько раз. Трещины между досками, предварительно расчищенные от грязи и пыли, нужно замазать специальной замазкой. После высыхания замазки неровности зачищают шлифовальной шкуркой. Перед окраской полы должны быть чистыми и сухими.

При простой окраске пола его олифят или грунтуют жидко разведенной краской для пола. После проолифки или грунтовки пол должен сохнуть не менее двух суток. Затем его окрашивают за один или два раза, причем вторую окраску выполняют по хорошо высохшей предыдущей. Краску наносят вдоль досок, тщательно растушевывая. Вторую окраску сушат в течение четырех-пяти дней. Затем пол моют горячей водой без мыла и соды. Рекомендуется в течение первой недели, ежедневно протирать пол тряпкой, смоченной в горячей воде, чтобы удалить следы выступившей олифы.

При улучшенной окраске полы олифят или грунтуют. После сушки шпаклюют отдельные места масляной, лаковой или полумасляной шпаклевкой, хорошо ее разравнивают, а после высыхания зачищают шлифовальной шкуркой. Шпаклевку желательно сделать цветной, добавив в нее 100–150 г сухой или тертой краски на 1 л. Прошпаклеванные места олифят или грунтуют и после высыхания пол окрашивают за два-три раза.

Совет

При высококачественной окраске пола после проолифки и сушки шпаклюют весь пол за два-три раза. Первый слой шпаклевки хорошо зачищают, затем наносят второй слой, тщательно разравнивают его, сушат и зачищают, грунтуют и окрашивают пол за два-три раза.

Зачищают первый слой шпаклевки, наносят второй слой более жидкой шпаклевки, туго натягивают марлю и с помощью шпателя утапливают ее в шпаклевку. После высыхания и зачистки шпаклюют пол третий раз с тщательной сушкой и зачисткой. Затем выполняют грунтовку и окраску за три раза.

Доски пола должны быть прочно укреплены и не прогибаться, иначе в швах между досками появятся трещины и шпаклевка начнет отваливаться. Через 10–15 дней окрашенный пол можно покрыть за один-два раза специальным лаком для пола. Лак наносят на чистый сухой пол тонким слоем.

Паркет широко используется для покрытия полов. Крепят его к основанию гвоздями, приклеивают клеем или мастикой. Штучный паркет выпускается в виде планок длиной от 150 до 580 мм, шириной от 30 до 90 мм и толщиной от 15 до 18 мм. Наборный паркет выпускается в виде щитов или ковриков размером 400Г—400 или 600Г—600 мм, а также прямоугольных планок длиной от 100 до 200 мм, шириной от 20 до 45 мм и толщиной 8 мм.

При длительной эксплуатации паркет изнашивается. При этом отдельные планки часто выпадают, в отдельных местах образуются углубления и другие дефекты, что требует их замены.

Внимание

При выравнивании пола и при замене старых планок новыми их состругивают. Для строжки паркета

используют рубанок и шерхебель с хорошо заточенным лезвием. Сначала строгают вдоль планок шерхебелем, а затем рубанком, снимая не очень толстую стружку. Паркет легче строгается, если его протереть мокрой тряпкой.

Однако строжка не всегда бывает чистой, и пол приходится циклевать. При циклевании паркет зачищается и выравнивается. После циклевания паркет шлифуется мелкой наждачной шкуркой. Щели между планками заделываются специально приготовленной замазкой.

Замазку на водорастворимом (жидком) стекле готовят следующим образом. Берут 30 частей жидкого стекла, 20 частей мелких сухих древесных опилок, 20 частей сухого просеянного мела. Для подкраски добавляют не более 5 % от веса мела сухой краски нужного цвета. Сначала тщательно все перемешивают, густое жидкое стекло перед этим разводят водой. Замазку готовят небольшими порциями и сразу же ее употребляют, т. к. замазка быстро схватывается.

Для лучшего сцепления швы очищают от грязи и пыли. Замазку вгоняют в щели на всю их глубину деревянным штапелем, сравнивая на уровне паркета. После схватывания излишки замазки нужно срезать стамеской а поверхность зачистить шкуркой.

Покрытие паркета лаком. Прежде всего пол необходимо подготовить для покрытия лаком. Лаки наносятся только на циклеванные поверхности, на покрытых мастикой полах лак держаться не будет. Поэтому пол тщательно очищают, удаляя ранее нанесенные мастики, пыль и грязь и только после этого приступают к покрытию лаком.

Перед покрытием пола лаком марки М4-26 его смешивают с отвердителем, который представляет собой соляную кислоту, разбавленную водой в соотношении 1:3. При нанесении первого слоя в лак добавляют 5 % (от веса лака) отвердителя, при нанесении второго слоя – 10 %. Хранят приготовленный лак в открытой посуде не более двух часов.

Лак наносится кистью тонким слоем вдоль планок паркета. Во время работы необходимо открыть окна, включить вентиляцию, работать желательно в респираторе, т. к. пары высыхающего лака очень токсичны. Полы, покрытые лаком, высыхают за двое–трое суток. Расход лака – 150–200 г/м².

Дефекты малярных покрытий

При окрашивании малярными составами возможны различные дефекты, происходящие от некачественной подготовки поверхностей и несоблюдения технологии выполнения работ. В *табл. 5* описаны возможные дефекты малярных покрытий и способы их устранения.

Кроме перечисленных в *табл. 5* дефектов возможны и некоторые другие.

Натаски могут быть при окрашивании поверхности без грунтовки, если окраска выполнялась по старым набелам, огрунтованным слабым грунтом, без растушевки имеющегося набела. Для устранения дефекта старый набел надо тщательно размыть водой, а еще лучше счистить, поверхность огрунтовать и вновь окрасить.

Полосатость возможна в результате добавления сухих пигментов в окрасочный состав, из-за плохого перемешивания окрасочного состава, при неравномерной растушевке и неравномерном нажиме на кисть. Устранение возможно путем тщательной промывки водой и окрашивания жидким составом с помощью краскопульта.

Жилы образуются на недостаточно хорошо огрунтованных поверхностях, особенно с расшитыми трещинами, замазанными гипсовым раствором, или того, что расшитые трещины недостаточно затерты. Для исправления следует размыть или полностью удалить красочный слой, хорошо огрунтовать поверхность за один раз, трещины – за два раза и окрасить. Недостаточно затертые швы необходимо исправить, перетереть, огрунтовать и окрасить.

Складки возникают в результате применения чрезмерно густого или жидкого окрасочного состава. Необходимо окрасочный состав развести до нормальной вязкости.

Грубая фактура окраски и скопление мелких бугорков возможны оттого, что затирка произведена крупнозернистым песком, а грунтовка и окрасочный состав применялись непроцеженными. Для

исправления поверхности промывают, перетирают, грунтуют и окрашивают процеженными составами.

Брызги, потеки, пропуски. Брызги могут быть от увеличенного против нормы отверстия ниппеля в форсунке, потеки – от жидкого состава или при обильном нанесении его по одному и тому же месту, пропуски – при неправильной работе кистью, валиком или удочкой. Исправляют дефекты путем размывки поверхности водой, грунтовки и окраски.

Стыки образуются в результате неумелой работы кистями, валиками, краскопультом или при окрашивании по слабой грунтовке. Исправление возможно путем промывки водой, грунтовки и окраски.

Филенка неравномерной окраски может получиться из-за неравномерного нажима на филенчатую кисть или чрезмерно густой краски. Филенку следует переделать.



Таблица 5

Возможные дефекты малярных покрытий и способы их устранения

Дефект	Причина	Способ устранения
1	2	3
Неравномерно высыхает окрашен- ная поверхность Отмеливается окра- сочная пленка	Нарушен темпера- турный режим в помещении Недостаточно заклеен состав В составе есть крупные зерна мела или пигмента	Выровнять темпе- ратурный режим Состав нормально заклеить Состав процедить через вибросито и заново окрасить поверхность
Растрескивается и отслаивается плен- ка	Поверхность окра- шена по темному слою предыдущих набелов Состав перенасы- щен клеем Состав слишком густой	Очистить все слои краски и заново окрасить поверх- ность Уменьшить коли- чество клея Разбавить состав
Появляются мраморовидные пятна	Избыток клея в шпатлевке	Смыть пленку, заново окрасить нормально заклеен- ным составом
Просвечивает нижележащий слой	Окрасочный состав недостаточно укры- вист Ранее нанесенная краска имела в составе водораство- римые красители Грунтовка отлича- ется по цвету от основного окраши- вающего состава	Заново окрасить поверхность с достаточным коли- чеством пигмента Тщательно про- мыть и просушить поверхность, вновь окрасить Применить грун- товку в соответ- ствии с окрашива- ющим составом
Изменяется цвето- вой тон	Применены нестой- кие к щелочи пиг- менты по мылова- ренной огрунтовке	Смыть краску, поверхность заново огрунтовать и окра- сить

Образуются темные оттенки по швам и на отдельных участках поверхности Образуются высолы	Окрашиваемая поверхность не огрунтована Выделяются соли из штукатурки или кирпичной кладки из-за воздействия влаги	Поверхность промыть, огрунтовать купоросной грунтовкой и заново окрасить Устранить поступление влаги. Основание просушить и очистить металлической щеткой, поверхность окрасить белой масляной или нитроэмалевой краской, зашпатель, огрунтовать и заново окрасить
Появляются жирные пятна	На основании имеются пятна от невысыхающих минеральных или растительных масел	Вырубить дефектные участки основания, заново оштукатурить и окрасить
Появляются ржавые пятна	Через перекрытие проникает вода или смолистые вещества	Устранить причину протечки, просушить основание, очистить его от пятен, покрыть канифольным или шеллачным лаком и заново окрасить поверхность
Окрашивающий состав не пристает к окрашенной поверхности	Избыток мела в грунтовке	Ввести мыло в окрашивающий состав
Отмеливается известковая окрасочная пленка	Окрашиваемая поверхность недостаточно смочена водой Окрашивание выполнено в жаркое время	Перекрасить поверхность То же

Масляная и эмалевая пленка имеет сборки и морщины	Наложена чрезмерно толстый слой краски	Поверхность очистить шкуркой, пемзой, огрунтовать, прошпатлевать и заново окрасить
Просвечивает нижележащий слой масляного или эмалевого покрытия	Краска недостаточно укрывиста	Поверхность окрасить дополнительными слоями краски То же.
Появляются потеки масляной или эмалевой краски	Разные цвета грунтовки и краски Слишком жидкая краска	Изменить вязкость краски
Остаются следы краски	Краска недостаточно растушевана Краска слишком густая	Растушевать краску более тщательно Очистить поверхность пемзой и перекрасить более жидкой краской
Появляются ржавые и другие пятна	Просвечивают масляные, смолистые пятна	Смыть пятна соляной кислотой, покрыть эти места 2—3 слоями шеллачного или другого нитролака
	Не успела просохнуть штукатурка или шпатлевка	Соскоблить краску в местах образования пятен, просушить, огрунтовать, прошпатлевать, отшлифовать и заново окрасить Очистить поверхность стен в местах загрязнения
Появляются матовые пятна	Связующее чрезмерно впитывается из окрашивающего состава в плохо огрунтованную поверхность	Очистить поверхность мелкой шкуркой и заново окрасить

При окрашивании масляными или эмалевыми составами возможны дефекты:

- *стыки* образуются потому, что окрашивание проводилось быстросыхающими красками с перерывами на одной и той площади, то есть в несколько захваток. Для исправления работу переделывают. Выполняют ее несколько рабочих одновременно, без перерывов. Стыковать следует в углах, около пилястр и т. д.;
- *грубая фактура окраски* образуется при применении непроцеженной краски, окраске по плохо выполненной шпаклевке или при плохой ее зачистке (шлифовки). Исправление заключается в тщательной зачистке шкуркой или пемзой окрашенной поверхности и повторной окраске;
- *различные по цвету пятна* с непросыхающей краской образуются при окрашивании по непросохшей краске. Для исправления нейтрализуют в краске щелочь слабым раствором соляной кислоты, промывают поверхности чистой водой, хорошо просушивают, огрунтовывают, шпаклюют и окрашивают качественными материалами;
- *отслаивание верхнего слоя краски* происходит при окрашивании загрязненных или окрашенных ранее восковыми составами поверхностей. При исправлении удаляют отставшую краску, поверхности хорошо прочищают пемзой или промывают мыльной, а затем чистой водой, просушивают и окрашивают;

- *вздувание краски* бывает при окрашивании сырых, или плохо просушенных деревянных поверхностей – по мере их высыхания и уменьшения в размерах краска вздувается и отходит пленками. Исправляют, удаляя отставшую краску, просушивают изделия, олифят, шпаклюют и окрашивают;
- *сетка морщин на окрашенной поверхности* может быть только от краски по недостаточно просохшему слою грунта. Исправление заключается в прочистке поверхности шкуркой или пемзой, заделке трещин и окраске;
- *прораствание цветного слоя старой краски* происходит потому, что пигменты ранее нанесенной краски растворяются в масле новой краски (асфальтовые и битумные лаки, заменители киновари и др.). Исправление состоит в том, что высохшую поверхность покрывают двумя-тремя слоями спиртового шеллачного лака или нитролака с последующей окраской;
- *пропуски в окраске и закрапка стекла* при окрашивании переплетов могут быть только при небрежной работе. Закрашивают пропущенные места и очищают стекла от краски;
- *длительный отлив или сальная поверхность* может быть только от недоброкачественной олифы. Исправление заключается в промывке поверхностей один или несколько раз подкисленной холодной водой с помощью чистых кистей или губок. Если это не поможет, следует счистить краску и окрасить вновь;
- *в высыхании* происходит от применения пигментов, задерживающих высыхание (цинковые белила, краплак, сажа, сиена и др.) или наличия в олифе примесей (минеральное масло и т. д.). Для исправления требуется произвести растушевку с добавкой сиккатива или выполнить окраску на доброкачественной олифе.

Облицовочные работы

Керамические плитки

Под облицовкой керамической плиткой понимают конструкцию из штучных материалов, образующих наружный слой всевозможных поверхностей. При этом облицовочные материалы выполняют защитные, декоративные, а при внутренней облицовке – и санитарно– гигиенические функции. Поверхности, облицованные керамической или другими видами плитки, красивы, гигиеничны, легко очищаются от загрязнений.

Плитки крепят к стенам с помощью цементного раствора, казеиново-цементной мастики или масляной краски.

Гамма производимых видов керамической плитки очень велика и в первую очередь зависит от производственного процесса и технологии изготовления.

Технологическая схема производства керамической плитки включает следующие основные фазы:

- приготовление раствора (смеси);
- формовка изделия;
- сушка;
- приготовление глазури и глазуровка (эмалировка);
- обжиг.

Керамическая плитка классифицируется по следующим параметрам:

- из красной, белой или цветной массы, в зависимости от исходного сырья;
- с пористой или плотной основой, в зависимости от корпуса плитки;
- эмалированная (глазурованная) или не покрытая глазурью и т. д.

Плитка однократного обжига получается путем прессования смеси из отборных сырьевых ингредиентов (глины, полевые шпаты, флюсы и кварц). Спрессованная смесь подвергается

глазурованию и далее однократному обжигу, что обеспечивает хорошее прилипание глазури к смеси.

Низкопористая плитка пригодна для устройства внутренних и наружных полов и характеризуется высокой стойкостью к механическим агентам и морозу. Изделия подвергаются повышенной усадке в процессе обжига и поэтому продаются разделенными на партии по калибру.

Высокопористая плитка однократного обжига изготавливаются из специальной смеси, рассчитанной на предупреждение усадки в процессе обжига, поэтому возможна укладка плитки с узким швом. Изделия имеют повышенную пористость (большее водопоглощение) и низкую механическую прочность, что делает их пригодными для облицовки стен.

Плитка из фарфоровой керамики имеет несколько традиционных названий: керамический гранит, грес, грес «порцеланатто», колормасса. Она получается прессованием смеси из белой глины, каолина, полевых шпатов и кварца – рецепт смеси похож на состав фарфора, отсюда и название изделия. Плитка имеет очень плотную и почти «остеклованную» структуру, что обеспечивает ее безукоризненную чистоту, а также высокую механическую прочность. Для получения различных оттенков и эстетических эффектов возможно добавление в массу смеси красителей и получение смесей разных цветов. Как правило, плитка не подвергается глазурованию и используется главным образом для устройства полов, подлежащих очень сильному износу и требующих повышенной стойкости к химическим агентам и морозу.

Плитка двукратного обжига получается двукратным обжигом отформированной заготовки плитки: по этой технологии глазурь наносится на обожженную смесь, затем изделие подвергается второму обжигу. Недостаток этой технологии перед способом однократного обжига заключается в более высокой себестоимости продукции (два обжига вместо одного).

На заметку

Плитка двукратного обжига используется для облицовки стен и пола, при необходимости придания блеска поверхности отделки. Двукратный обжиг имеет технологическое преимущество перед однократным: в процессе первого обжига через глазурь проникает газ от разложения смеси, что образует на блестящей поверхности плитки мелкие следы в форме концов булавок, трещин: такого недостатка нет при технологии двукратного обжига.

Клинкерная плитка изготавливается из неоднородных глин с добавлением красителей (окислов тяжелых металлов), флюсов и шамота. Формовка плиток происходит путем экструдирования. Готовая плитка имеет низкую пористость, высокую механическую прочность и стойкость к истиранию и химическим агентам, что делает ее особо пригодной для устройства внутренних и наружных полов, лестниц, а также для облицовки наружных стен. Клинкерная плитка используется и для облицовки плавательных бассейнов. Должна предусматриваться укладка плитки с широким швом вследствие присутствия размерных колебаний, связанных с технологией производства.

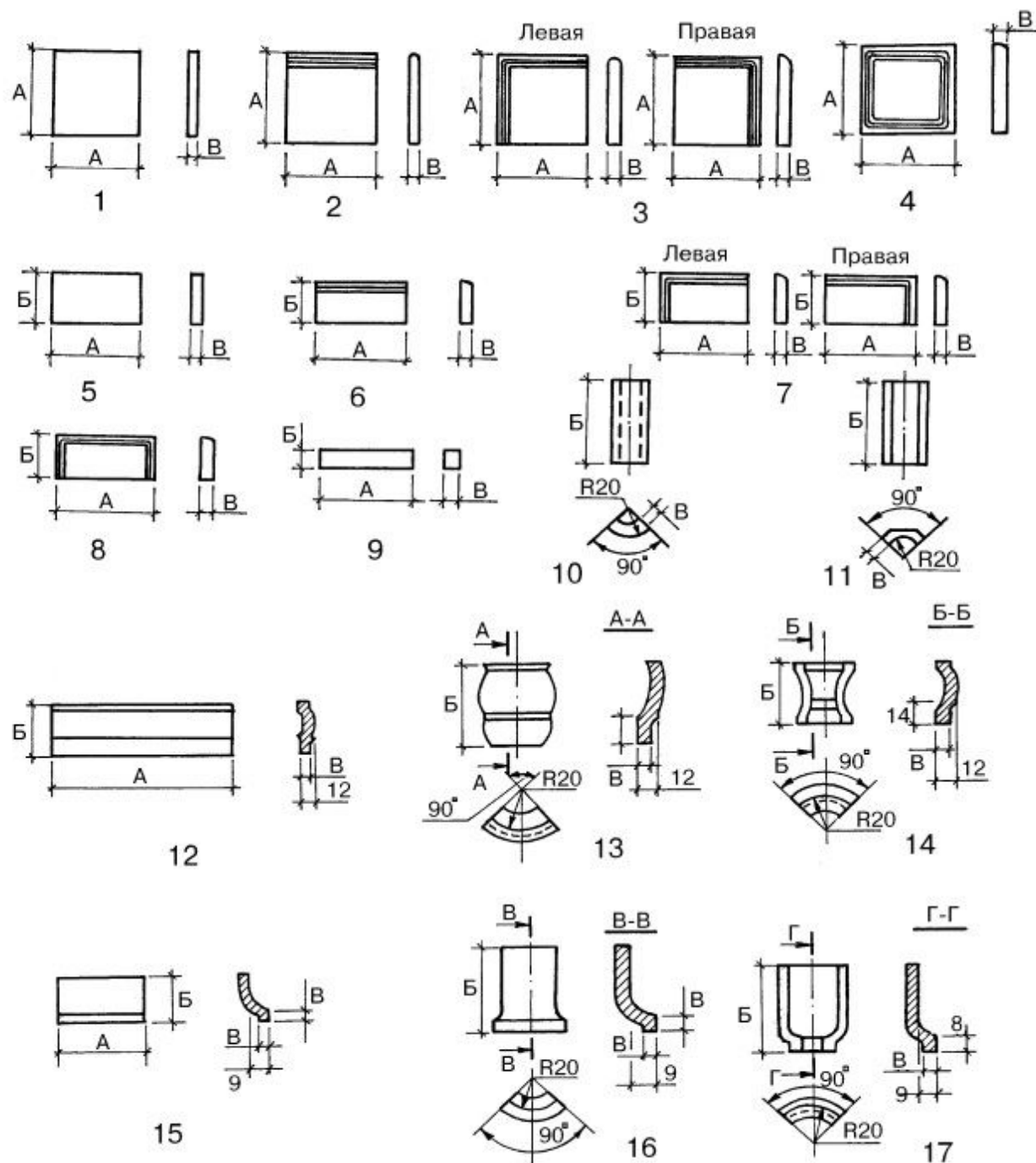


Рис. 21. Глазурованные облицовочные плитки (продолжение):

12 – прямая карнизная плитка; 13 – уголок карнизный для закругления внешних углов; 14 – уголок для закругления внутренних углов; 15 – прямые плитусные плитки; 16 – уголки плитусные для закругления внешних углов; 17 – уголки плитусные для закругления внутренних углов; R – радиус скругления углов

Плитка типа «СОТТО» в большинстве случаев не подвергается глазуровке и используется для устройства внутренних и наружных, так называемых «рустованных» полов.

Изделие изготавливается путем экструдирования смеси из разных видов природной глины без особого сортирования и смешивания. Использование этой плитки является весьма древним и широко распространенным как в реконструкции старинных, так и в строительстве современных зданий.

Фасадная керамика. Все большее применение керамика находит как материал для облицовки фасадов зданий. Главным требованием для плитки, укладываемой снаружи, является сопротивляемость сезонным климатическим воздействиям: колебания температуры, морозные периоды, повышенная влажность, климатические осадки и т. п. Нужно не забывать и о загрязняющих факторах, ультрафиолетовом излучении, о воздействии транспортируемых ветром наносов. В последнее время в

фасадной керамике стали широко использоваться вентилируемые навесные фасады (фальшстены).

Керамический гранит. Отдельно следует остановиться на плитке, называемой «керамический гранит» (фарфоровый грес, колормасса, плитка из искусственного камня).

Керамический гранит относится к новым отделочным строительным материалам – это керамическая плитка, получаемая из специальных тяжелых глин с добавлением различных минералов методом прессования.

К главным отличительным особенностям керамического гранита относят его высокую износостойкость, низкое водопоглощение, исключительное сопротивление постоянным механическим воздействиям, нейтральность к воздействию кислот и щелочей, морозоустойчивость. Он также устойчив к воздействию ультрафиолетовых лучей. Кроме того, в отличие от естественного камня он не имеет радиационного фона.

На заметку

Керамический гранит – это идеальный материал для помещений общественного назначения с большой проходимостью, его могут использовать для внутренней и внешней отделки, напольного покрытия и отделки фасадов, а также для специальных промышленных помещений.

Керамические плитки для облицовки стен представляют собой квадратные, прямоугольные или фигурные пластинки с лицевой стороной, покрытой глазурью. Изготавливают их из глины или специально составленной керамической массы. Тыльная поверхность плиток, как правило, выполнена рифленой для лучшего сцепления с раствором.

Фактура плиток может быть гладкой или рельефной. Керамические плитки различают также по виду глазури. Она может быть прозрачной и непрозрачной, глянцевой и матовой, белой и цветной. Прозрачная глазурь создает блестящую лицевую поверхность плитки, цвет такой плитки аналогичен цвету черепка. Непрозрачная (глухая) глазурь придает лицевой поверхности плитки цвет пигмента (красителя), введенного в глазурь.

Керамические глазурованные плитки (ГОСТ 6141-91) изготавливают 28 типоразмеров. Форма плиток показана на *рис. 21*, их размеры приведены в *табл. 6*. Отклонения размеров по длине граней не должны превышать 1,5 мм. В каждой партии должны быть плитки только с плюсовыми либо только с минусовыми отклонениями.

Толщина плиток, кроме плитусных, не более 6 мм; плитусные могут быть толщиной до 10 мм. Такой же толщины могут быть плитки из легкоплавких или мергелистых глин. Во всех случаях толщина плиток должна быть равномерной. У одной и той же плитки разница в толщине не должна превышать 0,5 мм.

Все плитки должны быть правильной геометрической формы с четкими гранями и углами. Необходимо, чтобы боковые грани квадратных и прямоугольных плиток составляли с плоскостями прямой угол. Предельно допустимое отклонение от прямого угла $\pm 0,5^\circ$. На кромках лицевой поверхности плиток не допускаются выпуклости, выбоины, трещины, а также зазубрины и щербины.

На заметку

Плитки изготавливают с одноцветной или многоцветной (мраморовидной) лицевой поверхностью. Плитки каждой партии должны быть равномерно покрыты одинаковой (матовой или блестящей) глазурью. На глазурованной поверхности не допускаются недоливы, затекания, наплывы, пузырьки, волосяные трещины (цек). Водопоглощение плиток составляет не более 16 %. Глазурованные плитки выпускают трех сортов.

К облицовываемой поверхности глазурованные плитки крепят цементным раствором, битумными мастиками, а также водостойкими синтетическими мастиками. Схемы применения различных типов плиток при облицовке помещений показаны на *рис. 22*.

Плитки с подглазурной росписью получают, нанося на обожженные изделия цветовой рисунок и покрывая их по рисунку прозрачной глазурью. Применяют эти плитки для отделки уникальных зданий.

Таблица 6

Размеры керамических глазурованных плиток

Наименование и формы плиток	Размеры, мм	
	А	Б
Квадратные: без завала	150	-
	100	-
	150	-
	100	-
	150	-
	100	-
	150	-
	100	-
Прямоугольные: без завала	150	100
	150	75
	150	100
	150	75
	150	100
	150	75
	150	100
	150	75
Поясок без завала	150	25
	150	25
Уголки: для закругления внешних углов	-	150
	-	150
Уголки: для закругления внутренних углов	-	150
	-	150
Прямая карнизная плитка	150	50
Уголок карнизный: для закругления внешних углов	-	50
	-	50
Уголок карнизный: для закругления внутренних углов	-	50
	-	50
Прямые плитусные плитки	150	80
Прямые плитусные плитки	150	50
Уголки плитусные: для закругления внешних углов	-	80
	-	50
Уголки плитусные: для закругления внутренних углов	-	80
	-	50

Фигурные плитки для «бесшовной» облицовки и майоликовые. Лицевая поверхность фигурных плиток (рис. 23) имеет рельефный рисунок. При облицовке плитки укладывают так, чтобы получился единый узор. Эти плитки снабжены фальцами, благодаря которым швы между плитками маскируются и вода не проникает под облицовку в помещениях с влажной средой.

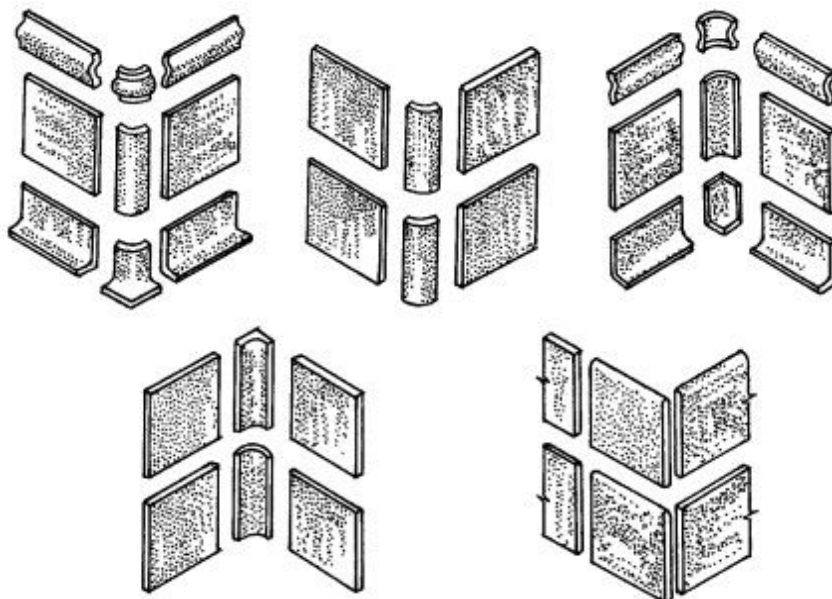


Рис. 22. Схемы применения различных типов облицовочных плиток

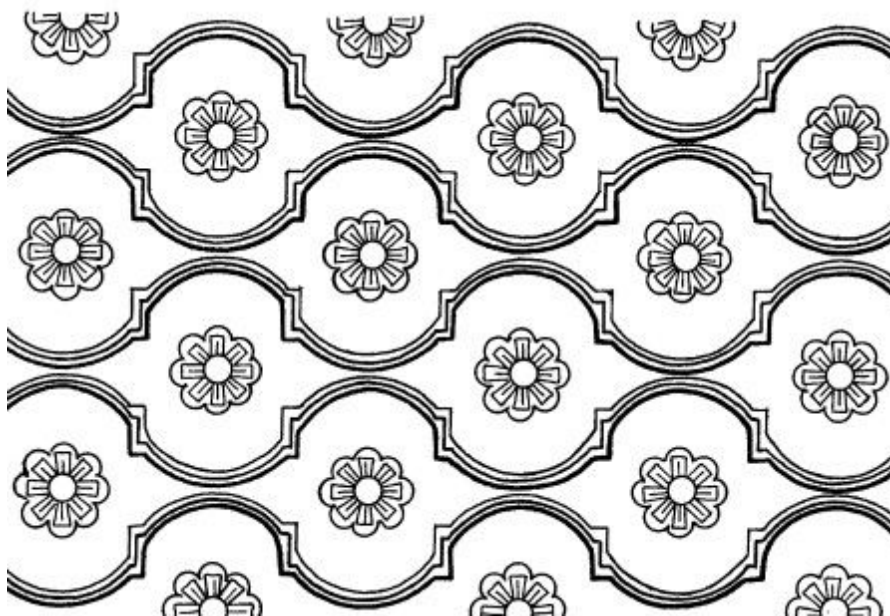
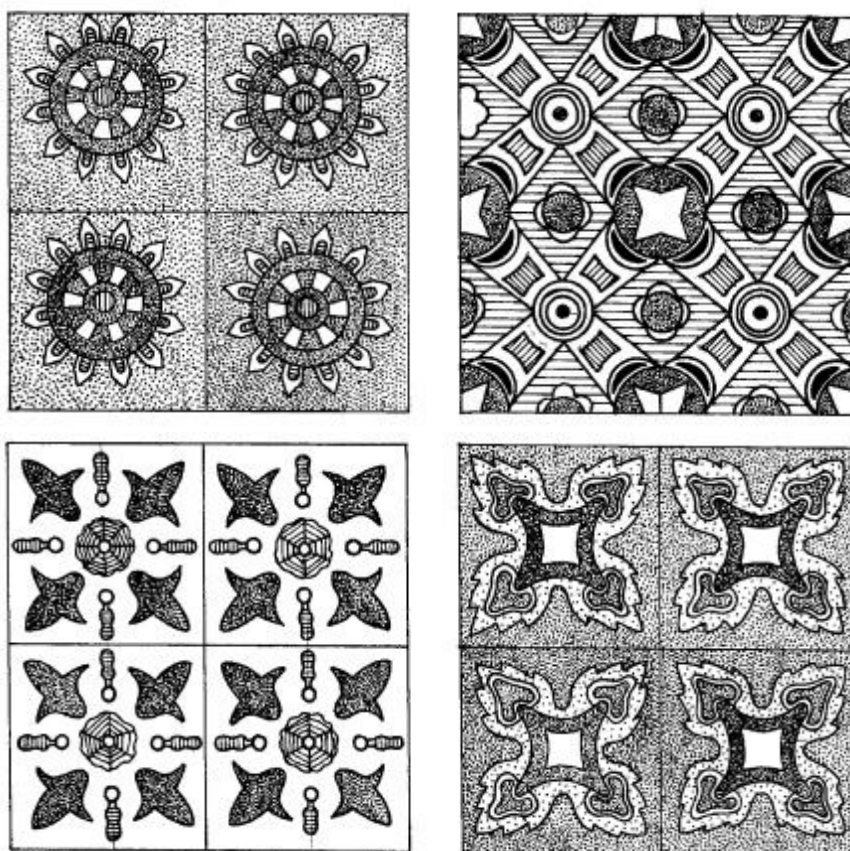


Рис. 23. Поверхность, отделанная фигурными плитками



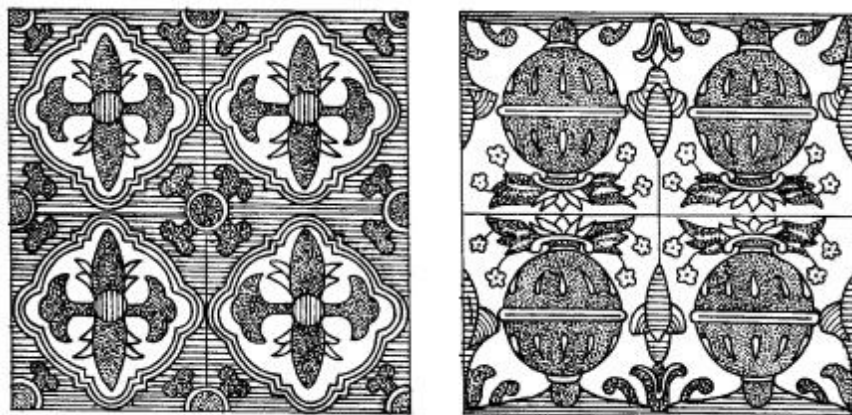


Рис. 24. Майоликовые плитки

Совет

«Бесшовной» облицовкой отделывают внутренние помещения некоторых общественных зданий, туалетные и ванные комнаты.

Майолику изготавливают из обыкновенных глин, покрываемых глухой глазурью. Кроме того, майоликовые плитки выпускают с поверхностным слоем из окрашенных глин и покрытых прозрачной глазурью («меццо-майолика») из светлых цветных глин, покрытых прозрачной цветной глазурью, отливающей радужными оттенками («майолика восстановительного огня»).

Растворы и мастики

Цементный раствор для крепления (наклейки) плиток на стены применяют 1:4 (1 часть цемента и 4 части песка).

Казеиново-цементная мастика применяется в основном для облицовки плитками стен. Для приготовления мастики необходим сухой казеиновый клей марки ОВ (обыкновенный) – 1 массовая часть, портландцемент марки от «400» до «500» – 3 массовые части, мелкозернистый речной песок – 1 массовая часть, вода – 2,5 массовой части. Сначала готовят казеиновый клей на воде, тщательно перемешивая в течение 30 минут до полного разбухания зерен клея. Затем готовят сухую цементно-песчаную смесь, добавляют ее в казеиновый клей и тщательно перемешивают. Если образовались комки, мастику процеживают через сито с ячейками 1Г—1 мм.

Внимание

Добавлять в готовую мастику цемент или казеин нельзя. Мастику наносят на облицовываемую поверхность слоем до 5 мм или намазывают тыльную сторону плиток.

Можно приготовить мастику без песка, только из казеина и цемента. На одну объемную часть казеинового сухого клея берут 3–4 части цемента. Сначала готовят казеиновый клей, добавляют в него цемент и все тщательно перемешивают. Мастику рекомендуется процедить через частое сито. Мастику используют в течение 2 часов после приготовления. Эту мастику хорошо использовать при облицовке ровной отштукатуренной поверхности, когда плитки наклеивают на тонком слое мастики.

Масляная густотертая краска любого цвета, немного разведенная олифой, прочно приклеивает плитки к окрашенным масляной краской или проолифленным поверхностям – к дереву, бетону, кирпичу, штукатурке.

Краску наносят на плитку 1–2 миллиметровым слоем и прижимают ее к поверхности. Можно на облицовываемую поверхность нанести тонкий слой краски и приклеить к ней плитку. Плитки предварительно очищают от пыли кистью.

Обычно на масляной краске облицовывают стены. Всю выдавившуюся из-под плиток краску сразу же счищают и протирают плитки тряпкой, смоченной керосином, бензином или другим растворителем, легко снимающим краску.

При наклейке плиток на густотертой масляной краске лучше всего использовать белила, краску цвета слоновой кости или светло-серую.

Для выполнения плиточных работ необходимы различные инструменты – штукатурная лопатка, молоток, зубило, клещи, плоскогубцы, кусачки, весок, правило, угольник, полутерки, кисти, уровень.

Кроме этого инструмента необходимо иметь молоточек весом 60–80 г из закаленной стали с острым концом. Молоточком перерубают керамические плитки для полов. Вместо него можно применять стальное зубило. Для резки глазурованных плиток применяют любой стеклорез, или резец с приваренным наконечником из твердого сплава, или напильник с отколотым концом, острые грани которого царапают глазурь.

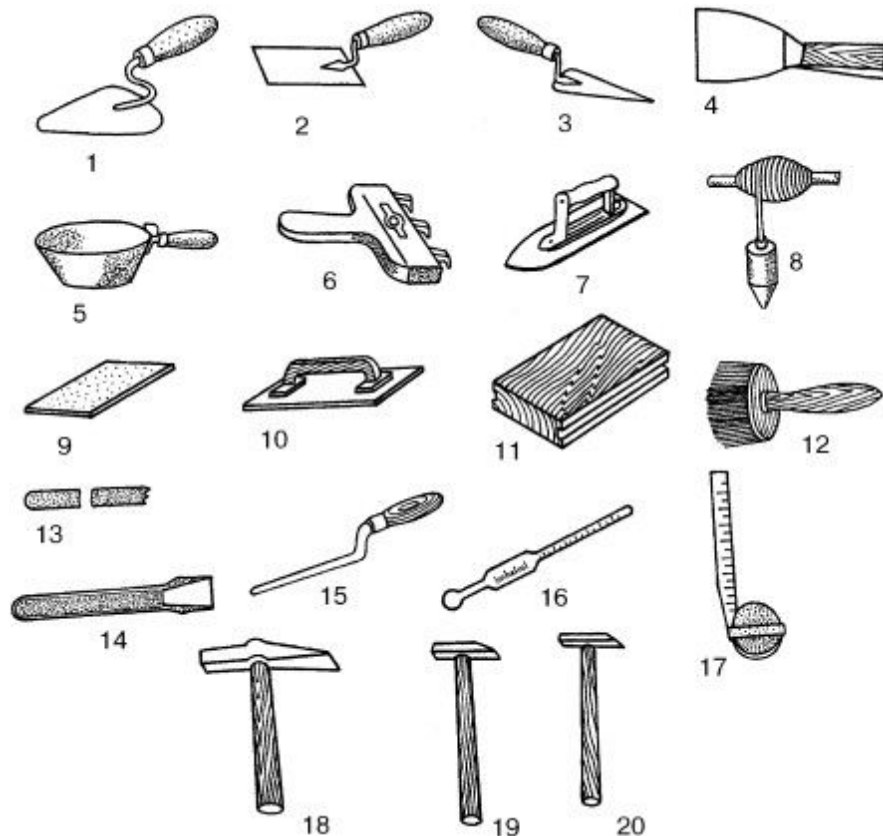


Рис. 25. Ручной инструмент облицовщика:

1 – обыкновенная лопатка; 2 – прямоугольная лопатка; 3 – отрезовка; 4 – стальной шпатель; 5 – штукатурный ковш; 6 – царапка; 7 – гладилка; 8 – отвес; 9 – резиновый шпатель; 10 – хлопушка; 11 – брусок; 12 – кисть; 13 – шлямбур; 14 – скарпель; 15 – пазовый уплотнитель; 16 – ареометр; 17 – рулетка длиной 2 м; 18 – молоток массой 600 г; 19, 20 – плиточные молотки массой 80 и 60 г

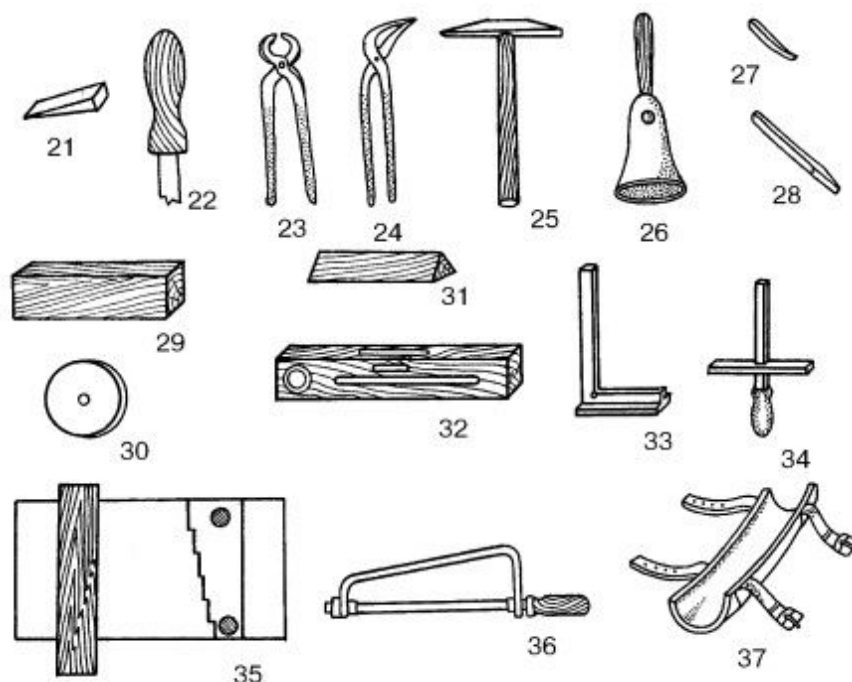


Рис. 25. Ручной инструмент облицовщика (продолжение):

21 – дубовый клинышек длиной 5 см; 22 – стальной резец с наконечником из твердого сплава; 23, 24 – клещи; 25 – двусторонняя кирочка; 26 – резиновый присос; 27, 28 – стальные штыри; 29 – карборундовый брусок; 30 – карборундовый круг; 31 – трехгранный брусок; 32 – уровень; 33 – стальной угольник; 34 – шаблон; 35 – шаблон А.С. Афолина; 36 – ножовка; 37 – наколенник

Для приточки кромок необходимы среднезернистые карборундовые бруски или круги или другие абразивные материалы, способные обтачивать плитку. Для сортировки плиток по размеру надо иметь шаблон, состоящий из двух деревянных брусков: вертикального с нанесенными делениями через 1 мм и горизонтального, прикрепленного к вертикальному строго под прямым углом. На горизонтальный брусок ставят плитку, а на вертикальном по делениям определяют ее размер.

