ОРДЕНА ЛЕНИНА ГЛАВМОССТРОЙ ПРИ
МОСГОРИСПОЛКОМЕ

МОСОРГСТРОЙ

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА НА КЛЕЕВУЮ ОКРАСКУ СТЕН И ПОТОЛКОВ

Москва – 1983

gost.e-ecolog.ru

Типовая технологическая карта разработана отделом проектирования и технологии отделочных работ треста Мосоргстрой (Л.К.Немцан, А.Н. Стрягина) и согласована с Управлением отделочных работ Главмосстроя (В.И.Малин).

В карте указана технологическая последовательность выполнения работ при клеевой окраске, имеются разделы по технике безопасности организации рабочего места качеству выполненных работ. Приведен нормокомплект инструмента приспособлений.

Отзывы и замечания по типовой технологической карте направлять по адресу: Москва, 113095, Б.Полянка, д. 51А трест Мосоргстрой Главмосстроя.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Технологическая карта разработана на клеевую окраску стен и потолков применяемую при отделке жилых, гражданских и промышленных зданий и сооружений.

1.2. В состав работ, рассмотренных картой, входят:

подготовка поверхностей строительных конструкции к окраске;

окраска поверхностей строительных конструкции внутри помещения клеевой краской.

1.3. Вид окраски (простая, улучшенная, высококачественная), а также цвета окраски различных помещений устанавливаются проектом.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

2.1. Малярные работы внутри помещения следует производить после окончания всех общестроительных и специальных работ, за исключением настилки паркета, наклейки линолеума, устройства полов из синтетических материалов.

Перед началом производства малярных работ на строительном объекте должна быть проведена, в соответствии с требованиями СНиП III-21-73 Отделочные покрытия строительных конструкций" приемка поверхностей с участием производителей работ и бригадиров.

2.2. Подготовку поверхностей и окраску допускается производить при температуре воздуха не ниже 10°С и относительной влажности воздуха не более 70%; влажность поверхности конструкций должна быть не более 8%.

Подготовка поверхностей строительных конструкций к окраске

Таблица

23. Требования к поверхностям, подлежащим подготовке к окраске (ГОСТ 22844-7)

Вид отделки	Допускаемые отклонения						Предельные размеры местных дефектов, мм		
	поверхности от плоскости	плоскости от вертикали (стен) или горизонтали (потолков)	лузг, усенков, оконных и дверных откосов, пилястр	криволинейных поверхностей от проектного положения	откоса от проектного положения по ширине	тяг от прямолинии (на всю длину тяги)	раковины: диаметр	раковины: глубина	наплывы и впадины
Улучшенная окраска	Не более 2 неровностей глубиной (высотой) до 3 мм	1 мм на 1 м высоты (длины), но не более 10 мм на всю высоту (длину) помещения	1 мм на 1 м высоты (длины), но не более 5 мм на весь элемент	7 мм	3 мм	3 мм	6,0	5,0	5,0
Высококачественная окраска	Не более 2 неровностей глубиной (высотой) до 2 мм включ.	1 мм на 1 м высоты (длины), но не более 5 мм на всю высоту (длину)	1 мм на 1 м высоты (длины), но не более 3 мм на весь элемент	5 мм	2 мм	2 мм	3,0	3,0	2,0

2.4. К окраске допускается подготавливать поверхности строительных конструкций и места их сопряжений (углы, примыкания, стыки), не имеющие отклонений от проектного положения, приведенных в табл.1, а также сквозных и усадочных трещин, раскрытых на ширину более 3 мм. Количество местных дефектов (раковин, наплывов, впадин) на любом участке поверхности площадью 200х200 мм не должно превышать пяти.

2.5. Поверхности, подлежащие подготовке к окраске, не должны иметь загрязнений, пятен и высолов. Поверхности изделий индустриального изготовления должны удовлетворять требованиям стандартов на эти изделия. Оштукатуренные конструкции не должны иметь отслоений штукатурки от поверхности конструкций, следов затирочного инструмента, потеков раствора. Поверхности, облицованные листами сухой гипсовой штукатурки не должны иметь:

нарушений креплений листов;

отслоений картона от гипса с торца листа на величину более 20 мм;

надрывов картона с обнажением гипса на длину более 30 мм;

более двух отбитых углов в стыке листов по всей поверхности и более одного отбитого угла в одном стыке.

