

Государственное областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Липецкий техникум городского хозяйства и отраслевых технологий»

Квалификационная работа на тему: «Технология окраски поверхности потолка и стен ручным краскопультом»

Выполнил :

студент группы 11-13

3 курс

08.01.08 Мастер отделочных строительных работ

Очная форма обучения

Филин А.Н.

Руководитель:

преподаватель учебных дисциплин

профессионального цикла

Муштай Т.И.

**Целью** данной письменной экзаменационной работы является рассмотрение технологии окраски поверхности потолка и стен ручным краскопультом.

**Задачи:**

- Рассмотреть технологические операции окраски поверхности стен и потолка водным составом
- Рассмотреть устройство и принцип работы краскопульта
- Рассмотреть технологию окраски поверхности ручным краскопультом
- Описать правила безопасности при работе с пневмоинструментом

Объектом данной работы является поверхность потолка и стен.

## Водные окрасочные составы

Окрасочный состав — это смесь пигментов со связующим веществом, образующая на поверхности хорошо прилипающую и достаточно прочную цветную пленку.

Клеевые составы нашли применение для внутренних окрасок по оштукатуренным или покрытым листами сухой штукатурки поверхностям.

Клеевые краски представляют собой смесь просеянного мела, пигмента-красителя и клея. Для приготовления краски мел заливают горячей водой в количестве, равном примерно половине массы мела, и оставляют на 1 — 2 часа. Чтобы установить густоту колера, в него опускают чисто обструганную рейку. Если колер окрашивает рейку без пропусков и стекает ровной струей, густота его считается достаточной. Если же на рейке имеются просветы, в колер нужно добавить мел и краситель, если густой — и воду

# Инструменты и приспособления для подготовки, обработки и отделки поверхности



Шпатель - для нанесения, разравнивания и сглаживания шпатлевочного слоя на подготавливаемых поверхностях



Кисть маховая - для огрунтовки, побелки поверхностей потолка и стен.



Кисть ручник - для отводки границы окраски .



Ванночка для краски - предназначена для равномерного забора и распределения лакокрасочного материала по поверхности валика.

## ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ

К подготовительным операциям относятся: сглаживание поверхности, разрезка трещин, очистка поверхности, огрунтовка, подмазка, шпатлевка и шлифовка

Оштукатуренные стены (обрабатывают) очищают от брызг или наплывов раствора стальным скребком или металлическим шпателем так же небольшими участками. Инструмент к поверхности держат под углом  $30^\circ$ .

Сглаживание поверхности стен и потолков производят шарнирной теркой на длинной ручке или лещадью, торцом дерева. Эту операцию выполняют небольшими участками, двигаясь по периметру помещения.

Трещины на оштукатуренной стене разрезают с пола или инвентарного столика, пользуясь металлическим шпателем или ножом. Разрезают трещины все, в том числе и волосяные под углом  $60^\circ$ , на глубину не менее 2 мм. После этого с поверхности обметают пыль щеткой, маховой кистью, ветошью.

Огрунтовка поверхности, основное назначение огрунтовки - придать всей окрашиваемой поверхности однородность.

Под водные окраски применяют акриловую. При небольших площадях огрунтовываемой поверхности грунтовочный состав наносят валиком или маховыми кистями. Грунтование выполняют плавными, но сильными движениями, чтобы кисть касалась поверхности только концами волос.