Совет

Перед облицовкой плитками кирпичные, каменные и бетонные поверхности очищают от грязи, пыли, следов раствора (особенно гипсового). Все непрочные места срубают.

После очистки стальными щетками поверхности обметают, смачивают водой и оштукатуривают (лучше по маякам) цементным раствором состава 1:4, образуя так называемый грунт. Грунт нацарапывают, благодаря чему при облицовке раствор хорошо сцепляется с ним и с плиткой. Толстые наметы раствора наносят по сетке или проволочному плетению.

Внимание

Особое внимание следует обратить при подготовке поверхностей при облицовке их на густотертой краске. Самой качественной будет штукатурка, выполненная по маякам. Выровненный и подсохший (схватывающийся) раствор затирают так, чтобы на подготовке не осталось притертых мест или бугров. Нацарапывать поверхность в этом случае не надо.

Выполненную таким образом штукатурку выдерживают, смачивая ее водой, и просушивают. После этого сухую подготовленную поверхность олифят, просушивают несколько суток и приступают к облицовке. На такой подготовке плитки укладываются очень точно.

На подготовку наносят тонкий слой (не более 1 мм) густотертой краски. Тильную сторону плиток покрывают слоем краски такой же толщины и плотно прижимают их к облицовываемой поверхности.

Керамические облицовочные плитки могут иметь отклонения по цвету, рисунку и размеру, поэтому их приходится сортировать. Несортированные плитки ухудшают общий вид облицовки, так как

невозможно получить швы одинаковой ширины или расположить их строго на одной прямой линии. Одновременно с сортировкой по размерам при необходимости плитки сортируют и по цветовым оттенкам с отбраковкой дефектных.

Внимание

При отбраковке плиток руководствуются следующими правилами. В керамических глазурованных плитках 1 сорта, предназначенных для внутренней облицовки стен не допускаются: отбитые углы, наплывы глазури, волнистость (рябизна) глазури, щербинки на кромках глазурованной поверхности, посечки (несквозные трещины) на глазури даже шириной не более 0,25 мм, непокрытые глазурью места, вскипание глазури (нарушение глазурного покрова в виде пузырьков), окрашенные пятна на глазурованной поверхности. Наколы (углубления в глазури) диаметром не более 1 мм допускаются не более двух. Мушки (темные точки) допускаются отдельные рассеянные диаметром до 0,2 мм.

Толщина всех плиток, за исключением плитусных должна быть не более 5 мм, плитусных не более 10 мм. Допускаемое отклонение по толщине плиток одной партии не должно превышать 0,5 мм.

Допускается небольшое равномерное утолщение глазури по всем четырем граням плитки шириной не более 4 мм.

При облицовке стен, колонн и откосов нужны неполномерные плитки. Для получения неполномерных плиток их надрезают и раскалывают или перерубают.

Резка плиток. Плитки надрезают стеклорезом или победитовым резцом. Намечают карандашом линию надреза (риску), прикладывают к ней линейку, по которой стеклорезом или резцом, сильно нажимая на него, процарапывают линию, чтобы прорезать не только глазурь, но и черепок. Надрезанную плитку берут двумя руками за края, ударяют нижней стороной о ребро доски так, чтобы линия надреза попала на ребро и плитка раскалывается точно по проведенной риске.

На заметку

Если требуется отрезать полосу шириной 20–30 см, то на плитку наносят риску, делают надрез и отламывают полосу клещами.

Перерубка керамических плиток. На лицевой стороне плитки проводят карандашом риску. Кладут плитку на колено лицевой стороной вверх и острым концом стального молоточка или зубилом насекают на риске непрерывную линию глубиной 0,5–2 мм. Каждый последующий удар должен несколько заходить на предыдущий. По ребрам плитки надо ударять сильнее, чем по ее середине. Сделав насечку, плитку перевертывают тыльной стороной вверх, наносят удар молотком в центре по линии переруба плитки, и она раскалывается.

Приточка плиток. Кромки расколотых плиток не всегда бывают ровными и гладкими, поэтому их, в зависимости от того куда они укладываются, приходится притачивать вручную или механически на карборундовом бруске или круге.

Замачивание плиток. Для прочного сцепления с цементным раствором, цементным тестом или казеиново-цементной мастикой плитки очищают от пыли и грязи и обязательно смачивают водой или же погружают в воду. Поры таких плиток заполняются водой, и при наклейке они не впитывают влагу из раствора или мастики, что увеличивает прочность сцепления плиток со стяжкой. Плитки замачивают на 8–10 часов. Затем раскладывают их на 30–60 мин для испарения излишков влаги и только после этого используют для облицовки.

Иногда под эмалью некоторых сортов тонких глазурованных плиток при обильном смачивании их водой остаются водянистые пятна. Такие плитки не замачивают, а только протирают кистью, смоченной в воде. Поэтому приобретенные плитки следует предварительно проверить – положить одну плитку на 1–1,5 часа в воду, затем подсушить в течение 30 мин, уложить на нее слой цементного раствора и через пять-семь дней проверить, не осталось ли на плитке водянистого пятна.

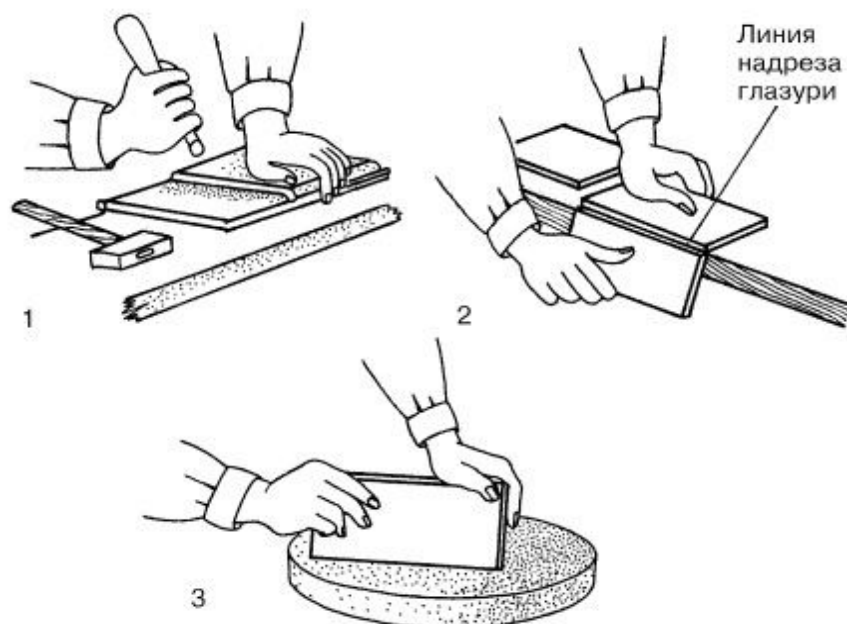


Рис. 26. Подготовка плиток:

1 – резка; 2 – раскалывание (разламывание); 3 – приточка кромок

Совет

Плитки, которые наклеивают на масляной краске, не замачивают, а только очищают от пыли их тыльную сторону.

Облицовка стен плитками

Облицовка глазурованными керамическими плитками на растворах. Стены следует облицовывать после устройства пола; в этом случае плитки первого ряда будут опираться на пол.

Если приходится облицовывать стены, а потом полы, прежде всего определяют уровень чистого пола. На этом уровне по периметру стен укладывают рейки на которые будут опираться плитки нижнего или плинтусного ряда. Рейки устанавливают по уровню. Плинтусный ряд выполняют из плиток для стен или для пола, или специальных плинтусных плиток.

Для крепления плиток на стенах используют цементный раствор состава от 1:4 до 1:6 (на 1 объемную часть цемента марки «300» берут 4–6 объемных частей песка).

Ровные кирпичные и бетонные стены можно не штукатурить, а сразу облицовывать, применяя толстые слои раствора. Все поверхности предварительно очищают от пыли и грязи, при необходимости насекают и хорошо смачивают водой. Чтобы облицовка была строго вертикальной и точной по горизонтали, стены предварительно провешивают и ставят в каждом углу по два маяка – по две плитки: одну вверху облицовки, другую внизу – на один-два ряда выше уровня пола. Укладываемые плитки проверяют с помощью туго натянутого шнура-причалки как по вертикали, так и по горизонтали. Вместо шнура к маякам можно прикладывать рейку. Облицовку выполняют следующим образом. Прежде всего укладывают плитки одного-двух нижних рядов, используя для горизонтальной проверки нижние маяки, а для вертикальной – верхний и нижний. Выложив эти ряды, нижние маяки убирают, а вместо них используют готовую облицовку нижних рядов.

Перед нанесением раствора на плитку с ее тыльной стороны стирают пыль ветошью или кистью, а затем проводят этой же стороной по раствору в растворном ящике для увлажнения. Это способствует всасыванию плиткой цементного молока из цементного раствора и лучшему сцеплению плитки с раствором. Сцепление раствора с основанием (поверхность кирпичной стены или грунта на ней) не ухудшится. На смоченную раствором плитку на ее тыльную сторону накладывают раствор равномерным слоем такой толщины, чтобы при осаживании плитки он немного выступал сверху и сбоку плитки, не оставляя под ней пустых мест. Плитку с раствором подносят в горизонтальном положении к месту установки, а затем ее быстро, но осторожно переворачивают в вертикальное

положение и прижимают к облицовываемой поверхности. Для окончательной установки плитки ориентируются по ранее уложенным рядам и натянутому сверху шнуру. Легкими ударами ручкой лопатки плитку осаживают до общего уровня ряда по шнуру. При этом раствор должен полностью заполнить пространство между плиткой и поверхностью стены. Выступивший из-под плитки лишний раствор снимают лопаткой и кладут в ящик.

На заметку

При установке карнизных деталей их корытообразное пространство заполняют раствором с некоторым излишком и укладывают их по верхнему ряду облицовки, осаживая до линии шнура. Плинтусные плитки крепят на растворе только к стене, а к полу они примыкают насухо.

При облицовке стены, из которой выходит труба, в плитке прорубают отверстия для трубы. Чтобы не снимать краны, плитку раскалывают по надрезанной линии, в половинках выбирают нужное по размеру отверстие, выламывая его клещами, и ставят плитку на место. При правильной стыковке половинок шов почти не заметен.

Свежий раствор с плиток удаляют тряпкой. Через двое-трое суток облицовку покрывают тонким слоем сметанообразного гипса, тщательно заполняя им швы. Как только гипс немного схватится, облицованную поверхность протирают чистой сухой тряпкой, удаляя гипс с прилипшей к нему грязью. Плитки можно укладывать шов в шов, вразбежку и по диагонали. На ровных стенах плитки можно крепить на тонком 1–3 миллиметровом слое чистого цементного теста, густотертой масляной краске или казеиново–цементной мастике, осаживая плитки до самого основания. В этом случае штукатурку под облицовку плитками необходимо выполнять как можно точнее и чище ее затирать.

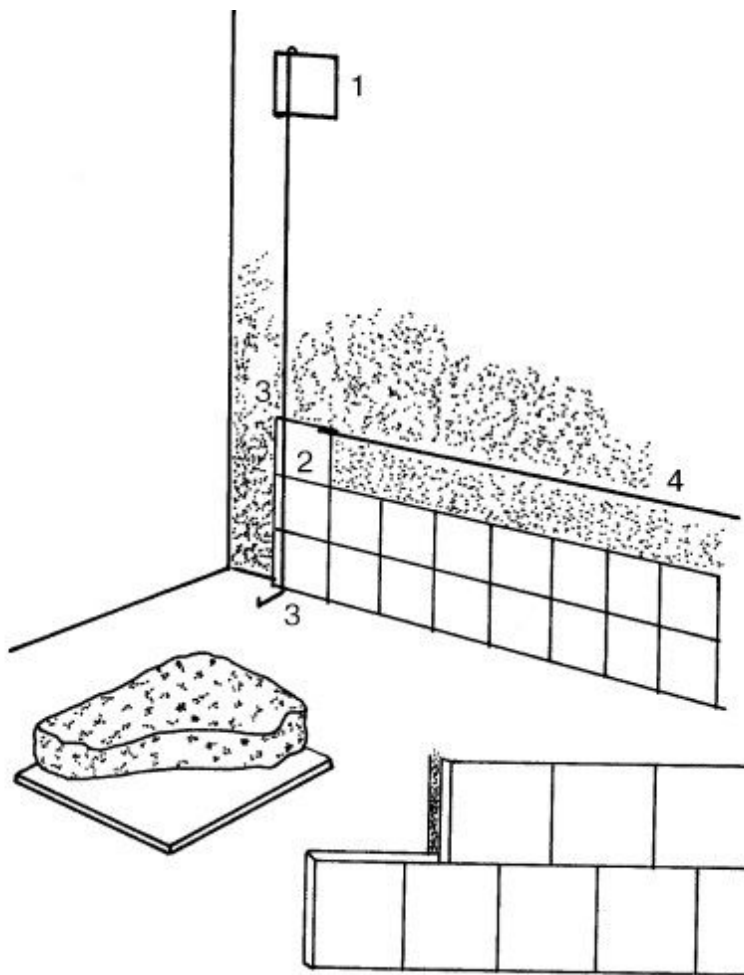


Рис. 27. Облицовка стен плитками:

При симметричной облицовке плитки укладывают с середины стены вправо и влево. Стену делят на две равные части и пробивают ось. Первую плитку укладывают по центру оси. Не всегда целое число плиток укладывается между стенами, поэтому плитки приходится резать. Обрезанные плитки размещают по углам. При несимметричном расположении плиток облицовку начинают с нижнего угла

стены. В последнее время широко применяется облицовка с уширенными швами, особенно плитками 3-го сорта, которые имеют отклонения кромок от плоскости до 2 мм. При облицовке с плотным примыканием плитки не всегда будут лежать в одной плоскости. Чтобы сгладить эти дефекты, облицовку выполняют с уширенным швом, ширина которого должна быть не более 3 мм. Кроме того, швы заполненные раствором лучше удерживают плитки. Для соблюдения заданной толщины шва между плитками устанавливают гвозди или скобы, изготавливаемые из стальной проволоки толщиной 2–2,5 мм. Длина скобочек должна быть на 2–3 см меньше размера плиток. Чтобы не сдвинуть плитку с места при вытаскивании скобы, концы ее запиливают на конус с 2,5 мм до 1,5 мм.

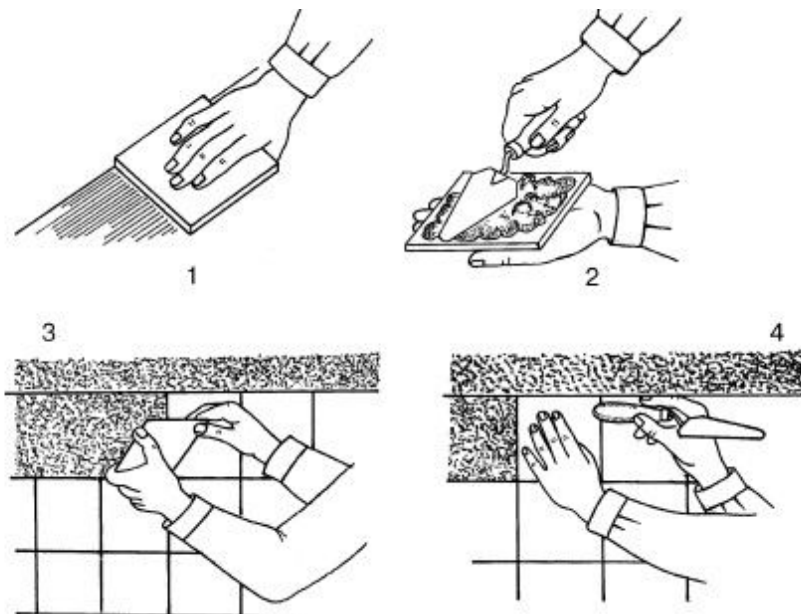


Рис. 28. Приемы выполнения облицовочных работ:

1 – увлажнение плитки путем проведения ее тыльной стороной по раствору; 2 – нанесение раствора лопаткой на тыльную сторону плитки; 3 – установка плиток на стену; 4 – осаживание плитки до общего уровня

Внимание

Облицовку выполняют так: установив первую плитку первого или нижнего ряда, к ней ставят вторую, но не вплотную к первой, а вставляют между ними два гвоздя или скобку. Точно так же устанавливают и последующие плитки этого ряда. Второй и последующие ряды выполняют точно так же, только гвозди или скобки ставят снизу и сбоку каждой плитки.

Укладываемые плитки проверяют по вертикали и горизонтали по шнуру-причалке или по рейке.

После того, как раствор под плиткой схватился (обычно после укладки 15–20 плиток) гвозди или скобки вынимают, а швы исправляют, т. е. заполняют раствором на уровне с плиткой или немного заглубляют.

Облицовка глазурованными керамическими плитками на мастиках. Покрытие, облицованное плитками на цементном растворе, под влиянием резких колебаний температуры, сотрясения недостаточно укрепленных конструкций, осадки конструкций или объемных изменений деревянных оснований, часто подвергается деформации, что приводит к отслаиванию его от цементной прослойки. Облицовка значительно прочнее при креплении плиток на тонкой прослойке из мастик.

Преимущества мастик особенно заметны при облицовке ровных поверхностей, например крупнопанельных перегородок, крупноразмерных плит, которые имеют гладкую офактуренную поверхность и обладают, как правило, повышенной влагопоглощаемостью. Отделка таких поверхностей с применением растворов, даже при уширенных швах, не обеспечивает долговечности облицовки и требует дополнительной подготовки. Высокая прочность приклейки плиток на мастиках позволяет облицовывать ровные поверхности без уширения швов. Трудоемкость облицовочных работ при использовании мастик снижается на 30–40 %, повышается прочность сцепления плитки с

основанием и улучшаются санитарно-гигиенические свойства облицовки. При облицовке керамическими плитками применяют поливинилацетатную мастику (ПЦ), карбоксицементно-песчаную мастику (КЦП), клей «Синтекс».

Совет

Плитки, отставшие от основания, приклеивают на цементном растворе, цементном тесте, цементно-казеиновой мастике или густотертой краске. Старый раствор с плиток счищают любым инструментом. Основание, с которого отвалилась плитка, соскабливают на 1–3 мм, чтобы освободить место для раствора, краски или мастики.

Приклеивают плитку так: наносят на нее шпателем слой краски толщиной 1–2 мм, ставят на место и прижимают, чтобы она не была в одной плоскости со старыми плитками. Место под плиткой предварительно очищают от пыли. При наклеивании плиток на цементном растворе, цементном тесте или казеиново-цементной мастике основание и тыльную сторону плитки смачивают водой и только после этого намазывают на плитку раствор, мастику или цементное тесто.

Внимание

Как правило, дефекты в облицовке являются результатом небрежного выполнения облицовочных работ и следствием нарушения технических условий и правил производства работ. Дефекты и повреждения облицовок из керамических плиток можно разделить на следующие группы: общие недостатки облицовки; повреждение швов; отслаивание плиток от раствора; отслаивание плиток с раствором прослойки от конструкции.

К общим недостаткам облицовки плитками можно отнести те, которые снижают качество и внешний вид отделки: разнотонность глазурованных плиток из-за плохой их сортировки; наличие в облицовке бросающихся в глаза неполномерных кусков плиток вследствие неправильного размещения таких кусков; западины и выступы плиток из общей поверхности облицовки; искривления или местные утолщения в размерах плиток. Этих дефектов можно избежать, если точно выполнять все рабочие операции, тщательно рассортировать плитки по размеру и цвету, своевременно и правильно пользоваться измерительными и контрольными инструментами и приспособлениями.

Дефекты и повреждения плиток заключаются в недостатках или порче глазури: утолщении глазури по краям в виде гребня, пузырьков, зазубрин по краям плиток, отдельных прямых трещин. Все эти дефекты являются заводским браком и должны быть выявлены при сортировке перед укладкой плиток в дело.

Повреждения швов могут быть в виде сквозных трещин по линии швов или же через плитки, это указывает на наличие трещин в конструкциях здания; швы могут быть повреждены также под действием кислот и влаги.

Отслаивание плиток от раствора прослойки является следствием недостаточного сцепления тыльной стороны плиток с раствором: применение жирного и утолщенного слоя цементного раствора, дающего усадку при твердении; изменение объема плиток при резком нагревании и охлаждении облицовки, расположенной вблизи отопительных приборов, а также от увлажнения (что особенно проявляется при незаполненных раствором прослойки углов под плиткой).

Совет

Отслоение плиток с раствором прослойки от конструкций может быть вызвано вибрацией, осадкой, температурными колебаниями или зыбкостью конструкции. В этих случаях рекомендуется облицовку выполнять по натянутой металлической сетке, прикрепленной к арматурному каркасу.

При ремонте поврежденной облицовки проверяют простукиванием облицовки прочность крепления плиток, расположенных вблизи от отпавших. Обнаруженные отслоившиеся плитки осторожно снимают, стараясь не повредить их, чтобы использовать повторно. При этом пользуются плиточной лопаткой, которую просовывают между плиткой и прослойкой из раствора. Плитки с механическими повреждениями (трещинами, отбитыми гранями) удаляют по частям с помощью скапеля или зубила.

Чтобы не повредить грани смежных плиток, удаляемую плитку выбивают мелкими кусочками от середины к краям. Если на месте отставших или поврежденных плиток остается прочная затвердевшая прослойка раствора, то удалять ее не следует, так как при этом, как правило, наблюдается отслаивание новых плиток.

На заметку

Чтобы лицевая поверхность вновь устанавливаемых плиток была в одной плоскости со всей облицовкой, приклеивающий слой между этими плитками и сохранившейся прослойкой должен быть минимальным. Поэтому в таких случаях восстанавливаемые плитки наклеивают на мастику, например карбинальной. Ее достаточно нанести слоем толщиной не более 1 мм кистью на сохранившуюся прослойку и тыльную сторону плитки. Затем устанавливают плитку на место и прижимают к основанию.

При восстановлении отслоившихся отдельных плиток или при небольшом объеме ремонтных работ при сохранившейся прослойке, новые плитки можно заготавливать на густотертых белилах, светлых эмалевых красках или синтетических мастиках ПЦ и КЦП. Предварительно все имеющиеся промежутки и пустые места в прослойке необходимо заполнить раствором, чтобы плитки были наклеены всей тыльной поверхностью, и в углах их не оставалось пустот.

Обойные работы

Общие сведения и классификация

Обои заменяют покраску стен, украшают и утепляют их, служат фоном для мебели и поэтому являются существенным элементом интерьера. Обои можно менять чаще, чем перекрашивать стены. Оклеивать стены обоями следует после окончания всех малярных работ, кроме окраски пола.

Приемы оклейки квартир обоями различны. Допускается, например, оклеивать все комнаты квартиры обоями одного рисунка, но разного цвета или, наоборот, разного рисунка, но одного цвета, или совершенно различными обоями. Во всех случаях цвет и рисунок обоев должен гармонировать с общим убранством комнаты, с окраской полов, дверей и пр. На качество обойных работ влияет много факторов, которые следует учитывать и соблюдать все рекомендации.

На заметку

Для производства недорогих обоев используется легкая бумага в сочетании с простыми красками, для дорогих обоев – тяжелая бумага и самые лучшие краски.

Большой популярностью пользуются обойные канты или бордюры, которые выпускаются различной ширины и расцветок. Использование бордюров позволяет создавать оригинальные сочетания, которые оживляют даже самые скучные интерьеры. Ими обрамляют окна, двери или разделяют стены посередине, позволяя использовать разные расцветки обоев на одной стене, сочетающиеся только благодаря одинаковым тонам.

Классифицировать обои можно следующим образом:

- *бумажные обои:* гладкие, фотообои, структурные, дуплекс (гладкие, тисненные, гофрированные, под окраску);
- *виниловые обои:* шелкография, тяжелый винил, вспененный или структурный винил, флэтвинил, искусственная кожа;
- *текстильные (тканевые) обои:* на бумажной основе (велюровые, льняные, шелковые, фетровые); на тканевой основе, обои на синтетической основе, стекловолокно;
- *металлические обои;*
- *пробковые обои;*
- *«жидкие» обои.*

Для обойных работ необходимы следующие материалы: обои, бордюры, тонкая оклеечная бумага или

газеты, клейстеры, клеи и мастики, для приготовления которых требуется мука, крахмал, мучная пыль, животный или синтетический клей и мастики. Применение каждого из приведенных материалов зависит от качества обоев.

Бумажные обои. Это самая большая часть производимых сегодня обоев. Объясняется это в первую очередь их относительной дешевизной и простотой технологии отделки. Эти обои экологичны в эксплуатации, позволяют стенам «дышать» и их можно использовать для отделки практически любых типов помещений. Вес бумажных обоев колеблется в пределах от 95 до 160 г/м². Структурные бумажные обои получают путем нанесения на бумажную основу густотертой краски методом ротационной трафаретной печати.

В настоящее время на рынке бумажных обоев лидером все же являются обои дуплекс. Они состоят из двух или более слоев бумаги. Могут быть покрыты специальными составами, улучшающими их эксплуатационные характеристики, такие как влаго- и светостойкость. Очень популярны на российском рынке тисненые дуплексные обои, которые, в отличие от гладких, получаемых методом высокой печати, позволяют скрадывать мелкие неровности стен. Состоят дуплексные тисненые обои из двух, соединенных между собой полотен бумаги, тисненых еще во влажном состоянии, после чего на них наносится краска. Тиснение получают методом выдавливания рисунка посредством прокатки бумаги через валики с рельефным позитивным и негативным рисунком. Обои такого типа бывают различных расцветок, могут иметь простое и сложное тиснение

Дуплексные обои под окраску являются обособленной группой обоев дуплекс.

Их можно разделить на:

- структурные или тисненые;
- грубоволокнистые (грубоструктурные).

Внимание

Обои, предназначенные под окрашивание, пропитываются специальным водоотталкивающим составом и выпускаются с различной структурой неокрашенной поверхности, которая имеет белый цвет, так как предназначена под окраску. Благодаря игре света и теней достигается разнообразие в оформлении.

Красивый внешний вид стен достигается не с помощью орнаментов, а именно в результате светопреломления, оживляющего всю оклеенную поверхность. После окраски обои остаются воздухопроницаемыми, позволяют регулировать влажность и обеспечивают приятный жилой климат в помещении. Их можно красить в любые цвета дисперсионными красками, а количество покрасок, которые они способны выдержать, зависит от их плотности. Обои этого типа позволяют легко скрывать трещины на стенах

Структурные обои изготавливаются специальным методом тиснения в комбинации специальных целлюлозных и текстильных волокон с полимерным связующим средством. Отличаются они разнообразными тиснеными рисунками, не содержат стекловолокна и соединений, содержащих тяжелые металлы.

Грубоволокнистые обои представляют собой два гладких плотных слоя бумаги, между которыми находится слой древесной стружки, размеры которой определяют структуру обоев. Древесные волокна запрессовываются в слои бумаги сложным технологическим способом.

Виниловые (моющиеся) обои появились сравнительно недавно. Все виниловые обои являются водостойкими, но в разной степени. Недостатком виниловых обоев, как и любого другого синтетического материала, является воздухонепроницаемость. Правда в настоящее время некоторые фирмы предлагают виниловые обои, допускающие влагообмен с окружающим воздухом за счет микропор, которые с одной стороны не пропускают влагу под обои при их мытье, а с другой – дают возможность испаряться конденсату из-под покрытия. Виниловые обои, как и дуплекс состоят из двух слоев. Нижний слой бумажный или тканевый покрывается тонким слоем ПВХ, а затем на поверхность обоев наносится рисунок или тиснение. Слой ПВХ защищает обои от влаги, света и различных механических воздействий. Такие обои, как правило, пропитывают специальными составами,

предотвращающими образование плесени и грибков.

Шелкография – разновидность виниловых обоев. Нижний слой – это бумага, а верхний – либо чистый винил, либо винил с шелковыми нитями. Верхний слой может быть как рельефным, так и гладким. По виду эти обои имитируют шелковую ткань, отсюда и название «шелкография».

Вспененный (структурный) винил – более плотные обои. Они имеют верхний слой из винила (ПВХ), который в результате термической обработки приобретает дополнительную рельефную фактуру – «корочку». Такие обои могут быть с блестками, вкрапленными в верхнее покрытие, иметь различные фактуры и расцветки. Эта разновидность виниловых обоев, благодаря своей плотности и рельефной поверхности, хорошо подходит для того, чтобы скрывать различные неровности на стенах. В помещениях с помощью таких обоев можно легко создать эффект рельефной штукатурки.

Совет

Рельефные виниловые обои, имитирующие керамическую плитку или натуральные камни, идеально подходят для отделки кухонь и ванных комнат.

Текстильные обои. В основе таких обоев – обычное бумажное полотно, на которое с внешней стороны наносятся путем наклеивания нити из натуральных и смешанных волокон хлопка, льна, вискозы, джута, шелка или искусственных тканей. Такими обоями можно оклеивать не только стены, но и потолок помещения.

Велюровые обои представляют собой бумажное полотно, покрытое бронзовой или поливинилхлоридной краской, на которое наносится клеевыми красками определенный узор, к которому в специальной машине приклеиваются в вертикальном положении электростатически заряженные текстильные волокна. В результате этого образуется бархатистая поверхность.

Существуют также текстильные обои на тканевой основе, например «тафтинг-обои» (ковровые обои с пришитым ворсом). Слово «тафтинг» означает ворс, который пришит к тканевой основе. Такие обои изготавливаются из 100 % синтетического волокна. Текстильные льняные обои представляют собой бумажное полотно, ламинированное нитями из натуральных или смешанных волокон.

Текстильные шелковые обои изготавливаются из вискозы с добавлением натурального шелка на бумажной основе.

Текстильные джутовые обои представляют собой натуральную ткань с льняным переплетением на бумажной основе. Такие обои выпускаются однотонными (под окраску) и с рисунком.

Текстильные фетровые обои – это либо вспененный полипропилен, либо натуральная фетровая ткань на бумажной основе. По виду они напоминают велюровую ткань, мягкие на ощупь, износостойкие, звукопоглощающие, они маскируют трещины и неровности поверхности стен. Эти обои являются экологически чистым материалом и хорошо сохраняют тепло.

Внимание

Текстильные обои могут быть на синтетической основе. Они представляют собой текстильное полотно, наклеенное на поролон. Стены при оклейке таким видом обоев становятся не только тепло- и звуконепроницаемыми, но и упругими, мягкими на ощупь (благодаря поролоновой основе обоев). Эти обои производят огромными рулонами (в размере стены) по индивидуальным заказам на конкретное помещение, так как при толщине обоев в 5 мм сделать незаметными стыки полос было бы совершенно невозможно.

Стекловолокнистые обои — это особый вид обоев. Их основу составляет стекловолокнистая нить, которую изготавливают из природного сырья – кварцевого песка, соды, доломита и извести. Основой является стекло, из которого при температуре около 1200 °С тянутся волокна, которые затем формируются в пряжу различных видов и толщины, а затем ткются. Они могут быть однослойными и двухслойными (на бумажной подложке). На поверхности выдавлен рельефный рисунок: ромбы, рогожка, елочка и другие. Покрытия для стен из стекловолокна относятся к трудновоспламеняемым материалам.

На заметку

Стекловолоконистые обои прочны и в то же время эластичны. Сочетание этих свойств делает их устойчивыми к деформации. Стеклообои обязательно нужно красить латексными или водоэмульсионными красками. Перекрашивать можно до 12 раз без потери текстуры рисунка. К преимуществам стеклообоев относится то, что они могут быть поклеены практически на любой поверхности. Стеклопряжа является химически нейтральной, не разрушается и нечувствительна к влаге.

Металлические обои. Такие обои изготавливаются путем покрытия бумажной основы тонким металлическим слоем (этот слой представляет собой искусственно оксидированную или окрашенную алюминиевую фольгу). Затем на поверхность обоев наносится тиснение или рисунок. Металлическая поверхность износостойчива и хорошо моется. Такие обои являются паронепроницаемыми и потому ими можно оклеивать только впитывающие влагу поверхности.

Пробковые обои. Пробковые обои представляют собой тонкий слой натуральной пробки, которая нанесена на бумажное полотно. Текстуру натуральной пробки дизайнеры комбинируют с цветными вкраплениями, что делает ассортимент пробковых обоев разнообразным. Эти обои являются экологически чистыми, так как изготовлены из природного материала, кроме того, пробковые обои не электризуются и не притягивают пыль, что немаловажно для жилых помещений.

Искусственная кожа на тканевой основе с поливинилхлоридным покрытием выпускается нескольких марок: галантерейная, обивочная и облицовочная. Такую кожу часто называют текстуритом. Это рулонный материал с покрытием из полимерной композиции. Он бывает с пористым покрытием и отличается высокими санитарно-гигиеническими свойствами и воздухопроводностью. Изготавливают его разных цветов и тиснений, матовым или блестящим. Он не маркий, нелипкий, эластичный, без запаха, однотонно окрашен, морозостойкий, а также стоек к керосину, бензину и маслам. Применяют для отделки жилых и общественных зданий, для обивки утепленных дверей и перегородок раздвижного типа.

Линкруст – рулонный материал с рельефным рисунком, состоит из пластмассы, нанесенной на бумажную подоснову. Применяется для отделки стен. Линкруст выпускают с неокрашенной лицевой поверхностью, которая после наклейки и просушки окрашивается масляными или эмалевыми красками нужного цвета.

Подклеечная бумага (макулатура). Это тонкая бумага, старые газеты (макулатура) или точно такой же толщины оберточная бумага. Любая бумага должна быть без масляных, жировых и чернильных пятен. Масло или жир могут проходить через обои и оставлять на них неустраняемые пятна. Точно так же действуют и чернила. Применяется подклеечная бумага для первичной оклейки различных поверхностей, она выравнивает грубые поверхности и предохраняет краску на обоях от выцветания, воздействия щелочей, имеющих в бетоне и штукатурке, а на дереве предохраняет от выделения смолы. Тонкая бумага от намокания становится мягче и прочнее приклеивается к различным поверхностям, кроме того обои более прочно приклеиваются к наклеенной бумаге, чем прямо, например, к штукатурке.

Совет

Для проклейки поверхности, наклеивания бумаги, обоев, линкруста, картона, различных пленок применяют всевозможные клейстеры, клеи и мастики. Все они обладают различной клеящей способностью и прочностью приклеивания. Легкие материалы наклеивают на слабых клеящих составах (клейстерах или клеях), а плотные – на прочных. При этом предпочтение следует отдавать составам промышленного изготовления, т. к. они надежны во всех отношениях.

Обойные клеи подразделяются на готовые клеевые субстанции и порошкообразные «полуфабрикаты». Готовые клеи выпускаются в виде специальной дисперсии, которая особенно хороша для работы с тяжелыми обоями. Например, клеи «Kleiberit 324» и «Kiilto-10» обладают высокой влагостойкостью, удобны для переработки и имеют длительное время открытой выдержки. Такие клеи равномерно наносятся на стену при помощи прикатывающего валика или зубчатым шпателем.

Сухие клеевые растворы перед использованием разводят водой в пропорции, указанной

производителем на упаковке. Тщательно размешивают до исчезновения комков, отстаивают до необходимого набухания клеящих веществ и наносят с помощью кисти на основание и обои. Сухие клеи более пригодны для наклеивания бумажных и других легких обоев.

Многие фирмы-производители обоев изготавливают сегодня и специальные клеи для их приклеивания. Российский рынок предлагает сухие клеи типа «Момент» производства «Эра – tocho» по лицензии фирмы «Henkel», серии клеев «Glutolin» производства фирмы «Hoechst».

При использовании готовых клеевых составов необходимо соблюдать все рекомендации, указанные на том или другом составе. Некоторые из составов нельзя применять для проклейки и наклеивания бумаги на поверхность, окрашенную масляной краской. В этом случае надо полностью очистить масляную краску, или заменить клей.

Клейстер из муки или крахмала применяют когда в продаже нет готового клея. Его можно применять практически на все виды поверхностей, в том числе и окрашенные масляной краской. Применяют муку ржаную, пшеничную, овсяную и др., обладающую хорошей клеящей способностью. Крахмал используют картофельный или кукурузный. Муку и крахмал необходимо просеять через частое сито, все комки перетереть или выбросить. В клейстер для повышения его клеящей способности добавляют столярный клей, который варят обычно 10%консистенции, т. е. на 900 г воды берут 100 г сухого клея. Клеевой раствор процеживают через сито или марлю для удаления комков клея. Процеживание клейстера обязательно, так как его сгустки, попадая под обои, часто оставляют на их лицевой поверхности мраморовидные пятна.

Наклеивая простые обои, клейстер готовят без клея. Проклеивать и наклеивать бумагу можно горячим клейстером, обои же только холодным.

До начала оклейки стен обоями необходимо подготовить рабочее место для раскатки рулонов, нарезки полотен и намазывания их клеем. Оно должно быть защищено от сквозняков.

Внимание

Обои наклеивают на различные поверхности, которые должны быть хорошо подготовлены и обязательно очищены от грязи и пыли. Большую роль играет влажность поверхностей, так как мучные и крахмальные клейстеры на сырых поверхностях загнивают, на обоях появляются пятна, изменяется их цвет и они отклеиваются.

Оштукатуренные поверхности. При оклейке новых оштукатуренных и высохших поверхностей ранее чем через год их нужно хорошо загрунтовать, прошпаклевать, просушить, зачистить, промазать жидким горячим клейстером и оклеить бумагой.

В старых домах, прежде чем оклеивать стены обоями, следует устранить дефекты: трещины и щели, набел, подтеки, старые обои. Набел на стенах и потолках нужно размыть горячей водой при помощи кисти и соскоблить скребком, шпателем, столовым ножом или металлической щеткой, затем лещадью окончательно удалить набел, сделать поверхности чистыми и гладкими. После этого стены промазывают клейстером и оклеивают обоями.

Совет

Старые обои можно удалять только в местах, где они отклеились и вздулись (обычно под потолком, у плинтусов, в углах комнаты, у дверных наличников). Затем эти места заклеивают бумагой, чтобы выровнять поверхность, и наклеивают обои без предварительного промазывания стен клейстером. При наклеивке плотных обоев старые нужно удалить полностью. Для этого их смачивают 2–3 раза горячей водой, соскабливают стальным шпателем (осторожно, чтобы не повредить штукатурку) и счищают лещадью.

Перед обоевыми работами необходимо проолифить стены вдоль верхнего обреза обоев, в углах комнаты, по периметру дверных и оконных проемов, у отопительных приборов и др.

Трещины, щели, выбоины после срезки их острых кромок и очистки водой от пыли нужно замазать штукатурным раствором (1 часть алебастра и 3 части песка), замешанным на клейстере, иначе после

наклейки в этих местах могут появиться вздутые морщины.

Трещины и щели в стенах, которые были окрашены масляной краской, тоже необходимо прочистить и заделать штукатурным раствором. Старую клеевую краску надо удалить: смочить горячей водой, полностью счистить, не повреждая штукатурку и снова промыть стены теплой водой.

После ремонта поверхности ее хорошо сушат, а затем прочищают деревянной чурочкой, удаляя шероховатости, и обметают от пыли.

При гипсовой штукатурке шляпки неоцинкованных гвоздей надо проолифить и промазать шпаклевкой. Швы между листами загрунтовать и зашпаклевать. Когда шпаклевка высохнет ее надо прочистить пемзой и заклеить в один-два слоя полосками бумаги или марлей и закрасить масляной краской.

При оргалитовой штукатурке если поверхность гладкая, в хорошем состоянии надо заделать только швы между листами, как описано выше (грунтование, шпаклевание, зачистка пемзой, заклейка полосками, проолифка, шпаклевка шляпок гвоздей). Если поверхность в плохом состоянии, не гладкая, то ее надо полностью загрунтовать, зашпаклевать дефекты, зачистить и оклеить один-два раза бумагой, чтобы поверхность была гладкой. Особенно тщательно надо заделывать трещины у плинтусов, наличников, подоконников, в углах комнат.

Бетонные и гипсошлаковые поверхности осматривают, срубают все неровности, покрывают раствором, разравнивают и затирают. Все раковины замазывают раствором и затирают. При применении для ремонта чистого гипса эти места необходимо зачистить наждачным бруском или шлифовальной шкуркой, чтобы удалить все образовавшиеся выпуклости.

Совет

После ремонта поверхности протирают деревянной чурочкой, удаляя шероховатости. Если поверхности грубые, их можно протереть кирпичом. Такие поверхности можно покрывать раствором, хорошо его разравнивать и затирают. Раствор надо готовить на мелком песке.

Бревенчатые, брусчатые и дощатые поверхности должны простоять после возведения дома или перегородок не менее года, чтобы материал высох, а конструкции дали осадку. Раньше срока их оклеивать обоями не рекомендуется, так как при осадке стен обои морщатся и трескаются. Не следует наклеивать обои на свежесрубленные стены и дощатые перегородки, потому что от сырости клейстер загнивает, обои выцветают и отклеиваются.