Поверхности облицованные асбестоцементными листами, подлежащие подготовке к окраске, не должны иметь околов, сдиров, наплывов, искривлений.

2.6. При подготовке поверхностей к окраске должны выполняться следующие технологические операции:

очистка поверхности;

огрунтовка очищенной поверхности;

заполнение трещин и раковин;

частичное подмазывание неровностей на поверхности;

шлифование подмазанных мест;

первая сплошная шпатлевка;

шлифовка;

вторая шпатлевка, шлифовка.

2.7. Очищают поверхности и трещины на ней от пыли, грязи, брызг и потеков раствора с помощью металлических скребков, лещадью, искусственной пемзой, закрепленной в обойму, или шарнирной теркой (рис.1,2). Жировые пятна промывают 2-%-ным раствором соляной кислоты с помощью кисти. Высолы на поверхности сметают щетками, промывают очищенные места и просушивают поверхность до влажности не более 8%.

2.8. Поверхности, подготовляемые к окраске клеевой краской, огрунтовывают мыловарным составом, приготовленным согласно ТУ 400-2-143-77 (извещение №1 с продлении до 1982 г.) из костного клея, олифы, хозяйственного мыла и воды.

Мыловарную грунтовку на строительном объекте готовят из концентрированной основы (студня), выпускаемой комбинатом "Стройдеталь треста Мосотдел - пром в виде брикетов массой 1 кг. При растворении студня в воде должна образовываться однородная, без осадков, жидкая грунтовка. Студень используется в течение 10 дней в летних и 20 дней в зимних условиях. Для приготовления грунтовки одну весовую часть студня нарезают, заливают двумя частями подогретой воды. Затем состав перемешивают до полного растворения студня, добавляют 3 части холодной воды и снова тщательно перемешивают. Перед употреблением грунтовку процеживают через сито с 625 отв/см^2. Грунтовка должна быть однородной, без следов расслоения и нерастворившихся кусочков мыла. Наносят грунтовочный состав механизированным способом с помощью электро - краскопульта. Для получения равномерного слоя грун - товки удочку передвигают вдоль поверхности на расстоянии 0,75 м от нее, делая одновременно плавные круговые движения по спирали. При небольших объемах работ грунтовку наносят с помощью кистей-макловиц.

2.9. Большие трещины расшивают (рис.3), расчищают и обеспыливают, затем заполняют шпатлевкой на глубину не менее 2 мм, а раковины и неровности заполняют шпатлевкой и сглаживают с помощью металли -

ческого шпателя на сдир (рис.4). Зашпатлеванные места зачищают и шлифуют шлифовальной шкуркой при помощи шарнирной терки с последующим обеспыливанием. Шлифовка подмазанных и зашпатлеванных мест производится после окончания подмазки поверхности и полной ее просушки.

2.10. Шпатлевка, применяемая для заполнения трещин, раковин и выравнивания поверхностей, должна представлять собой однородную нерасслаивающуюся массу, обладать свойством прочного сцепления с поверхностью, легко разравниваться не оставлять крупинок и царапин на обрабатываемой поверхности. Шпатлевка поставляется на строительный объект упакованной в полиэтиленовые мешки массой 15 кг. На месте производства работ шпатлевку пропускают для перетирки в краскотерке СО-116 (при необходимости).

Первое сплошное шпатлевание должно выполняться шпатлевкой, отличающейся по цвету от слоя первой огрунтовки и слоя частичной подмазки.

Шпатлевку наносят равномерным сплошным слоем толщиной 2-3 мм металлическим или пластмассовым шпателем с последующим сглаживанием и снятием излишков шпатлевки до появления из-под нее просветов нижнего слоя. Шпатлевка должна заполнять только впадины (рис. 5). Второе шпатлевание должно выполняться шпатлевкой, отличающейся по цвету от первой шпатлевки, и т.д. (ГОСТ 22844-72).

2.11. Шлифовку сплошной шпатлевки производят при помощи механических шлифовальных машин ИЭ-2201А шкуркой, укрепленной на деревянной терке или пемзой до получения гладкой поверхности.

2.12. Поверхности, подготовленные к окраске, не должны отбеливаться, а также не должны иметь отклонений, превышающих приведенные в табл.2, трещин в местах шпатлевания, проступающих полос и пятен.