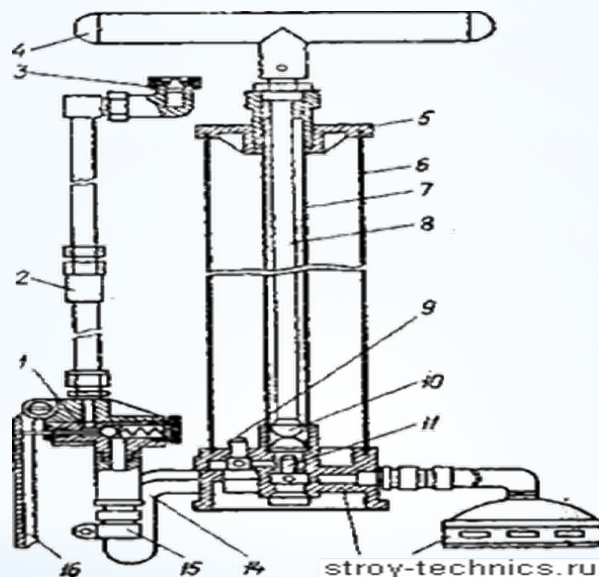
Подмазочную пасту выбирают в соответствии с материалом поверхности (бетон, штукатурка, дерево) и видом окраски (известковая, клеевая, масляная).

Состав наносят взаимно перпендикулярными движениями шпателя сначала поперек, а затем вдоль трещины. Если после высыхания обнаружены усадочные трещины, делают вторичную подмазку. Обработанные места грунтуют, шлифуют, или олифят.

Сплошное шпатлевание производят по предварительно огрунтованной и полностью подсохшей поверхности. Шпатлевка должна хорошо прилипнуть к шпателю и поверхности, но не тянуться, не отслаиваться и легко разравниваться по поверхности. Новые оштукатуренные поверхности шпатлюют сплошь. Толщина слоя 0,5-2 мм.

## УСТРОЙСТВО КРАСКОПУЛЬТА

Краскопульт СО-20В (ПРИЛОЖЕНИЕ1) поршневой одноцилиндровый одинарного действия состоит из цилиндрического корпуса, плунжерного насоса, всасывающего и напорного рукавов, фильтра, малярной удочки с форсункой.



### Краскопульт СО-20Б

1 – запорное устройство удочки; 2 – удочка; 3 – распылитель; 4 – рукоятка; 5 – крышка; 6 – корпус; 7 – цилиндр; 8 – шток; 9 – нагнетательный клапан; 10 – манжеты; 11 – всасывающий клапан; 12 – фильтр; 13 – основание; 14 – напорный рукав; 15 – крепление рукава к удочке; 16 – курок запорного устройства

## Принцип работы краскопульта

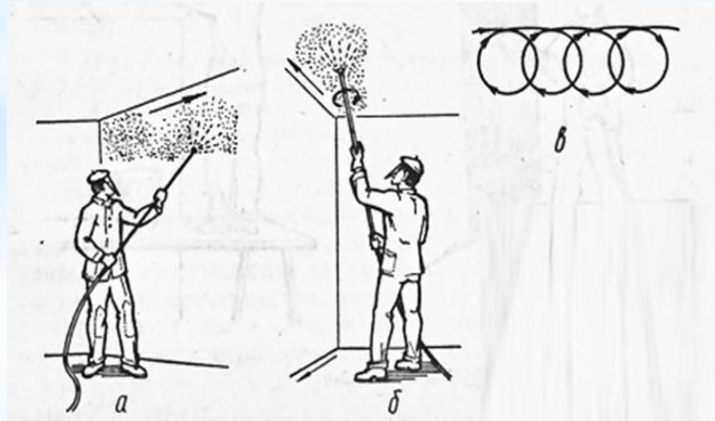
Насос помещен внутри герметично закрытого корпуса с крышкой и основанием и состоит из цилиндра, штока с плунжером и рукоятки, всасывающего и нагнетательного клапанов. При подъеме штока насоса всасывающий клапан открывается и происходит всасывание окрасочного состава. При опускании штока клапан закрывается и состав через нагнетательный клапан поступает в резервуар. Состав всасывается через фильтр по рукаву, присоединенному к основанию. Из резервуара состав по напорному рукаву подается к удочке, снабженной перекрывающим краном. Для удобства работы удочка сделана разборной (из двух частей), благодаря чему можно менять ее длину. Форсунка - поворотная, что обеспечивает расположение факела под прямым углом к окрашиваемой поверхности. Для лучшего уплотнения клапанов в начале работы нужно наполнить краскопульт небольшим количеством состава (около 0,5 л), закачивая его с помощью насоса. После этого извлекают фильтр из состава и, делая 15...20 двойных ходов штока насоса, наполняют краскопульт воздухом. Затем конец всасывающего рукава с фильтром опускают в сосуд с составом и насосом накачивают его до нужного давления.