Все деревянные поверхности под оклейку обоями, пленками и другими материалами следует предварительно закрыть (обить) картоном. Пазы рубленых стен заделывают заподлицо с плоскостью стены сухими деревянными брусками треугольной формы, прочно прибивая их гвоздями. Если стены не закрываются картоном, то все щели замазывают вначале гипсом с песком, затем просушивают, зачищают и заклеивают бумажными полосками.

Вместо деревянных брусков пазы между бревнами можно заделать обычным штукатурным известковым или известково-гипсовым раствором. Раствор в пазы надо вдавливать, чтобы не было пустот, хорошо разровнять и затереть или загладить. К оклейке приступают после высыхания раствора. Чтобы раствор крепче держался в пазах, последние готовят, набивая туда мелкие гвозди через 5–10 см, или же насекают топором, слегка приподнимая щепу. Заполнение брусками пазов или замазывание их раствором предохраняет от проникновения туда грызунов.

Картоном обивают двояко: сухим или мокрым способом. При обивке сухим картоном не всегда удается его туго натянуть и он местами вздувается, образуя волны.

При мокром способе картон высыхая дает усадку и туго натягивается, не оставляя волн. Подготовленный картон свертывают в рулон и замачивают в воде. После намокания его вынимают и слегка провяливают, после чего приступают к обивке. Куски картона прикладывают к стене, прибивают сверху гвоздями с широкими шляпками (обычно толевыми) через 15–20 см, затем его натягивают. Кромки картона прибивают впритык. После высыхания швы заклеивают полосками бумаги, шляпки гвоздей покрывают спиртовым лаком, олифой или масляной краской, но лучше их зашпаклевать и

зачистить, чтобы предохранить от ржавления, и тогда на обоях не остаются желтые пятна.

Совет

Поверхности, окрашенные масляными, эмалевыми красками или покрытые лаком, обязательно протирают мокрой тряпкой, а сильно загрязненные места промывают горячей водой с мылом или содой с последующей промывкой чистой водой. Для удаления глянца, на котором плохо держатся обои поверхность слегка счищают мелкозернистой шлифовальной шкуркой.

Мучные и крахмальные клейстеры хорошо приклеивают бумагу к масляной краске и хуже – к штукатурке. Поэтому рекомендуется по верху стен, около плинтусов, оконных и дверных откосов провести масляной краской полосы шириной 10–15 см за один или два раза. После полной просушки полосы протирают тряпкой, смоченной в горячей воде, и слегка прочищают шлифовальной шкуркой.

Проклейка – это покрытие клеящим составом поверхностей на которые будут наклеены бумага или обои. Клейстер наносят кистью равномерным тонким слоем, тщательно втирая клеящий состав в поры поверхности, хорошо его растушевывая, не оставляя пропущенных мест, сгустков и потеков. На поверхности остается пленка клеящего состава к которой прочнее приклеивается бумага или обои. Пленка предохраняет лицевую сторону обоев от проникновения различных щелочей, содержащихся в поверхностях.

Внимание

Проклеивают все виды поверхностей. Особенно тщательно надо проклеивать верхние части стен по линии наклейки обоев или бордюров. Работу выполняют небольшим ручником, отводя полосу 15–20 см. Ниже этой полосы проклейку выполняют большой кистью. При проклеивании оштукатуренных или других поверхностей с повышенной шероховатостью мучным или крахмальным клейстером в него добавляют 2–3 кг просеянного мела на 10 л клейстера. Мел предварительно размешивают водой до густоты сметаны. Все это перемешивают и процеживают через частое сито. Мел добавляют для того, чтобы заполнить шероховатости (выемки между песчинками) и тем самым сгладить поверхности.

Макулатура (тонкая оберточная бумага или старые газеты) используется для первичной оклейки стен перед наклейкой обоев с целью выравнивания поверхности. Макулатурная бумага тоньше обоев и лучше приклеивается к стене. Она должна быть чистой, без масляных пятен. Оклеивают бумагой по просохшей проклейке.

Листы бумаги, обычно газеты, укладывают стопкой на столе или полу, намазывают холодным или горячим клеящим составом и оклеивают поверхности, начиная сверху. Тонкую бумагу можно наклеивать внахлестку, толстую – обязательно впритык. Оклейка должна вестись без пропусков, вздутых мест, морщин. Каждый наклеиваемый лист бумаги следует тщательно пригладить. Тонкая бумага прочнее приклеивается к поверхности и служит грунтом под обои, еще больше предохраняя их от воздействия щелочей, выделяемых различными поверхностями, особенно оштукатуренными монолитной штукатуркой и бетоном. Одновременно бумага сглаживает шероховатости поверхности.

Толстую бумагу наклеивают впритык, намазывая ее клеящим составом два-три раза. Это увлажняет бумагу, она становится мягче и ее легче приклеивать.

Около наличников и плинтусов бумагу и обои наклеивают впритык не находя на кромки наличников или плинтусов, от которых они часто отклеиваются. Перед наклейкой такие места вторично проклеивают.

Подготовка обоев состоит в том, что у них обрезают одну или две кромки и рулоны разрезают на отдельные полотна. Кромку обрезают строго по имеющейся линии. Простые и средней плотности обои наклеиваются внахлестку.

Широкорулонные, тисненные обои, линкруст, поливинилхлоридные пленки на бумажной и тканевой основе, текстурит, дерматин, древесные обои наклеиваются впритык, кромки обрезают ножом по линейке.

Обрезав кромку у всех рулонов, их немного раскатывают и осматривают, определяя однотонность и

какие-либо дефекты. Однородными по цвету обоями оклеивают более освещенные стены или стены, где не будет стоять мебель, неоднородные обои наклеивают в темных комнатах, за мебелью, в затемненных местах и т. д.

Подготовленные рулоны режут на полотна такой длины, чтобы они равнялись высоте стены до карниза, фриза или гобелена. Отрезав первое полотно, приступают к отрезке второго, совмещая рисунок. Это делают для того, чтобы при наклеивании полотна обоев давали единый рисунок. Особенно тщательно следует подгонять крупный рисунок. Все полотна должны иметь небольшой излишек по длине или припуск 5–10 см, чтобы был некоторый запас на неодинаковую высоту помещения или усадку обоев после намазывания их клеящим составом, особенно клейстером. В процессе оклейки лишнюю часть полотна обрезают у плинтуса ножницами или ножом по линейке.

Совет

Нарезая полотна обоев, раскатывают несколько рулонов на нужную длину, точно совмещают рисунок, закрепляют каким-либо грузом, отрезают лишние концы, а затем по размеру ровно отрезают полотна.

Таким же образом отрезают следующую партию полотен, сдвинув рулоны так, чтобы строго совместился рисунок, отрезают лишние концы, а затем полотна. В процессе нарезки остается много различных кусков, которые затем используют для оклейки стен над окнами, над дверями и в других небольших участках, строго совмещая рисунок.

Если на верх обоев не наклеивают бордюр, то они должны быть строго на одной линии. Чтобы неровности концов были незаметны, ниже пробитой линии наклеивают полоски обоев шириной 2–3 см. Обои своими верхними концами наклеиваются на эти ленты.

Обои следует наклеивать, начиная от окна, чтобы швы были расположены против света и не давали тени. Каждое первое полотно на любой стене наклеивается строго вертикально. Для этого от угла отмеряют расстояние, равное ширине полотна, и с помощью веска отбивают линию, по которой строго вертикально будет наклеено первое полотно. Последнее полотно на каждой стене наклеивается не впритык к углу, а перекрывает его на 3–5 см. Для этого от полотна еще до намазывания отрезают нужные излишки. Полотно на следующей стене наклеивается впритык к углу, закрывая тем самым наклеенную трех-пятисантиметровую ленту.

На заметку

Целым полотном можно перекрыть угол при условии, если он совершенно вертикален, так как на лугах образуются морщины.

Обои намазывают клейстером на полу или длинном столе. Полотна укладывают стопкой лицевой стороной вниз так, чтобы кромка каждого нижележащего полотна выступала из-под вышележащего не менее чем на 1 см. Чтобы полотнище не сдвигалось его нужно придерживать. Намазывают клеящее вещество маховой кистью, макловицей или флейцем без пропусков, ровным слоем клея без сгустков от середины полотнища в одну и другую стороны. Особенно тщательно надо намазывать кромки полотнищ, но не жирно, иначе во время приглаживания обоев клеящее вещество будет выступать из-под кромки и пачкать лицевую сторону обоев. Излишки клеящего вещества тут же снимают чистой тряпкой.

Первое полотно наклеивают по строго отбитой линии в направлении от окна вглубь комнаты. Оклеивать можно одному, но гораздо удобнее вдвоем. Во время оклейки одному приходится подниматься и опускаться, складывать полотно обоев в пакет, раскрывать его, приклеивать сверху примерно на длину 1 м, спускать оставшуюся часть полотна и приглаживать сначала сверху, затем внизу. Приглаживание следует начинать от середины с переходом к краям, следя, чтобы не было складок, морщин, пузырей и плохо приклеенных кромок. Приглаживание выполняют тряпками или щетками.

Приглаживать надо аккуратно, чтобы не размазать краску на лицевой поверхности обоев. Иногда бывает, что после приглаживания под обоями остается воздушный пузырь; его прокалывают, выдавливают воздух и приглаживают. Если же при самом аккуратном приглаживании краска на обоях все же смазывается, то приглаживание надо производить через лист чистой бумаги. После наклеивания

первого полотна обоев наклеивают внахлестку второе полотно (обрезанной кромкой к свету и подгоняя рисунок). Если кромка полотна приклеилась неплотно, а волнообразно, то все полотно следует отклеить, после чего приклеить вновь, не допуская неплотности и пузырей.

Иногда наклеиваемое полотно искривляется по всей длине и неточно ложится по кромке ранее наклеенного, закрывая немного какой-либо стороной сверху или внизу узкую полоску рисунка. При выравнивании такого полотна на нем могут образовываться складки. В этом случае следует наклеивать с «закроем», т. е. перекрыть им часть рисунка ранее наклеенного полотна в нижней части стены, или же его надо надрезать и наклеить полотно точно по кромке.

Искривление полотен обоев происходит от плохого качества обоевой бумаги или от неравномерного нанесения клеящего состава.

Наклеивать целое полотно в угол стены не следует, так как оно часто плотно и прямо не приклеивается и образуются морщины и складки. Если угол неровный, то ту часть полотна (ленту) наклеиваемую в угол, следует надрезать в нескольких местах до линии сгиба, что обеспечит плотное ее приклеивание без складок и морщин.

Совет

Когда на стенах имеются выключатели и розетки и их невозможно снять, а после работы поставить на место, то поступают следующим образом. Берут сухое полотно, совмещают его рисунок с ранее наклеенным, точно намечают места для розетки и выключателя, снимают полотно, вырезают отверстия, намазывают полотно клеящим составом и наклеивают.

Если по оклеиваемым поверхностям проходят трубы, то прежде всего их окрашивают масляной краской, после высыхания которой поверхности труб оклеивают бумагой в два слоя так, чтобы кромки ее приклеивались к стене по обеим сторонам трубы на ширину 1,5–2 см. Сухое полотно обоев приставляют к ранее наклеенному, совмещают рисунок, намечают местонахождение трубы. На полотне вырезают местонахождение трубы и вырезают полоску нужной ширины. После этого обрезают полосу обоев соответствующей ширины и оклеивают ею трубу, а затем наклеивают полотно. Желательно, чтобы рисунок на трубе и полотне совмещался.

Плотные обои и различные пленки наклеиваются впритык и требуют срезания кромок с двух сторон. Кромки срезают острым ножом по ровной линейке (рейке) нужной длины, обычно по высоте стен.

Обрезку кромок выполняют различно, это зависит от обоев. Можно обрезать кромку у нарезанных полотен при условии, что после нанесения на них клеящего вещества они не будут деформироваться. Можно обрезать кромки и у наклеенных обоев по линейке так, чтобы за один прием были срезаны обе кромки, а оставшуюся под полотном кромку удалить. После этого края полотен приподнимают и завертывают, дополнительно наносят клеящий состав и кромки приклеивают с тщательным приглаживанием. Наклейку таким образом следует вести осторожно, чтобы не запачкать обои кромкой с нанесенным клеящим составом. В этом случае полотно, которое находится внизу, закрывается газетой или другой бумагой. Последующее наклеиваемое полотно своей кромкой ложится на бумагу и при обрезке кромки оно легко отпадает вместе с ней.

Можно намазывать полотна клеящим составом не полностью по всей ширине полотна, а оставляя около кромки не промазанную полосу сантиметров по 10. Таким образом кромки накладываются всухую и не пачкают обоев. После их обрезки края полотна завертывают, намазывают клеящим составом за один или два раза и приклеивают.

Внимание

Бордюр или фриз наклеивают после того, как обои просохнут. Бордюр или фриз нарезают отрезками 1–2 м, намазывают клейстером, накладывают на край обоев, ровно (горизонтально) и аккуратно (не пачкая обои клеем) приглаживают.

Наклеивание отделочно-декоративных пленок с нанесенными на них несохнувшими клеевыми составами.

Несохнувший клеевой состав наносится в заводских условиях и прикрывается защитной подложкой. Поверхности под эти пленки подготавливают так же, как под масляную окраску, хорошо обеспыливают, окрашивают за один раз масляной краской и хорошо просушивают. Рулоны с пленкой раскатывают, нарезают на полотна, складывают в стопку и выдерживают до наклеивания на стены сутки. Это необходимо для того, чтобы пленка распрямилась. Перед оклейкой с полотна снимается примерно 1 м защитной подложки, полотно с обнаженным клеевым составом приклеивается к стене строго по пробитой линии. После этого снимают оставшуюся подложку и приклеивают полотно к стене, разравнивая от середины к краям, не допуская пузырей, морщин и складок.

Наклеивание синтетических моющихся обоев на бумажной или тканевой основе.

Такие обои требуют тщательной подготовки поверхностей, общего проклеивания и дополнительного проклеивания клеем «Бустилат» полосками шириной 6–8 см во всех местах примыкания краев обоев к стенам и в углах. Вторичная проклейка в виде полосок необходима для надежного приклеивания кромок.

Наклеивание тисненых и тисненых моющихся обоев на бумажной основе.

Поверхности хорошо подготавливаются. При наклейке обоев на монолитную штукатурку поверхности оклеиваются бумагой. Клеящий состав на обои наносится два раза с интервалом 15–20 мин. Это делают для того, чтобы они лучше увлажнились и набухли и тем самым прочнее приклеились.

Наклеивание обоев с нанесенным клеящим составом, просушенным в заводских условиях.

Такие обои очень удобны для работы. Поверхности для них хорошо готовят, очищают от различных загрязнений, обеспыливают.

Рулоны нарезают на полотна нужного размера и раскладывают стопками клеевым слоем вверх. Перед наклейкой их тыльную сторону кистью смачивают водой и выдерживают до растворения клеевого состава и его набухания. От этого полотна становятся мягче, плотно и прочно приклеиваются. Техника наклеивания выполняется обычным способом.

Совет

Наклеивание ворсовых обоев требует хорошей подготовки поверхностей и очень аккуратного выполнения работ. Во время работы брать обои следует совершенно сухими и чистыми руками. Наклеиваются они впритык. Клеящий состав наносят за два приема. Приглаживают совершенно чистой и сухой щеткой, слегка нажимая на нее. От сильного нажима на ворсовом покрытии обоев могут образоваться блестящие полосы или ласы, устранить которые практически невозможно.

Наклеивание линкруста. Предварительно надо снять электропроводку, розетки, выключатели, а также наличники и плинтусы, которыми он впоследствии прижимается. После этого надо отремонтировать штукатурку, тщательно затирая и заглаживая. После полной просушки поверхности протирают лещадью, пемзой или шлифовальной шкуркой, хорошо обеспыливают и грунтуют. Грунтовку готовят из натуральной олифы или оксоли с добавлением тертого сурика и сиккатива (из расчета 2 кг олифы, 1 кг сурика и 25–50 г сиккатива), хорошо все перемешивая до полной однородности. Огрунтованные поверхности сушат двое-трое суток и шпаклюют полумасляной шпаклевкой, приготовленной из 4–5 кг мелкозернистого сухого мела, 200 г сухого столярного клея, который варят в 2 л воды и 250 г олифы. Приготовленный клеевой раствор смешивают с олифой и сиккативом, добавляют мел и все хорошо перемешивают. После шпаклевания поверхности просушивают, зачищают пемзой или шлифовальной шкуркой, исправляют возможные дефекты, просушивают выправленные места и грунтуют. Грунт сушат несколько суток и только после полной просушки приступают к оклейке линкрустом.

Линкруст нарезают на полотна нужного размера, но так, чтобы совпадал рисунок. Нарезанные полотна скатывают в рулоны и замачивают на 5–10 минут в горячей (50–60 °С) воде до полного набухания. Затем рулоны укладывают на ровную поверхность лицевой стороной вверх. Скопившуюся на полотнах

воду собирают тряпкой и оставляют линкруст для размягчения и расширения на 8–10 часов. Чаще всего линкруст замачивают на ночь. За это время он не только размякнет и расширится, но и произойдет его обратная усадка.

Совет

При наклейке такого линкруста в стыках между полотнами трещин не образуется. Если наклеивать линкруст, не давший усадки, то после высыхания образуются трещины между швами, достигающие 10 мм.

Кромки обрезают по точно выструганной линейке или рейке, лучше с отфугованными кромками. Полотно кладут на строганную ровную доску, приставляют к кромке рейку, туго прижимают и за один прием отрезают остро наточенным ножом. Таким образом обрезают с каждого полотна обе кромки. Обрезка кромок должна быть как можно ровнее, чтобы во время наклейки полотна они плотно сошлись. Кромки обрезают только у намоченных и давших усадку полотен линкруста.

На заметку

Линкруст можно наклеивать на мучном или крахмальном клейстере с обязательным добавлением 200 г столярного клея для наклейки и 150 г для проклейки. Можно также применять клей «Бустилат» или перхлорвиниловый.

Перед оклейкой в углах каждой стены пробивают намеленным шнуром вертикальные линии, проклеивают клеем состав небольшую площадь, с таким расчетом, чтобы при наклейке линкруста нанесенный состав не высох. Клейстер должен быть слегка влажным, что обеспечивает лучшее приклеивание.

Полотна, уложенные в стопки, намазывают клеем составом и наклеивают. Первое полотно укладывается точно по отбитой линии. В углах полотна линкруста стыкуются. Если приходится перекрывать угол, то к линкрусту приставляют рейку, прижимают ее к углу, закрепляют и оставляют в таком положении на несколько дней, до полного высыхания. Приглаживают и разравнивают линкруст весьма плотно, чтобы не было морщин, складок и пузырей.

Внимание

При наклеивании последующих полотен надо строго следить за совмещением рисунка и как можно плотнее укладывать полотно к полотну, т. е. прижимать кромки друг к другу. При правильно выполненной работе места стыков должны быть незаметны.

Сушат линкруст 7–10 суток, после этого его окрашивают масляной или эмалевой краской под флейц или торцовку. Если после высыхания между полотнами образовались небольшие трещины их очень аккуратно замазывают полумасляной шпаклевкой. После высыхания шпаклевки ее зачищают шкуркой, подкрашивают за один или два раза краской того же цвета.

Если линкруст не окрашивают, то перед наклейкой нарезанные полотна подбирают по цвету и тону.

Советуем запомнить

Наличники и плинтусы прибивают до окрашивания, а после высыхания краски крепят провода, розетки, выключатели. Линкруст наклеивают на разные поверхности, если они прочные, все швы замазаны, зачищены, а поверхность хорошо подготовлена под оклейку.

Оклейка потолка — это более сложная операция, чем наклейка обоев на стены. Операции по подготовке обоев к наклеиванию идентичны действиям при оклейке стен. Обои, наклеенные на потолок, могут отрываться под действием собственного веса. Поэтому для оклейки потолков применяют более густые клеящие составы. Отдельные полотнища обоев наклеивают на потолок в направлении падающего луча света и только по заранее обозначенным линиям. Один из работающих прикладывает к потолку приблизительно треть полотнища, а второй разворачивает и прикладывает оставшуюся часть. Обои необходимо некоторое время придерживать на поверхности потолка, для чего можно использовать половую щетку на длинной ручке, обернутую тряпкой.

Пузырьки воздуха, которые возникают при приклейке полотна, необходимо сразу удалять щеткой (от центра полотна к его краям).

Температурно-влажностный режим в оклеиваемых помещениях.

Во время работы по оклейке обоями необходимо соблюдать определенный режим. В течение трех суток в помещении должна поддерживаться плюсовая температура (12–18 °С), нельзя открывать окна и двери во избежание сквозняков. Обои необходимо предохранять от попадания прямых солнечных лучей, закрывая окна марлей или другой тканью, пропускающей солнечный свет. Сквозняк и различная искусственная сушка могут привести к отклеиванию обоев, образованию морщин, разрыву, растрескиванию и другим отрицательным явлениям. На период сушки температура в помещении допускается до 23 °С. В районах с жарким сухим климатом помещения закрывают и создают влажностный режим, замедляющий высыхание обоев.

Дефекты обоевых работ. На обоях недопустимы: расположение швов по свету, когда свет от окна за счет тени подчеркивает швов, просвет между полотнищами свыше 0,5 мм, складки, вздутия, пятна, подтеки, царапины, морщины, отставание обоев, повреждение рисунка, резкое несовпадение рисунка и цветовой насыщенности соседних полотнищ, перекося полотнищ более 2 мм на 1 м высоты, непроклеенные места, резко заметные с расстояния 3 м, швы соединения полотнищ впритык и другие дефекты, указанные в табл. 7, причинами которых могут быть неправильные приемы наклейки обоев или их плохое качество.

Таблица 7

Дефекты обоевых работ

Дефекты	Причины	Способы устранения
1	2	3
Пятна от клея (особенно на кромках), грязь на обоях, просачивание клея	Горячий клейстер (особенно для тонких обоев); неаккуратная наклейка	Прикладывание тампона (из ткани, смоченного горячей водой)
Жировые пятна	Загрязненные обои; неаккуратная наклейка	Обработка горячим утюгом через промокательную бумагу, меняя ее до исчезновения пятна, затем протирка чистой водой (ватой или кисточкой)
Царапины, рваные места, вмятины, рваная кромка	Неаккуратность при обрезке и наклейке	Наклейка (если обои тонкие) или вклейка заплат (если обои толстые); гнездо для заплат нужно вырезать вместе с подслоем и проклеить шов, затем протереть ватой, смоченной в чистой воде
Разрыв обоев в углах стен	Угол заклеен целым полотном, а не узкими полосами	В редких случаях возможна переклейка заново
Искривления и наклонность полотен	Неточность наклейки; наклейка без отвеса	Переклейка обоев

Волнообразность, пузыри, морщины	Неравномерное намазывание клеем; небрежное разглаживание обоев; крепкий клейстер на тонких обоях; медленное высыхание клейстера	Переклейка обоев
Несовпадение рисунка	Плохая подгонка рисунка при наклейке	Если дефект слишком заметен, то желательно переклеить
Отслаивание обоев у бордюра	Оклейка по стене, ранее окрашенной водным раствором; быстрое высыхание клейстера; слабый клейстер и плотные обои	Дополнительная проклейка дефектных мест или переклейка обоев
Утолщенный шов, тень от шва	Оклейка по старым обоям без зачистки швов; оклейка внахлестку плотных обоев; оклейка внахлестку против света	Исправление возможно в редких случаях путем переклейки
Виден цвет старых, ниже лежащих обоев	Наклеены бракованные обои, изготовленные на анилиновых красителях	Заменить обои
Твердые вкрапления под обоями	Плохая подготовка стен или загрязненность клейстера	Кроме выполнения работ заново исправить невозможно
Отставание обоев у наличников и плинтусов	Недостаточная промазка клейстером перед наклейкой обоев	Дополнительная проклейка дефектных мест или переклейка обоев

Внутренняя декоративная отделка

Общие сведения и классификация

Индустриальная система отделки интерьеров жилых и общественных зданий прочно заняла ведущие позиции, потеснив традиционные «мокрые» (штукатурно-малярные) способы отделки. Суть этой системы сводится к отделке строительных конструкций унифицированными элементами с использованием материалов и изделий полной заводской готовности. Среди материалов для внутренней отделки помещений большое место занимают декоративные облицовочные панели.

Сейчас на рынке существует очень большое количество видов панелей, каждый из которых обладает определенными декоративными и эксплуатационными качествами. При этом имеет смысл обращать внимание не только на декоративность обшивки, но и на то, как крепится данный вид панелей. Оптимальный вариант для любых панелей – это необходимый набор панелей в комплекте с дополнительными элементами: рейками, галтелями, плинтусами и другими деталями.

Панели, имитирующие натуральный камень (мрамор, малахит, гранит, лазурит, оникс, рубин и т. д.), в отличие от других видов панелей имеют большие размеры и крепятся на массивный деревянный или металлический каркас.

Внимание

Используя разнообразие вариантов декора стеновых и потолочных панелей можно создать различные стилевые композиции. Существует очень много вариантов рисунков поверхности панелей: имитация дерева, натурального камня, тканей и другие.

Декоративные отделочные панели подразделяются на: Влагостойкие:

- панели из натурального дерева; панели с фанеровкой натуральным шпоном (здесь имеется ввиду только качественная древесина ведущих фирм-производителей, которая имеет специальное покрытие, например, восковое);
- поверхность ламинированная пленкой и окрашенная в различные цвета, причем такие панели могут иметь покрытие как с одной, так и с двух сторон;
- поверхность, покрытая пластиком;
- основа панели – оргалит (ДВП, МДФ), либо пластик (ПВХ).

Невлагостойкие:

- панели на основе ДСП.

По форме и размерам отделочные панели бывают:

- листовые – размерами 122Г—244, 260Г—100, 200Г—100, 130Г—100, 260Г—490, 130Г—49, 128Г—98, 260Г—98 см;
- наборные (ширина от 10 до 30 см, длина от 2,5 м до 6 м);
- плиточные (размерами 30Г—30, 30Г—60, 15Г—60, 98Г—98, 98Г—49 см).

Отделочные панели по материалу основы условно подразделяются на следующие группы:

Деревянные панели (из натурального дерева или фанерованные натуральным шпоном).

Панели на основе заменителей дерева:

- панели на основе ДСП;
- панели на основе ДВП;
- плиты МДВ. Пластиковые панели:
- панели на основе ПВХ;
- зеркальные пластиковые покрытия. Акустические панели (минераловатные). Панели из пробки. Гипсокартон с виниловым покрытием. Наряду с традиционной отделкой потолка такой, как окраска и побелка, большое распространение получило применение, как потолочных, следующих материалов: минераловолокнистых и минераловатных панелей, гипсокартонных листов, металла, пластика, дерева, виниловой пленки и др.

Панели для отделки стен

Деревянные панели (панели из натурального дерева и панели, фанерованные натуральным шпоном). В настоящее время, чтобы предохранить деревянные панели от повреждений, их подвергают протравливанию, воскованию или лакировке. Современные способы обработки древесины продлевают срок ее службы и сохраняют гигиенические и эстетические достоинства. Лицевой шпон панелей из твердых и мягких пород дерева специально отбирается по качеству и внешнему виду. На фабрике собирается блок из лицевого, изнаночного и ядрового шпона. Сначала изнаночный шпон укрепляется на месте. Затем на обе стороны ядрового шпона наносится клей и наконец, лицевой шпон укладывается на ядро. После этого шпон соединяется со сплошной панелью под температурой и давлением в горячем прессе. Панель гладко полируется перед покраской и отделкой, затем красится и после нанесения защитного слоя, который сушится в печи, снова полируется.

Сейчас на российском рынке представлено немало образцов отделочных панелей данной группы от различных производителей: «Georgia Pacific», «Osmo», «Atex» и др.

Панели на основе заменителей дерева (древеснопродуктов). Различают несколько типов плит, которые служат основой для декоративных отделочных панелей.

Они отличаются друг от друга в основном эксплуатационными качествами:

Древесно-стружечная плита (ДСП) обладает не очень высокой прочностью, довольно легко крошится при обработке, но зато панели на основе ДСП стоят намного дешевле других видов панелей.

Изготавливаемые из древесного волокна плиты ДВП (древесно-волоконистые) имеют очень гладкую поверхность. Обычно их применяют для производства панелей с глянцевой поверхностью.

Плиты МДФ – самая современная модификация древесно-волоконистых плит. Они плотнее, чем ДВП и производятся из плотно спрессованной «древесной пыли». При резке такие плиты не крошатся и не ломаются, они легко шлифуются и относятся к группе влагостойких.

Внимание

При производстве ДСП и ДВП используются различные синтетические смолы, а в последнее время многие производители выпускают плиты с низким и нулевым содержанием формальдегида, который вреден для здоровья человека.

Существуют также панели на основе ДСП, исходным материалом которых является древесная щепа, волокна которой уплотняются в единое целое за счет собственного клеящего вещества – лигнина. При производстве таких плит не используется вредный для здоровья клей.

Плиты ДСП могут быть отделаны текстилем или высококачественными бумажными, либо виниловыми обоями, которые наклеиваются на плиты при помощи специального клея. Такие декоративные панели обеспечивают хорошую изоляцию тепла и звука, улучшают акустику в помещении. Плиты аннулируют мешающий шум и отражаемое эхо, а теплоизолирующие характеристики пористой плиты увеличивают удобство проживания, устраняя сквозняки.

На российском рынке группа панелей на основе заменителей дерева представлена следующими фирмами: «Osmo», «Hdm», «Kronospan», «Bs», «Kosche», «Klassen», «Atex», «Agnes», «One-step» и др.

Панели на основе ПВХ. Пластиковые декоративные отделочные панели изготавливаются из твердого ПВХ (поливинилхлорида) с минимальным включением смягчителя, не содержат кадмия и асбеста и обладают множеством достоинств. Они долговечны, не горючи, имеют 100% влагостойкость и за ними очень легко ухаживать. Пластиковые панели водонепроницаемы даже в стыках, но в то же время проницаемы для воздуха/пара, т. е. стена может дышать.

Каждая панель состоит из множества изолированных ячеек, благодаря чему эти панели обладают и высокими звукоизолирующими свойствами. Декоративный рисунок наносится с помощью специального метода печати и покрывается защитным слоем лака, обладающим антистатическим действием, износостойчивостью и устойчивостью к ультрафиолетовому излучению. Лаковое покрытие может быть матово-шелковистым или интенсивно-глянцевым и соответствует 3-х кратной прочности лакированной деревянной поверхности. Чтобы достичь диффузных световых рефлексов, поверхности придается слегка волнообразная форма. Благодаря тому, что поверхность практически не имеет пор (некапиллярная структура), выполняются самые высокие гигиенические требования. Материал является электропроводным и в специальных помещениях может подключаться к общему заземлению здания.

Совет

Эти панели можно использовать даже в местах прямого попадания воды. Благодаря тому, что пластиковые панели крепятся вплотную друг к другу – стена смотрится как единое целое.

Пластиковые панели на российском рынке представлены следующими фирмами: «Grosfillex», «Plastivan», «Harol», «Deceuninck».

В настоящее время для наружной и внутренней отделки стен применяют виниловую вагонку-сайдинг.

Сайдинг представляет собой твердое покрытие, изготовленное из поливинилхлорида (ПВХ), в виде панелей с замком-защелкой и кромкой для гвоздей, которые легко скрепляются в секции любых размеров. При установке сайдинга и создания законченного внешнего вида вокруг дверей и окон, на фронтоне, для обеспечения завершенности дизайна выступающих углов домов и др. применяют аксессуары заданных конструкций.

Строительство с применением сайдинга требует меньше времени, а главное, обеспечивает получение конструкций, которые долговечны, прочны и не требуют дополнительных расходов на покраску и текущий ремонт. В отличие от традиционной вагонки, сайдинг прост в эксплуатации. Облицовка из сайдинга легко поддерживается в чистоте; пыль и грязь легко смываются водой из шланга.

На заметку

Сайдинг имеет широкую цветовую гамму, при этом возможно создать из нее оригинальные комбинации. Строение, обитое им, имеет прекрасный внешний вид. Панели сайдинга долговечны, они морозостойки и атмосферостойки, не отходят друг от друга. Материал не стареет и не выгорает, он сохраняет свои качественные показатели при широком диапазоне температур. Даже при пожаре

виниловые панели только медленно плавятся и тем самым ослабляют действие огня на конструктивные элементы здания. Они соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям России.

На заметку

Этот материал легко резать, теснить, наносить на него тексты. Поверхность может быть как абсолютно гладкой, так и составной (из разнообразных квадратиков и полосок), что достигается путем надрезов поверхности. Эти панели достаточно гибкие и их можно использовать при облицовке таких объектов, как колонны, пилоны и другие элементы со скругленными поверхностями. На рынке представлена широкая гамма расцветок и рисунков, в том числе и голографические панели специально для баров и дискотек. Эти панели используются и как потолочные, в этом случае их укладывают на подвесную систему.

Зеркальные пластиковые панели. Они разработаны для отделки поверхностей внутри помещений и могут применяться для различных декорационных работ в фойе гостиниц, ресторанах, виллах, барах, дискотеках и во многих других областях. Декоративные панели представляют собой зеркальные плиты из полистирола, покрытые защитной полиэтиленовой пленкой и могут быть как тонированными, так и зеркальными. Они представлены и на самоклеющейся и не самоклеющейся основах.

Представлены эти панели на нашем рынке фирмой «Suro-burg» (Австрия).

Акустические панели (минераловатные). Акустические (минераловатные) отделочные панели помогают создать в помещении комфортабельную, с точки зрения акустики, обстановку.

Изготавливаются акустические отделочные панели из особо плотного стекловолокна. Они могут быть с необработанной поверхностью или с окрашенной. Панели могут быть различной толщины.

Декоративные отделочные панели такого типа легко монтируются при использовании необходимых комплектующих «системы деревянных планок»: внутреннего углового плинтуса, внешнего углового плинтуса, т-образного плинтуса и нижнего плинтуса. Также используется «система металлических планок». Система акустических стеновых панелей является законченной системой – не требует дополнительной обработки, проведения изоляции, облицовки обоями и т. д. Такие панели от пола до потолка держатся за счет собственного веса, просты в обработке, скрадывают дефекты стен, а также служат хорошей теплоизоляцией.

Панели из пробки. Пробкой называется пузырчатая растительная ткань (гибкие пузыри в количестве от 30 до 42 млн. в 1 см³) или кора пробкового дуба – дерева семейства каштановых.

Декоративные покрытия изготовлены, как правило, двухслойными. Нижний слой изоляционный, состоящий из прессованной пробковой крошки (пробковый агломерат), верхний слой (декоративный, состоит из прессованной крошки с кусками коры или монолитного слоя коры). Настенные декоративно-изоляционные пластины, как правило, покрыты для защиты пчелиным воском. Пробковая панель (пластина) как результат процесса высокого давления хорошо противостоит всем влияниям. Пробка антистатична и не притягивает пыль, она также эластична и гибка.

Внимание

Ячеистая структура пробковой ткани и характер клеточных перегородок придают пробковым материалам замечательные свойства, обуславливающие их широкое применение: легкость, эластичность, прочность, долговечность (изменяет свои свойства за 100 лет до 5 %), слабая акустическая проводимость и теплопроводность. Важным качеством пробковых покрытий являются их антиаллергические свойства.

Гипсокартон с виниловым покрытием. Одним из основных строительных элементов системы гипсокартонных отделочных панелей являются панели из гипсокартонных листов с отделкой поверхности (лицевого слоя) декоративным материалом.

В зависимости от материала, которым облицована поверхность гипсокартонного листа, эти панели подразделяются на:

- панели с покрытием из поливинилхлоридной декоративной отделочной пленки ПДО или ПДСО;

- панели с покрытием из поливинилхлоридной пленки на бумажной основе «Изоплен»;
- панели с покрытием из материала поливинилхлоридного декоративного на бумажной подоснове «Девилон»;
- панели с покрытием из декоративного материала «Плетекс».

Области применения панелей

Панели из натурального дерева и на основе заменителей дерева (ДВП, ДСП, МДФ). Массивную древесину ценных пород можно без проблем использовать везде: в жилых помещениях, прихожих, кабинетах, а также во влажных помещениях, при условии, что панель покрыта со всех сторон специальным воском. Такое покрытие отталкивает воду, оно не трескается, не шелушится, не отслаивается. Не рекомендуется использовать такие панели в помещениях с повышенной влажностью (ванных комнатах, кухнях и пр.), если они не имеют специального влагоустойчивого воскового покрытия.

Совет

Отделочные панели на основе ДСП, покрытые текстилем или обоями широко используются для отделки стен и потолков жилых помещений. Так как они обладают способностью поглощения и приглушения звуков, то рекомендуются к использованию в помещениях, в которых постоянно звучат музыкальные инструменты.

Листовые панели на основе ДВП подходят для отделки комнат отдыха, спален и других неофициальных помещений, но их не рекомендуется использовать в передвижных домиках, ванных, прачечных и других влажных или не отапливаемых помещениях. Листовые отделочные панели с пластиковым покрытием можно использовать во влажных помещениях: ванных комнатах, прачечных, кухнях и пр.

Пластиковые панели на основе ПВХ. Пластиковыми панелями можно без проблем отделывать бытовые помещения, туалеты, ванные комнаты, кухни и даже душевые кабины, так как панели этого типа являются абсолютно водонепроницаемыми.

Зеркальные пластиковые панели. Панели такого типа являются хорошим решением как для отделки помещений (офисов, квартир), так и для декоративного украшения мебели и предметов быта. Оригинальная структура поверхности позволяет облицовывать скругленные поверхности, например колонны, арки. Запрещается использовать эти панели во влажных помещениях, а также следует избегать прямого контакта с водой.

Акустические панели (минераловатные). Типичными областями применения декоративных отделочных панелей такого типа являются: звукозаписывающие студии, спортивные залы и плавательные бассейны, комнаты переговоров, аудитории, кинотеатры, театры, офисы, фойе и приемные, библиотеки, кафетерии.

Пробковые покрытия. Они очень широко применяются для теплоизоляции квартир, для акустической изоляции помещений, музыкальных залов, кинотеатров, для отделки различного типа помещений.

На заметку

Так как важным качеством пробковых покрытий являются их антиаллергические свойства, то их используют не только в жилых и производственных помещениях, но и в больницах, детских садах и в других помещениях. Не рекомендуется использование пробковых покрытий для отделки ванных комнат, саун и подобных помещений.

Гипсокартон с виниловым покрытием. Гипсокартонные отделочные панели относятся к группе утепляющих материалов и предназначены для облицовки поверхностей стен и перегородок из железобетонных панелей, кирпича, дерева, в том числе оштукатуренных, в помещениях жилых и общественных зданий.

Установка и крепление панелей

Существует два способа крепления панелей к стенам:

- на деревянную или металлическую обрешетку, при помощи клипс (кляммеров), крепежных скоб, гвоздей или шурупов;
- непосредственно на стену с помощью специального клея.

Более надежным способом крепления является монтаж на обрешетку. При вертикальной укладке панелей планки обрешетки устанавливают по горизонтали на расстоянии примерно 60 см друг от друга. При горизонтальном монтаже панелей направляющие располагаются вертикально. Если обшивка крепится наклонно (по диагонали), несущая конструкция должна иметь и горизонтальные, и вертикальные планки. Такое же расположение направляющих соблюдается и при использовании металлической обрешетки.

Для приклеивания панелей существуют специальные клеи. Использование клея при установке панелей необходимо в случаях, когда обшивка крепится прямо на старое покрытие, например на некогда уложенный кафель. Во всех других случаях лучше устанавливать панели на обрешетку, так как при данном способе отделки пространство между обшивкой и стеной можно использовать для тепло- и звукоизоляции, а также для проводки коммуникационных линий. В случае необходимости можно легко произвести демонтаж отделки.

Внимание

Современная технология изготовления клеев стала целой наукой, в мире производится огромное количество различных клеевых субстанций, которые применяются почти во всех отраслях науки и производства. По своей химической природе клеи подразделяются на *натуральные и синтетические*.

К первым относятся животные, растительные, минеральные клеи, а ко вторым – неорганические и полимерные.

Каждый вид клея пригоден только для работы с определенными материалами, поэтому рекомендуется при проведении ремонтных работ использовать специальные клеи (обойные и т. д.), а не multifunctional. Универсальность клея всегда сказывается на его качестве: чем больше назначений, тем меньше прочность и гарантии.

Наибольшее распространение клея на российском рынке имеют следующие торговые марки: «Kiilto» (Финляндия), «Casco» (Швеция), «Klebschmelze» (Германия), «Mapei» (Италия), «Henkel» (Германия).

Клеи для стеновых и потолочных панелей мало чем отличаются от паркетных. Они предназначены для закрепления стеновых и потолочных панелей из дерева, пластика, ДСП, гипсокартона и т. д. на любые поверхности: цемент, бетон, дерево, кирпичная кладка, и пр.

Среди самых ярких примеров: «Kleiberit 636» – дисперсионная система на основе синтетических смол. Все аналогичные клеи изготавливаются из экологически чистых материалов, так как используются в жилых помещениях. Чаще всего – это универсальные клеи для настенных, потолочных и напольных покрытий, которые имеют высокую начальную прочность. Такие клеи просты в применении: наносятся на чистые поверхности (обезжиренные, без пыли и посторонних частиц, сухие) шпателем, они предназначены для одностороннего нанесения. Время высыхания зависит от температурной среды и влажности помещения и достигает 3–4 дней. Сильно впитывающие поверхности рекомендуется предварительно обрабатывать праймером в целях экономии клея.

На заметку

Очень популярна на стройках и при проведении ремонта так называемая монтажная пена, выступающая в роли наполнителя, теплоизолятора и склеивающего вещества.