Таблица 2

Требования к поверхностям, подготовленным к окраске

Вид окраски	Допускаемые отклонения			
	поверхности от плоскости	от вертикали или горизонтали оконных и дверных откосов, пилястр, лузг, усенков	криволинейных поверхностей от проектного положения	тяг от прямой линии (на всю длину тяги)
Улучшенная окраска	не более 2 неровностей глубиной (высотой) до 2 мм	1 мм на 1 м высоты (длины), но не более 4 мм на весь элемент	5 мм	2 мм
Высококачественная окраска	не более 2 неровностей глубиной (высотой) до 1,5 мм	1 мм на 1 м высоты (длины), но не более 2 мм на весь элемент	3 мм	1,5 мм

2.13. Поверхности, подготовленные к окраске, должны проверяться в любом месте, но не менее, чем в трех местах на наличие неровностей и местных дефектов.

Окраска поверхностей строительных конструкций внутри помещений клеевой краской

2.14. Окраска поверхностей должна выполняться готовыми к применению красками промышленного или централизованного приготовления.

2.15. Нанесение каждого последующего слоя краски выполняется только после просушки предыдущего слоя.

Цвет и вид окраски поверхности строительных конструкций должны соответствовать проекту.

2.16. При окраске поверхностей клеевыми красками должны выполняться следующие технологические операции

вторая огрунтовка поверхностей,

окраска.

2.17. Вторая огрунтовка и окраска выполняются способом, аналогичным указанному в пункте 2.8 Вторая огрунтовка должна осуществляться краской, имеющей цвет последнего слоя краски. Окраска поверхностей должна производиться ровным слоем без пропусков и потеков (рис. 6).

2.18. Водно-меловой колер приготовляют на строительном объекте из меловой пасты 30-35%-ной влажности и воды (добавлять до рабочей консистенции) Меловую пасту выпускает комбинат "Стройдеталь треста Мосотделпром в соответствии с ТУ 400-2-88-76. В пасте не должно быть нерастертых кусочков мела, а также песчинок и другого засорения. Влажность пасты-не более 35%.

2.19. На поверхностях, окрашенных клеевой краской, не допускается разнотонность в пределах одной плоскости, выделение на общем фоне полос, пятен, потеков, брызг и видимых исправлений дефектов.

Бордюры и фризы должны иметь одинаковую ширину на всем протяжении.

Клеевую окраску стен и потолков необходимо выполнять с соблюдением требований СНиП Ш-4-80 Техника безопасности в строительстве . Особое внимание следует обращать на следующее:

малярные работы на высоте должны выполняться с инвентарных лесов-подмостей, стремянок, универсальных столиков-козелков, передвижных вышек и других инвентарных приспособлений.

При производстве работ на лестничных маршах необходимо применять специальные подмости (столики) с разной длиной опорных стоек, устанавливаемых на ступени.

Рабочий настил должен быть горизонтальным и иметь ограждение.

Женщинам разрешается переносить груз, масса которого не превышает 15 кг.

Складировать малярные материалы разрешается только в специально предусмотренных местах в соответствии с ППР. При приготовлении малярных составов с помощью краскотерки необходимо принимать следующие меры предосторожности:

не допускать перегрева электродвигателя во время работы краскотерки;

не оставлять работающую краскотерку без присмотра и не допускать к работе на ней лиц, не прошедших специального обучения.

К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение и получившие удостоверение на право работы с этими инструментами.

При очистке поверхности, шлифовке и механизированной окраске необходимо пользоваться защитными очками.

При промывке поверхностей раствором соляной кислоты рабочие должны пользоваться защитными очками, резиновыми сапогами и перчатками. Разводят кислоту, медленно вливая ее в воду.

При окраске водными составами необходимо следить, чтобы электропроводка на месте работ была обесточена.

2.20. Фронт малярных работ делят на захватки. Размер захватки определяется с учетом выработки, достигнутой звеном; каждая захватка должна состоять из целого числа квартир в жилых домах, целого числа помещений в административных, школьных и культурно-бытовых зданиях. В промышленных зданиях захватка должна состоять из целого числа пролетов.

2.21. Работы по окраске поверхностей клеевыми составами выполняются специализированными звеньями по два человека в каждом: маляра 3 разряда и маляра 2 разряда.