## ТЕХНОЛОГИЯ ОКРАСКИ ПОВЕРХНОСТИ ПОТОЛКА И СТЕН РУЧНЫМ КРАСКОПУЛЬТОМ.

До начала работы краскопультом проверяют надежность присоединения всасывающего и нагнетательного шлангов и манометра, продувают и прикручивают форсунку.

Большое значение при окраске имеет расстояние от форсунки до окрашиваемой поверхности. Длина красочного факела зависит от вязкости состава, диаметра выходного отверстия форсунки и давления на окрасочный состав. Необходимо внимательно следить за длиной факела, соответственно регулируя расстояние от форсунки до поверхности. При давлении в аппарате 4-5 кгс/см<sup>2</sup> это расстояние должно быть 50-80см.

Краскопультом можно окрашивать потолки и стены только одноцветным колером. Если же для окраски стен применяют колер другого цвета, то его в большинстве случаев после окраски потолка наносят краскораспылителем или - при небольших объемах работ - вручную маховыми кистями. По окончании работы отворачивают форсунку и, открыв кран удочки, сливают оставшуюся краску в ведро. Накачивают в баллон чистую воду и тщательно промывают его, шланги и удочку





## ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПНЕВМОИНСТРУМЕНТОМ

Перед присоединением шланга к инструменту необходимо спустить конденсат из воздушной магистрали. Кратковременным незначительным давлением продуть шланг сжатым воздухом, предварительно присоединив его к сети. Струя воздуха должна направляться только вверх.

При неисправности инструмента (при пропуске воздуха, несрабатывании пускового курка и др.) нужно прекратить работу и сдать инструмент для ремонта.

При работе пневматическим инструментом запрещается:

- направлять струю воздуха на людей, на пол или оборудование, использовать сжатый воздух для чистки (обдува) спецодежды;
- допускать перегибы, запутывание шланга, пересечение его с тросами, электрокабелями, ацетиленовыми и кислородными шлангами;
- менять рабочий инструмент, производить наладку и другие виды работ по обслуживанию при наличии в шланге сжатого воздуха;
- снимать средства виброзащиты и управления рабочим инструментом, глушитель шума, кожух рабочего инструмента;
- переходить с одного места на другое с работающим инструментом;
- работать неисправным инструментом, а также самостоятельно разбирать, регулировать и ремонтировать его;

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Малярные работы – заключительный этап ремонтных работ, при которых малярные материалы наносятся на поверхность конструкций, обеспечивая им санитарно-гигиенические нормы и придавая помещению (или конструкции) особый внешний вид. Другими словами, малярные работы - это финишная отделка поверхностей конструкций. Именно поэтому перед началом выполнения малярных работ необходимо закончить все строительные работы.

При высоких потолках или большой площади окраски процесс нанесения красящего вещества при помощи валиков или кистей становится трудоемким и занимает много времени.

Выручить вас сможет краскопульт или краскораспылитель.

Окраска потолка краскопультом не только уменьшает время окрашивания, но и позволяет создавать высококачественную поверхность.

Преимущества окраски краскопультов очевидны:

- ровное покрытие;
- невозможность загрязнения поверхности обломками щетины, кусочками покрытия валика;
- высокая скорость работы;
- экономия распыляемого вещества.

Все краскопульты похожи между собой, потому что используют один принцип. А именно потоком воздуха под давлением подхватываются частицы вещества в жидком состоянии (краска, лак, клей, ядохимикат, вода и т. д.) и распыляется на поверхности.