Пенные заполнители созданы на основе полиуретана и вспениваются за счет высокого давления в баллоне и взаимодействия с влагой воздуха. Они используются для заполнения оконных и дверных проемов, герметизации, монтажа, изоляционных работ, а также в качестве крепления. Например, усиленный вариант двухкомпонентной монтажной пены «Kleiberit 537» создан для монтажа внутренних перегородок, дверей без дополнительного крепления. Такие марки пенных заполнителей могут

удерживать дверные коробки без гвоздей, шурупов и пр., но для этого необходимо их правильно нанести: смесь наносится в 8-ми точках, где сосредоточена основная нагрузка (петли, зона замка, внутренняя планка).

Внимание

Монтажные пены обладают целым рядом исключительных качеств: они слабо воспламеняющиеся, отлично вспениваются, не содержат вредных компонентов типа фреона и фторуглерода, имеют отличную адгезию ко многим материалам и высокую термостойкость.

Пена мгновенно отверждается в результате реакции двух, содержащихся в баллоне компонентов, стоит лишь хорошо взболтать баллон и можно начинать монтаж. После нанесения пены ей необходимо дать время для затвердевания от 20 до 40 минут в зависимости от толщины слоя, температуры воздуха и влажности. После полного отверждения излишки пены снимаются при помощи специальных инструментов, а поверхность выравнивается. Необходимо соблюдать рекомендации по хранению монтажной пены: держать ее только в вертикальном положении, в прохладном месте не более 9-ти месяцев.

Очень популярен сейчас среди строителей термин «жидкие гвозди»: под этим термином подразумевается определенная группа высокоадгезионных контактных клеев. Такой клей не требует сплошного нанесения на поверхность, он наносится в тех точках, где можно было бы забить гвоздь.

Аналогом «жидких гвоздей» является клей «Supratas 569» фирмы «Klebschmiede» с высокими прочностными показателями, созданный на основе изоцианата. Такие клеи являются как монтажными, так и конструкционными материалами, они предназначены для склеивания древесины, бетона, пенопласта, полистирола, металла, других строительных материалов и конструкционных элементов.

«Жидкие гвозди» – это влажноотверждающиеся клеи, обладающие высокой прочностью, термо- и влагостойкостью, а также быстрым схватыванием даже при высокой влажности воздуха. Поверхности, подлежащие склеиванию, должны быть чистыми, обезжиренными, высушенными. Нельзя использовать клей при температуре ниже +5 °C. При склеивании поверхностей клей наносится при помощи шпателя. При незначительной пористости склеиваемых поверхностей достаточно нанесения клея на одну поверхность, при большой пористости клей наносится на обе поверхности. Время отверждения – около 1 часа. При работе с «жидкими гвоздями» необходимо соблюдать меры предосторожности, так как они вредны для здоровья при вдыхании паров. Возможно раздражение глаз, органов дыхания и кожи, аллергическая реакция всего организма. При попадании на кожу или в глаза, необходимо их тщательно промыть. При работе с такими клеями нужно обеспечить вытяжную вентиляцию, работать с респираторами. Клеи химически реагируют с водой, поэтому нельзя допускать его контакта с глазами, ртом или слизистой оболочкой.

Клей хранится около года при температуре от +5 до +25 °C, но вскрытая упаковка требует применения в короткий срок.

Совет

Еще несколько напоминаний о том, как выбрать специальный клей для строительных, реставрационных или ремонтных работ. Необходимо определить местонахождение клея: влажная или сухая среда, жилое или промышленное помещение, определить температурный режим, теплопроводность, пожаробезопасность, прочность на разрыв и иные критерии. Ознакомиться с техническими характеристиками клея. Исходя из этих требований можно подобрать конкретный клей, так как рынок изобилует предложениями. Средняя температура применения строительных клеев от +5 °C и выше. Почти все клеи поставляются в пластмассовых ведрах по 10–100 кг, жестяных банках по 3–10 кг, а сухие – в бумажных мешках. Срок хранения клеевых составов от 6 месяцев до 1 года.

Монтаж панелей из натурального дерева

Монтаж панелей рекомендуется производить при комнатной температуре. Стены и перекрытия должны быть сухими, окна и наружные двери – застеклены.

Совет

При необходимости крепления к панелям вешалки, крючков и осветительного оборудования и других элементов, необходимо учитывать, что сами панели могут выдержать достаточно небольшой вес. Поэтому все дополнительное оборудование крепится при помощи длинных шурупов либо к обрешетке, либо непосредственно к основе стены.

Различные варианты установки панелей можно комбинировать, что дает большие декоративные возможности при отделке помещений. Многие виды декоративных отделочных панелей можно монтировать и на потолок. Монтаж производится таким же образом, как и на стены (на обрешетку). В такой «потолок» можно легко вмонтировать различные галогенные светильники (как правило, используются точечные светильники) или лампы накаливания, которые дают более рассеянный свет.

Классические способы установки:

- панели соединяются видимой вставной раскладкой (шпунтом), это соединение типа «паз-паз»;
- шпунтовое соединение «гребень в паз» (еще его называют «паз-шпунт»), когда панель имеет с одной стороны выбранный шпунт, а с другой гребень, который заменяет вставную раскладку.

Другие возможные варианты установки:

- панели соединяются скрытой вставной раскладкой;
- панели устанавливаются с применением декоративных промежуточных реек;
- комбинирование панелей разной ширины;
- комбинированная установка с вертикальным, горизонтальным и наклонным расположением панелей.

Отделочные панели, покрытые обоями или текстилем перед установкой следует выдержать в помещении около 24 часов. Декоративные отделочные панели на основе ДСП, покрытые текстилем или обоями могут устанавливаться на каменную основу, которая должна быть сухой и чистой и не иметь на поверхности отделяющихся материалов (при наличии больших неровностей поверхность следует выровнять, либо использовать обрешетку), на деревянную основу, с которой должно быть удалено старое покрытие. Обычно панели покрытые текстилем, приклеиваются. Если же поверхность стены не ровная, то используется обрешетка.

Монтаж пластиковых панелей

Панели на основе ПВХ. Панели этого типа могут прикрепляться на обрешетку и на панели из гипсокартона скобами, гвоздями или шурупами поверх открытой проводки или труб без дополнительных усиливающих панелей. Они также могут наклеиваться, как на панели из гипсокартона, так и прямо на стену, если она достаточно ровная (используется неопреновый акриловый клей или нейтральный силикон). Пластиковые панели можно использовать и как подшивной потолок, при этом они крепятся на обрешетку скобами, шурупами или гвоздями. При монтаже панелей на потолок несущую решетку следует монтировать таким образом, чтобы свободный край панели не превышал 40 см, так как не закрепленные поверхности панелей большего, чем указанный размера, могут привести к заметному провисанию.

Система монтажа пластиковых панелей может быть двух типов:

- соединение типа «паз-паз» (с независимой расшивкой);
- шпунтовое соединение «гребень в паз» (гребень панели заменяет вставную раскладку).

На заметку

Независимая расшивка может быть как под цвет панелей, так и контрастных цветов, а также может быть зеркальной, что дает богатые возможности для дизайна помещения.

В этом случае установка панелей производится следующим образом:

- сначала на стену монтируется обрешетка (обычным способом), затем в соответствующий угол или углы устанавливаются шипованные планки многофункциональных профилей;

- после этого устанавливается первая панель и закрепляется с зазором 2 мм на отделочном профиле;
- затем панель укрепляется с помощью гвоздей, шурупов или скоб на рейках основы. Промежуточная рейка как можно глубже задвигается в паз и затем следующую панель (стороной, где нет отверстия для гвоздя) присоединяют к промежуточной рейке;
- отверстие для гвоздя, находящееся на другой стороне закрепляют скобами, гвоздями или шурупами. Все последующие панели устанавливаются вышеописанным образом.

Зеркальные пластиковые панели. Основа должна быть гладкой, чистой, без следов пыли, воска и жира. Пористые или легко впитывающие основы, такие как кирпичная кладка или ДСП рекомендуется обрабатывать специальным дисперсионным клеем, который предлагает фирма-производитель этих панелей. Этот материал может быть как в виде отдельных панелей, так и в виде рулонов (обычно это гнущиеся панели), поэтому рулонные материалы за сутки до обработки рекомендуется распаковать и разложить на ровной поверхности. При необходимости можно придавить грузом.

Резать этот материал необходимо всегда начиная с лицевой стороны (нельзя обрабатывать с изнаночной стороны).

Совет

Не рекомендуется применять эти панели при прямых солнечных лучах и температуре выше +60 °С. Также нужно учитывать, что это продукт возгораемый и не должен использоваться вблизи источников огня, хотя при возгорании не выделяет никаких вредных веществ. Нельзя также допускать прямого попадания воды на эти панели, хотя разрешено их использование во влажных помещениях.

Таким образом сухие методы отделки в настоящее время являются более предпочтительными, т. к. в них применяются плоскостные сборно-разборные элементы: панели, плиты, листы, пластины, доски, а также сопутствующие.

Сюда же можно отнести специальную группу так называемых «финишных» материалов, обеспечивающих окончательную отделку стен и перегородок. К ним относятся лакокрасочные материалы, а также обои и самоклеющиеся пленки.

Отделка потолков

Высокие технологии строительной индустрии и опыт прошедших эпох дают архитекторам и дизайнерам широкие возможности в области создания новых эстетических решений. Потолки являются неотъемлемой частью интерьера и архитектурный облик его определяется как концептуальным решением, так и технико-экономическими показателями.

Широкое распространение получили следующие виды отделки потолков:

- подвесные потолки;
- подшивные потолки;
- клеевые потолки;
- натяжные потолки;
- другие виды потолков.

Подвесные потолки

Подвесные потолки стали неотъемлемой частью интерьера современных зданий и должны быть как функциональными, так и эстетически привлекательными. Легкость Т-образных несущих реек, модульные размеры плит и простота съема потолочных элементов являются важными преимуществами при устройстве этих потолков. Чрезвычайно важно относиться к подвесным потолкам как к интегрированным системам, которые состоят из потолочных панелей и подвесной несущей системы. Применение их для решения ниже перечисленных задач позволяет создать нечто, являющееся, с одной стороны, границей, а с другой стороны, связующим звеном между пространством, в котором проложены различные коммуникации, и рабочей зоной.

Применение подвесных потолков позволяет:

- сделать невидимыми, но при этом доступными различные инженерные системы и коммуникации – вентиляционное и тепловое оборудование, электрические, компьютерные разводки и пр.;
- встраивать в них осветительные приборы;
- устанавливать в них вентиляционные решетки и размещать на них головки спринклерных систем пожаротушения;
- улучшать акустические свойства помещений;
- улучшать теплоизоляционные качества конструкции.

Подвесные потолки можно разделить на шесть видов в зависимости от материала, из которого изготовлены потолочные панели:

- потолки из минераловолокнистых плит;
- потолки из минераловатных плит;
- потолки из гипсовых плит;
- зеркальные потолки;
- металлические потолки;
- потолки с искусственным освещением (светящиеся).

Минеральное волокно – материал легкий, экологически чистый, обеспечивает хорошую звуко- и теплоизоляцию, но не «терпит» помещений с повышенной влажностью. Традиционные и минераловолокнистые плиты должны храниться и устанавливаться в помещениях с температурным режимом от 18 до 30 °С при относительной влажности 70 %. Существуют также специальные минераловолокнистые плиты способные противостоять более высокой влажности, чем традиционные. Они гарантированы от провисания в условиях окружающей среды до 40 °С и 95 % относительной влажности.

На заметку

Цвет плит, как правило, белый, но выпускаются и отдельные серии с панелями окрашенными в различные цвета. Плиты можно окрашивать латексными красками по предварительно очищенной поверхности, но при этом могут быть изменены показатели огнестойкости, присущие для данного вида.

Текстура поверхности плит может быть различна. Поверхность может быть гладкой, что обеспечивает хорошее светоотражение в помещениях с потолочными светильниками и непрямым освещением, позволяя в результате получить экономию затрат и повышенный комфорт. Также поверхность может быть перфорированной, испещренной и текстурированной (тисненой), такой тип поверхности обеспечивает хорошее звукопоглощение благодаря микроотверстиям, практически незаметным, когда потолок установлен. Поверхность плит может также декорироваться рельефным геометрическим рисунком. При применении плит с геометрическим рисунком особенно тщательно нужно выбирать тип и расположение источников света. Боковое освещение или освещение снизу вверх будет способствовать созданию теневых эффектов, тем самым, усиливая впечатление от геометрического рисунка, но если залить панели потоками света, то оригинальный визуальный эффект пропадет. Плиты с геометрическим рисунком на нашем рынке представлены фирмами-поставщиками только под заказ.

Внимание

Сочетание плит с различными текстурами дает возможность дизайнеру решать художественные задачи для каждого конкретного интерьера. Сочетание гладких плит вместе с плитами имеющими хорошее звукопоглощение, дает возможность точно отрегулировать акустический баланс и удовлетворить требованиям отдельных помещений. Изготавливаются из прессованного минерального волокна. Наиболее известные торговые марки: «Armstrong», «Usg».

Минераловатные плиты – это влагостойкие панели, у них повышенные свойства шумопоглощения, их еще называют акустическими. Они не поглощают влагу капиллярным способом и не впитывают влагу из воздуха. Вода, попадающая на материал, например, во время уборки, быстро высыхает, не оставляя каких-либо следов на панелях. Стекловата не создает условий для появления бактерий, грибков и плесени.

Это свойство приобретает особое значение для помещений, где производятся продукты питания, а также помещений, где поверхности подвергаются воздействию влаги и значительному перепаду температур.

Минераловатные плиты:

- снижают уровень шума и уменьшают эффект эха в помещении. Их коэффициент звукопоглощения от 70 до 95 %;
- минеральная вата является несгораемым материалом и, следовательно, отвечает высоким требованиям пожарной безопасности;
- панели являются влагостойкими и могут эксплуатироваться в условиях высокой влажности до 95 % при 25 °С.

Цвета могут быть различными. Фирмы-производители предлагают до 1000 различных цветов. Окрашенная поверхность сохраняет свой первоначальный оттенок годами, так как пыли и другим примесям комнатного воздуха пристать к ней весьма трудно.

На заметку

Изготавливаются из стекловолокна высокой плотности со связующим из смолы, с окрашенной микропористой поверхностью или облицовкой из особой стеклоткани. Торговые марки: «Ecorphon», «Isover», «Armstrong», «Rockwool».

Потолки из гипсовых панелей — один из основных элементов «сухого строительства». «Сухая штукатурка» – гипсовая панель, представляющая собой лист из гипсового сердечника с ограждающими его слоями или другого материала.

Элементы металлического каркаса – профиль потолочный (ПП), профиль направляющий потолочный (ПН) и подвесы. Профиль изготавливается длиной 2,5–6,0 м из рулонной оцинкованной стали толщиной 0,5–0,7 мм.

На заметку

Производится несколько видов гипсовых панелей: гипсокартонный лист (ГКЛ), который может быть влагостойким (ГКЛВ) и огнестойким (ГКЛО), специальный гипсовый лист повышенной огнестойкости (ГЛО), различные типы комбинированных панелей (ГКП).

Наиболее известны торговые марки: «Тиги Кнауф», «Даногипс».

Зеркальные потолки

Зеркальные декоративные панели из полистирола разработаны для отделки поверхностей внутри помещений и могут применяться в фойе гостиниц, ресторанах, барах, магазинах, коттеджах, дискотеках и многих других объектах. Эти панели представлены на нашем рынке фирмой «Siro-burg» (Австрия). Они являются безопасной альтернативой традиционным зеркальным потолкам из стекла, так как они не бьются и устойчивы к ударам.

Панели подразделяются на три группы:

- «Sibu» – устойчивые к ударам зеркальные декорационные панели из полистирола с гладкой поверхностью. Выпускаются панели следующих размеров: 2600Г—100, 200Г—1000, 1300Г—1000,

100Г— 1000 мм.

- Некоторые панели типа «Мрамор» выпускаются в нестандартных размерах: 2600Г—490, 1300Г—490 мм и толщиной 1,2 или 3 мм;

- «Multistyle» – такие же как и «Sibu», только с надрезанной поверхностью, что придает этим панелям гибкость. Надрезы могут быть выполнены как в виде полосок, так и в виде мозаики (квадратиков). Панели этой группы выполнены всегда на самоклеющейся основе и толщина панели 1 мм. Выпускаются в следующих размерах: 980Г—980, 980Г—490 мм;

- «Mirrorflex» – отличаются от «Multistyle» только по размеру: 2600Г—980, 1300Г—980 мм.

Также данная фирма предлагает голографические декоративные панели «Galaxi», которые особенно хорошо подходят для отделки баров и дискотек.

Технические характеристики зеркальных панелей:

- состав: зеркальная плита из полистирола, покрытая защитной полиэтиленовой пленкой;
- цвет: тонированные, зеркальные;
- влагостойкость: 100 %;
- размер плиты: 595Г—595Г—2, 600Г—600Г—2 мм. Вес 720 г;

Совет

Панели относятся к группе трудновозгораемых, а отходы продукции могут быть утилизированы вместе с обычными отходами. При сгорании не выделяются вредные вещества. Не рекомендуется использование зеркальных потолков при температуре более 60 °С. Это обстоятельство ограничивает применение светильников, использующих лампы накаливания большой мощности.

Области применения. Многообразие дизайнерских решений предлагаемой продукции делает ее особенно привлекательной для применения в области создания дисплеев (торговых и демонстрационных) поскольку этот материал очень легко резать, теснить, наносить тексты.

«Multistyle» и «Mirrorflex» – очень гибкие панели, которые можно использовать при облицовке круглых объектов, таких например, как колонны, пилоны и др., различные элементы со скругленными поверхностями.

Зеркальные мозаичные пластиковые покрытия «Multistyle» фирмы «Siro-burg» (Австрия) используются для отделки внутренних помещений, бывают различной толщины и предназначены для отделки самых разнообразных поверхностей и предметов.

Внимание

Дополнительные возможности для дизайна при работе с потолками из зеркальных пластиковых панелей дает подвесная система, которая может быть различных цветов и оттенков. Эти панели пригодны для использования во влажных помещениях (ванных комнатах). Но следует избегать прямого контакта с водой.

Для потолков из зеркальных пластиковых панелей фирмы «Siro-burg» в соответствии с их конструкцией и подвесной системой могут применяться те же светильники, что и для потолков типа «Armstrong», а так же комбинаций из различных местных и направленных светильников, что должно подчеркнуть дизайн потолков.

При сильном загрязнении очищается средствами для чистки пластмасс или обычным средством для мытья окон.

При небольшом загрязнении – тряпочкой, которая должна быть мягкой, чистой и без следов пыли. Зеркальные потолки и поверхности, отделанные зеркалами из пластика, требуют соблюдения правил ухода, так как при их нарушении могут быстро потерять товарный вид.

Металлические подвесные потолки можно разделить на три вида:

- панельные подвесные потолки (модульные или кассетные);
- реечные подвесные потолки (из реек или планок);
- решетчатые подвесные потолки.

Панельные подвесные потолки на Российском рынке представлены торговыми марками: «Armstrong», «Ecophon», «Chicago Metallic», «Geipel».

Панели потолков «Armstrong» изготавливаются из низкоуглеродной стали, на которую в заводских условиях электростатическим способом нанесено покрытие толщиной 60 микрон из порошка полиэфирной краски. Это покрытие повышает долговечность, в то же время, обеспечивая привлекательную поверхность, напоминающую атлас, которая по цвету сочетается с большинством осветительной арматуры.

На заметку

Необходимые акустические характеристики обеспечиваются, когда плитки устанавливаются с прокладками из минеральной ваты. Панели представлены в вариантах с простой, перфорированной и микроперфорированной поверхностью, а также на выбор – в различных цветах.

Реечные подвесные потолки представлены следующими торговыми марками: «Geipel», «Ecophon», «Prometal», «Catena», «Hunter Douglas», «Luxalon», «Inlook».

Большинство видов панелей подобного типа потолков изготавливаются из алюминиевого сплава, покрытого двухслойным лаком горячей сушки, который сочетает в себе преимущества высокой прочности и хороших формовочных характеристик. Панели (планки), несущие и все другие элементы изготавливаются из эмалированной ленты, прокатанной из указанного сплава горячим способом. Панели поставляются в перфорированном или неперфорированном исполнении и в широком спектре стандартных цветов. Тщательно выбранные исходные материалы и цветоустойчивый красящий слой обеспечивают прочность изделий и минимальный уход. Присутствуют также на рынке и линейные потолки из стальных планок, покрытые шпоном или металлом. Использование стальных планок рекомендуется в том случае, когда от подвесного потолка требуется кроме приятного внешнего вида повышенная механическая прочность. Основные цвета поверхности – белый, хром и золото. Планки покрыты натуральным тонким шпоном. Стандартными породами дерева являются бук, береза, сосна, красное дерево.

На заметку

Подвесной потолок не горюч и легко очищается, совместим со стандартными осветительными приборами. Поверхность панелей выпускается эмалированная, под мрамор, перфорированная, зеркальная.

Линейные алюминиевые потолки выпускаются двух типов:

- потолки из панелей, вплотную примыкающих друг к другу. Панели такого потолка образуют поверхность потолка, который создает впечатление единого целого с едва заметными швами;
- потолок из планок, которые образуют потолок с открытыми швами.

Решетчатые подвесные потолки. Эта универсальная конструкция применима в любых помещениях: от небольших магазинов до залов ожидания аэропортов и вокзалов. Решетка дает возможность использования различных вариантов освещения, создает впечатление единой, монолитной поверхности без видимых частей несущей конструкции.

Цвета: белый или другие по заказу, а также металлик. Полностью демонтируемый и открываемый. Торговые марки: «Inlook», «Armstrong» и др.

Внимание

Решетчатый подвесной потолок позволяет использовать весь воздушный объем в помещении и является конструкцией, которая наиболее хорошо разработана в техническом отношении.

Потолки с искусственным освещением. Модульные потолки с искусственным освещением предназначены для освещения и оживления помещений без естественного освещения.

Они применяются как декоративная часть подвесного потолка в интерьерах залов заседаний, универмагов, ресторанов и гостиниц. Применение искусственного освещения в подвесном потолке подчеркивает особенности интерьера. Соединения светильников с поверхностью подвесного потолка выполняются рейками или декоративными рамками. В широких потолочных поверхностях можно группировать несколько источников искусственного освещения. Потолки с искусственным освещением представляют собой легкую, модульную конструкцию из тонкого листа металла. Источником света являются установленные в верхней части подвесного потолка люминесцентные лампы. Потолки с искусственным освещением изготавливают разных типов, наименованные согласно форме многогранников.

Установка подвесных потолков

Установка подвесного потолка требует определенных навыков, но, в принципе, сама технология не очень сложна. К основному потолку на дюбели с помощью регулируемых по высоте подвесов крепятся Т-образные основные балки, они должны быть разнесены на 1200 мм между продольными осями. Последний подвес в конце каждой основной несущей балки должен находиться на расстоянии не более 450 мм от примыкающей стены. Длина крепежных элементов и уровень, на котором оказываются балки, могут плавно меняться, что позволяет менять высоту и выравнивать плоскость подвесного потолка. Устанавливаемые заподлицо поперечины длиной 1200 мм должны соединяться с основными несущими балками через 600 мм, тем самым образуя модули размером 1200Г—600 мм.

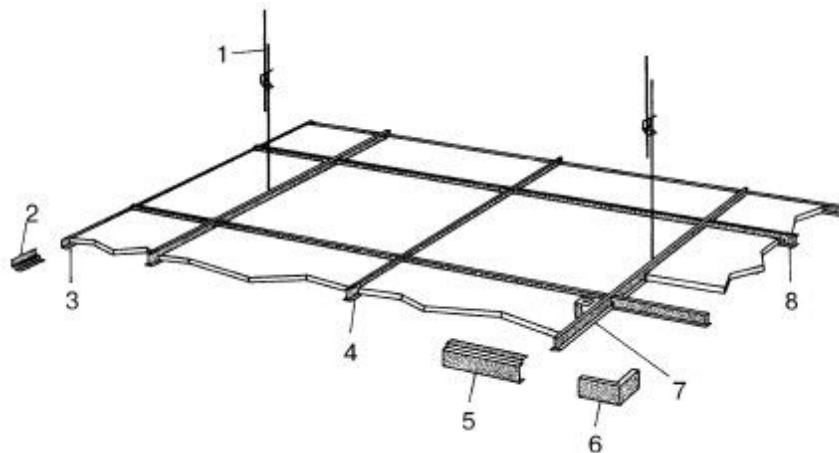


Рис. 30. Схема сборки подвесного потолка:

1 – регулируемый подвес, шаг 1200 мм; 2 – теневой пристенный уголок, шаг 300 мм; 3 – пристенный уголок, шаг 30 мм; 4 – главная направляющая, шаг 1200 мм; 5 – конечный теневой профиль ($h=50, 80$ или 100 мм); 6 – наружный угол; 7 – прямой крепежный кронштейн, шаг 1200 мм; 8 – поперечная направляющая, шаг 600 или 1200 мм

Обрезанные поперечные балки длиной более 600 мм требуют дополнительной поддержки. Модули размером 600Г—600 мм получают путем монтажа устанавливаемых заподлицо поперечных балок длиной 600 мм по центру между поперечными балками длиной 1200 мм. В результате получается сетка с соответствующими размерами плит ячейками. Сечение направляющих определяет и способ дальнейшего монтажа. Потолок с прямыми кромками панелей просто укладывается на так называемую, видимую подвесную систему: направляющие представляют собой в сечении перевернутую букву «Т», панели из них просто кладутся сверху. Металлический профиль направляющей при этом виден. При скрытой подвесной системе панели должны иметь на кромке продольный паз, куда и вставляется направляющая. После чего панели стыкуются между собой плотно, без щелей. Клей при монтаже не используется, поэтому демонтаж потолка можно осуществить быстро и просто. Края подвесного потолка по периметру комнаты подчеркиваются специальным уголком.

Совет

Плиты подвесного потолка необязательно располагать на одном уровне, можно сделать многоуровневый потолок. Панели в этом случае укладываются на направляющие не только горизонтально, но и под углом или даже ставятся вертикально. Но для этого необходимо использовать специальный крепежный профиль. Потолочные панели рекомендуется отрезать при помощи острого ножа.

Очистка поверхности панелей. Для обеспечения длительного срока службы и красивого внешнего вида в течение многих лет, к потолочным поверхностям предъявляются более высокие требования в отношении возможности их очистки. Это особенно важно в тех случаях, когда требуется частый доступ к объемам над потолком, поскольку замена загрязненных панелей, не допускающих мойки, является слишком дорогой.

Существует два метода чистки: влажный и сухой. Поверхность потолочной панели должна выдержать пылеочистку, чистку пылесосом и влажную уборку.

Влажную уборку можно делать с использованием тряпки или губки, увлажненной водой, содержащей разбавленное моющее средство. Для минераловолокнистых плит в губке должно быть как можно меньше воды. Нельзя делать потолок мокрым. После окончания очистки пену следует удалить при помощи тряпки или губки, слегка смоченной чистой водой. Нельзя пользоваться абразивными чистящими веществами. Нельзя делать такой потолок мокрым. Карандашные отметки, грязные пятна и пр. можно удалить при помощи обычного резинового ластика.

Внимание

Мелкие повреждения, царапины, и вмятины на поверхности потолка можно легко заделать шпаклевочной массой. Минерало-волокнистые и минераловатные плиты можно закрашивать с помощью распылителя, валика или кисти. Если повреждение поверхности является значительным, то производится замена поврежденных плит новыми. Алюминиевые панели можно мыть с применением любых моющих средств.

Подшивные потолки

Подшивные потолки можно разделить на два вида:

- потолки из ДВП, ДСП;
- потолки из гипсовых панелей.

Потолки из декоративных отделочных панелей (ДВП, ДСП, МДФ и др.).

С потолочными панелями хорошо сочетаются галогенные светильники или лампы накаливания, «утопленные» в поверхность потолка. Отверстия под лампу делаются либо стамеской, либо электродрелью со специальной широкой цилиндрической насадкой.

Совет

Если потолок комнаты шире стандартной длины панелей, то нет необходимости укладывать новый ряд панелей, продолжая первый и стараться сделать стык незаметным. Проще и красивее создать комбинацию – например, если это квадратная комната, то в центре потолка можно разместить квадрат из панелей одного цвета, а оставшееся до стен расстояние выложить панелями другого цвета.

Сборный гипсокартонный потолок, как и другие системы на основе гипсокартонных листов, имеет ряд значительных преимуществ: отсутствуют «мокрые» ручные процессы, небольшой вес, несложная сборка, снижение трудозатрат на отделку, хорошие звукоизоляционные качества.

На заметку

Благодаря замечательным свойствам гипсокартонных листов потолок значительно повышает предел огнестойкости несущих конструкций перекрытий. Вследствие высокой трещиностойкости, легкости

конструкции, возможности быстро и без усилий выполнять ремонтно-восстановительные работы.

Основными элементами потолка являются:

- гипсокартонные листы с утоненными кромками и размерами: 2500Г—1200Г—12,5 мм.
- металлический каркас из холодноформованных гнутых профилей ПП-1.

Сборный гипсокартонный потолок применяется как внутренняя конструкция в жилых, общественных и промышленных зданиях всех степеней огнестойкости, различной этажности и конструктивных схем, возводимых в любых районах страны; в помещениях с относительной влажностью воздуха до 70 % и температурой не ниже +10 °С, при отсутствии агрессивных сред.

Натяжные потолки

Натяжные пленочные потолки представляют собой тонкую виниловую пленку, натягиваемую на пластиковый каркас (багет), который может быть видимый или скрытый. Поверхность пленки может быть разной: лакированной, матовой, с имитацией замши или мрамора, любых расцветок – около 100 цветов.

Натяжные потолки обладают определенными специфическими свойствами, которые являются их достоинствами, а именно:

- они выдерживают температуру воздуха от –5 до +50 °С;
- в случае протечек выдерживают до 10 литров воды на 10 м², после удаления которой потолок восстанавливает свое натяжение. Удалить воду можно открыв отверстие для светильника. Если встроенных светильников нет, то отгибают угол покрытия, выпускают воду, а после устанавливают потолок на место;
- не боятся ударов и не трескаются;
- легко моются.

Кроме того, изготовленные из сверхпрочного винила, натяжные потолки соответствуют самым строгим международным требованиям экологии и пожаробезопасности – они не горят, не плавятся, не выделяют токсичных веществ.

Технические характеристики натяжных потолков:

- толщина виниловой пленки, образующей поверхность натяжного потолка 0,17 мм;
- масса – 230 г/м²;
- напряжение при разрыве: по длине >17 МПа/м², по ширине >13 МПа/м².

На заметку

Натяжные потолки можно устанавливать в помещениях любой конфигурации, под любым наклоном или даже в разных плоскостях, причем можно делать и резкие, и плавные переходы из одной плоскости в другую.

Фирмы-производители гарантируют надежность швов и конструкций в течение 10 лет.

Известные у нас в стране марки натяжных потолков: «EXTENZO», «BARRISOL», «NOVELUM».

Клеевые потолки

Клеевые потолки представляют собой квадратные или прямоугольные панели из полистирола. Лицевая поверхность может быть покрыта пленкой, окрашенной под дерево, ткань или камень. На поверхности квадратных плиток часто создается рельеф, имитирующий лепнину или резьбу по дереву.

Размеры плиток: 50Г—50 и 100Г—16,5 см.

Характеристики потолков серии «ДОМА». Плиты изготавливаются из минерального волокна, не содержащего асбест.

Размеры: 305Г—305Г—13 мм.

Потолки «Дома» разработаны для применения в жилых помещениях с влажностью не более 70 % и температурными колебаниями от 10 до 30 °С.

Уход за этими потолками заключается в следующем:

- пыль нужно удалять мягкой щеткой или пылесосом с мягкой насадкой.
- небольшие пятна грязи можно удалить обычным ластиком.
- если необходимо мытье, то можно использовать влажную губку, мягкое мыло и теплую воду.

Спектр применяемых клеев очень широк: от ПВА до универсальных. Но лучше всего использовать клей для полистирола или специальный клей для потолочных покрытий – в этом случае вы гарантированно не испортите плитку, а впоследствии сможете легко ее отклеить (основа не повреждается – плитку можно наклеить в другом месте). Используя клей «Styrokol», нет необходимости зачищать потолок – достаточно только удалить пыль. «Styrokol» проникает сквозь слой ранее нанесенной краски, «связывая» и укрепляя заклеиваемую поверхность.

Совет

Рекомендуются для потолков в жилых помещениях: кабинетах, спальнях, и пр. Можно использовать в кухнях, но только плитки, ламинированные защитной пленкой. Эти потолочные плитки можно клеить практически на любую поверхность: бетон, кирпичная кладка, гипсовые и древесно-стружечные плиты. Они скрывают дефекты подложки и обеспечивают цветовую унификацию поверхности. Плитки просто приклеиваются на базовый потолок. Поверхность при этом необходимо предварительно очистить (в особенности от побелки) и желательно загрунтовать.

Для монтажа потолочных плиток необходимо:

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

Плитки с поверхностной пленкой можно мыть, без пленки – протирать сухой тряпочкой или чистить пылесосом для сухой уборки.

Современные материалы для внутренней и внешней отделки Пеностекло и плиты «Пеноплекс»

Для обеспечения людей жильем в экстремальных случаях, а также для возведения недорогих сооружений различного назначения необходимы оптимальные теплоизоляционные материалы.

Решить эту задачу позволяет применение высокоэффективных теплоизоляционных материалов. Одним из таких материалов является пеностекло, которое является наиболее долговечным материалом,

практически не имеющим ограничений по срокам эксплуатации. Оно выпускается в виде блоков размером 250Г—400Г—100, 120 мм. Плотность – 1700 кг/м³; диапазон рабочих температур от –260 до +485 °С; теплопроводность – 0,066 Вт/м °К; предел прочности при сжатии – 1,1 МПа; водопоглощение – 2,1 % по объему; шумопоглощение – не менее 56 дБ. Высокая термическая и химическая стойкость пеностекла позволяет использовать его для теплоизоляции объектов при температурах до +485 °С, в том числе в условиях непосредственного контакта с водой или повышенного содержания водяного пара в воздухе, от саун и бассейнов до промышленных объектов.

Внимание

Благодаря уникальным свойствам пеностекла его использование в качестве теплоизоляции позволяет производить ремонтные работы значительно реже, с меньшими затратами и при этом подразумевая неоднократное повторное его использование. Таким образом, помимо обеспечения эффективной тепловой защиты зданий пеностекло помогает значительно повысить межремонтные сроки и существенно снизить эксплуатационные расходы.

«Пеноплекс» относится к классу теплоизоляционных строительных материалов, получаемых методом экструзии из полистирола общего назначения. Выпускается в виде плит размером 1200Г—600 мм и различной толщины – от 22 до 100 мм.

Благодаря особой технологии производства «Пеноплекс» не имеет пустот, способных поглощать воду, что и является основой высоких эксплуатационных характеристик, сочетающихся в одном материале ничтожную гигроскопичность, низкую теплопроводность и высокую прочность на сжатие. Это подтверждается техническими характеристиками: теплопроводность – 0,025–0,03 Вт/м °К, водопоглощение – 0,2 % по объему, прочность на сжатие – до 0,65 МПа.

Высокая стойкость к воздействию влаги и пара и к изменениям температуры (более 1000 циклов замораживания-оттаивания) определяет рекордно высокий срок сохранений эксплуатационных свойств. Срок гарантии «Пеноплекс» – более 50 лет.

Теплоизоляционные и механические характеристики плит «Пеноплекс» ни в чем не уступают зарубежным аналогам, а по пожарной безопасности даже превосходят их (группа горючести Г1).

С целью обеспечения эффективного применения плит «Пеноплекс» для их монтажа разработан и успешно применяется фирменный спецклей «Русэксп-пс». Клей не растворяет пенополистирол при склеивании, обеспечивает прочное соединение плитных утеплителей «Пеноплекс» и других марок полистиролов, а также приклеивание их к любым типам поверхностей

– бетону, металлу, кирпичу, дереву и др. (прочность при разрыве – не менее 5 кг/см²).

На заметку

Клей «Русэксп-пс» устойчив к атмосферным воздействиям, солнечной радиации, сохраняет эластичность в широком диапазоне температур (от –60 до +70 °С), выдерживает относительное удлинение при разрыве до 300 %, а при сплошном нанесении на стыки плит играет роль дополнительной гидроизоляции.

Применение пеностекла и плит «Пеноплекс» для теплоизоляции быстровозводимых зданий позволяет оперативно и с минимальными затратами решать задачу обеспечения людей жильем в экстремальных условиях, быстро создавать недорогие сооружения для промышленных, спортивных и многих других целей.

Новые камни для стен

Крупноформатный керамический камень широко используется за рубежом, а теперь стал популярен и у нас. Камень представляет собой пустотелый керамический кирпич размерами 510Г—280Г—219 мм и плотностью 790 кг/м³. Пустотность камня – 50 %, за счет чего достигается очень малая теплопроводность и, тем самым, повышается тепловое сопротивление. Коэффициент теплопроводности равен 0,18–0,2 Вт/м °К.

Крупноформатным камнем стены возводятся быстрее и легче. Испытания показали, что каменщик и

подсобник способны выложить за смену 6 м³ кладки в то время, как кладка из обычного кирпича за то же время равна 2,8 м³. На один куб кладки расходуется 34 камня.

Продуваемость кладки исключается при условии ее оштукатуривания с внутренней стороны и облицовки снаружи лицевым кирпичом. Стена, выложенная из такого камня, толщиной 510 мм, с облицовкой пустотелым керамическим кирпичом плотностью 1210 кг/м³ и внутренней гипсовой штукатуркой, составляют требуемое сегодня сопротивление теплопередаче наружных стен. При этом термосопротивление наружной стены не превышает $R_{нр} = 3,17$ (м² °С)/Вт.

Керамический камень стоит дорого, но, в целом, за счет уменьшения толщины стены, отсутствия дорогостоящих утеплителей и других материалов утепления, стоимость одного м² стены будет на 15–20 % дешевле.

Кирпич «Термолюкс»

Стены из нового кирпича «Термолюкс» всегда будут теплыми сами по себе. Его теплопроводность равна 0,19 Вт/м °К, плотность – 88 кг/м³, прочность на сжатие – 5–12,5 МПа, морозостойкость – 25 циклов. Цифры свидетельствуют о том, что материал достаточно прочен для возведения наружных стен и, в то же время, имеет низкий коэффициент теплопроводности. Он позволяет строить стены привычной толщины в 2,5 кирпича или 61 см, и с термическим сопротивлением 3,0 (м² °С)/Вт. «Термолюкс» создает высокоэффективные стеновые ограждения без дорогостоящих материалов по дополнительному утеплению с использованием обычной технологии строительства кирпичных зданий с толщиной стен в 2,5 кирпича.

Изготавливают кирпич «Термолюкс» методом полусухого прессования. Геометрия хорошо выдержана (во всяком случае так указывается в рекламе производителя), поэтому сокращается количество кладочного раствора, и швы получаются достаточно тонкими, что способствует экономии раствора.

«Политерм-с» и пенополистиролбетон

Это новые стеновые материалы из бетона и пенополистирольных гранул, используемых в качестве утеплителя. В смеси с бетоном образуется новый материал. Он дешевле и потому весьма популярен. «Политерм-с» применяется в различных конструкциях с целью добиться существенного повышения их теплоизоляционных свойств, хорош при устройстве полов, стен, перекрытий. Стена из него толщиной всего 10 см по своим свойствам равноценна кирпичной стене метровой толщины.

Совет

«Политерм-с» можно заливать в опалубку, например, между двумя рядами кирпичной кладки. Стена в этом случае получается достаточно прочной и теплой, благодаря низкой теплопроводности материала. Он может применяться как при новом строительстве, так и при реконструкции в качестве высокопрочного утеплителя, не нуждающегося в поверхностной защите.

Если использовать не бетонный, а жесткий цементно-песчаный раствор и формировать из него блоки с добавкой гранулированного полистирола, то получается новый строительный материал пенополистеролбетон. Отформованные в заводских условиях блоки проходят термическую обработку, после чего их прочность возрастает до значений, позволяющих использовать их в несущих стенах и на которые можно укладывать плиты перекрытий. Прочность блока, при плотности 350 кг/м³, составляет 19 кг/см². Коэффициент теплопроводности 0,07 Вт/м °С. Для средних широт толщина стен с требуемым сопротивлением теплопередачи 3,17 (м² °С)/Вт будет составлять 25 см.

Таблица 8

Основные параметры крупноформатных камней

Наименование	Размеры	Масса кг	Плот- ность кг/м ³	Прочность на сжатие	Морозо- стойкость	Пустот- ность	Теплопро- водность Вт/мК
Камень крупно- форматный 15 NF	510×260 ×219	22	790	75, 100, 125	F75	50-54	0,18-0,22
Камень крупно- форматный добор- ный угловой 10,9 NF	380×250 ×219	16,5	790	75, 100, 125	F50, F75	50-54	0,18-0,22
Камень крупно- форматный добор- ный проемный 11,3 NF	398×253×219	17,2	790	75, 110, 125	F50, F75	50-54	0,18-0,22

Люки в облицовке гипсокартоном

При ремонте жилых и служебных помещений очень часто пользуются технологиями так называемого сухого строительства, что позволяет значительно сокращать сроки их выполнения.

Использование легких металлических конструкций в сочетании с гипсокартоном позволяет без труда разместить за облицовкой, внутри перегородки или в межпотолочном пространстве различные коммуникации, о которых тоже необходимо заблаговременно побеспокоиться еще до начала отделочных работ. Грамотное расположение различных коммуникаций – вентиляционных коробов, электропроводки, сантехнической арматуры и многого другого – облегчит отделочникам работу. Эксплуатационные нормативы требуют обеспечить свободный доступ к различного рода коммуникациям для их периодической ревизии.