Сначала оба члена звена готовят поверхности под окраску, то есть сглаживают или начищают поверхности и

расшивают трещины. После создания необходимого фронта работ маляр 3 разряда переходит к огрунтовке поверхностей электрокраскопультом.

После просушки огрунтованной поверхности маляр 2 разряда производит частичную подмазку отдельных мест затем оба члена звена производят шпатлевание и шлифовку поверхностей. Вторую огрунтовку поверхностей и их последующую окраску электрокраскопультом выполняют оба члена звена: маляр 3 разряда наносит составы на поверхность, маляр 2 разряда заполняет электрокраскопульт клеевым составом.

2.22. Малярные работы рекомендуется выполнять поточно-расчлененным и поточно-комплексным методом. В первом случае бригаду разбивают на звенья, которые специализированы на выполнении группы операций - подготовке поверхностей, шпатлевке окрашивании водно-меловым составом потолков и стен и т.д. Специализированные звенья выполняют на каждой захватке одни и те же виды работ. Такие звенья создают на объекте непрерывный поток, перемещаясь по мере выполнения работ одно за другим. Примерный состав специализированных звеньев: маляр 2 разряда - 1 человек, маляр 3 разряда - 1 человек, маляр 4 разряда - 1 человек. Во втором случае (при поточно-комплексном методе) для выполнения малярных работ готовят все здание или его секции. Каждое звено выполняет на захватке все операции малярных работ и состоит из трех маляров 2, 3 и 4 разрядов. Все звенья ведут работы по захваткам параллельно.

Таблица 3

Перечень отдельных операций звеном маляров при производстве малярных работ поточно-комплексным методом

Операции	Квалификация исполнителя, разряд		
	2	3	4
Очистка поверхностей	+	+	+
Подача огрунтовочного состава к рабочему месту	+		
Нанесение огрунтовочного состава механизированным способом	–	+	+
Шпатлевание, подмазка стен, потолков и перегородок	+	+	+
Подача окрашивающих составов к рабочему месту	+	–	–
Нанесение окрашивающих составов на поверхности стен и потолков механизированным способом	–	+	+

2.23. Схемы организации рабочего места маляров.

2.24. График производства работ звеном маляров на 4 человек составлен на объем 100 м^2 окрашенной поверхности (приложение).

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 4

Калькуляция трудовых затрат на высококачественную клеевую окраску поверхностей

Обоснование	Вид работы	Объем работ, $м^2$	Затраты труда, чел.-час. стены	потолка
КТ-8.2-3.1 -88	Очистка	100	0,16	0,16
§ 8-24 тб. 4 п. 4	Сглаживание	"	1,3	1,55
-"- п.5	Расшивка трещин	"	0,33	0,39
-"- п.14	Первая огрунтовка	"	0,57	0,74
-"- п.10	Частичная подмазка	"	2,5	3,3
§ 8-24 тб. 6 п.3	Шлифовка подмазанных мест	"	0,76	0,96
§ 8-24 тб. 7 п.4	Первая сплошная шпатлевка	"	10,5	14,5
-"- п.6	Шлифовка	"	4,7	6,2
-"- п.5	Вторая сплошная шпатлевка	"	5,5	8,2
-"- п.6	Шлифовка	"	4,7	6,2
§ 8-24 тб. 4 п.14	Вторая огрунтовка	"	0,57	0,74
-"-	Окраска	"	0,87	0,74
	Итого:		32,16	43,08

Выработка на 1 рабочего в смену при окраске

стен - 23 $м^2$
потолков - 14 $м^2$

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Таблица 5

4.1. Потребность в основных материалах и полуфабрикатах.

Наименование материалов	Ед. изм.	На 100 м² поверхности	
		стены	потолки
Шпатлевка (заполнение трещин, раковин и частичное подмазывание неровностей)	кг	5	5
Грунтовка мыловар в том числе	"	16,1	17,9
Концентрат мыловарного грунта (КМГ)	"	1,46	1,63
Шпатлевка первая	"	19,2	19,2
Клеевой состав	"	37,5	41,3

Таблица 6

4.2. Потребность в машинах, оборудовании, инструментах и приспособлениях (на звено)