В помощь отделочникам, которые стремятся не нарушать замысел дизайнеров, появился широкий спектр так называемых ревизионных лючков. На потолке или стене эти люки практически незаметны. Видна лишь тонкая щель толщиной 1–2 мм, которая выдает местоположение крышки люка на всей поверхности стены или потолка. Сама крышка ревизионного люка изготовлена из того же гипсокартона в алюминиевой раме, как и стены или потолка. Монтаж потайных ревизионных люков предельно прост. Стандартный люк можно вмонтировать в уже готовый потолок. Дверца держится на рамке с помощью уникальных крепежных элементов, которые позволяют не только открывать крышку, но и полностью снимать ее. Основу дверцы, составляет все тот же гипсокартон, который можно шпаклевать, красить, оклеивать обоями или керамической плиткой. И никаких видимых рамок, никаких замков, прочих ненужных технических атрибутов, которые, как правило, и портят весь внешний вид.

Легкое нажатие на крышку люка, и она открывается. Закрывается люк так же просто – нажатием на крышку. Весь секрет в специальном замке, скрытом от глаз и обеспечивающем фиксацию дверцы в закрытом состоянии.

Компания «Стройинлок» предлагает потайные ревизионные люки самых разнообразных форм и размеров – стандартные квадратные, от 200Г—200 до 600Г—600 мм, круглые, прямоугольные, трапециевидные. Если есть необходимость в очень большом ревизионном отверстии, то такие лючки изготавливаются из двух-трех частей, и тогда можно буквально за секунду «разобрать» потолок на части. Заказ на изготовление ревизионных люков может быть выполнен в любом варианте – под двойную обшивку гипсокартоном, в противопожарном варианте, со стеклянной вставкой – смотровым окошком, с дополнительным замком, закрываемым на ключ, под гипсокартон, облицованный плиткой, для звукоизоляционных потолков, в варианте, препятствующем проникновению пыли и воздуха в межпотолочное пространство через щели между крышкой и основной рамой люка. Даже если заказчик пожелает устроить ревизию в закругленной гипсокартонной стене, возможно изготовить дугообразный лючок под конкретный радиус.

Еще раз следует подчеркнуть, что ревизионные люки, предлагаемые компанией «Стройинлок», выполняются в комбинированном варианте – они подходят как для потолков, так и для любых гипсокартонных перегородок. Также предлагаются традиционные люки-дверцы. От других подобных люков, присутствующих на российском рынке, они отличаются наличием двух замков, что позволяет применять их не только для стен, но и для подвесных гипсокартонных потолков. Стандартный цвет – ярко-белый, но можно заказать неокрашенные люки и покрасить их на месте в нужный цвет.

Фасадные краски

Всем ясно, что красивые фасады домов гораздо приятней их облупленных соседей. Как добиться того, чтобы они еще долго оставались такими чистыми и нарядными, а не облетали бы каждый сезон кусками некачественных декоративных покрытий. Этот вопрос можно решать по-разному.

Какой должна быть идеальная краска?

Все зависит от подходящего отделочного материала для стен. Но, как правило, в большинстве случаев альтернативы краскам не так уж и много. А раз так, то самое время разобраться, как потратить деньги с толком и получить не только быстрый облагораживающий стены эффект, но и сохранить его надолго. Все лакокрасочные материалы, предназначенные для отделки фасадов, относятся к защитно-декоративным покрытиям. То есть, они должны не только радовать глаз цветом, структурой или степенью блеска краски, но и быть стойкими к переменным погодным условиям и разного рода загрязнениям, выдерживать определенные механические нагрузки, а также быть экологически безопасными, долговечными и ремонтпригодными. Ну а кроме того, краска должна легко наноситься, ложиться красиво и равномерно, быстро сохнуть и желательно при этом недорого стоить. На сегодняшнем рынке ассортимент всевозможных фасадных лакокрасочных покрытий, мало сказать, разнообразен – он просто огромен. Германия, Финляндия, Америка, Швеция, Голландия, Турция, Франция плюс старающиеся не отстать отечественные производители просто забросали рынок своим цветным специфическим товаром. Выбирать есть из чего, главное – определиться с тем, что вам, собственно, надо.

Совет

Начинать следует с того, что краска и окрашиваемая поверхность с точки зрения физических и химических свойств должны быть совместимы друг с другом. Каждый фасадный строительный материал для лучшего результата требует своей краски.

Если, например, на дышащую штукатурку положить непаропроницаемую краску, то внутри материала, не имея возможности испаряться, будет накапливаться влага, что в конечном счете приведет не только к быстрому отслоению краски, но и разрушению самой основы. Для бетонных поверхностей применяемая краска обязательно должна быть щелочностойкая, для деревянных водостойкая, эластичная и желательно негорючая, ну а краска для черных металлов должна обладать еще и антикоррозийными свойствами.

При выборе современной качественной фасадной краски без совета специалиста, как правило, сейчас не обходятся. На Западе, например, потребителя совершенно не волнует, что он покупает у продавца – эмульсию или дисперсию, главное, чтобы внешний вид и качество покрытия удовлетворяло. Да уже и у нашего молодого поколения нет ни времени, ни желания разбираться в химическом составе лакокрасочных составов.

Время пришло такое, что достаточно только хорошо знать, какие вопросы необходимо задать менеджеру, чтобы приобрести действительно нужный товар:

- назначение (для какого материала поверхности или старого покрытия предназначена краска);
- цвет и внешний вид (матовый, глянцевый, фактурный);
- срок службы;
- условия нанесения (температура воздуха и время высыхания);
- условия эксплуатации (климат);
- цена 1 квадратного метра покрытия;
- наличие гарантий изготовителя, сертификатов соответствия и гигиенических сертификатов.

На заметку

На сегодняшний день мировыми лидерами среди строительных лакокрасочных материалов являются акриловые краски, эмали, лаки, грунты, пропитки и другие составы. Их основные преимущества –

долговечность и надежная защита покрываемых поверхностей.

Дело в том, что акриловое покрытие, в отличие от масляных, алкидных, кремнийорганических и винилхлоридных, эластично и «дышит». Оно работает как полупроводник. Снаружи влагу через себя не пропускает, зато не препятствует возможности ее испарения изнутри пористых строительных материалов (дерево, штукатурка, бетон). Большая часть выпускаемых акриловых покрытий разбавляется водой, что само по себе очень хорошо в смысле экологической чистоты, да и более экономно, поскольку не требует применения специальных химических растворителей. Такие краски быстро сохнут, легко колеруются не только во время производства, но и непосредственно перед применением.

Внимание

Однако водоразбавляемые фасадные акриловые составы подойдут не ко всякой поверхности. Скажем, для бетона лучше применять щелочестойкие акриловые краски на растворителе. Они, конечно, не так комфортны в работе, но так же прочны, красивы, долговечны, как и водные. Кроме того, они незаменимы в суровых климатических условиях, характеризующихся низкими температурными режимами.

Срок службы акриловых составов и технология нанесения

Срок жизни акриловых фасадов не менее 10 лет, но только при условии соблюдения технологии ее применения. Даже если краска выбрана правильно, куплена у хорошо зарекомендовавших себя производителей, то это еще полдела, а вернее всего 30 %.

Известно, что внешний вид и долговечность покрытия зависят:

- на 60 % – от подготовки поверхности;
- на 10–15 % – от правильности работы с краской;
- на 25–30 % – от качества самой краски.

Прежде всего надо удалить с поверхности все, что удаляется. Если на фасаде имелась старая краска, не совместимая с новой, то ее следует удалить полностью. Затем, если это необходимо, поверхность ремонтируют, то есть заделывают трещины и выравнивают. Если поверхность новая, прочная и достаточно ровная, то первые две операции практически не нужны. Можно начинать сразу с сушки. Специалисты считают, что влажность надо проверять обязательно. Она для качественной покраски не должна превышать 8 %. Что касается бетона, то его желательно окрашивать не раньше, чем после одного сезона отопления.

Дальше технологический цикл включает в себя упрочняющее грунтование, финишное выравнивание поверхности, обеспыливание, когда необходимо обезжиривание, а в заключение грунтование непрозрачным грунтом для выравнивания цвета и повышения адгезии (сцепления) к краске.

Внимание

В нашей стране, как известно, несоблюдение тонкостей технологии является делом, к сожалению, почти обыденным, а отсюда разочарования и большие потери средств, затраченных на покупку очень дорогостоящих отделочных материалов.

Жизнь показывает, что не стоит экономить деньги и время на первоначальном этапе, потому что плохо подготовленная поверхность обязательно приведет к плохому результату, не поможет и самая дорогая импортная краска. Кроме того, для достижения наилучшего качества покрытия следует учесть, что лучше пользоваться грунтовками, растворителями и прочими необходимыми лакокрасочными материалами одной фирмы, поскольку у каждого производителя могут быть свои секреты изготовления.

Цементно-стружечные плиты

Широкое применение находит и новый экономичный материал для отделки и строительства – цементно-стружечные плиты (ЦСП).

На заметку

ЦСП – современный, экологически чистый, трудносгораемый строительный материал, относящийся к группе материалов, используемых в технологии «сухого монтажа». Цементно-стружечная плита производится главным образом из известных и испытанных сырьевых материалов – цемента и древесной стружки, к которым добавляется небольшое количество химического компонента для минерализации древесной стружки.

Процесс минерализации позволяет древесной стружке противостоять биологическому воздействию, эрозии и гниению. Фактически, это трансформация органического материала в состояние, при котором оно способно сопротивляться воздействию влаги, гнили, грызунов, грибков, огня, насекомых, химикатов, погодных условий и т. д.

Основные свойства ЦСП:

- прочность;
- отсутствие ядовитых и канцерогенных веществ;
- обрабатываемость, сходная с лесоматериалом;
- огнестойкость;
- влагостойкость;
- стойкость к воздействию термитов, грибков, насекомых и грызунов;
- превосходная звукоизоляция;
- пригодность для внешнего и внутреннего применения;
- возможность использования многообразия обработки поверхности;
- пригодность для использования во всех климатических условиях.

Внимание

ЦСП применяются прежде всего в сборных конструкциях различного назначения, например, для фасадов, перегородок, полов, потолков, подоконных досок при строительстве новых и реконструкции старых зданий, в конструкциях с повышенными требованиями к пожаробезопасности.

ЦСП обладает отличными звукоизоляционными свойствами и пригодна для обшивки легких перегородок, стен и потолков. В сочетании с минеральной ватой плиты можно использовать как эффективное средство защиты от шума.

Технологический процесс производства позволяет получить плиту с гладкой серой или чуть буроватой поверхностью. Именно плита с гладкой поверхностью находит широкое применение для устройства конструкций, подвергаемых дальнейшей доработке и отделке, например, оштукатуриванию, оклейке обоями, облицовке. Применение таких плит не требует проведения сложных работ по выравниванию поверхности, что снижает общую стоимость проводимых работ.

Кроме гладкой, находит широкое применение и текстурированная ЦСП. В основном она применяется для визуального оформления существующих строительных конструкций. Однако применение текстурированной ЦСП и для оформления новых конструкций позволяет существенно снизить стоимость всей работы при применении каркасных несущих конструкций и ЦСП в качестве покровного материала, например, заменив установку кирпичной перегородки с дальнейшей обработкой поверхности на перегородку из текстурированной ЦСП и окрашиванием в желаемый цвет.

На заметку

Выдающиеся свойства ЦСП выдерживать погодные условия, делают их подходящими как строительный материал и для внешнего применения, так как поверхности и края могут оставаться

незащищенными без какого-либо риска для ухудшения состояния при воздействии дождя, мороза или гнили. Но и при внутренней отделке ЦСП с успехом конкурируют с казалось бы признанными лидерами в данной области.

Одним из перспективных направлений применения ЦСП выступает строительство различных зданий и сооружений из ЦСП.

С помощью ЦСП можно выполнять:

- внешнюю отделку домов;
- внутреннюю отделку помещений;
- обшивку сухих и влажных помещений;
- реставрационные и восстановительные работы.

Например, если вы хотите построить дачный дом своими руками, главное для вас построить каркас для дома, все остальное можно сделать из ЦСП. Причем, у вас не пропадут даже обрезки и отходы ЦСП. А их может быть достаточно, ведь из ЦСП можно построить многое.

Так что же можно из ЦСП строить:

- ангары;
- бани;
- собачьи будки;
- вентиляционные короба;
- двери;
- заборы;
- компостные контейнер;
- мостить дорожки;
- несъемную опалубку при монолитном строительстве;
- панели типа «сэндвич», строительные блоки;
- перегородки (звукоизоляционные, пожаробезопасные);
- погреба;
- подоконники;
- полы;
- теплые полы;
- потолки;
- сборные жилые дома;
- столешницы;
- туалеты.

Анализируя все вышесказанное, мы действительно убедились в том, что ЦСП – новый экономичный материал, обладающий свойствами, которыми в совокупности не обладает ни один другой материал, представленный сейчас на рынке.

Гипсокартон в отделке помещений

Гипсокартон – это композитивный материал в виде плоских листов, основу которых составляет гипсовый сердечник, армированный стекловолокном и облицованный по наружным плоскостям листами картона. Для достижения необходимых показателей гипсового сердечника, характеризующих его прочность, плотность и т. д., в него добавляют специальные компоненты, повышающие его эксплуатационные свойства.

Картон выполняет роль, как армирующего корпуса, так и прекрасной основы для нанесения на его поверхность любого отделочного материала (штукатурки, шпаклевки, различных видов обоев, краски или керамической плитки).

Гипсокартон – энергосберегающий материал, обладающий еще и хорошими звукоизоляционными свойствами. Необходимо также отметить, что гипсокартон «дышит», т. е. поглощает влагу из окружающей среды при ее избытке и отдает ее, если окружающий воздух слишком сух. Это очень важное, можно сказать неопределимое качество материала, применяемого для внутренней отделки помещения. С такими стенами человеку легче дышится. При этом гипсокартон имеет кислотность, аналогичную кислотности человеческой кожи, что позволяет гипсокартону регулировать микроклимат помещения естественным путем и в значительной степени способствовать созданию в помещении гармоничной атмосферы.

Внимание

Гипсокартон, обладая одновременно достаточной гибкостью и прочностью, по своим физическим и гигиеническим свойствам идеально подходит для внутренней отделки жилых и производственных помещений. Гипсокартон экологически чист, не содержит токсичных компонентов, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, что подтверждают гигиенические и радиационные сертификаты.

Технологический процесс изготовления гипсокартонных листов (ГКЛ) включает формирование на конвейере плоской непрерывной полосы с сечением заданной формы (требуемой толщины и типа боковых кромок) шириной 1200Г—1300 мм, состоящей из двух слоев специального картона с прослойкой из гипсового теста с армирующими добавками, при этом боковые кромки полосы завальцовываются краями картона лицевого слоя. Далее, после «схватывания» гипса, происходит резка полосы на отдельные листы, а также их сушка, маркировка, штабелирование, упаковка и отгрузка готовой продукции.

Для формирования сердечника применяется гипс, который обладает в качестве строительного материала исключительными физическими и технологическими свойствами.

Другим важнейшим компонентом гипсокартона является облицовочный картон, сцепление которого с сердечником обеспечивается за счет применения клеящих добавок. Картон выполняет роль армирующей оболочки и, наряду с этим, является основой для нанесения отделочного материала.

В зависимости от свойств и области применения листы подразделяются на следующие виды.

Наибольшее распространение получили листы длиной 2500, 3000 мм, шириной 1200 мм, толщиной 9,5 и 12,5 мм.

По согласованию изготовителя с потребителем возможно изготовление листов других размеров.

По величине допуска на длину листа, количества внешних допустимых дефектов гипсокартонные листы в соответствии с ГОСТ 6266-967 подразделяются на две группы: А и Б.

По форме продольных кромок гипсокартонные листы различаются:

- прямая (ПК) для монтажа насухо, без заделки стыка;
- утоненная с лицевой стороны (УК) для монтажа с учетом последующей заделки стыка шпаклевкой и армирующей лентой;
- полукруглая с лицевой стороны (ПЛК) для монтажа с учетом заделки стыка шпаклевкой без

армирующей ленты;

- полукруглая утоненная с лицевой стороны (ПЛУК) универсальная кромка для монтажа с учетом последующей заделки стыка, как для 1-го или 2-го типа кромок;
- закругленная (ЗК) для монтажа с учетом последующего оштукатуривания.

Если торцовые кромки листов имеют прямоугольную форму, то при устройстве шва с них необходимо снимать фаску величиной, примерно, одна треть толщины листа.

Таблица 9

Толщина листов, мм	Разрушающая нагрузка, Н (кгс), не менее		Прогиб, мм не более	
	Для продольных образцов	Для поперечных образцов	Для продольных образцов	Для поперечных образцов
до 10,0	450 (45)	150 (15)	—	—
от 10,0 до 18,0	600 (60)	180 (18)	0,8	1,0
свыше 10,0	500 (50)	—	—	—

Оценку прочности гипсокартонных листов при изгибе проводят по результатам испытаний нескольких образцов от партии. Испытания проводятся на образцах шириной 400 мм, установленных на опорах с пролетом $L=40\Gamma-S$, где S – толщина листа.

Прочность листов гипсокартона, выпускаемых четырьмя предприятиями немецкой промышленной группы «Кнауф» превышает минимально допустимые значения и для листов толщиной 12,5 мм разрушающая нагрузка для продольных образцов составляет 730 Н. Масса обычного листа размерами 2500Г—1200Г—12,5 мм (3 м²) составляет около 29 кг.

Гипсокартонные листы обладают довольно высокими пожаротехническими характеристиками. Сопротивляемость листов ГКЛО и ГКЛВО воздействию открытого пламени составляет не менее 20 мин. Гипсокартонные листы относятся к группам: горючести П (ГОСТ 30244); воспламеняемости В3 (ГОСТ 30402); дымообразующей способности Д1 (ГОСТ 12.1.044); токсичности Т1 (ГОСТ 12.1.044).

Условное обозначение гипсокартонных листов состоит из:

- буквенного обозначения вида листа (ГКЛ, ГКЛВ, ГКЛО, ГКЛВО);
- обозначения группы листов (А и Б);
- обозначения типа продольных кромок (ПК, УК, ПЛК, ПЛУК, ЗК);
- цифр, обозначающих номинальную длину, ширину и толщину листа, мм;
- обозначения российского и германского стандартов. Пример условного обозначения обычного гипсокартонного листа: ГКЛ-А-УК-2500Г—1200Г—12,5 ГОСТ 6266-97 DIN 1 81 80

Гипсоволокнистые листы

Наряду с гипсокартонными листами (ГКЛ) двумя предприятиями немецкой промышленной группы «КНАУФ» в г. Челябинске и Дзержинске выпускаются гипсоволокнистые листы (ГВЛ).

Внимание

Гипсоволокнистые листы представляют собой листовой отделочный материал, изготавливаемый из строительного гипса, распущенного целлюлозной макулатурой и различными технологическими добавками. Как и ГКЛ гипсоволокнистые листы – экологически чистый строительный материал.

В отличие от ГКЛ гипсоволокнистые листы являются гомогенным (однородным по составу) материалом, не имеющим оболочки (картонного покрытия). Плотность ГВЛ значительно выше, чем у

ГКЛ, и составляет 1250 кг/м^3 , при этом значительно выше и прочностные характеристики.

В зависимости от свойств и области применения гипсоволокнистые листы подразделяются также на обычные (ГВЛ) и влагостойкие (ГВЛВ).

Листы выпускаются с продольной кромкой двух типов: прямой (ПК) и фальцевой (ФК).

Гипсоволокнистые листы, также как и ГКЛ, предназначены для внутренней отделки помещений и используются в аналогичных конструкциях как материал с более высокой твердостью. За счет более высокой пожаробезопасности, чем у ГКЛ, гипсоволокнистые листы рекомендуются для облицовки мансардных помещений.

Транспортируют ГКЛ всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, в пакетированном виде. Пакет формируется из листов одной группы, типа и размера листов, уложенных плашмя на поддон или прокладки, изготавливаемых из древесины с обвязкой стальной или синтетической лентой и упаковкой в термоусадочную пленку.

Транспортирование и хранение ГКЛ требует соблюдения следующих правил:

- габариты транспортного пакета (с поддоном) не должны превышать $4100\text{Г}—1300\text{Г}—800 \text{ мм}$, масса не более 3000 кг ;
- штабель, сформированный из пакетов, при хранении должен быть не выше $3,5 \text{ м}$;
- при перевозке транспортных пакетов в открытых железнодорожных или автомобильных транспортных средствах пакеты должны быть защищены от увлажнения;
- при погрузочно-разгрузочных, транспортно– складских и других работах не допускаются удары по листам;
- хранить ГКЛ следует в закрытых сухих помещениях.

Технология раскроя гипсокартонных листов

Подготовка листов гипсокартона к монтажу заключается в раскрое некоторого их количества, прорезании отверстий под установочные элементы (выключатели, розетки, распределительные коробки, точечные светильники и пр.), а также обработке кромок соответствующим инструментом (напильником, обдирочным или кромочным рубанком).

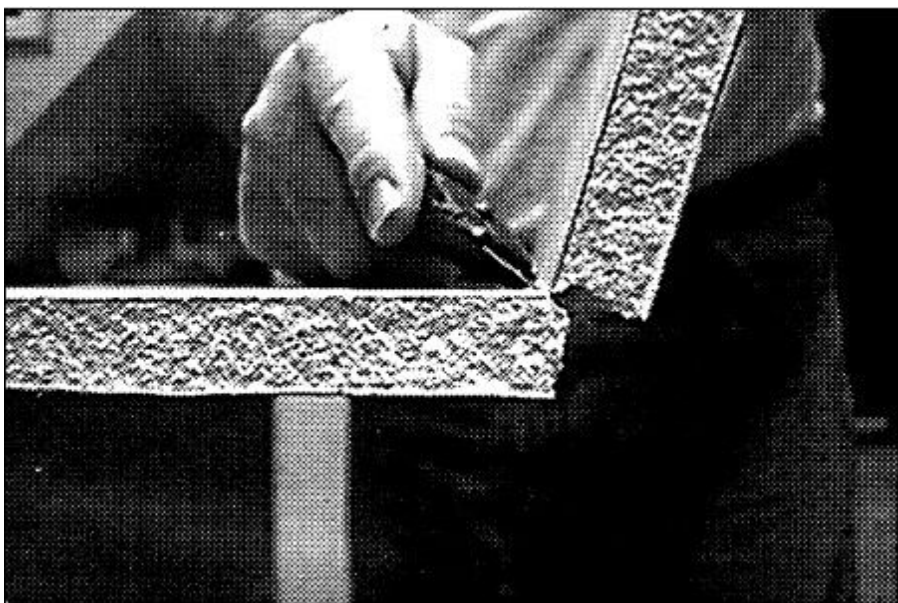


Рис. 31. Разрезание обратной стороны листа гипсокартона

Важным элементом работы с гипсокартонном является его переноска на рабочее место. Из-за повышенной хрупкости гипсокартонные листы переносятся двумя работниками с применением лямок.

Совет

После разметки листа гипсокартона, производится резка его на ровной, твердой поверхности ножом. По линии разметки, используя в качестве направляющей правило, рейшину или металлическую линейку, несколько раз с усилием проводят ножом до образования надреза, гарантирующего последующий излом по полученной канавке.

Затем лист укладывают на край стола, гипсовый сердечник переламывается, и слой картона на оборотной стороне разрезается ножом.

После разлома листа, но перед разделением двух полученных частей, когда они еще держатся на тыльном картонном слое, целесообразно обработать кромки обдирочным рубанком. При этом листы складываются по разрезанной линии вдвое и производится один проход рубанком сразу по двум кромкам, заглаживая поверхности кромок.

Если обрезанная кромка гипсокартонного листа образует в конструкции перегородки, облицовки или потолка внешний угол, который не требует защиты угловым профилем, она обрабатывается рубанком в обязательном порядке.

Совет

При фигурной резке листов гипсокартона используются электролобзики. При этом получается достаточно качественный рез, не требующий последующей обработки напильником или рубанком.

Технология облицовки стен гипсокартонными листами предусматривает два способа – бескаркасный и каркасный. При бескаркасном способе листы приклеиваются к стенам с помощью специальных клеев, при этом допустимая высота облицовываемых помещений равна высоте листа, но не более 3,0 метров. При каркасном способе листы монтируют на ранее установленный каркас, при этом высота помещений не лимитируется высотой листа, но не должна превышать 10 метров.

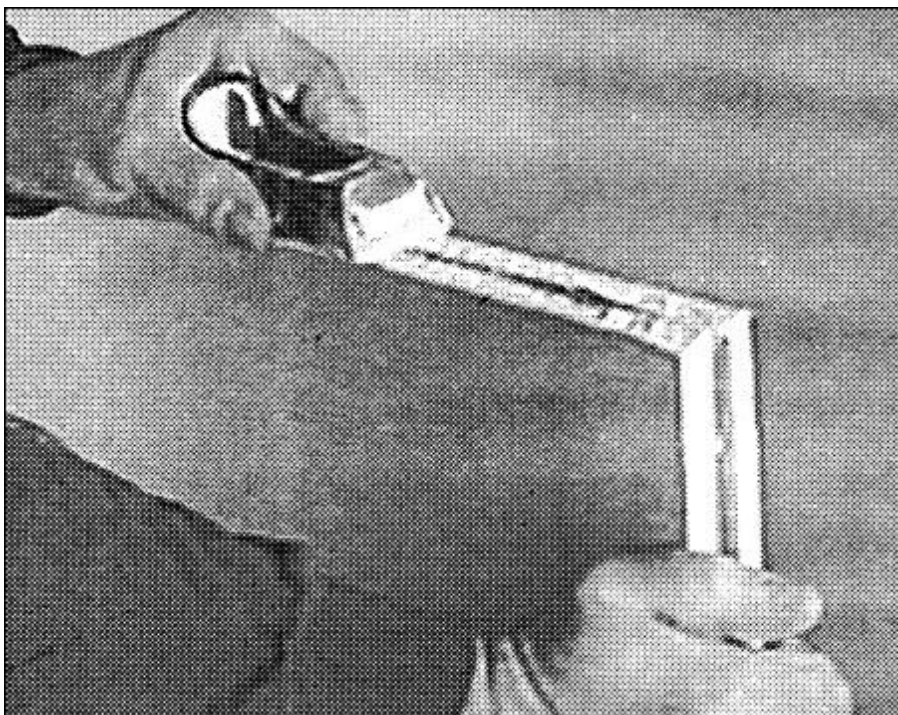


Рис. 32. Обработка кромки листа

В обоих случаях монтаж облицовок следует выполнять в период отделочных работ до устройства чистых полов, когда все «мокрые» процессы закончены. Работы должны производиться в условиях сухого и нормального влажностных режимов при температуре воздуха в помещении не ниже + 15 °С.

Только при выполнении этих требований и соблюдении технологии можно избежать трещин на чистовой поверхности.

Бескаркасный способ облицовки стен

При бескаркасном способе монтажа гипсокартонные листы приклеиваются непосредственно на стену. В зависимости от ровности стены существуют три варианта приклеивания листов.

Вариант А. Ровная поверхность стены предполагает приклеивание листов к поверхности стены, что на практике встречается достаточно редко. Такие стены, как правило, выполнены из железобетонных панелей, а перегородки из пазогребневых блоков. В качестве клея используют затворенный раствор гипсовой шпаклевки «Фугенфюллер» или клея «Перлфикс». Их наносят на ГКЛ сплошными полосами по периметру и одной или двумя полосами в центре тонким слоем с помощью зубчатого шпателя.

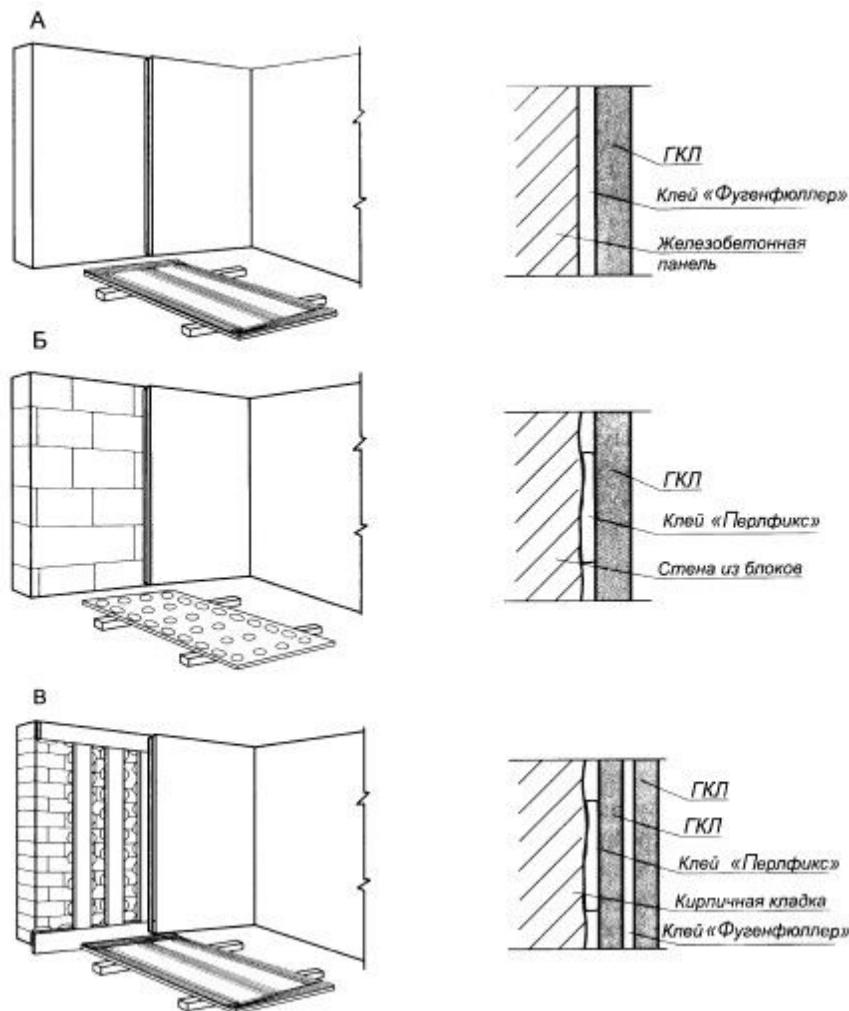


Рис. 33. Бескаркасный способ облицовки стен

При применении шпаклевки «Фугенфюллер» выступающий раствор из зазоров смежных листов используют для заделки стыков и выравнивающего слоя шпаклевки между швами.

Вариант Б. Неровность стены не более 20 мм. Это могут быть стены из кирпича, мелких блоков и других материалов, которые требуют более толстого слоя гипсового клея. В данном случае используется клей «Перлфикс», который наносят кельмой небольшими нашлепками (кучками) по периметру листа с шагом около 25...30 см и вдоль середины листа одним – двумя рядами с шагом 35...40 см.

Вариант В. Неровность стены более 20 мм. На таких поверхностях предварительно формируется ровная плоскость при помощи полос, отрезанных от листа ГКЛ, шириной около 10 см, ориентированных по периметру и центру листа. Поверхность стены под полосы подготавливается и обрабатывается соответствующей грунтовкой, малярным валиком. Полосы приклеиваются к поверхности клеем «Перлфикс», который наносится мастерком. Наклеенные полосы выполняют роль маяков и должны быть хорошо выверены и приклеены в одной плоскости стены. После полного высыхания клея, к этим полосам с помощью клея «Фугенфюллер» приклеивается лист. После схватывания клея производится заделка стыковочных швов.

Совет

До начала облицовочных работ необходимо закончить все строительно-монтажные и отделочные работы, связанные с «мокрыми» процессами, а также выполнить скрытую электропроводку и проложить сантехнические коммуникации. Выводы электрокабелей к монтажным коробкам электророзеток и выключателей закладываются так, чтобы их концы были доступны по окончании облицовки гипсокартонными листами и при сверлении отверстий для установочных коробок не задевались фрезами.

Для увеличения адгезии (сцепления) к стенам, поверхности должны быть предварительно очищены от грязи, пыли и остатков опалубочной смазки, а затем обработаны соответствующими грунтовками.

Выбор типа грунтовки осуществляется в зависимости от гигроскопичности стен. Для гладких, плохо впитывающих влагу бетонных стен – это «Бетоконтакт». Для гигроскопичных, т. е. впитывающих влагу стен, поверхности обрабатываются грунтовками «Тифенгрунд» или «Грундирмиттель», для того, чтобы уменьшить поглощение влаги из клея и усилить адгезию.

Внимание

До установки листов выполняется разметка их положения по наружной стороне листа. Разметка делается от стены с учетом необходимого зазора на толщину клеевой массы и самого листа, и по ним наносятся разметочные линии с помощью отбойной красящей шнурки. Проверяются прямые углы у примыкающих стен и затем переносятся отметки на потолок и базовую стену с помощью отвеса.

По разметочным линиям выполняется монтаж листов гипсокартона. После того как грунтовка подсохнет, приготавливается клеевой раствор, который наносится на лист. Лист поднимается, устанавливается на подкладки из 1...2-х полос гипсокартона, высотой 10...20 мм от уровня пола и прижимается к стене. Легким постукиванием по правилу, прижатому к листу, он выравнивается и приводится в строго вертикальное положение. Контроль вертикальности проверяется уровнем.

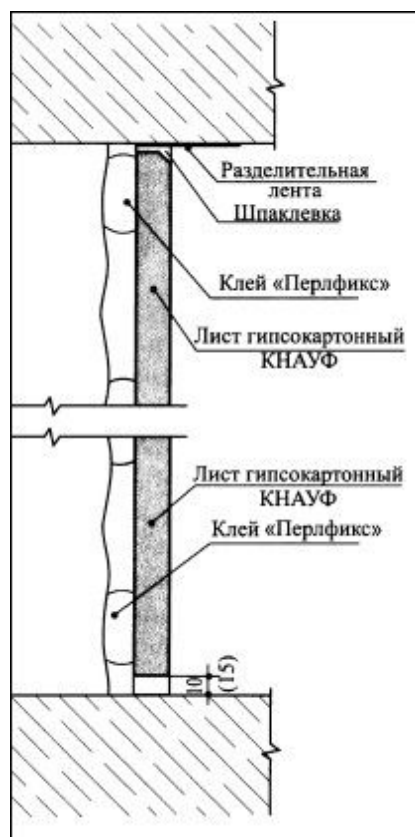


Рис. 34. Крепление ГКЛ к стенам с неровностями до 20 мм

Между верхней кромкой листов под перекрытием должен предусматриваться зазор 5 мм, при устройстве стыков он заполняется шпаклевкой, а до монтажа подклеивается разделительная лента.

С помощью толщины подкладок листы выверяются по вертикали, одновременно контролируется примыкание их к стенам и друг к другу. Возникающий зазор у основания обеспечивает вентиляцию

гипсокартонных листов при высыхании клеевых составов, а также предотвращает соприкосновение листов с раствором при устройстве самовыравнивающей стяжки пола.

После полного отвердевания клея производится заделка стыков. Так как обшивка бескаркасным способом выполняется на высоту листа гипсокартона, то в этом случае возникают только вертикальные стыки, которые можно зашпаклевать с помощью двух типов шпаклевок. С одними видами шпаклевок устройство стыков предусматривает применение армирующей ленты, с другими – без армирования стыков лентой.

Совет

Шпаклевка «Фугенфюллер» применяется для заделки продольных стыков ГКЛ с утоненной кромкой и обязательно с применением армирующей ленты. Таким материалом является сетчатая или перфорированная стеклотканевая лента или лента из высококачественной бумаги.

Специально для заделки швов и стыков применяется шпаклевка «Фугенфюллер ГВ», которая имеет прочность при растяжении, сопоставимую с прочностью самих гипсокартонных листов. Стыки с полукруглыми кромками зашпаклевываются смесью «Унифлот» без армирующей ленты. При этом гипсовая универсальная шпаклевка «Унифлот», обладающая высокими прочностными показателями, обеспечивает надежную заделку шва и высокое качество отделки.

Для заделки стыков ГКЛ и ГВЛ без армирующей ленты также применяется специальная высокопрочная шпаклевка «СЕ 86» производства компании «Semin» или различные составы других производителей.

Внимание

Возможны две технологии использования армирующих лент: либо утапливать ленту в свежий слой шпаклевки, либо наклеивать на шпаклеванную поверхность. Поскольку качественные ленты хорошо пропускают влагу, то после высыхания шпаклевки образуется прочный монолитный армированный слой. Перед шпаклеванием все стыки листов тщательно грунтуются.

После высыхания грунтовки на стык наносится слой шпаклевки шириной чуть больше ширины ленты, затем армирующую ленту шпателем вдавливают в нанесенную шпаклевку. Операция производится сразу после нанесения шпаклевки, до начала ее затвердевания. После полного высыхания первого слоя шпаклевки наносится накрывочный слой на всю ширину стыковочного шва, т. е. на всю площадь утонения, применяя для этого шпатели шириной, превышающей двойную ширину утонения листов.

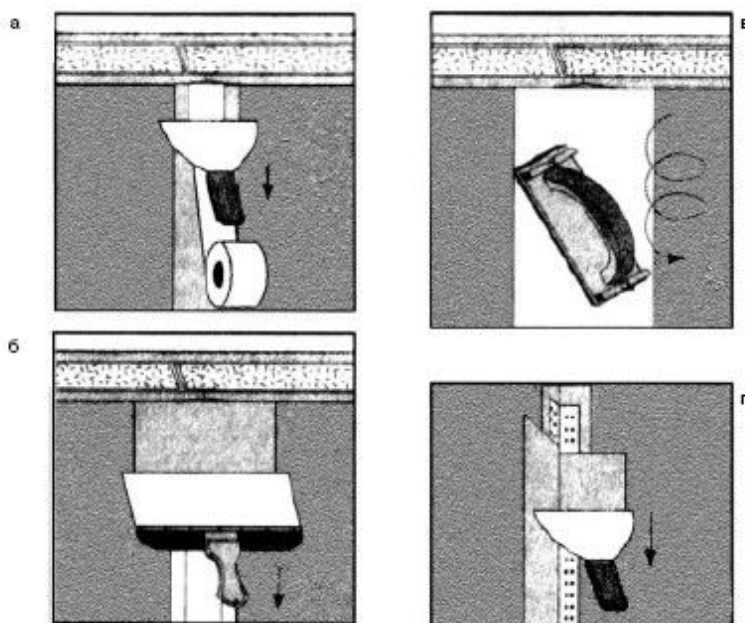


Рис. 35. Формирование шва

После полного высыхания швы шлифуются с помощью ручной затирки, применяя различные номера специальной шлифовальной сетки для гипсовых растворов или наждачные шкурки до получения единой плоскости с листами.

Внешние углы гипсокартонных листов следует укреплять металлическим перфорированным уголком. Уголок вдавливается в предварительно нанесенную шпаклевку и затем накрывается выравнивающим слоем.

Внутренние углы шпаклюются с применением армирующей ленты, согнутой под требуемым углом.

Для окончательной отделки поверхностей применяется шпаклевочная смесь «Финиш-паста». Это легко шлифуемый материал, предназначен для нанесения тонких слоев поверх зашпаклеванных поверхностей, ею пользуются также при подготовке поверхностей под высококачественную окраску.

На заметку

Ввиду того, что гипсоволокнистые листы не имеют утоненных кромок, швы между ними заделываются без армирующих лент с помощью шпаклевки «Фугенфюллер ГВ», которая является одновременно и клеем для этих листов.

При облицовке стен ГВЛ с неровностью поверхности до 20 мм используются клеи «Перлфикс ГВ», который наносится по периметру листов без зазора во избежание появления пустот в швах. Это облегчает дальнейшую заделку стыков.

Каркасный способ облицовки стен

При значительных неровностях и отклонениях стен, а также в помещениях высотой более 3 м все чаще применяются каркасные способы облицовки стен листами ГКЛ и ГВЛ.

До недавнего времени листы фиксировались на каркасе из деревянных брусков или на каркасе из металлических уголков. Ни первый, ни второй вариант не отличались надежностью: деревянный каркас подвержен гниению и разбуханию (усушке) в неблагоприятных условиях, а каркас из металлических уголков представляет собой сложную в исполнении и чрезвычайно тяжелую конструкцию.

Тем не менее, облицовка гипсокартоном по деревянному каркасу до сих пор широко практикуется. В этом случае необходимо прикрепить к полу и потолку при помощи дюбелей или шурупов деревянные рейки сечением не менее 50Г—30 мм. При этом их выравнивают по вертикали и по одной линии путем подкладывания в нужных местах деревянных брусков нужной толщины. В распор между половыми и потолочными рейками устанавливаются вертикальные деревянные стойки сечением не менее 75Г—25 мм с шагом, равным ширине листа. Дополнительно в промежутке между этими несущими стойками устанавливаются две-три поддерживающие деревянные стойки сечением не менее 50Г—25 мм. Все установленные стойки выравниваются в одной плоскости с половыми и потолочными рейками.

Совет

Для улучшения тепло- и звукоизоляции между рейками можно укладывать слой стекловаты.

Затем деревянный каркас обшивается гипсокартонными листами, используя шурупы-саморезы для дерева длиной не менее 30 мм с шагом не менее 25 см. Работа ведется в двух взаимно перпендикулярных направлениях или от середины к краям. Между листами гипсокартона должен оставаться зазор величиной 5...7 мм для последующей отделки швов.

Внимание

Конструкция с металлическим профильным каркасом представляется более надежной, т. к. качество работ контролируется поэтапно: по завершению монтажа каркаса, затем монтажа ГКЛ или ГВЛ и устройства стыков. Конструкция легко обшивается вторым и последующими слоями листов (при обоснованной необходимости), облегчается прокладка электропроводки и не является трудоемкой установка большого числа монтажных коробок под электро-, телевизионные и телефонные розетки. Возникающий зазор между стеной и облицовкой может заполняться минеральной ватой, что является дополнительной тепло- и звукоизоляцией.

Изделия из металлических профилей, необходимые для технологической облицовки стен, устройства потолка и перегородок, выпускаются предприятиями промышленной группы «Кнауф». Поставляются на рынки профили, изготавливаемые и другими отечественными предприятиями.

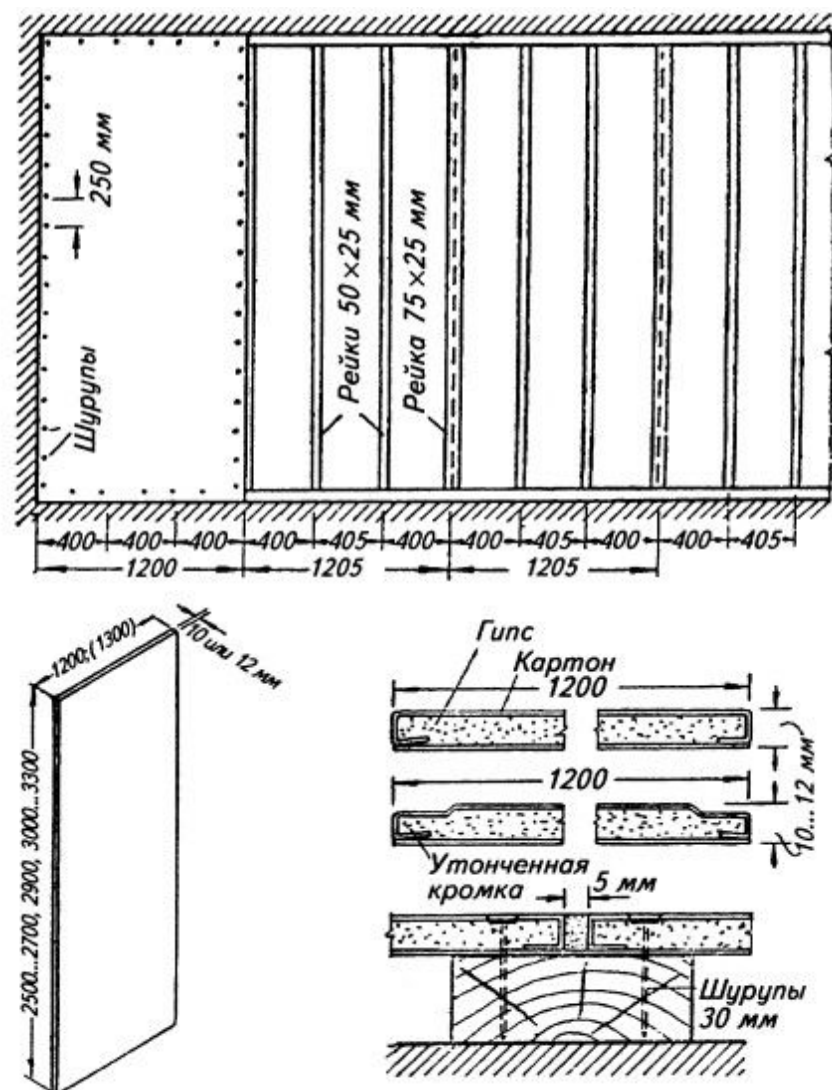


Рис. 36. Облицовка стен по деревянному каркасу

Металлические профили производятся методом холодного проката из оцинкованной стальной ленты толщиной 0,56...0,6 мм.

Основные виды изделий: профиль направляющий (ПН), профиль направляющий потолочный (ПНП), профиль стоечный (ПС), профиль потолочный (ПП), профиль угловой (ПУ).

Каркас собирается из оцинкованных профилей: стоек и направляющих с обязательным креплением к стене кронштейнам.

Внимание

В качестве вертикальных стоек используются потолочный профиль ПП, который монтируется в паре с соответствующим направляющим профилем ПНП. Кронштейны в основном выполняются из прямых подвесов и крепятся к стойке самонарезами шурупами. Между собой стоечные и направляющие профили закрепляются просекателем методом «просечки с отгибом».

Полки стоечного профиля по всей длине имеют три продольные канавки, при этом средняя указывает место стыка гипсокартонных листов, а две боковые центрируют вворачиваемые шурупы. В спинках профилей предусмотрены специальные отверстия, необходимые для прокладки инженерных коммуникаций внутри стены или перегородки. Эти спаренные отверстия расположены у торцов профилей и имеют диаметр 33 мм.

Технология монтажа заключается в следующем. На основании пола и потолка выполняется разметка. Отмечается положение направляющих, стоечных профилей, места крепления анкеров для установки стоечных профилей. С целью минимизации отступа от стены в качестве стоек целесообразно применять узкий потолочный профиль ПП 60Г—27.

Совет

Перед установкой направляющих профилей на них следует наклеивать специальную уплотнительную ленту для шумозащиты металлических каркасов. Это может быть самоклеющаяся лента «Дихтунгсбант» шириной 60 и толщиной 3 мм или любая другая мелкопористая полимерная пленка.

К полу и потолку профили крепятся с помощью дюбелей, шаг установки дюбелей составляет 60 см. Потолочный направляющий профиль производят с готовыми отверстиями в стенке диаметром 8 мм и с шагом 25 см. Если ГКЛ предполагается облицовывать керамической плиткой, то шаг стоек необходимо уменьшить до 40 см, в остальных случаях допускается шаг установки стоек 60 см. Для улучшения звукоизоляции между кронштейнами и стеной или другой несущей конструкцией подкладывают отрезки уплотнительной ленты.

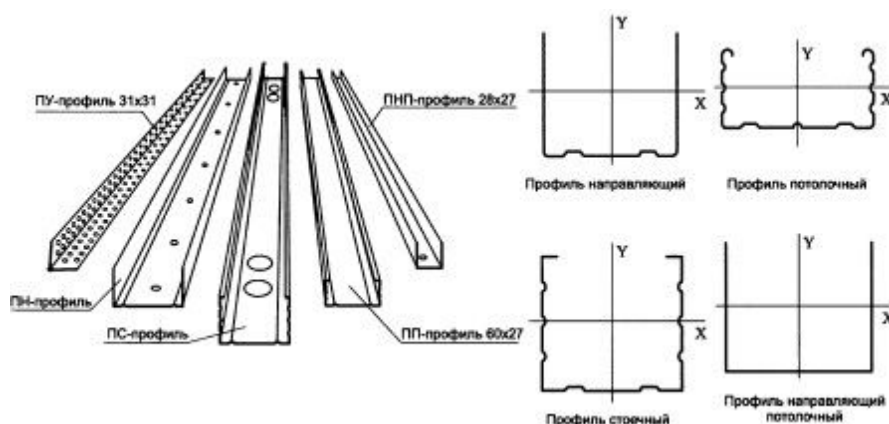


Рис. 37. Основные профили и их сечения

После этого потолочные профили вставляются в направляющие и закрепляются в подвесах. Выступающие концы подвесов отгибаются. Правильность установки потолочного профиля необходимо проверять уровнем. Длина стоек из потолочного профиля должна быть на 3...5 мм меньше расстояния между верхними и нижними направляющими профилями.

Таблица 10

Виды и размеры профильных изделий

Наименование профилей	Ширина, мм	Высота, мм	Длина, мм
Профиль направляющий ПН 50х40	50	40	от 3000 до 5000
ПН 65х40	65	40	
ПН 75х40	75	40	
ПН 100х40		40	
Профиль стоечный ПС 50х50	50	50	от 3000 до 6000
ПС 65х50	65	50	
ПС 75х50	75	50	
ПС 100х50	100	50	
Профиль потолочный ПП 60х27	60	27	от 3000 до 5000
ПП 47х17	47	17,5	
Профиль угловой (ПУ)	31	31	3000
Профиль направляющий потолочный (ПНП)	28	27	3000
Сетчатый уголок	35	35	2600
Маячковый профиль	20	10	2500
	20	6	
	20	15	

После установки каркаса к нему крепятся ГКЛ с помощью самонарезных прокалывающих шурупов длиной не менее 25 мм. Крепежные работы необходимо вести от угла ГКЛ в двух взаимно перпендикулярных направлениях с шагом не более 25 см, при этом, не допуская деформации листа.

Листы монтируются в вертикальном положении. Если высота помещений превышает длину листа, то в местах горизонтальных торцевых стыков устанавливаются горизонтальные отрезки направляющего профиля. Торцевые стыки листов должны быть смещены по вертикали не менее чем на 40 см. Торцы ГКЛ обязательно обрабатываются обдирочным рубанком с углом наклона режущего лезвия 30° на глубину $\frac{2}{3}$ толщины листа. Стыковка ГКЛ выполняется в разбежку.

Совет

Во избежание появления трещин в месте стыка не допускается стыковка листов на стойках дверных или оконных проемов, а в местах стыковки листов над проемами устанавливаются дополнительно промежуточные профили.

Между полом и ГКЛ должен оставаться зазор 10...15 мм. Между верхней кромкой листов по нижней поверхности бетонного перекрытия проклеивается разделительная лента и оставляется зазор не менее 5 мм. Зазор заполняется шпаклевкой, выступающие края ленты срезаются перед «финишной» отделкой.

Для защиты внешнего угла от повреждений лучше применять вариант с креплением защитным перфорированным уголком ПУ 31Г—31, который при окончательной отделке зашпаклевывается.

Внимание

В местах сопряжения с дверными коробками листы должны примыкать к ним заподлицо и при окончательной отделке закрываться наличником.

Заделка стыковочных швов и поверхности ГКЛ производится по ранее описанной технологии для бескаркасного способа облицовки. Горизонтальные торцевые швы выполняются без армирующей ленты высокопрочной шпаклевкой «Унифлот» или «Фугенфюллер ГВ», возможна замена на аналогичные по свойству шпаклевки, но с обязательной подготовкой шва. Технология их выполнения такова: обдирочным рубанком зачищаются кромки обрезанных листов, кромочным рубанком снимаются фаски, все стыковочные кромки зашкуриваются наждачной бумагой. Крепежные шурупы должны углубляться в гипсокартон на глубину не менее 1 мм. Швы обрабатываются грунтовкой, и после высыхания шпаклюются. При необходимости в полость каркаса укладывается изоляционный материал, после чего осуществляется обшивка каркаса листами.

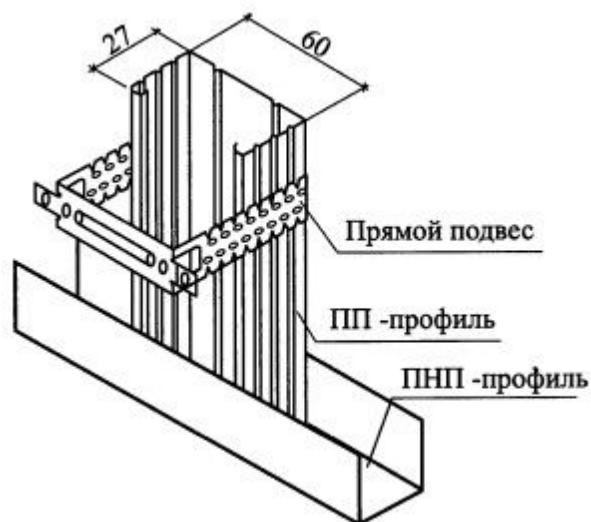


Рис. 38. Узел основания каркаса

В тех случаях, когда вдоль стен проложены инженерные коммуникации, применяется другой набор из направляющих профилей ПН 50(65;75;100)Г—40 и в паре для каждого из них соответствующий стоечный профиль ПС 50(65;75;100)Г—50. Такой вид облицовки напоминает фальшстену.

Технология подготовительных работ и монтажа облицовок такая же, как и выше изложенной конструкции. Отличие только в том, что при монтаже отсутствует крепление стоечного профиля к стене при высоте облицовываемой поверхности до 4,2 м. При большей высоте крепеж стоек к стене обязателен с шагом не менее 1,5 м.

ГВЛ монтируется с помощью специальных шурупов, имеющих более острую конусную головку и зенкующие полосы с шагом не более 30 см.

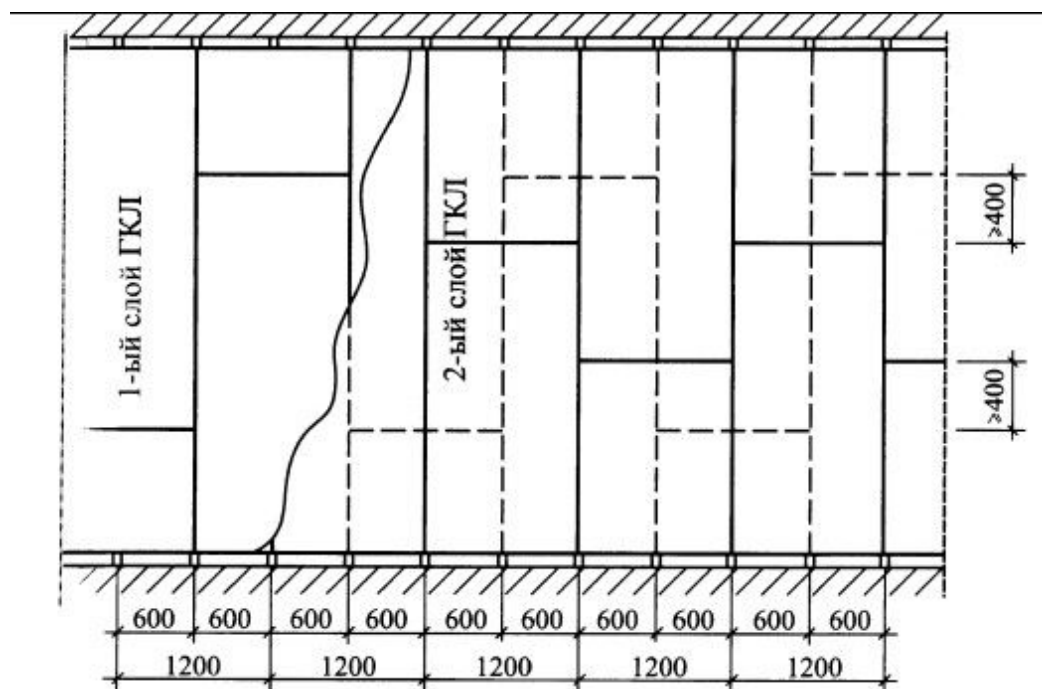


Рис. 39. Раскладка ГКЛ при облицовке

В процессе эксплуатации облицовок возникает необходимость крепления к ним различного навесного оборудования или предметов интерьера, что часто останавливает заказчиков в принятии решений с облицовкой стен или выполнения перегородок из гипсокартонных листов.

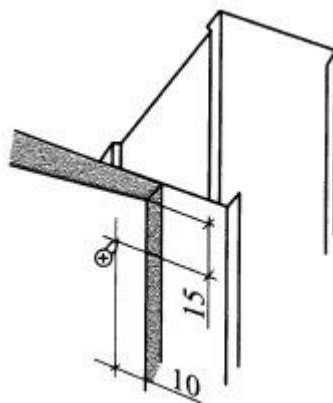


Рис. 40. Правильное крепление ГКЛ к стойке

В этом случае предусматривается ряд технических мероприятий. В зависимости от массы груза (например, умывальников, кухонных шкафов и т. д.) в процессе монтажа каркаса устанавливаются перемычки из стоечного профиля, закрепленные к каркасу, и к последним крепятся навесные элементы интерьера. Крепление предметов массой до 30 кг на 1 погонный метр стены может выполняться в любом месте ГКЛ с помощью специальных металлических дюбелей. Легкие грузы, такие как карнизы или полки с нагрузкой, не превышающей 15 кг, навешиваются непосредственно на гипсокартонные листы с помощью специальных анкерных изделий, пластмассовых или металлических дюбелей диаметром 6...8 мм либо крючков.

Технология устройства перегородок из гипсокартона

Сборные каркасные перегородки, облицованные ГКЛ или ГВЛ, в большинстве случаев оказываются экономически более эффективными по сравнению с кирпичными или перегородками из блоков. Суммарные трудозатраты монтажа таких конструкций и их масса меньше, темпы строительства выше. Кроме того, этот способ исключает «мокрые» процессы, связанные с использованием кладочных, штукатурных растворов, что значительно сокращает сроки производства.

Внимание

Сборные перегородки из ГКЛ или ГВЛ применяются как внутренние ограждающие конструкции помещений с сухим, нормальным и влажным режимами с высотой помещения до 6,5 м, при этом высота помещения определяет конструкцию каркаса перегородки (расстояния между стойками).

Как видно из поперечных сечений, каркасная гипсокартонная перегородка состоит из профилированного металлического каркаса или каркаса из деревянных брусков, обшитого с обеих сторон листами ГКЛ или ГВЛ. Каркас по периметру крепится к строительным конструкциям здания и является несущей частью для листов.

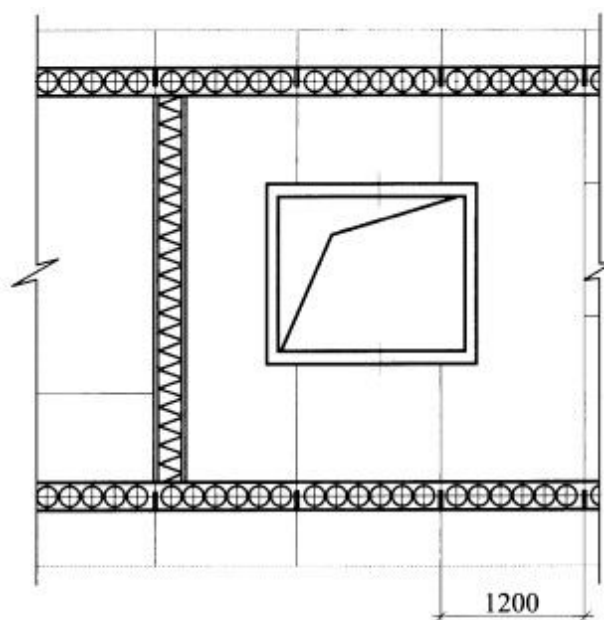


Рис. 41. Облицовка стен над проемами

Каркас выполняется из стоечного оцинкованного профиля (ПС) и направляющих профилей (ПН) такой же формы сечения. Но в отличие от чаще применяемых профилей сечением 60Г—27 при облицовке стен, перегородки выполняются из более усиленных профилей.

Совет

При наличии требований к звуковой, тепловой и огнезащитной изоляции полость перегородки между обшивочными листами заполняется изолирующим материалом. В качестве теплоизоляционного слоя в сборных перегородках следует применять минераловатные плиты, маты толщиной от 5 до 10 см, пенополистирольные плиты и другие материалы, имеющие гигиенические сертификаты.

Технология монтажа сборных перегородок

Монтаж каркаса должен вестись на этапе отделочных работ, когда выполнены электромонтажные и сантехнические разводки, проложены коммуникации приточно-вытяжной вентиляции.

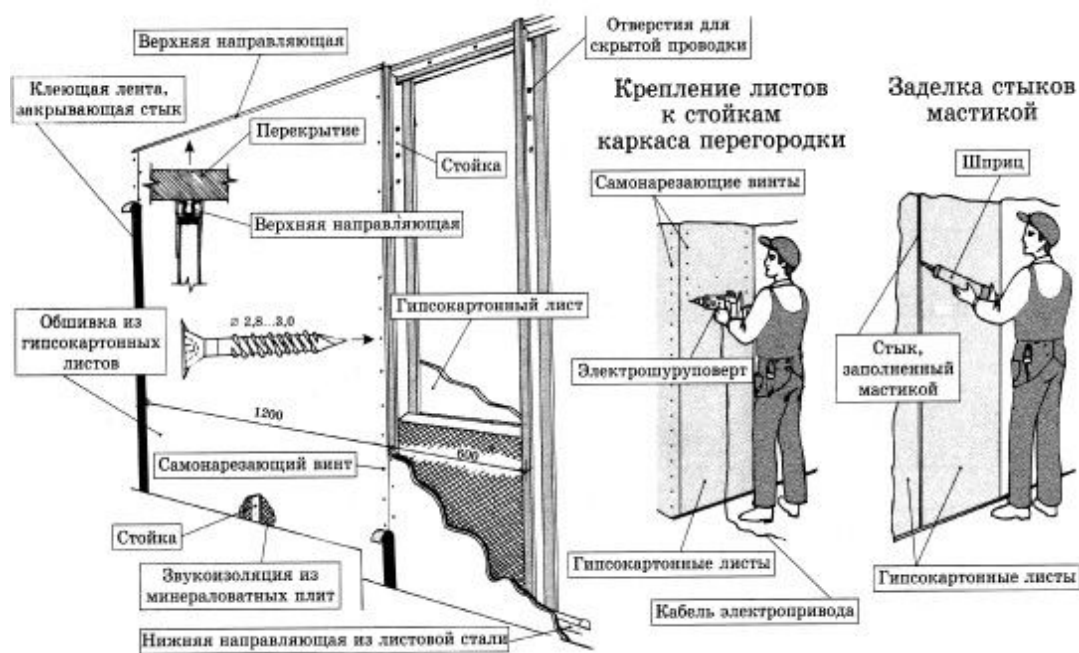


Рис. 42. Конструкция перегородки

Сборные перегородки можно монтировать непосредственно по перекрытию или по выполненной подготовке под чистые полы.

Совет

На месте установки перегородки проводятся разметочные линии, с указанием места расположения стоечных профилей и дверных проемов. С помощью отвеса план расположения перегородки переносится на прилегающие стены и потолок. Такая разметка облегчает процесс монтажа перегородки и исключает вертикальные перекосы конструкции.

На направляющие профили ПН и стоечные профили ПС, примыкающие к ограждающим конструкциям или друг к другу (при устройстве двойного каркаса), наклеивается уплотнительная лента или герметик.

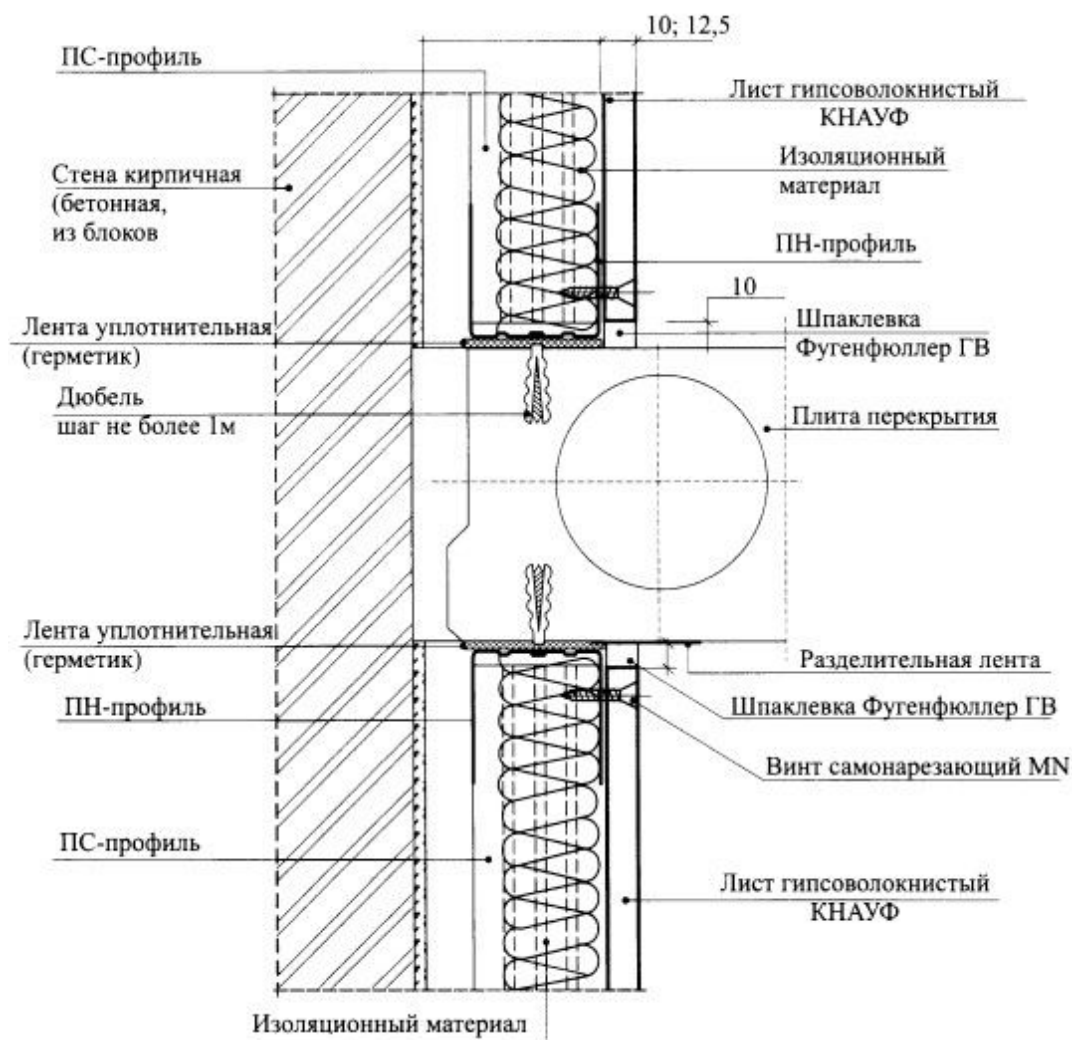


Рис. 43. Сопряжение облицовки стен с перекрытием

В соответствии с разметкой подгоняются по длине, устанавливаются и закрепляются направляющие профили к полу дюбелями с требуемым шагом. Для этого с помощью перфоратора сквозь профиль сверлятся в основании пола отверстия диаметром 6 мм и глубиной 40...60 мм. Если основания являются деревянными, следует использовать шурупы по дереву, без предварительного сверления основания.

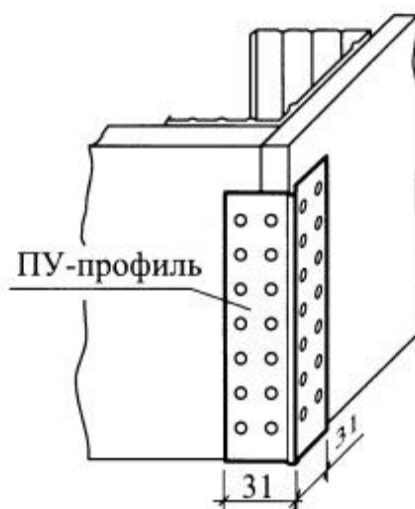


Рис. 44. Зашина наружного угла угловым профилем

Верхние направляющие профили собираются без крепления, выравниваются уровнем и только после этого закрепляются дюбелями.

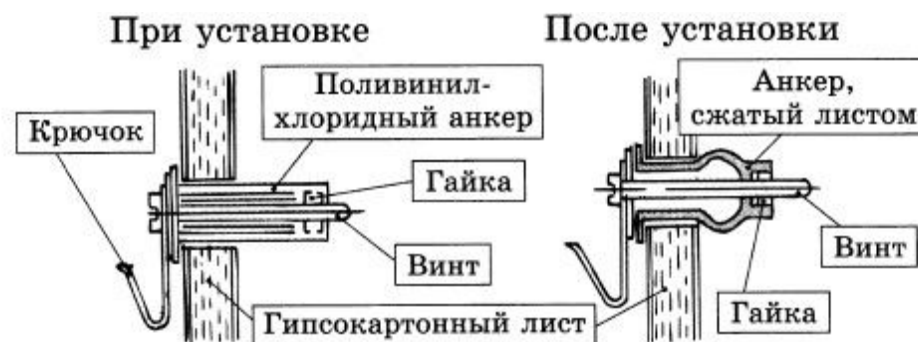


Рис. 46. Крючки для крепления в гипсокартонных перегородках

Шаг крепления направляющих профилей к полу, потолку и примыкающих к стенам или колоннам, не более 100 см, но не менее трех креплений на один профиль. Крайние крепежные дюбели должны монтироваться не дальше 50 см от конца профиля.

По отвесу в направляющие профили устанавливаются стоечные профили с шагом 600 мм. Их открытая сторона должна смотреть в направлении монтажа. Сначала стойки вставляются в нижний, а затем в верхний направляющий профиль. Стойка должна входить в направляющий профиль с легким нажимом на глубину не менее 20 мм, при этом высота стойки должна быть на 10...15 мм меньше высоты помещения. Соединение профилей друг с другом осуществляется при помощи шурупов-саморезов или методом просечки с отгибом, при котором используется специальный просекатель.

Дверные коробки должны устанавливаться одновременно с монтажом каркаса. Стоечные профили, ограничивающие дверной проем, устанавливаются на всю высоту перегородки независимо от размера шага стоек. Перед установкой стойка, со стороны которой будут находиться дверные петли, усиливается. Для этого в нее вставляется на всю длину деревянный брусок такого же сечения или соединяется с помощью шурупов с одноразмерным направляющим профилем таким образом, чтобы получилось коробчатое сечение.

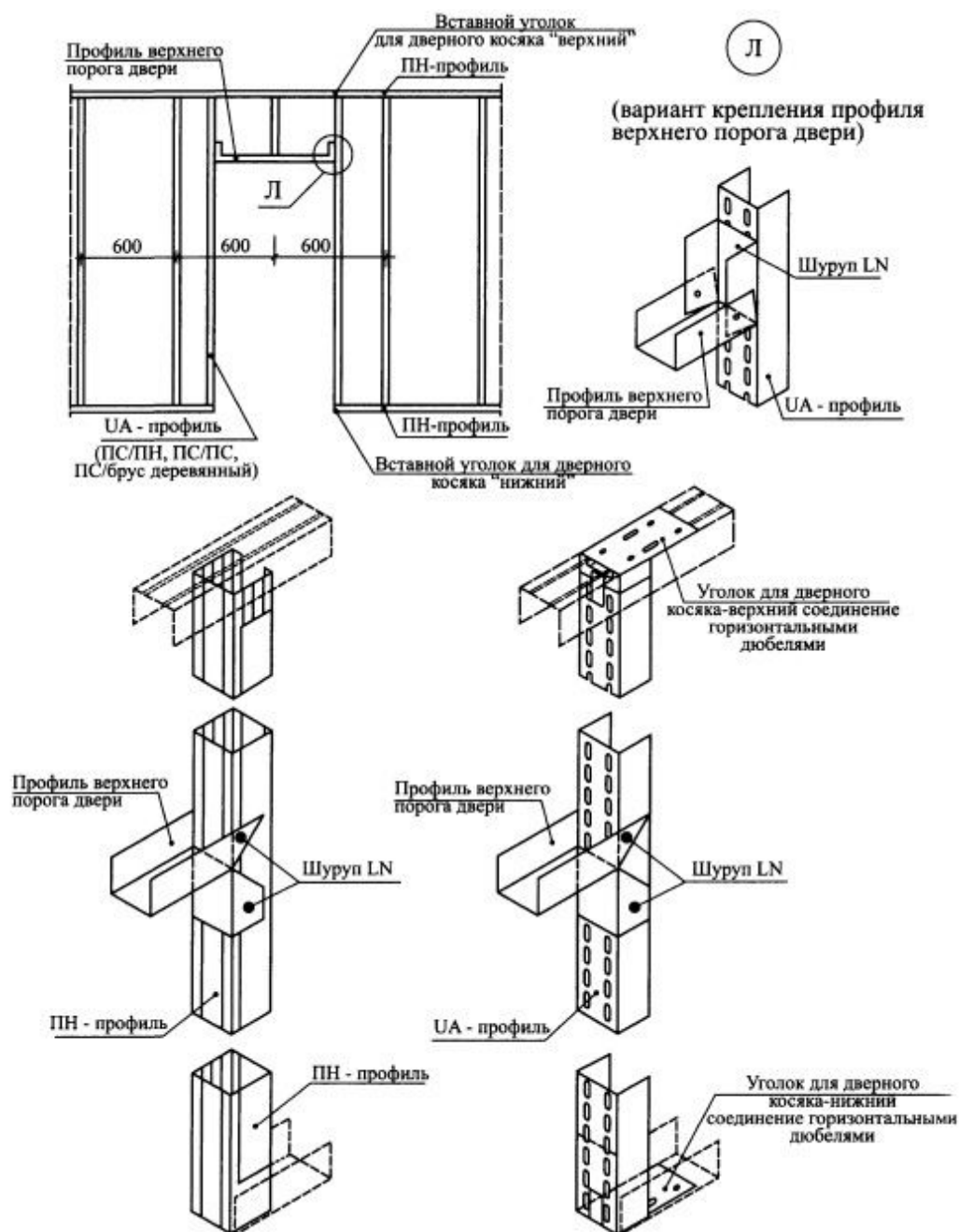
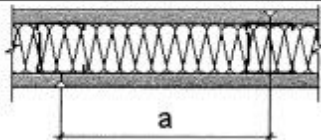
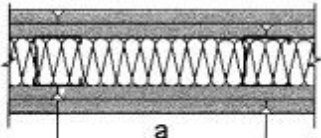
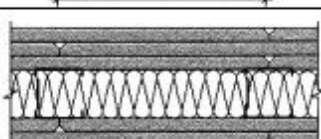
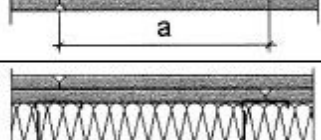
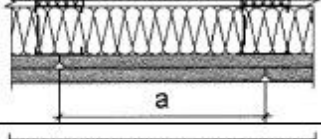
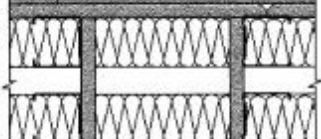
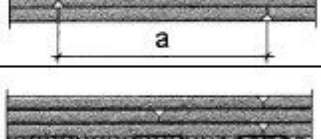
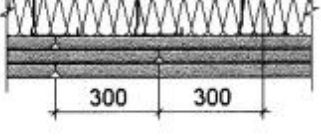


Рис. 47. Конструкция и узлы дверного проема

Из направляющего профиля монтируется перемычка, ограничивающая высоту дверного проема, которая прочно крепится к стойкам. После этого над дверным проемом устанавливаются промежуточные стойки с сохранением шага горизонтальных стоек. Это необходимо для того, чтобы вертикальный стыковочный шов ГКЛ попал над дверным проемом. Такая конструкция снижает вероятность образования трещин в швах.

Таблица 11

Конструкции перегородок системы КНАУФ

Горизонтальные разрезы перегородок	Наименование
	Перегородка С111 (С361) Металлический каркас, обшитый одним слоем ГКЛ с обеих сторон
	Перегородка С112 (С362) Металлический каркас, обшитый двумя слоями ГКЛ с обеих сторон
	Перегородка С113 (С363) «Преграда» Металлический каркас, обшитый с обеих сторон тремя слоями ГКЛ или ГВЛ с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени
	Перегородка С115 (С365) Двойной металлический каркас обшитый двумя слоями ГКЛ или ГВЛ с обеих сторон
	Перегородка С116 (С366) Двойной металлический каркас, с пространством для пропуска коммуникаций, обшитый двумя слоями ГКЛ или ГВЛ
	Перегородка С118 (С367) «Защита от проникновения» Металлический каркас, обшитый тремя слоями ГКЛ или ГВЛ с листами оцинкованной стали толщиной 0,5 мм между ними
	Перегородка С121 (С368) Деревянный каркас, обшитый одним слоем ГКЛ или ГВЛ с обеих сторон
	Перегородка С122 (С369) Деревянный каркас, обшитый двумя слоями ГКЛ или ГВЛ с обеих сторон

Конструкция типового узла дверной коробки имеет одно принципиальное замечание. Шуруп, который крепит дверную стойку к проему, на чертеже ввинчивается со стороны проема через дверную коробку и в этом варианте будет замечен. Поэтому шуруп по дереву лучше устанавливать через деревянный брус. Для этого брус просверливается дважды под крепеж. Первый раз на всю толщину бруса под диаметр резьбы, второй – на $\frac{1}{3}$ часть бруса под диаметр его головки. Это позволит избежать видимых следов установки крепежных шурупов с лицевой стороны дверной коробки.

После установки каркаса ведется монтаж ГКЛ или ГВЛ с одной стороны. Установка и крепление листов производится по той же технологии, что и при облицовке стен по каркасу. Все горизонтальные стыки выполняются в разбежку, они опираются на перемычки из направляющего профиля. Головки шурупов должны быть утоплены на 1 мм с обязательным последующим шпаклеванием.

Совет

Ввинчивание шурупов производится в центре, по линии разметки в виде звездочки, и по краям на расстоянии не менее 10 мм от ребра листа. Монтаж листов необходимо производить последовательно в одном направлении. Это обеспечивает установку шурупов, закрепляющих предыдущий лист, ближе к стенке профиля, и при креплении следующего листа ввинчиваемый шуруп не будет отгибать внутрь полку профиля.

После облицовки одной стороны каркаса проводится монтаж электропроводки. Кабели размещают перпендикулярно стойкам, для чего в них имеются три пары отверстий. При необходимости допускается проделывание дополнительных отверстий. Запрещается проводка кабелей в полости стоечных профилей во избежание их повреждения шурупами.

Таблица 12

Тип перегородки	Технические характеристики								
	Размер, мм			Вид ГКЛ	Масса 1 кв.м, кг	Толщина изоляции, см	Звукоизоляция, дБ	Предел огнестойкости, мин	Высота перегородки, м
	А	а	б						
Одинарный металлический каркас с однослойной облицовкой с обеих сторон									
С111	75	50	12,5	ГКЛ	25	50	41	Е145	3
	100	75		41			Е145	4,2	
	125	100		ГКЛО			45	Е160	5
Одинарный металлический каркас с двухслойной облицовкой с обеих сторон									
С112	100	50	2х12,5	ГКЛ	49	50	47	Е175	4
	125	75		ГКЛО			49	Е180	6
	150	100		50				8	
Одинарный металлический каркас с тройной облицовкой с обеих сторон									
С113	125	50	3х12,5	ГКЛ	66	50	50	Е120	4,5
	150	75		75		51	Е180	6	
	175	100		ГКЛО		80	54	Е240	8
Двойной металлический каркас с двойной облицовкой с обеих сторон									
С115	155	105	2х12,5	ГКЛ	50	50	53	Е175	4,5
	205	155		54			Е175	6	
	255	205		ГКЛО			55	Е190	7,2
Двойной металлический каркас с пространством для прокладки коммуникаций с двойной облицовкой с обеих сторон									
С116	> 200		2х12,5	ГКЛ	52	50	44	Е175	4,5
	>220	>170		ГКЛО			49		6
				50			Е190	9	

После этого в закрепленных листах вырезаются отверстия под монтажные коробки розеток, выключателей и выводятся провода наружу. Для гипсокартонных листов выпускается специальная фурнитура. Места установки определяются проектом, как правило, розетки устанавливаются на высоте 20...25 см от уровня чистого пола, выключатели – 90 см, как наиболее удобное для руки. Розетки и выключатели не должны располагаться напротив друг друга с двух сторон листа одной перегородки. В целях пожарной безопасности и звукоизоляции они смещаются относительно друг друга не менее чем на 20 см.

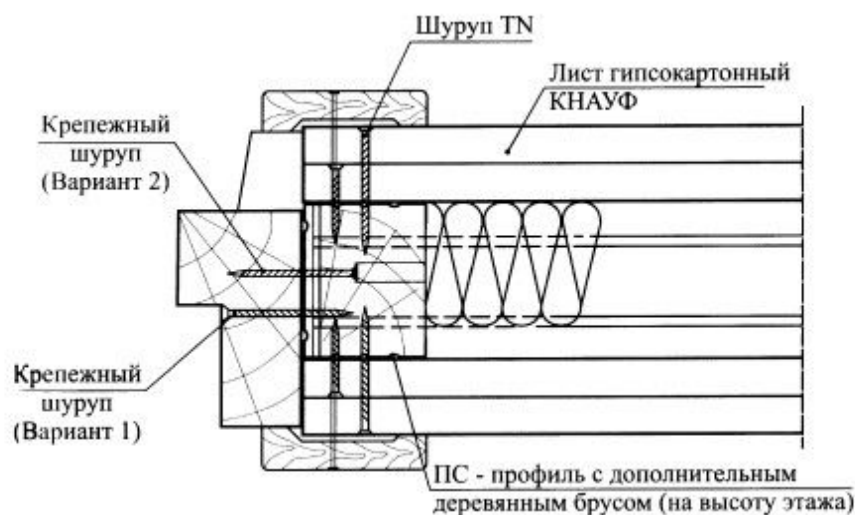


Рис. 48. Узел дверной коробки

Затем производится укладка в пространство между стоечными профилями звукоизоляционного материала, который при необходимости может приклеиваться к смонтированному листу гипсокартона. После выполнения электротехнических и изоляционных работ ведется монтаж ГКЛ с другой стороны каркаса.

Обработка швов и углов

Обработка швов между листами производится через 6...7 дней после их монтажа при стабильной температуре и влажности воздуха в помещении.

Перед шпаклеванием все стыки листов обрабатываются грунтовкой глубокого проникновения.

Совет

Стыки ГКЛ с кромками (УК), (ПЛУК) и ГВЛ с кромкой (ФК) заделываются шпаклевочной смесью «Фугенфюллер Гидро» и перфорированной стеклотканевой армирующей лентой. Ленту утапливают в предварительно нанесенный слой шпаклевки. После отверждения наносится окончательный (выравнивающий) слой шпаклевки. При двухслойной обшивке стыки листов первого слоя шпаклюются без армирующей ленты.

С торцевых кромок ГКЛ, не оклеенных картоном, при помощи кромочного рубанка необходимо снять фаску. Край обрезанного картона обрабатывается наждачной бумагой или съемной сеткой ручного шлифовального приспособления. Со швов удаляется пыль, а весь стык между листами заделывается шпаклевочной смесью «Фугенфюллер».

Стыки ГКЛ с кромками (ПЛК) и (ПЛУК) могут зашпаклевываться смесью «Унифлот» без применения армирующей ленты. Эта смесь обладает более высокими прочностными показателями, что обеспечивает надежную заделку шва.

Для защиты внешних углов перегородок от механических повреждений применяется перфорированный профиль (ПУ 31Г—31Г—0,4) из оцинкованной стали, который утапливается в предварительно нанесенный слой шпаклевки. После высыхания наносится выравнивающий слой шпаклевки. Кроме данного углового профиля может применяться алюминиевый защитный профиль с размерами 25Г—15Г—0,5 или алюминизированная лента типа «Алюкс», которые также вдавливаются в предварительно нанесенную на угол шпаклевочную смесь и выравниваются по вертикали. Полученная поверхность перегородок на основе ГКЛ и ГВЛ пригодна под любую отделку.