Наименование, назначение	К-во, шт.	Нормативный документ организация- калькодержатель
1	2	3
Краскотерка СО-116 (для перетирки шпатлевок и красок)	1	выпускается промышленностью
Вибросито СО-3А (для процеживания окрасочных составов)	1	-"-
Электрокраскопульт СО-22 (для нанесения водных растворов окрасочных составов)	1	-"-

Продолжение таблицы 6

1	2	3
Машина для шлифования шпатлевки ИЭ-2201А	1	выпускается промышленностью
Пылесос (для обеспыливания поверхностей при шлифовке)	1	ГОСТ 10280-75
Штукатурный нож (для расшивки трещин)	2	черт.№ 316.00.000 ВНИИСМИ Мин стройдормаша СССР
Кисть-макловица КМА-1-105, КМА-2-140, КМА-3-150 (для нанесения водных составов)	2	ГОСТ 10597-70
Кисть филейчатая (для нанесения разделительных линий) КФТ	2	ГОСТ 10597-70
Шнур разметочный в корпусе (для отбивки линий окраски)	1	черт.№ 148.00.000 ВНИИСМИ Мин. стройдормаша СССР
Отвес ОТ-800	1	ГОСТ 7948-71
Шпатель стальной ШКД-130 (для шпатлевки поверхностей)	2	ГОСТ 10778-76
Кисть-ручник КР-26, КР-45 (для отводки)	2	ГОСТ 10597-70
Щетка стальная (для очистки поверхностей)	2	ТУ 494-01-104-76
Скребок	1	черт.№ 1233 тр Мосоргстрой
Ведро	1	выпускается промышленностью
Противень для шпатлевки	2	
Перчатки резиновые	2	ГОСТ 12402О-75
Очки защитные	2	ГОСТ 124003-74

Продолжение табл. 6

1	2	3
Респиратор ШБ-1	2	ГОСТ 12.4.028-74
Столик складной двухвысотный пан	2	УМОР 1МС
Столик складной универсальный		черт № 298-А.00.00

Продолжение табл. 6

1	2	3
Респиратор ШБ-1	2	ГОСТ 12.4.028-74
Столик складной двухвысотный пан	2	УМОР ГМС
Столик складной универсальный		черт № 298-А.00.00

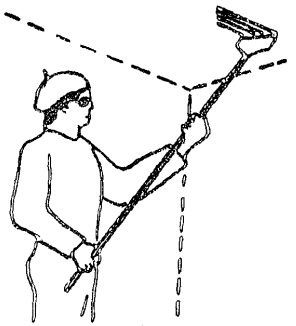


Рис. 1

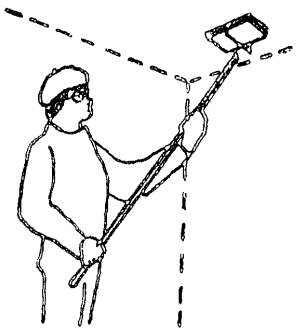


Рис.2

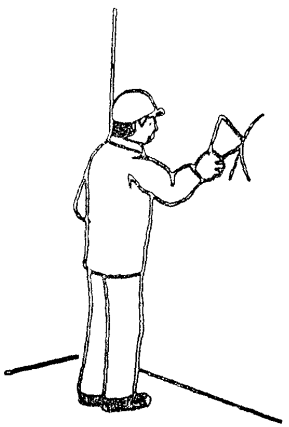
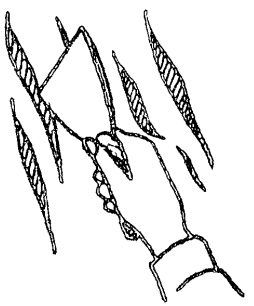