Технология устройства и отделки потолочных поверхностей

Потолок является неотъемлемой частью интерьера и его единым архитектурным обликом. Традиционная отделка потолков с вододисперсионной окраской и подготовкой покрытия шпаклевочными составами всегда была широко востребована. Идеально гладкая поверхность, покрытая современными высококачественными составами, обеспечивает хорошее светоотражение в помещениях и обеспечивает повышенный комфорт.

Однако такая отделка потолка имеет весьма высокую трудоемкость, связанную с неудобными «мокрыми» процессами подготовки покрытий и большим числом технологических перерывов. Поэтому, наряду с традиционными методами отделки потолка, современные технологии позволили создать и другие виды потолков. Эти потолки отличаются новыми эстетическими, конструктивными и функциональными решениями, которые можно классифицировать на следующие виды: подвесные, подшивные, натяжные, клеевые и др.

Внимание

В настоящее время мировыми производителями, занимающимися производством и поставкой строительных конструкций и материалов для устройства потолочных покрытий и интерьеров, при их создании и оформлении достигаются такие высокохудожественные и функциональные решения, что вместо термина «виды потолков» справедливо можно ввести определение «потолочные системы». Они позволяют выполнить задачи, которые сводятся к решению двух проблем – эстетической и функциональной.

К эстетическим задачам относится либо создание горизонтальной, однородной плоскости, либо устройство потолков со сложным криволинейным очертанием с декоративными подсветками, возможно, выполненными в нескольких уровнях.

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

- размещение инженерных коммуникаций и оборудования в пространстве между перекрытием и плоскостью потолка с возможностью обеспечения доступа к ним;
- сохранение благоприятной акустической среды в помещении;
- обеспечение соответствия гигиеническим требованиям;
- обеспечение необходимой огнестойкости потолочных конструкций;
- влагостойкость;
- долговечность.

Немаловажным преимуществом современных потолочных систем является легкость, простота и скорость их монтажа, снижение трудоемкости работ.

Подвесные потолки

Подвесные потолки представляют собой конструкцию, состоящую из металлического каркаса, подвешенного к перекрытию, на который укладываются или к которому крепятся готовые модульные элементы (плиты, кассеты, панели, рейки) либо гипсокартонные листы, формирующие плоскость потолка. В результате между перекрытием и плоскостью потолка образуется свободное пространство, которое может быть использовано для прокладки необходимых инженерных коммуникаций и установки светильников. В этом случае подвесные потолки служат декоративной панелью для инженерных сетей, оборудования и выступающих несущих конструкций, и при этом создается архитектурно–художественный образ интерьера в помещении.

На заметку

При общем функциональном назначении есть и различия по применению названных потолков в соответствующих помещениях. Для решения определенных задач выпускаются специальные виды потолков: акустические, влагостойкие, пожаробезопасные, гигиенические, ударопрочные и пр.

Акустические подвесные потолки создают благоприятную акустическую среду, поглощают звук и снижают уровень шума. Под гигиеническими потолками подразумеваются системы, которые могут многократно подвергаться влажной уборке. Влагостойкость – это способность потолочных систем функционировать без деформации, провисания, коробления в помещениях с повышенным влажностным режимом. За счет хорошего светоотражения многие модели подвесных потолков значительно улучшают освещенность помещения без дополнительных энергозатрат.

Внимание

Классифицируются потолки не только по функциональным признакам, но и по конструкции и применяемым материалам. По конструктивным признакам подвесные потолки подразделяются на два вида: сплошные (потолки с закрытым каркасом) и модульные (потолки с открытым каркасом).

Сплошные подвесные потолки из гипсокартонных листов

Конструктивное решение сплошных потолков предусматривает создание гладкой поверхности, внешне не отличимой от обычного потолка.

Потолочная плоскость изготавливается из материалов, которые необходимо раскроить и подвергнуть финишной отделке. В основном эти потолки монтируются из гипсокартонных или гипсоволокнистых листов, закрепляемых к создаваемому под перекрытием каркасу.

Потолки с закрытым каркасом из ГКЛ предназначены не только для высококачественной отделки помещений в современном стиле, но и позволяют реализовать творческие решения дизайнерского искусства. Возможность создания многоярусных плоскостей потолков в сочетании с плоским или выпукло-вогнутым обрамлением, наряду с применением различных конструкций встроенных светильников, расширяет диапазон их внедрения.

Сплошные потолки предпочтительны также для помещений, в которых имеются большие отклонения плоскости потолков от горизонтального уровня, со значительными перепадами высотных отметок, что вызывает необходимость в большом выравнивающем растворяющем слое.

Обшивка потолков ГКЛ рекомендуется при ремонтно-строительных работах в старых зданиях с высокими потолками, где требуется трудоемкая подготовка поверхности потолков со снятием старого окрасочного слоя, заделки рустов и дополнительное выравнивание.

На заметку

При сравнительном анализе трудозатраты монтажа подвесных потолков значительно меньше трудозатрат на основные и вспомогательные процессы при оштукатуривании поверхностей. В пользу подвесных потолков говорят и сокращение материальных затрат на необходимый в таких случаях толстый слой штукатурного и шпаклевочного слоя, нескольких слоев промежуточной грунтовки, штукатурной и малярной сетки, уменьшение технологических перерывов и сроков работ.

При этом сохраняется требование заказчиков к экологически чистым материалам с привычной водоэмульсионной окраской, которой покрываются ГКЛ и ГВЛ.

Каркас сплошного гипсокартонного потолка выполняется из специальных металлических оцинкованных профилей или из деревянных брусков. С помощью различных видов монтажных подвесов основные профили каркаса подвешиваются к перекрытию, к ним крепятся несущие профили, на которые монтируются ГКЛ или ГВЛ.

В зависимости от способа расположения несущих профилей или брусков каркаса существуют два типа подвесных систем, собираемых непосредственно при монтаже. При размещении профилей или брусков каркаса в одном уровне (в одной плоскости) подвесные потолки называются одноуровневыми, на двух уровнях – двухуровневыми.

В конструкции двухуровневого потолка основные и несущие профили не имеют жесткого крепления к стене, поэтому условно такой потолок можно назвать «плавающим». При небольших прогибах несущих конструкций, вибрации или деформации стен полотно такого подвесного потолка всегда находится в горизонтальном положении. Это значительно задерживает процесс трещинообразования в стыковочных швах.

В одноуровневом потолке все профили крепятся к стене. Они вставляются в расположенный по всему периметру потолочный профиль ПНП 28Г—27. Такую конструкцию потолка применяют в тех зданиях, где закончились все усадочные явления и отсутствуют вибрации. Двухуровневые потолки по сравнению с одноуровневыми уменьшают высоту помещения на толщину основного профиля или бруска. Поэтому при ремонтно-строительных работах в помещениях с низкими потолками, когда важен

каждый сантиметр высоты, применяется вариант одноуровневого расположения каркаса потолка.

Компанией «Кнауф» разработаны и другие варианты конструкций подвесных потолков. Конструкции этих подвесных потолков имеют проектный сертификат и им присвоена серия 1.045.9–2.00. Следует отметить, что конструкции П 111 (П 211) варианты 1, 2 и П 112 (П 212) вариант 1 не соответствуют определению «подвесных» потолков, а входят в систему «подшивных» потолков. Подшивные потолки отличаются тем, что несущие элементы (бруски, несущие металлические профили) не подвешиваются на подвесах, а крепятся непосредственно к базовому потолку, и их примером как раз и являются конструкции П 111, П 112.

Основными элементами подвесных потолков являются:

- листы гипсокартонные; применяются такие же виды гипсокартонных листов в зависимости от требований к помещениям: ГКЛ, ГКЛВ, ГКЛО;
- листы гипсоволокнистые ГВЛ;
- оцинкованные металлические профили: потолочный направляющий профиль ПНП 28Г—27, потолочный профиль ПП 60Г—27, усиленный потолочный профиль UA-50Г—40Г—2;
- деревянные бруски прямоугольного сечения 50Г—30 мм;
- крепежные изделия: шурупы, саморезы, дюбеля.

На заметку

Технология устройства гипсокартонных потолков заключается в следующем. Сначала монтируется подвесная система (каркас), потом к ней крепятся гипсокартонные листы, заделываются стыки, грунтуется поверхность потолка, и затем выполняются отделочные работы.

Монтаж каркаса начинается с разметки мест расположения профилей (деревянных брусков) и крепления подвесов. На потолке проводится осевая линия вдоль по центру помещения, и от нее отводится влево и вправо параллельные линии, которые являются осями основных профилей (брусков). Правильный выбор направления разметки дает возможность сэкономить до 15 % ГКЛ и профиля, поэтому целесообразно сделать разметку и поперек помещения, и выбрать оптимальный вариант.

Для определения высотного положения потолка необходимо произвести разметку по периметру помещения с помощью уровня, которая будет являться нижней границей несущего профиля или бруса.

Расстояние между крайними профилями и стеной для всех потолков должно составлять около 10 см.

С установленным шагом для данного вида потолка и массы 1 м² выполняется разметка точек крепления подвесов.

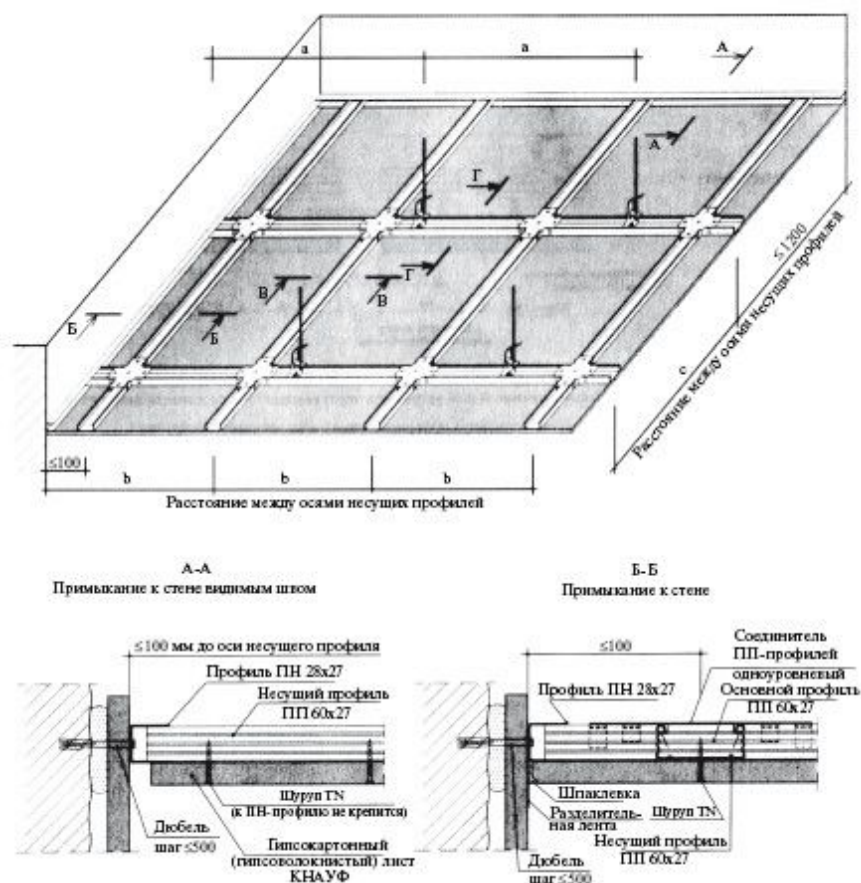


Рис. 49. Конструкция одноуровневого подвесного потолка П 113, (П213)

В соответствии с требованиями пожарной безопасности в потолках с применением ГКЛЮ расстояния могут быть уменьшены.

Подвесные потолки на металлическом каркасе имеют в своем составе анкерные подвесы с зажимами, которые с помощью тяг, вставленных в эти подвесы, крепятся к несущим конструкциям перекрытий.

Подвес держит основной профиль, к которому с помощью двух– или одноуровневого соединителя крепится несущий профиль.

Двухуровневый соединитель предназначен для соединения и крепежа потолочных профилей в разных уровнях и во взаимно-перпендикулярных направлениях.

Одноуровневый соединитель предназначен для соединения и крепежа потолочных профилей в одной плоскости и во взаимно-перпендикулярных направлениях.

После разметки на месте крепления подвеса перфоратором просверливается отверстие диаметром 6 мм на глубину не менее 40 мм. В него забивается анкер-клин или дюбель анкерный и вставляется тяга подвеса до упора. Удерживая зажим, выполненный из пружинистой стали, в сжатом состоянии, на тягу надевают подвес. Затем пружинный отпускают, и подвес фиксируется на тяге.

После крепления анкерных подвесов в них вставляются основные профили ПП 60Г—27 и дополнительно закрепляются защелкой, находящейся в нижней части подвеса. Затем производится проверка и выравнивание положения основных профилей по горизонтали.

Далее производится соединение основного профиля с несущим с помощью одно– или двухуровневых соединителей.

Собранная конструкция каркаса подвесного потолка за счет регулировки тяг (проушины зажима сжимаются, и тяга свободно перемещается по вертикали) окончательно устанавливается в горизонтальное положение.

Требование

С целью повышения противопожарной безопасности запрещается крепление любых подвесных потолочных конструкций с помощью пластмассовых дюбелей.

Подвесной потолок на деревянном каркасе из брусков сечением 50Г—30 мм крепится к несущему перекрытию с помощью прямого подвеса. Изготавливаются они из оцинкованной стали в виде развернутой перфорированной полосы размером 300Г—30Г—0,9 мм. Перед креплением подвесов боковые полосы отгибаются до получения П-образной формы соответствующих сечению бруска размеров.

В таком положении прямой подвес позволяет уменьшить до минимума расстояние между конструкциями подвесного потолка и несущими перекрытиями, сохраняя при этом наибольшую высоту помещения. На боковой полосе прямого подвеса имеются 2 ряда отверстий, причем один ряд смещен относительно второго на 2,5 мм, что позволяет достаточно точно произвести нивелировку потолочных конструкций в горизонтальной плоскости. После закрепления брусков, выступающие концы прямого подвеса отгибаются или отрезаются.

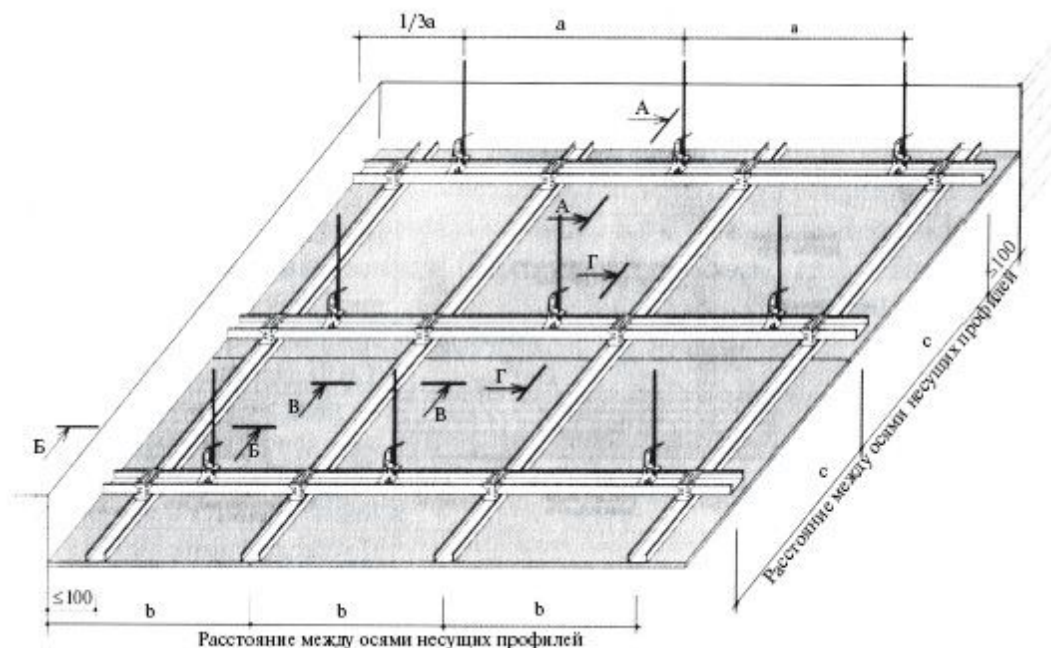
Полка подвеса крепится к железобетонному перекрытию двумя анкер-клинами или анкерными дюбелями, к деревянному перекрытию – двумя шурупами длиной не менее 40 мм. Боковые полосы зажимают деревянный брус и закрепляют его к подвесу с помощью шурупов-саморезов длиной не менее 25 мм. Несущая способность прямого подвеса не превышает 40 кг.

Законченный монтаж и выверенный потолочный каркас облицовывается ГКЛ или ГВЛ.

Совет

Расположение электропроводки в пространстве каркаса потолка должно исключать возможность повреждения проводов острыми кромками элементов каркаса или шурупами во время крепления гипсокартонных листов.

Листы гипсокартона устанавливаются в высотное положение с помощью специальных подпорок, располагаются горизонтально и подгоняются друг к другу. Как правило, листы располагают перпендикулярно несущим профилям или брускам с обязательной заделкой швов, как первого, так и второго слоя (в случае двойной обшивки). Смежные листы должны монтироваться вразбежку со смещением друг относительно друга не менее чем на шаг профиля.



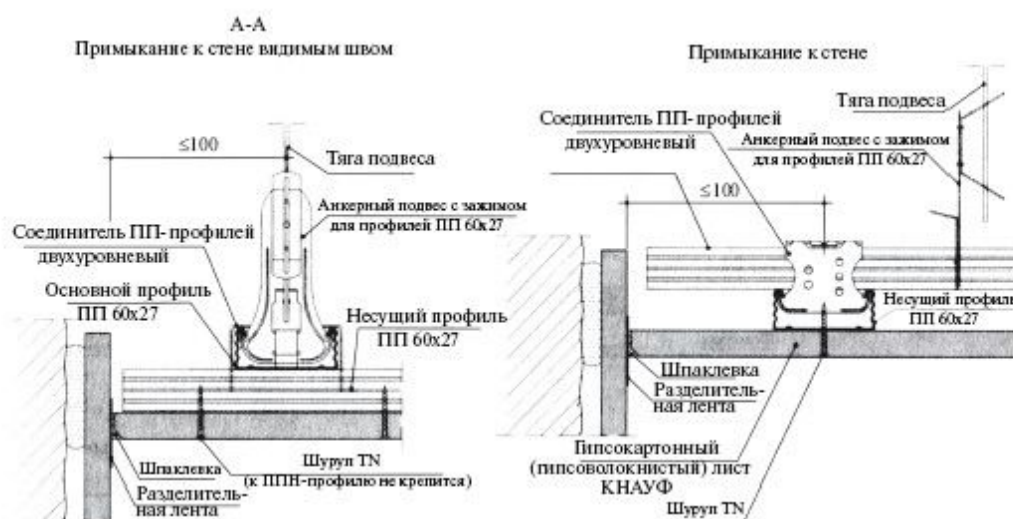
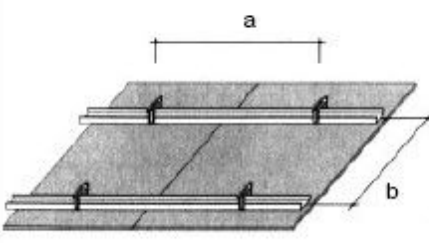
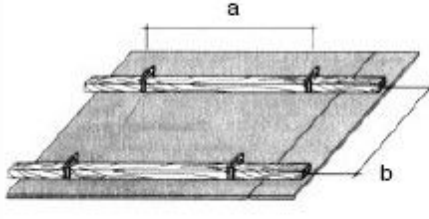
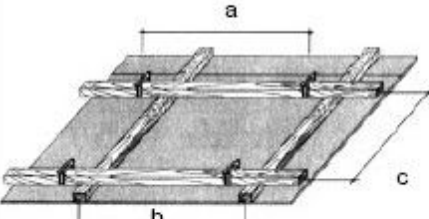
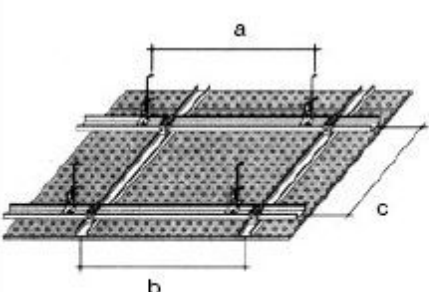


Рис. 50. Конструкция двухуровневого подвесного потолка П112, (П212)

Таблица 13

Варианты подвесных потолков фирмы КНАУФ

Виды конструкции	Тип потолка, его маркировка и конструкция
	Подвесной потолок П 112 (П212). Вариант 1. Металлический каркас из потолочных профилей (ПП60 27) с закрепленным на нем ГКЛ (ГВЛ). Профили прикреплены непосредственно к несущим конструкциям при помощи прямых подвесов. Листы крепятся к профилям
	Подвесной потолок П 111 (П 211). Вариант 1. Деревянный каркас из брусков прямоугольного сечения с закрепленными на нем ГКЛ (ГВЛ). Бруски каркаса прикреплены непосредственно к несущим конструкциям при помощи прямых подвесов. Листы крепятся к брускам
	Подвесной потолок П 111 (П 211). Вариант 2. Деревянный каркас из брусков прямоугольного сечения с закрепленными на нем ГКЛ (ГВЛ). Основные бруски каркаса прикреплены непосредственно к несущим конструкциям при помощи прямых подвесов
	Подвесной потолок П 127. Та же конструкция потолка П 112, Вариант 2. Но в качестве обшивки крепятся звукопоглощающие гипсокартонные плиты (ППГЗ). Основные профили прикреплены к несущим конструкциям при помощи подвесов. Несущие профили, к которым крепятся гипсокартонные плиты, и основные профили расположены в разных уровнях

Гипсокартонные листы привинчиваются к каркасу шурупами-саморезами длиной не менее 25 мм. Во время этих работ не должна допускаться деформация листов, головки шурупов должны быть утоплены в листы на глубину около 1 мм с целью их последующей шпаклевки. Крепежные шурупы должны входить под прямым углом и проникать в металлический профиль на глубину не менее 10 мм, а в деревянный – не менее 20 мм.

С торцевых кромок ГКЛ, не оклеенных картоном, при помощи кромочного рубанка необходимо снять фаску для последующего шпаклевания.

Крепежные работы необходимо вести от угла ГКЛ (ГВЛ) в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Шурупы заворачивают в каркас или брус с продольным шагом 150 мм, в разбежку на смежных листах на расстоянии не менее 10 мм от оклеенного картоном края листа и не менее 15 мм от обрезанного. При применении ГВЛ толщиной 12,5 мм шаг крепления может быть увеличен до 200 мм.

Совет

Стыковать листы следует только на несущих профилях каркаса, стыки ГВЛ с фальцевой кромкой выполняются без зазоров, а с прямой кромкой – с зазором 5–7 мм, деформационные швы должны предусматриваться через каждые 15 м по длине подвесного потолка.

В условиях повышенной влажности в помещениях санузлов, кухонь и т. д. рекомендуется использовать влагостойкие листы ГКЛВ, ГВЛВ. При этом можно не опасаться покрывать потолки в этих помещениях водоэмульсионными красками.

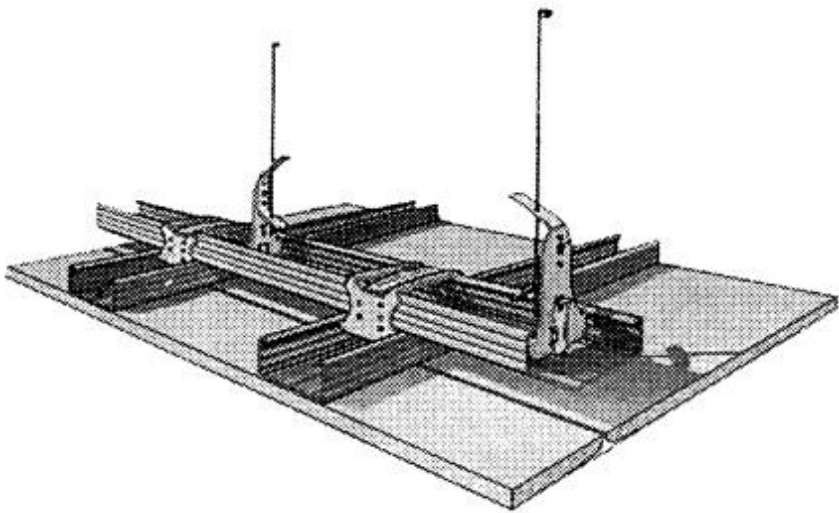


Рис. 51. Двухуровневый подвес потолка

Обработку швов следует проводить после полного завершения облицовки при устоявшемся температурно-влажностном режиме.

Продольные стыки однослойной облицовки потолков, выполненной листами ГКЛ с утонченной кромкой или листами КВЛ с фальцевой кромкой, заделываются шпаклевочной смесью «Фугенфюллер» с применением армирующей перфорированной ленты из стекловолокна или из высококачественной бумаги.

Таблица 14

Межосевые расстояния при устройстве каркасов потолков

Тип панели	Толщина панели	Масса панели	Расстояние между			
			Подвесами	Основными профилями	Несущими профилями	
					перпендикулярно листу	параллельно листу
	мм	кг/кв. м	а , см	с, см	в, см	
Потолок П 113 (П213)						
ГКЛ ГВЛ	12,5	13	100	120	50	
	15	15...18	65		55	
	18				60	
	12,5				50	
	12,5	13	75		50	
ГКЛО	15	15...30	55		50	
	18				40	
	12,5				40	
	18+15 25 + 18	30...50	40		40	
	Потолок П 112 (П212)					
ГКЛ ГВЛ	12,	13	90	100	50	40
	15	15...30	75		55	
	18		60			
ГКЛО	12,5	13	90		50	нет
	15	15...30	75		40	
	18		30			
ГКЛ	12,5	15...30	75	100	50	40
ГКЛО	15+18	30...50	60	75	40	40

Поперечные стыки шпаклюются шпаклевкой «Унифлот». В отличие от «Фугнфюллер», шпаклевка

«Унифлот» более пластична и обладает большей способностью сопротивляться воздействию растягивающих и изгибающих усилий, при ее применении смежные листы остаются в одной плоскости и не имеют выступов в швах, что исключает необходимость сплошного шпаклевания поверхности листа со стыком.

Обработка продольных швов ведется следующим образом:

- стыки ГКЛ, ГВЛ грунтуются;
- швы заполняются шпаклевкой, излишки материала выдавливаются шпателем;
- на утоненную поверхность шва наносится основной слой шпаклевки;
- на слой шпаклевки укладывается армирующая лента и плотно вдавливается шпателем;
- на высохший предыдущий слой наносится накрывочный слой шпаклевки;
- после высыхания наносится выравнивающий шпаклевочный слой.

После полного высыхания шва, обнаруженные неровности удаляются при помощи шлифовального приспособления или наждачной шкуркой.

Последовательность операций при обработке поперечных стыков, неклеенных картоном с помощью шпаклевки «Унифлот» следующая:

- снимается фаска с поперечной кромки листа под углом $22,5^\circ$ на $\frac{2}{3}$ толщины листа с помощью кромочного рубанка;
- наносится основной слой с полным заполнением шва шпаклевочной смесью «Унифлот» за один проход;
- после выдержки (примерно через 30 минут) снимаются излишки материала в местах появления утолщений;
- возможные неровности зашлифовываются, не повреждая облицовочный картон.

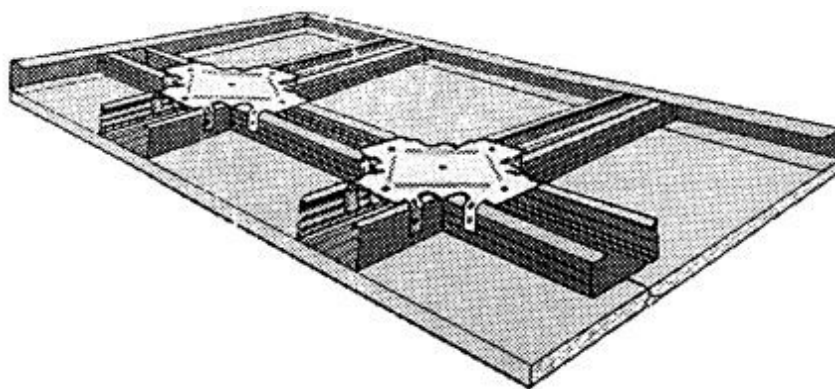


Рис. 52. Одноуровневый подвес потолка

После шлифования поверхность считается подготовленной к отделке различными материалами.

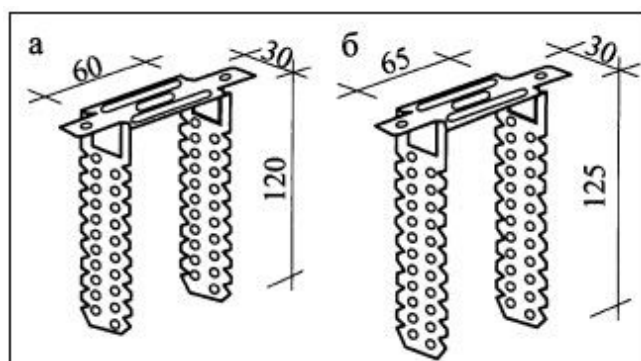


Рис. 53. Подвес прямой:

а – изогнут для крепления профиля ПН 60С27; б – изогнут для крепления деревянных брусков

Устройство разноуровневых потолков и криволинейных ограждающих конструкций из гипсокартона

Разноуровневые потолки появились, когда возникла идея создать в жилом помещении большие пространства, соединения нескольких комнат в единое целое. Именно многоуровневые потолки выполняют задачу разграничения жилых зон в помещении. Опускаясь или поднимаясь, потолок дает понять, что зона гостиной переходит в зону столовой, прихожей или кухни.

Но не только ради оригинальности и красоты потолок делается многоуровневым. При ремонте старых квартир возникает необходимость спрятать вентиляционные каналы, несущие конструкции, которые нельзя демонтировать.

Совет

Многоуровневые потолки из гипсокартона собираются из направляющих и стоечных профилей, укрепляемых на бетонном потолке квартиры. При этом необходимо обеспечить достаточную жесткость конструкции.

Гипсокартонные листы с V-образными пазами устанавливаются на каркас из профилей ПП 60Г—27, которые крепятся между собой в местах изменения уровня при помощи угловых соединителей, а к перекрытию – с помощью прямых подвесов.

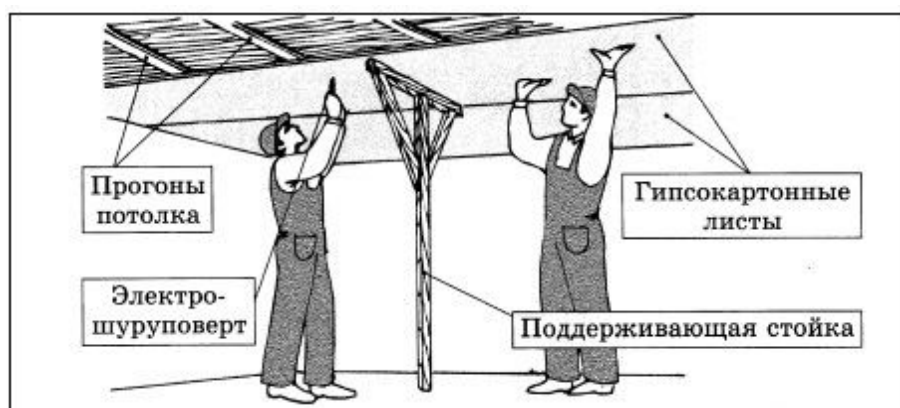


Рис. 54. Облицовка потолка ГКЛ

Следует отметить, что при устройстве подвесных потолков при значительных расстояниях от перекрытия инвентарные подвесы не всегда применимы. В этом случае выполняются разнообразные самодельные подвесы, чаще из металлических профилей ПС, ПП и т. д.

Внимание

В пространстве потолочных плоскостей размещаются различные виды точечных светильников, подчеркивающих их формы. Светильники, расположенные по периметру помещения и скрытые от глаз декоративными элементами, обращенные вверх, заставляют «парить» потолок. Он будет казаться высоким, независимо от реальных размеров комнаты.

Из гипсокартонных листов можно создавать самые сложные криволинейные формы и потолочные изгибы. Используются для этого листы шириной не более 600 мм, при этом минимальный радиус гибки листа толщиной 12,5 мм составляет около 1000 мм. При уменьшении толщины гипсокартона радиус гибки также уменьшается, так для листов толщиной 9 мм минимальный радиус гибки, составляет 500 мм.

Внимание

Процесс гибки гипсокартона основан на свойстве гипса увеличивать пластичность во влажном

состоянии, при котором ему можно придавать новую форму. После высыхания происходит восстановление твердости гипса, в результате чего новая форма фиксируется (закрепляется).

Многие дизайнерские решения включают создание различного вида межкомнатных криволинейных перегородок. Листы гипсокартона в этом случае формируются по шаблону и фиксируются в обычном порядке на стоечные профили.

Для установки стоечных профилей необходимо на полу и на потолке закрепить направляющие профили, которые предварительно подвергаются формовке.

При ремонте квартир широко применяется замена прямоугольного дверного проема на арочное, которое выглядит более современно и привлекательно. Выпускаемые различными фирмами специальные арочные профили весьма существенно упрощают процедуру получения нужных криволинейных поверхностей, а готовые конструкции отличаются практически идеальными сопряжениями и ровными углами.

Облицовочные панели

Сегодня, благодаря бурному развитию строительных технологий, в мире появилось огромное количество современных материалов. Российский рынок наводнили зарубежные товары, технологии и оборудование. Склады строительных материалов ломятся от различных товаров, а знакомые ранее и привычные материалы обрели новые качества, что существенно расширило сферу их применения.

Современный застройщик сегодня предъявляет повышенные требования к материалам для строительства и отделки интерьеров помещений. Желание получить точную и проверенную информацию очень велико, но источников ее получения, к сожалению, недостаточно и ограничивается, как правило, рекламными данными, что зачастую не носит правдивого характера о товаре. А ведь от качества и потребительских свойств материалов в строительстве и ремонте зависит многое. Без технических характеристик материалов невозможно разработать проект, составить смету и подготовить техническую документацию, которая должна гарантировать правильность организации строительных работ.

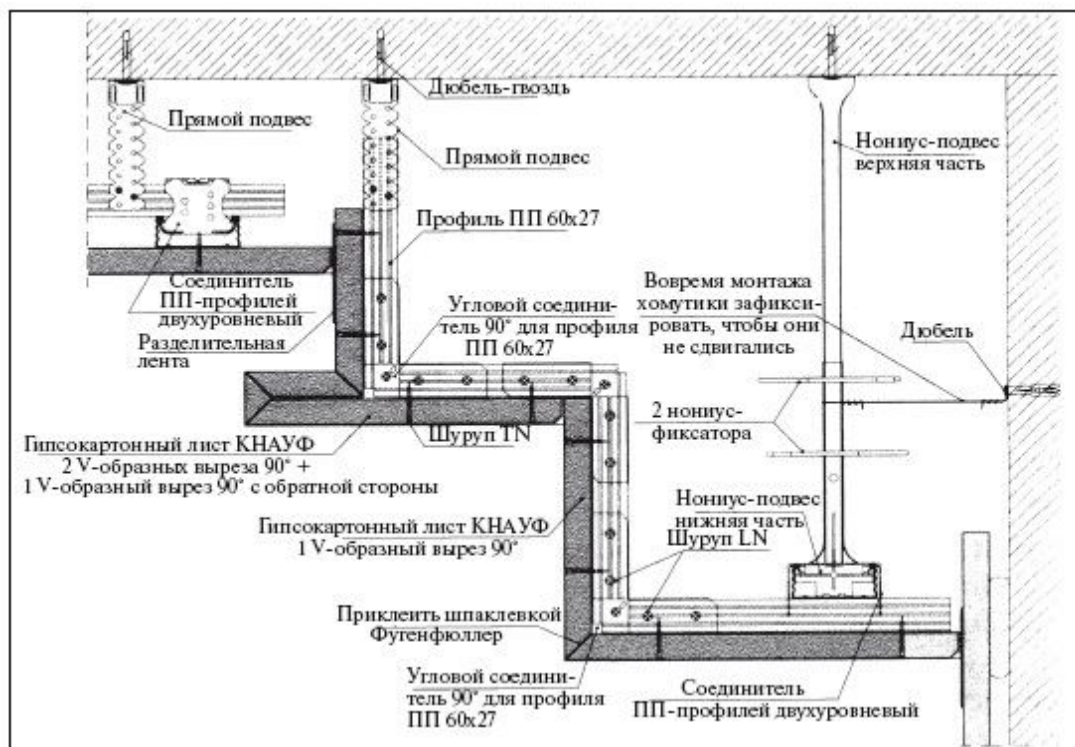


Рис. 55. Ступенчатый карниз

Данный материал поможет застройщику выбрать из многообразия отделочных материалов нужные современные материалы для облицовки стеновых конструкций помещения.

На заметку

Облицовка – наиболее долговечный и декоративный вид отделки, который надежно защищает поверхности строительных конструкций от воздействия окружающей среды, отличается гигиеничностью, стойкостью к уборке, а также дизайнерскими возможностями.

В настоящее время наиболее популярны облицовочные панели, которые представлены огромным количеством декоративных и конструкционных отделочных изделий. Декоративные панели предоставили возможность внедрить зарубежный опыт облицовки поверхностей как один из вариантов внутренней отделки помещения.

По форме и по способу крепления панели делятся на следующие виды: наборные и листовые.

Наборные или реечные имеют вид длинных и широких реек следующих размеров: шириной от 168 до 300 мм, длиной до 2600 мм и толщиной от 6 до 16 мм. К панелям прилагаются также и необходимые дополнительные элементы (раскладки, плинтусы, галтели, наружные и внутренние уголки) с той же многообразной цветовой гаммой, что и наборные панели. Панели укомплектовываются крепежными элементами (клипсами, кляймерами, винтами-саморезами и пр.), образуя полный комплект изделий для облицовки.

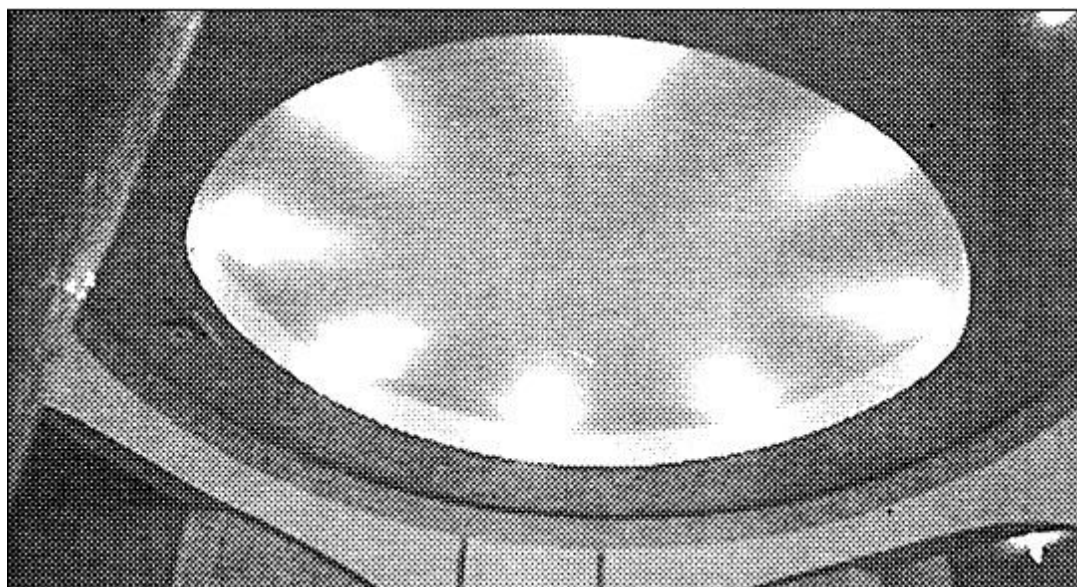


Рис. 56. Перспектива потолка с подсветкой

Вторым видом панелей являются крупноразмерные листовые панели, в большей степени, напоминающие оргалит, оклеенный пленкой.

По материалу основы отделочные панели можно классифицировать на следующие группы:

- на основе ДСП, ДВП, MDF, HDF;
- на основе гипсокартона;
- пластиковые панели на основе ПВХ и полистирола;
- на основе стекловолокна (акустические панели, термостойкие стекломатные панели);
- металлические панели;
- панели, имитирующие натуральный камень;
- панели, выполненные из массива различных пород древесины;
- пробковые панели.

Отделочные панели из древесины выполняются на основе древесно-стружечной плиты (ДСП), полученной горячим прессованием смеси древесных стружек с небольшим количеством синтетического связующего, либо на основе древесно-волокнистой плиты (ДВП), получаемой горячим

прессованием измельченной в волокнистую массу древесины с небольшим количеством синтетического связующего. Панели обеих групп рекомендуется применять для внутренней отделки стен и потолка в сухих помещениях.