Рис. 3



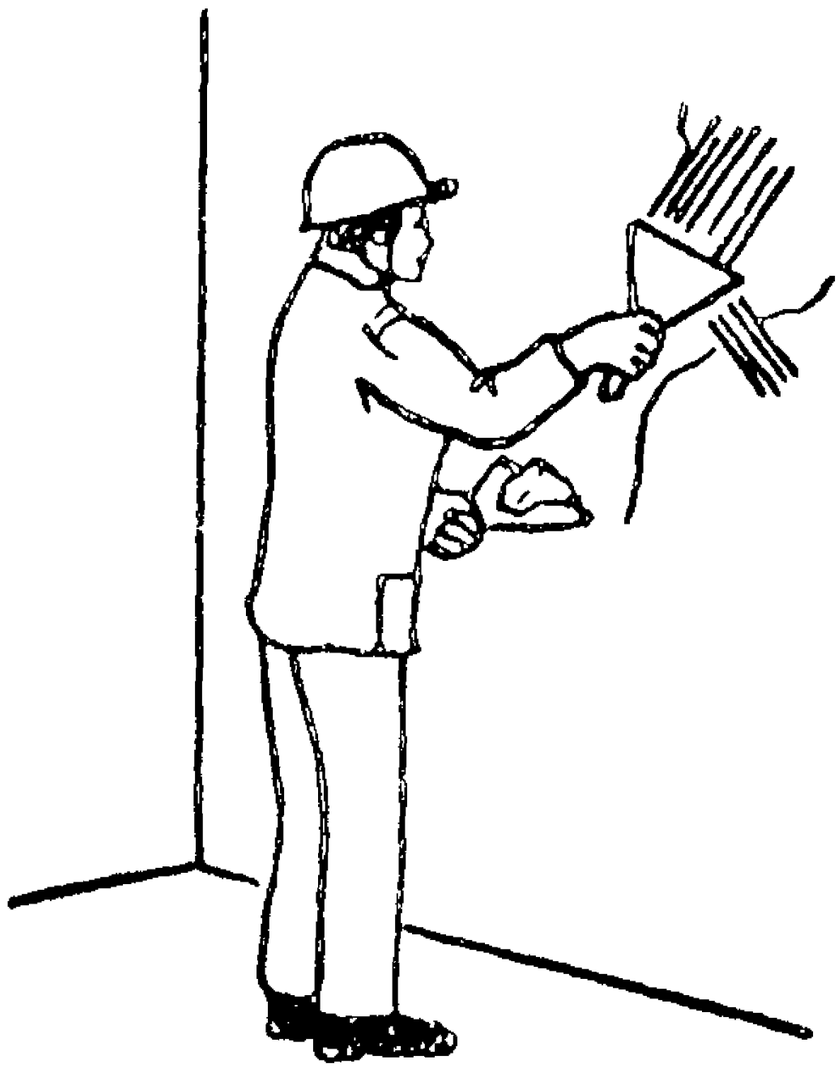


Рис. 4

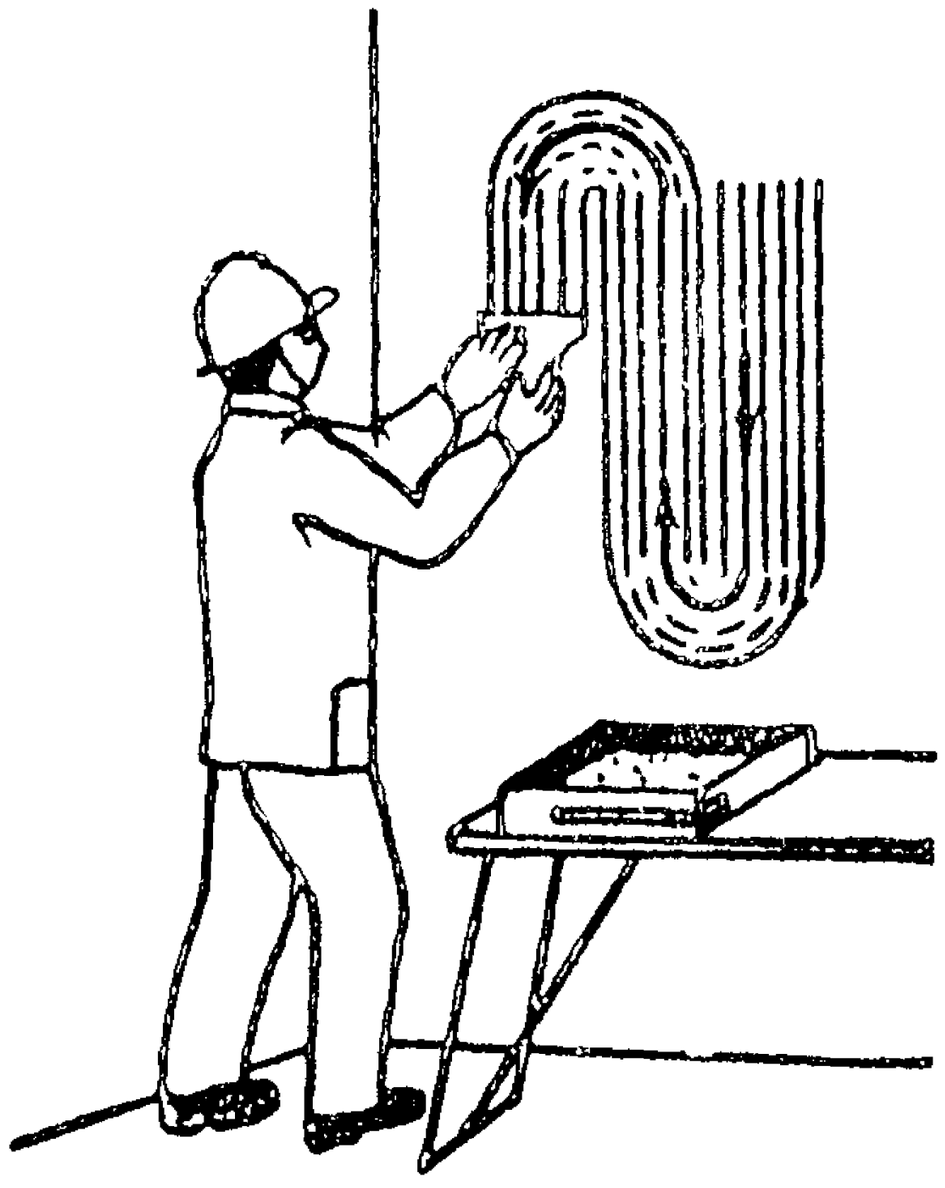


Рис. 5

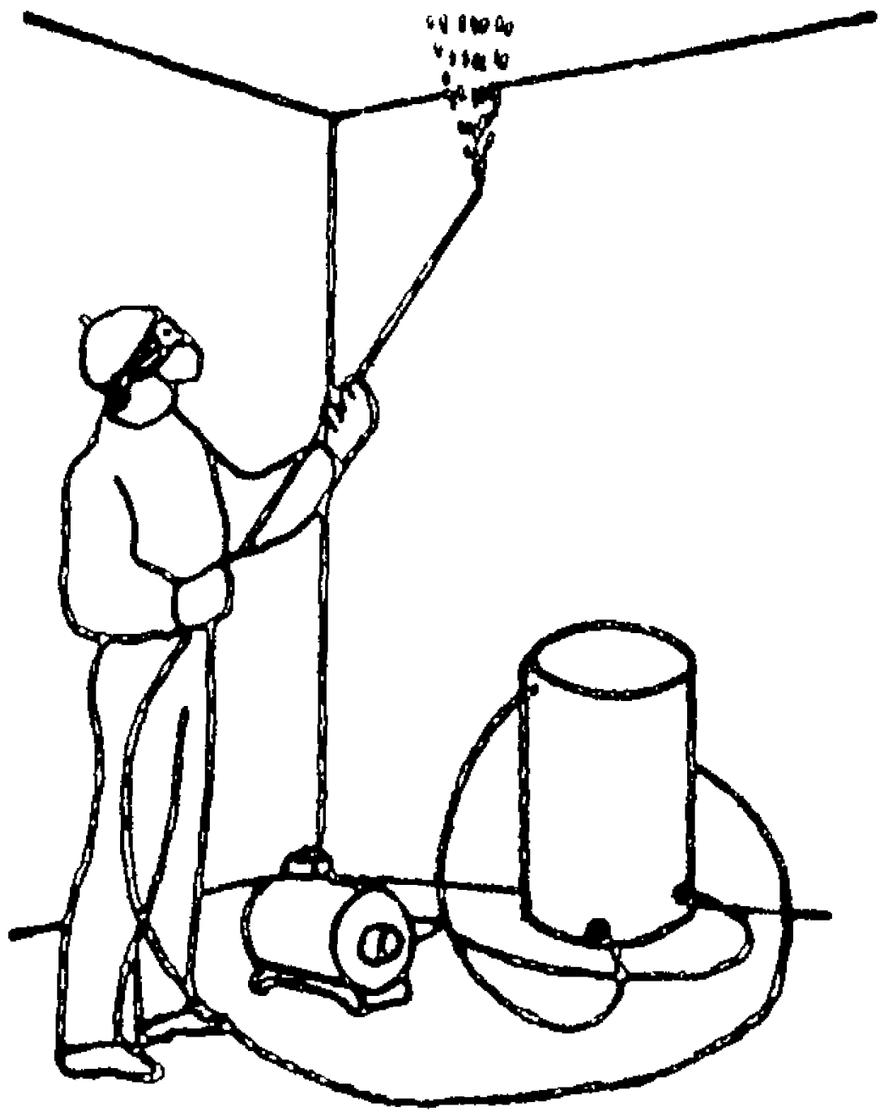
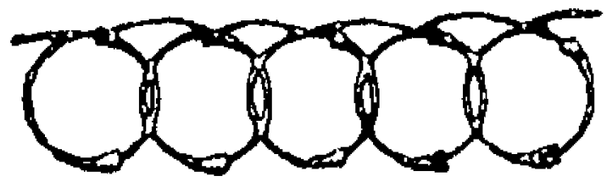
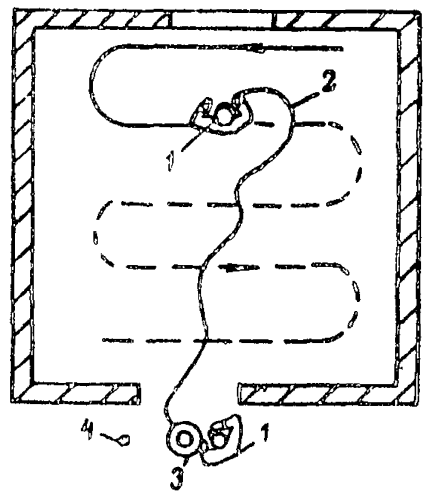