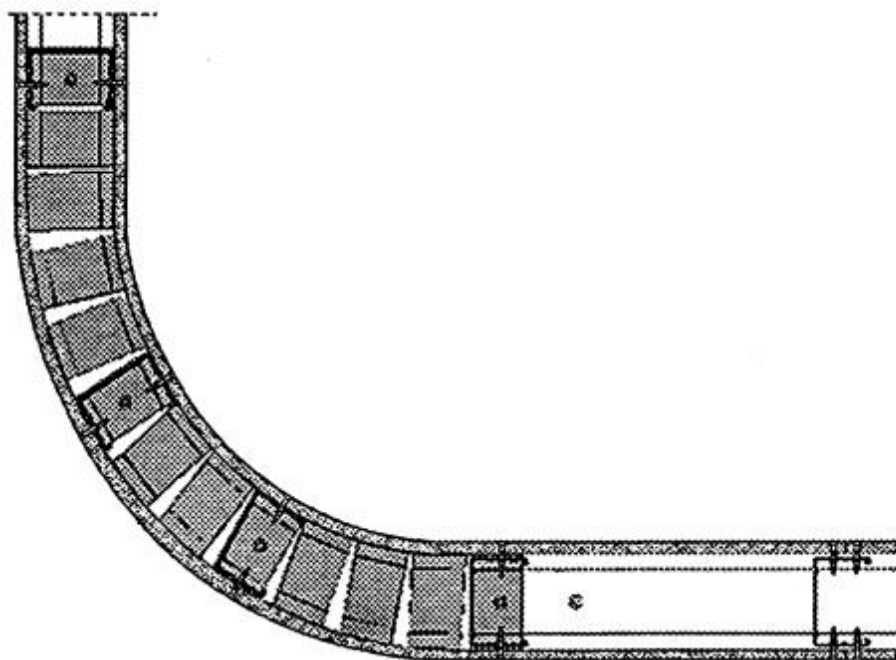


Рис. 57. Устройство криволинейной перегородки

Заслуживают особого внимания панели MDF – панели на основе ДВП, но средней степени прессованности, а также панели HDF – панели с оригинальной технологией обработки поверхности при помощи лазерного луча. За счет этого поверхность приобретает уникальные свойства: высокую прочность лицевой поверхности, водостойкость, светостойкость, экологическая чистота, антистатичная облицовка, звуко- и теплоизоляционность, легкость и быстрота монтажа и устойчивость в уборке.

Все указанные выше панели в зависимости от типа предполагаемой сборки изготавливаются с боковыми гранями, образующими систему соединения тип «паз-паз» или «паз-профиль». В соединении «паз-паз» для сборки панелей применяют специальные рейки (вставки), соединяющие пазы соседних панелей. Вставки вкладываются в заводскую упаковку панелей. Они бывают либо того же цвета, либо контрастного или даже «золотого», «серебряного». Стильно и необычно смотрится эта разноцветная расшивка. Популярны интерьеры с зеркальными вставками.

Технология монтажа наборных панелей очень проста. На облицовываемую поверхность крепятся горизонтально деревянные рейки с шагом 500...600 мм, с целью создания единой основы для последующего монтажа панелей. Рейки выверяются в плоскости, как по горизонтали, так и по вертикали, при необходимости подкладываются деревянные подкладки, и закрепляются к основанию с помощью дюбелей или саморезов.

Крепление самих панелей к рейкам осуществляется металлическими клипсами, которые плотно вставляются в паз панели и прибиваются гвоздиками к каждой рейке.

В зависимости от системы крепления панелей в паз закрепленной панели заводится либо следующая панель (соединение «паз-профиль»), либо специальная вставка на всю высоту панели (соединение «паз-паз»). Выступ панели или вставки прижимается плотно до конца паза. Первая панель тщательно выверяется по вертикали с помощью отвеса или уровня. На основе таких процессов осуществляется дальнейший набор панелей в виде реек. Между облицовочными панелями остается небольшой вертикальный зазор, и соединение получается с видимой вставкой.

Проемы и наружные углы обрамляются угловыми профилями, под потолком можно закрепить карнизные профили – все под цвет панелей. Крепить профили рекомендуется специальными клеями.

Листовые стеновые панели – это крупноразмерные изделия размером до 1220Г—2440 мм, толщиной 3,0... 6,0 мм. Большой размер изделий позволяет максимально упростить ремонт и отделку стен в

помещении, сократив при этом количество стыков.

В качестве основы листовых панелей применяют чаще всего ДСП, ДВП, MDF, HDF. На основу с лицевой стороны наносят покрытие, которое может точно воспроизводить фактуру натурального камня, дерева и многих других природных и искусственных материалов. Обратная сторона панелей обрабатывается влагоотталкивающим составом, предотвращающим проникновение влаги внутрь.

Совет

Монтаж панелей осуществляется легко и быстро, их можно монтировать на обрешетку или просто приклеивать к стене (если плоскость стены предварительно подготовлена: поверхность стены выровнена и высушена).

Панели выставляют вдоль стен помещения, в котором они будут монтироваться, за двое суток до начала работ. Это дает возможность панелям акклиматизироваться к температуре и влажности помещения.

Панели размечают ирезают по размеру стен, на которые они будут установлены, вырезая места под розетки и выключатели.

При наклейке панелей на стену их кладут лицевой стороной вниз и на чистую тыльную поверхность наносят водостойкий клей по всей плоскости, используя при этом шпатель с зубчиками. После нанесения клея панель крепко прижимают к стене и как бы приглаживают по всей поверхности.

На заметку

Стыки между панелями заполняют герметиком или закрывают пластиковыми рейками. Не следует забывать, что цвет герметика должен совпадать с цветом монтируемых панелей. Нельзя использовать для крепления панелей гвозди, так как они повредят водостойкую меламиновую поверхность, что приведет к проникновению влаги в толщу панели и повредит ее.

Облицовочные панели из натурального дерева изготавливаются из массива древесины ценных пород – дуба, кедра, клена, ольхи. Это очень дорогой отделочный материал и чаще всего его используют при отделке кабинетов, дорогих номеров отелей, офисов и пр.

В настоящее время многие производители освоили выпуск трехслойных панелей. Они состоят из лицевого слоя, выполненного из ценных пород древесины, а остальные слои изготавливаются из древесины менее ценных пород (сосны, ели и пр.). Слои склеиваются под высоким давлением и температурой. Готовую многослойную панель покрывают акриловым лаком или «восковым блеском».

Стекломагнийевый лист (СМЛ) – современный экологически чистый строительный и отделочный материал, созданный по передовым технологиям на основе стружки, хлорида магния и стекловолокна. Технология изготовления и состав материала придают ему такие качества, как гибкость, прочность, огнеупорность и влагостойкость. Благодаря армирующей стеклотканной сетке СМЛ может гнуться с радиусом кривизны до трех метров. Это качество позволяет применять его на неровных поверхностях и понижает возможность перелома листа при монтаже и переносе. Поверхность листа с обеих сторон покрыта стекловолокном.

Материал экологически чистый, не содержит вредных веществ (таких как асбест, формальдегиды и др.), не выделяет токсических веществ даже при нагревании.

Стекломагнийевый лист используется для отделки потолочных, стеновых поверхностей, колонн, возведения стен в помещении. Это надежная основа для любого покрытия, в том числе и для облицовочной плитки. Материал идеально подходит для отделки душевых, саун, бассейнов, так как лист способен выдерживать высокую влажность, перепады температуры и открытый огонь.

Внимание

Стекломагнийевый лист обладает высокими показателями прочности, твердости, а также высокими пожарно-техническими характеристиками. Высокие влагостойкие свойства позволяют применять в помещениях с повышенной влажностью. Такие свойства, как высокая влагостойкость и сохранение

формы во влажном состоянии, существенны в условиях приморского климата. Он удобен при монтаже, намного гибче, прочнее других материалов. Кроме этого, на лицевую сторону плиты допускается наклеивание любых декоративных материалов.

На заметку

Большим преимуществом стекломагниевого листа является удобство и простота обработки, не требующая специальных инструментов и приспособлений. СМЛ свободно режется резцами, ножом, ножовкой, сверлится обычными сверлами. Для крепежа листов применяются обычные гвозди, саморезы, клеи.

Для покраски и склеивания СМЛ применяются клеи и краски, используемые с любыми декоративными материалами. Краски наносятся в один или несколько слоев в зависимости от типа краски и пожелания заказчика на сухую загрунтованную поверхность листа. При обработке поверхности листа могут применяться различные виды шпаклевок, красок, клеев. Поверхность готова к покраске, наклейке обоев и алюминиево-композитных панелей, шпона, пластика, ДСП, керамической плитки, стеклянной и зеркальной плитки.

СМЛ может быть ламинирован ПВХ, бумагой, деревом и другими отделочными материалами. После грунтования листов и заполнения образовавшихся швов производится непосредственная оклейка рабочей поверхности обоями, применяя клей и технологию производителей обоев.

СМЛ благодаря своим качествам и разновидности применения является хорошей альтернативой гипсокартонным плитам, ОСБ, ДСП, ДВП, а по ряду показателей даже превосходит их.

Монтаж перегородок выполняется в период отделочных работ. Производство электромонтажных, санитарно-технических, вентиляционных работ осуществляется после завершения монтажа каркаса перегородок.

До начала монтажа перегородок все строительные работы, связанные с «мокрыми» процессами должны быть закончены. Монтаж осуществляется до устройства чистого пола в условиях сухого или нормального влажностного режима при температуре воздуха не ниже +10 °С.

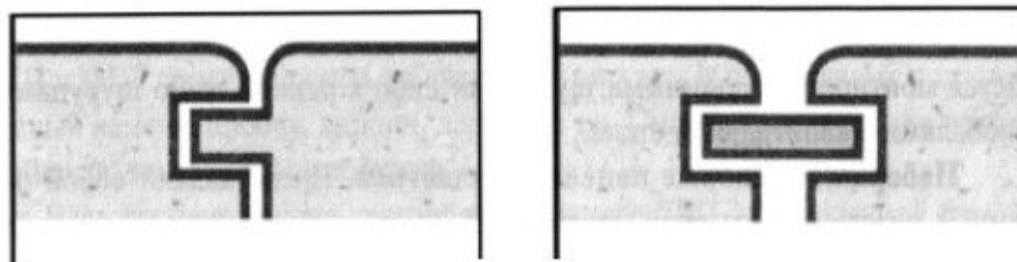


Рис. 58. Устройство криволинейной перегородки

Монтаж перегородок осуществляется в следующей последовательности:

- В соответствии с проектом выполнить разметку перегородки на полу и перенести разметку на потолок. Рекомендуется отмечать на полу места расположения профилей (брусков) и дверных проёмов.
- Перенести разметку с помощью отвеса на потолок.
- На направляющие профили ПН и стоечные профили ПС примыкающие к стенам или друг к другу (при двойном каркасе) наклеивают уплотнительную ленту.
- В соответствии с разметкой устанавливают и закрепляют направляющие профили к полу и потолку дюбелями с требуемым шагом.
- Установка по отвесу стоечных профилей в направляющие профили с шагом соответствующим типу конструкции перегородки (соединение профилей друг с другом осуществляется по мере обшивки каркаса стекломагниевыми листами с помощью просекателя или винтов KN 9).

Совет

Высота стоечного профиля в помещении должна быть меньше высоты между верхними и нижними направляющими на 10 мм в обычных условиях, и на 20 мм в условиях сейсмичности.

Стойки каркаса, примыкающие к стенам или колоннам, должны быть закреплены разжимными дюбелями или дюбель-гвоздями с шагом не более 1 м и не менее 3-х креплений на одну стойку. Деревянные стойки устанавливаются и крепятся на направляющие бруски.

- Дверные коробки следует устанавливать одновременно с монтажом каркаса перегородок. По обе стороны дверной коробки монтируют опорные стоечные профили, перемычку над проёмом и промежуточные стойки. Стойки металлического каркаса перегородки усиливать деревянными брусками для дверей массой до 30 кг или дополнительным профилем толщиной не менее 2 мм при массе дверей не более 100 кг.
- Монтаж внутри каркаса электротехнической и слаботочной проводки, а также санитарно-технических трубопроводов. Не допускается размещать электропроводку вдоль стоек внутри во избежание повреждения её винтами во время крепления стекломагниевого листа.
- При необходимости установить закладные детали, металлические траверсы и рамы для навески стационарного оборудования массой до 150 кг/п.м.
- В местах пересечения перегородок коммуникационными трассами следует предусматривать установку между стойками обрамляющих элементов из профилей ПН и ПС с закреплением их к стойкам каркаса.
- При групповой прокладке трубопроводов допускается устройство общего обрамления.
- При необходимости пропуска инженерных коммуникаций больших размеров допускается срезка вертикальных стоек, с установкой по краям отверстия дополнительных стоечных профилей каркаса на всю высоту перегородки. В местах пересечения перегородок трубопроводами парового, водяного отопления и водоснабжения установить гильзы.
- Установить и закрепить на одной из сторон каркаса стекломагниевые листы с помощью самонарезающих винтов с шагом не более 250 мм. Стыки стекломагниевого листа с фальцевой кромкой выполнять без зазоров, а с прямой кромкой с зазором 5...7 мм.

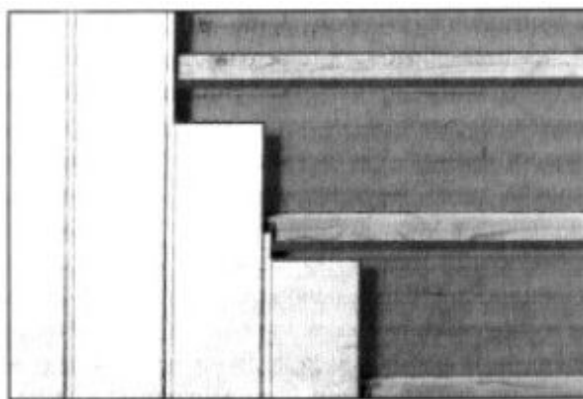


Рис. 59. Технология монтажа наборных панелей

Зазор между листом и потолком принимать равным 5 мм, а между листом и полом – 10 мм.

Монтаж стекломагниевого листа вести в направлении со стороны стенки стоечных профилей.

При двухслойной обшивке шаг крепления самонарезающими винтами первого слоя допускается увеличивать до 750 мм.

- Установить звукоизоляционный материал между стойками каркаса и зафиксировать с помощью вкладышей.
- Установить и закрепить стекломагниевого листы с другой стороны каркаса.

- Крепёжные винты должны входить в стекломагниевый лист под прямым углом и проникать в полку профиля на глубину не менее 10 мм и в деревянный брус не менее 20 мм. Головки винтов должны быть утоплены в поверхность стекломагниевых листов на глубину около 1 мм с обязательным последующим шпаклеванием.
- Изогнутые, неправильно завёрнутые винты должны быть удалены и заменены новыми в местах, расположенных на расстоянии около 50 мм от прежних.
- Стекломагниевые листы располагают, как правило, вертикально. В местах поперечных стыков крепление СМЛ производится на горизонтальных вставках из металлических профилей ПН или ПС, деревянных брусках или полосах из стекломагнезитового листа шириной 100 мм со смещением по вертикали не менее 400 мм относительно друг друга. При двухслойной обшивке поперечные стыки листов первого слоя смещать относительно стыков листов второго слоя не менее чем на 400 мм.
- Установить электрические коробки, розетки, выключатели.
- Заделка швов между стекломагниевыми листами.
- Устройство чистого пола и декоративная отделка перегородок.

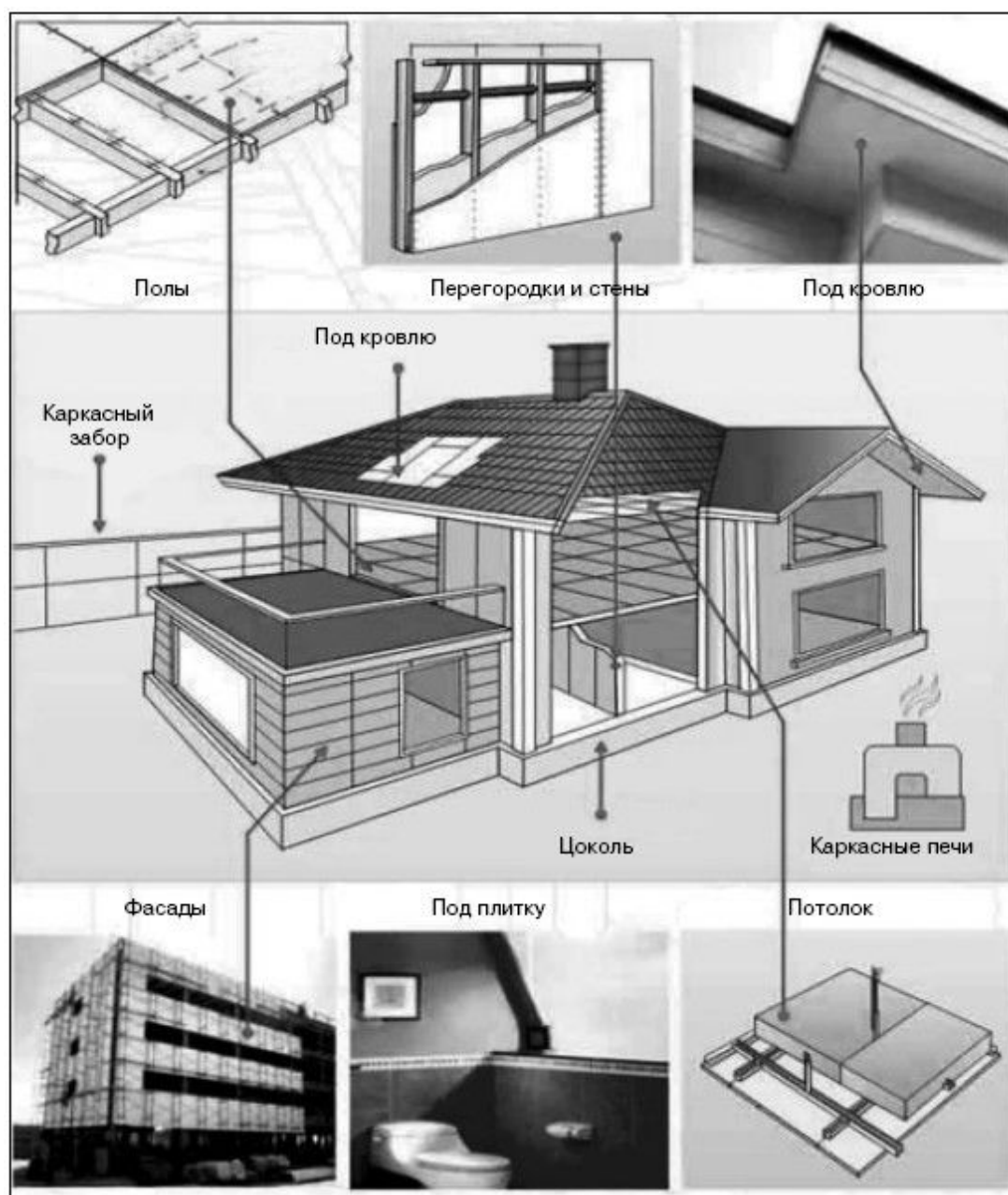


Рис. 60. Примеры отделочных работ с применением СМЛ

Наборные стеновые панели из пластика представляют собой объемные монолитные пластины с сотовой

продольной внутренней структурой, благодаря чему они обладают высокими звуко- и теплоизолирующими свойствами. Стандартные панели выпускаются длиной 2500...6000 мм, шириной 100...300 мм и толщиной 8,0...12 мм. Основой пластиковых панелей является модифицированный поливинилхлорид (ПВХ), имеющий достаточно много достоинств: панели ПВХ долговечны, не горючи, обладают 100 %-ной влагостойкостью, отличаются повышенными требованиями по гигиеничности, легко моются и дезинфицируются, поэтому ими можно отделывать любые сантехнические помещения, в том числе душевые кабины, столовые и кухни.

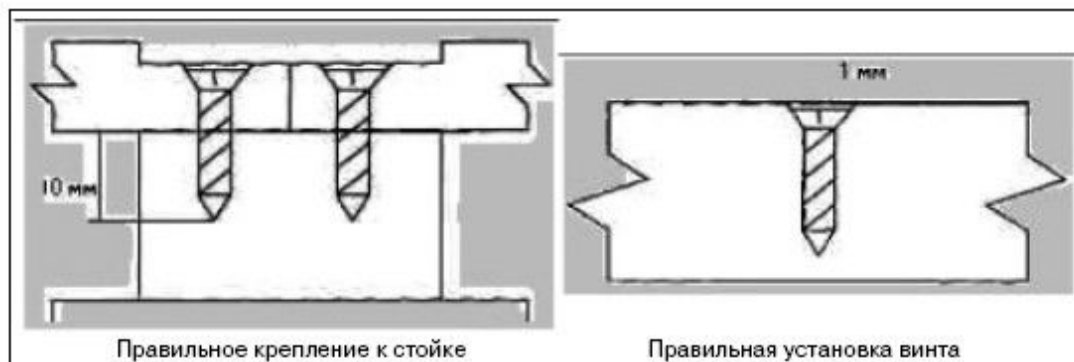


Рис. 61. Крепление стекломагнитных листов винтами+саморезами

подавляющее большинство производителей поставляют виниловый сайдинг мягких (пастельных) оттенков. Связано это с тем, что одним из основных компонентов, отвечающих за стойкость пигментации, является диоксид титана интенсивного белого цвета. Из-за него сайдинг имеет повышенную стойкость к выгоранию и имеет светлую окраску.

Отдельные полосы легко собираются в секции любых размеров. Внизу каждой полосы имеется замок-защелка, вверху – перфорированная кромка для крепления панели к стене гвоздями или винтами-саморезами и «ответная» часть замка-защелки. По высоте обшиваемой стены панели монтируются внахлест – замок вышестоящей панели захлопывается на «ответной» части нижеустановленной панели, закрывая тем самым прорези для крепежа и придавая сайдингу привлекательный вид обшивочной доски.

Внимание

Поверхность винилового сайдинга с лицевой стороны может быть рельефной (имитирует различные сорта дерева) или гладкой. На гладкую поверхность специальными методами печати может быть нанесен декоративный рисунок под дерево или натуральный камень. От влаги, ультрафиолетового излучения и механических повреждений она защищается слоем лакового матового или глянцевого покрытия. Лак также обладает антистатичностью (способность не притягивать пылинки).

Виниловые фасадные облицовки находят широкое применение во всех видах строительства: от одноэтажных домов, жилых зданий, объектов общего пользования до зданий промышленного и торгового назначения. Сайдинг пригоден для монтажа на всех видах конструкций и стен. Благодаря этой универсальности можно легко произвести ремонт старых и разрушенных зданий. Широкая цветовая гамма, различная конфигурация, а также разнообразие отделочных элементов позволяют создать любой архитектурный проект.

На заметку

Важно отметить, что при отделке фасадов сайдингом имеется возможность добавочного утепления стен с применением различных теплоизоляционных материалов, а это значительно уменьшает расход тепла, необходимого для обогрева помещения.

Пластиковые панели легко режутся как вдоль, так и поперек, поэтому проблем с подгонкой размеров при монтаже не возникает.

Устанавливаются пластиковые панели на обрешетку или прямо на поверхность кирпичной или бетонной стены, если стена достаточно ровная и сухая, с помощью силиконового или неопренового акрилового клея. На деревянные стены панели крепятся с помощью гвоздей или винтов-саморезов.

Виниловый сайдинг «FineBer» компании «Окна роста» (Россия)

Сайдинг «FineBer» производится из поливинилхлорида (ПВХ) методом коэкструзии. Панель состоит по толщине из нескольких слоев, каждый из которых выполнен из компаунда определенного состава. Наружный слой, содержащий химически стойкие модификаторы и стабилизаторы, обеспечивает стойкость сайдинга к перепадам температур, влажности, воздействию солнечных лучей, внутренний – конструкционные свойства панелей. Благодаря этому достигаются оптимальные характеристики сайдинга «FineBer» по прочности и долговечности. Сайдинг прост в монтаже и при правильной установке не требует ремонта и ухода в течение всего срока эксплуатации. Цвета панелей: белый, шампань, кремовый, бежевый, сандал, орех, салатовый, серо-голубой. Поверхность имитирует дуб, ясень, сосну.

Предназначен для наружной и внутренней отделки жилых, производственных, хозяйственных зданий, торговых предприятий. Виниловым сайдингом «FineBer» могут облицовываться кирпичные, деревянные, железобетонные стены, а также быстровозводимые конструкции.

Виниловый сайдинг фирмы «MITTEN» (Канада)

Сайдинг серии «Estate» имеет защитное покрытие из «Кайнара», четыре смешанных оттенка, придающих ему элегантный и нестандартный вид. За счет увеличенной толщины достигается значительная прочность. Сайдинг серии «Sentry» имеет повышенную светостойкость. Серия «Dark Back» по качеству и долговечности не отличается от предыдущих серий. Экономия достигается за счет неполного прокраса панели (с изнаночной стороны оттенок отсутствует). Панель имеет выраженную текстуру рисунка.

Панели фирмы «MITTEN» предназначены для декоративной отделки фасада зданий.

Виниловый сайдинг компании «GEORGIA-PACIFIC» (США)

Панели изготавливаются из двух слоев полимеров методом одновременной экструзии. Нижний слой (подложка) обеспечивает конструкционные и монтажные свойства, верхний слой – климатические, цветовые и прочие свойства эстетического характера. Прочность и привлекательный внешний вид сайдинга достигается высоким содержанием модификаторов удара и ультрафиолетовых ингибиторов. Однородность окрашивания панелей повышает устойчивость сайдинга к царапинам. Сайдинг поставляется в 13-ти различных цветовых решениях. Имеется специальная элитная серия – «Cedar Creek». Панели этой серии имитируют красное дерево, американский дуб и т. д. основная серия сайдинга компании «Georgia-Pacific» – «Parkidge» – имеет глубокую текстуру дерева, нанесенную на профиль, именуемый «корабельный брус» (фламандский профиль). Сайдинг серии «Parkside» изготавливается с применением специальных полимеров, предотвращающих разрушающее воздействие ультрафиолета. В их состав входят также добавки, которые сочетают упругость и вязкость и тем самым уменьшают воздействие ударов. Поверхность панели устойчива к красящим веществам и поэтому остается всегда чистой и практически не нуждается в уходе.

Сайдинг компании «Georgia-Pacific» предназначен для декоративной отделки фасадов зданий.

Виниловый сайдинг компании «VOX» (Польша, Словакия)

Панели компании «VOX» являются нетоксичным и негорючим строительным материалом, стойким к различным атмосферным явлениям и действию химикатов. Сайдинг не изменяет цвета, не поддается коррозии, не разрушается под воздействием температуры. Может быть с одинарным и двойным переломом. Разнообразные цветовые решения: темно-коричневый, светло-коричневый, белый, бежевый, светло-зеленый, серый, кремовый. Достаточно низкая цена.

Используется во всех типах строительства: коттеджном, многоэтажном, для строительства промышленных и торговых объектов. Сайдинг монтируется на любые поверхности.

Виниловый сайдинг «Slovinyl» компании «ОАЗИС-СТРОЙ» (Россия)

Панели имеют высокую устойчивость против климатических и механических воздействий; не требуют подкрашивания и текущего ремонта; не стареют и не выгорают на солнце. Срок службы панелей составляет 50 лет, при этом сохраняется соответствие санитарно-гигиеническим нормам и требованиям. Панели просты в монтаже, достаточно прибить гвоздями поверх любой жесткой основы. Сайдинг обладает широкой цветовой гаммой: белый, бежевый, темно-бежевый, розово-бежевый, серый, песочный, синий, зеленый, коричневый. Облицовка практически не требует ухода, достаточно один раз

в год смыть пыль водой из шланга.

Сайдинг «Slovinyl» предназначен для облицовки фасадов коттеджей и отделки офисов, а также других вновь возводимых и ремонтируемых зданий.

Виниловый сайдинг компании «HEARTLAND» (США)

Сайдинг обладает следующими характеристиками: однородный (окрашен во всю толщину); устойчив к погодным условиям без разрушения поверхностного слоя; пожароустойчив – класс А, стоек к воздействию открытого пламени в течение 1 часа. Панели имеют усовершенствованную мульти-лайф формулу из 4-х суперполимеров; молекулярно сцепленный цвет; прочность и эксклюзивный дизайн; своеобразность профилей, долговечность в условиях эксплуатации в холодном климате.

Сайдинг предназначен для декоративной отделки фасадов зданий.

Виниловый сайдинг компании «WESTERN VINYL» (Польша)

Панель имитирует структуру дерева. Для защиты от ультрафиолетового излучения, под воздействием которого краски могут выцветать, ПВХ-смолы для изготовления сайдинга содержат значительное количество двуокиси титана, обеспечивающей сохранение оригинального цвета в течение долгих лет службы материала. Использование в рецептуре ПВХ-смол неорганических пигментов и специальных добавок позволяет отражать и рассеивать инфракрасное излучение, минимизирует разогрев и тепловое расширение самого сайдинга, гарантирует тепловую стойкость красок. Панели изготавливаются из цельного ПВХ и однородно окрашены на всю толщину, что обеспечивает достаточную прочность, стойкость к ветровому давлению, исключают деформацию, сколы, трещины, расслоение материала. Изготавливается сайдинг трех типов профиля: горизонтальный – «голландка» («корабельная доска») и «классик» («елочка»); вертикальный – «софит»; однородный с размерами панели 3810Г—203 мм, а также необходимые аксессуары. Сайдинг обладает высокой жесткостью и в то же время пластичностью, гарантирующей повышенную прочность на излом даже при очень низких отрицательных температурах. Широкая цветовая палитра: белый, кремовый, слоновая кость, серый, зеленый, коричневый, синий.

Сайдинг предназначен для декоративной отделки фасадов зданий.

Виниловый сайдинг «Альта-профиль» компании «РИДАПРОМ» (Россия)

Виниловый сайдинг изготавливается из отечественного ПВХ и импортных добавок для улучшения показателей морозо-, цветостойкости, ударопрочности. Это нетоксичный строительный материал, устойчивый к неблагоприятным погодным условиям. Не меняет цвет, не подвержен коррозии, не трескается под воздействием температуры и не отслаивается. Сохраняет внешний вид не менее 25 лет в условиях эксплуатации холодного климата (при температуре от –50 до + 60 °С). Сохраняет декоративные и прочностные свойства после 60 циклов испытаний на морозостойкость. Группа горючести Г2, группа воспламенения В2. Сайдинг выпускается восемью цветов: светло-серый, салатный, серо-голубой, кремовый, серо-зеленый, розовый, бежевый, белый.

Сайдинг пригоден для наружной отделки зданий.

Виниловый сайдинг компании «ABTCO» (Канада)

Древесная текстура сайдинга делает его неотличимым от натурального дерева. Толщина сайдинга точно откалибрована. Система специальных отверстий Vapor Vent защищает сайдинг от порчи в холодных или влажных условиях. Специальные виниловые составы содержат ингибитор UV, что повышает прочность сайдинга. Запирающая система Line Lock гарантирует безопасное выравнивание сайдинга, способствует противостоянию ураганым ветрам. Сайдинг поставляется следующих цветов: белый, пшеничный, песчаный, хаки, серый, синий.

Сайдинг предназначен для наружной и внутренней отделки стен зданий.

Виниловый сайдинг компании «CERTAIN TEED» (США)

Под маркой Ashland-Davis на российском рынке представлены самые популярные стили винилового сайдинга и строительные аксессуары. Предлагаемая гамма включает: «Select», «Premium», «Easycare», «Economic Plus», «Victorial Rounds». Сайдинг марки «Certain Teed» представлен самой широкой на рынке цветовой гаммой, включая очень редкие цвета. Виниловый сайдинг «Certain Teed» имеет два вида профиля: «ёлочка» и «корабельная доска». Профиль «ёлочка» внешне имитирует деревянную вагонку,

«корабельная доска» – бревнышко.

Сайдинг применяется для декоративной отделки фасадов зданий.

Виниловый сайдинг компании «ROYAL HOUSE» (Канада)

Сайдинг канадской компании «ROYAL HOUSE» отличается долговечностью и в течение долгого времени сохраняет свои потребительские качества. Сайдинг поставляется сериями «Royal Crest» и «Grandform», отличающимися по структуре поверхности, а также по виду профилей. Состав для производства атмосферостойких профильных систем ПВХ получен компанией «ROYAL HOUSE» вместе с собственной стабилизационной системой. В этом составе используются значительные концентрации окиси титана, лежащего в основе полимерного вещества, обеспечивая защиту от ультрафиолетового излучения. Сайдинг рекомендуется к применению в климатических зонах с перепадом температур от –50 до +50 °С. Классифицируется пожарными испытаниями как трудносгораемый материал. Красители добавляются в компаунд в момент смешивания, что придает высокую стойкость сайдингу к выцветанию. Сайдинг не отслаивается, не трескается, не впитывает влагу, не гниет, не коробится, легкий, не требует сооружения мощного основания. Цвета сайдинга серии «Royal Crest»: белый, серый, зеленый, песчаный, бежевый, «льняное волокно», «глина», голубовато-серый, «персик», «серебро», желтый. Цвета сайдинга серии «Grandform»: белый, серый, песчаный, бежевый, «льняное волокно», «глина», голубовато-серый, «серебро», розово-бежевый, «живой пруд».

Сайдинг предназначен для отделки новых и реставрации старых дачных и загородных домов. Это могут быть легкие солнечные мансарды и веранды, обветшалые кирпичные и деревянные стены, новые пристройки.

Инструкция по установке сайдинга

Инструменты:

- станковая или радиальная ручная электрическая пила с мелкими зубьями;
- рулетка;
- металлическая ножовка с мелкими зубьями;
- угольник;
- ножницы для жести;
- молоток;
- гвоздодер;
- отвертка;
- шило;
- нож;
- мел;
- уровень;
- перфоратор;
- гвозди – кровельные стальные оцинкованные или алюминиевые, с головкой диаметром 9,5 мм. Диаметр ножки гвоздя должен быть не менее 3 мм, длина ножки должна быть достаточной для того, чтобы она заходила в крепежную основу не менее чем на 2 см;
- защитные очки;
- лестницы и/или строительные леса;
- стол для резки.

При первичной установке сайдинга существует прекрасная возможность дополнительно установить тепло и гидроизоляцию. Обратитесь к строительным нормам, чтобы выяснить нормы по изоляции строений в конкретной местности.

Правила установки

Прежде, чем начать монтаж, важно соблюсти несколько общих правил. Прочтите внимательно эту страницу. Шаг за шагом, устанавливая сайдинг, используйте данную инструкцию и учитывайте основные правила по установке, тогда вы сможете достигнуть наилучшего результата.

1. При монтаже сайдинга следует помнить, что в процессе эксплуатации панели могут расширяться и сжиматься под воздействием перепадов температур. Поэтому никогда не забивайте гвозди слишком сильно при креплении панелей. Всегда оставляйте минимум 1 мм между шляпкой гвоздя и панелью. Гвозди должны крепиться не чаще чем через 30,5–40,5 см. Установленные панели должны свободно двигаться из стороны в сторону.
2. Оставляйте зазор минимум в 6 мм на всех отверстиях для естественного расширения и сжатия. Если установка производится при температуре ниже 5 °С, увеличьте минимальный зазор до 10 мм.
3. При установке сайдинговой панели приложите усилие снизу вверх до тех пор, пока замок полностью не соединится с нижней деталью. Не давите на панели вверх или вниз, когда закрепляете их. Вытягивание панели вверх приводит к смещению естественного радиуса панели и увеличивает трение замков.
4. Не вбивайте гвозди насквозь в сайдинг.
5. Всегда вбивайте гвоздь в центр гвоздевого отверстия. Не вбивайте гвоздь в конец отверстия. Это приводит к непоправимым повреждениям панели. Если вам нужно вбить гвоздь рядом с концом отверстия, чтобы попасть в планку обрешетки и т. п., увеличьте длину отверстия с помощью перфоратора.

Данная инструкция выполняет рекомендательные функции, производитель не несет ответственности за неудачи и ошибки при монтаже.

Не храните виниловый сайдинг под воздействием прямых солнечных лучей (если температура составляет более 60 °С) без упаковки и в картонных коробках, поскольку в упаковке образуется «парниковый эффект». И в том и в другом случае панели могут деформироваться.

Подготовка поверхности

Подготовка должна быть проведена тщательно, правильная подготовка поверхности одна из наиболее важных сторон по установке сайдинга. Все внешние поверхности стен должны быть ровными, чтобы ваш новый виниловый сайдинг был прямым и выглядел привлекательно. Обязательно убедитесь, что поверхность стен подготовлена к установке сайдинга.

1. Если посадки расположены близко к дому свяжите кустарники и ветки деревьев. Это расширит рабочее пространство и поможет предотвратить нанесение ущерба ландшафту.
2. Снимите все водостоки, осветительные приборы, которые помешают установке.
3. Подоконники следует снять, чтобы новые наличники были установлены ровно.
4. Счистите старую замазку вокруг окон, дверей и других поверхностей, чтобы предотвратить проникновение сырости.
5. В старых домах удалите все гнилые доски и надежно прибейте слабые.

Обрешетка

Большинство новых строительных работ не требует обрешетки, но при реконструкции обрешетка потребуется, чтобы по окончании установки сайдинга он не выглядел волнообразно. Если поверхность деревянная используйте рейки. Если поверхность каменная прибейте деревянные рейки 2,5Г—7,6 см.

Для горизонтального сайдинга: обрешетку следует устанавливать вертикально по отношению к несущим стенам через 30,5–40,5 см от центра. Убедитесь, что обрешетка полностью установлена вокруг

окон, дверей и других пространств, на всех углах, верхняя и нижняя части поверхности выровнены.

Обрешетка может быть покрыта изоляционным материалом или заполните пустоты между рейками изоляцией равной по толщине обрешетке.

Изоляция: пенополистирол размером 10Г—20,3 см защитит и выровнит внешнюю поверхность стен.

Обшивка

Для новых зданий обшивка применяется до установки аксессуаров и сайдинга. При реконструкции изоляционный пенопласт может быть установлен до применения аксессуаров.

Резка

1. В случае использования электропилы выбирайте диск с мелкими зубцами и действуйте медленно.
2. При резке начинайте действовать с верхнего края, где пробиты отверстия для гвоздей и продолжайте резать до нижнего края панели.
3. Если вы используете универсальный нож, то сначала разметьте панель, затем согните ее и продолжайте сгибать до тех пор, пока она не сломается ровно по намеченной линии.

Допуск на расширение и сжатие

Необходимо прибивать виниловый сайдинг так чтобы не ограничивалось его сжатие и расширение. Панели должны быть разрезаны по длине так, чтобы допускалось расширение. Всегда оставляйте зазор в 6 мм для расширения там, где сайдинг соединяется с аксессуарами. При температуре ниже +4 °C допустимо 9,5 мм. Для нахлеста панелей на 2,5 см используется помеченное пространство на конце панели. Если помеченное пространство отсутствует, разметьте панель, используя заводскую как трафарет.

Гвозди

1. Гвозди следует прибивать в центре отверстий для гвоздей.
2. Прибивайте до тех пор, пока головка молотка не коснется края гвоздевой полосы. Допустимо расстояние в 2 мм между шляпкой гвоздя и виниловой панелью. Это сохраняет расширение и сжатие и также предотвращает коробление панелей.
3. Направляйте гвоздь прямо и ровно; искривленные гвозди могут деформировать панель сайдинга и быть причиной вздутия.
4. Никогда не вбивайте гвозди в лицевую сторону панели.
5. Никогда не натягивайте сайдинг при креплении. Натяжение может вызвать изменение формы панели. Используйте легкое давление снизу-вверх до тех пор, пока замок панели полностью не защелкнется, затем закрепите панель, чтобы она могла легко, без напряжения двигаться.
6. Гвозди следует размещать на расстоянии 30,5–0,5 см друг от друга.

Саморезы

Саморезы можно использовать, они не ограничивают нормальное расширение и сжатие виниловой панели на стене. Их нужно размещать в центре специального отверстия, оставляя расстояние минимум в 0,8 мм между шляпкой и винилом. Саморезы должны быть устойчивы к коррозии.

Меловая линия

Начинайте с нижнего угла сайдинга или обшивки дома. Частично вбейте гвоздь в обшивку на 3,8 см выше нижнего угла. Проведите линию мелом от этого гвоздя к такому же на следующем углу дома, убедитесь, что линия ровная. Сделайте то же самое по всей площади дома.

Установка стартовой полосы

Разместите стартовую полосу верхней кромкой на меловую линию. Прибейте стартовую полосу к стене, убедитесь, что следуете инструкции по прибиванию гвоздей. Очень важно, чтобы стартовая полоса была установлена прямо и ровно. Если вы добавляете секции стартовой полосы, всегда оставляйте 6 мм между секциями, чтобы обеспечить расширение и сжатие.

Установка внутренних углов

Внутренние углы устанавливаются на существующие углы и начинаются чуть ниже кромки стартовой полосы. Размещайте угол на 6 мм ниже того места, где он встретится с карнизом. Если вы будете устанавливать софит, оставьте необходимое расстояние до нижней кромки карниза, чтобы установить софит.

Убедитесь, что углы размещены прямо и надежно. Начинайте с верхней части прилегающей стены, размещайте первые гвозди в верхней части верхнего отверстия гвоздевой панели, так чтобы угол висел на этих двух гвоздях. Продолжайте прибивать каждые 20,5–40,5 см, теперь размещая гвозди в центре отверстий для гвоздей. Это позволит углу растягиваться вертикально.

Установка панелей сайдинга

Закончив первый ряд, продолжайте снизу вверх, начиная с нижней кромки стены. Всегда начинайте с задней стороны дома по направлению к фасаду с таким расчетом, чтобы нахлесты не выходили на улицу.

Не допускайте, чтобы соединения выравнялись в один ряд друг над другом в идущих друг за другом рядах. Оставляйте между панельными соединениями минимум 1 метр по горизонтали и минимум 2 ряда по вертикали.

Оставляйте пространство в 6 мм на аксессуарах. Не забывайте следовать инструкциям по забиванию гвоздей и не вбивайте гвозди слишком крепко.

Нахлест горизонтальных сайдинговых панелей должен составлять 2,5 см. Чрезмерный нахлест может ограничить подвижность панели и привести к ее порче. Никогда не осуществляйте нахлест панелей друг под другом.

Выражаем благодарность фирме, которая предоставила нам материал для создания раздела «Инструкция по установке сайдинга», www.eurokrov.ru