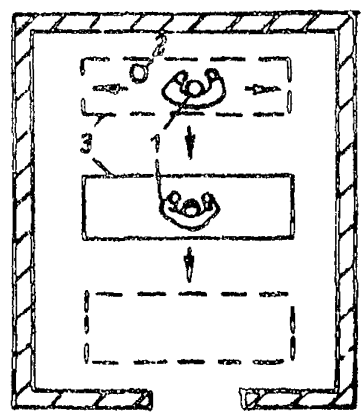
Рис. 6



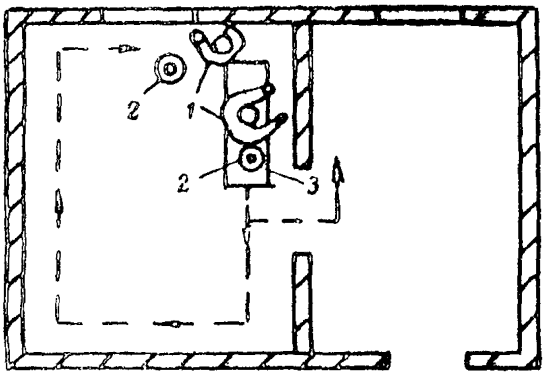
Схемы организации рабочего места



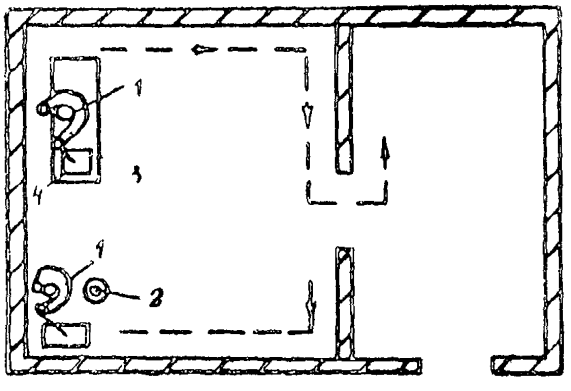
Огрунтовка и клеевая окраска с помощью краскораспылителя
1 – маляры; 2 – шланг; 3 – электрокраскопульт; 4 – емкость с краской



Огрунтовка и клеевая окраска кистью:
1 – маляры; 2 – емкость с краской; 3 – столик-подмости



Шпатлевание поверхностей:
1 – маляры; 2 – емкость со шпатлевкой, 3 – столик-подмости



Шлифовка прошпатлеванных поверхностей:
1 – маляры; 2 – шлифование с помощью механических кругов, шлифование труднодоступных мест вручную; 3 – столик подмости; 4 – ящик с инструментом

График производства работ звеном из двух человек

Объем 100 м^2

п	Наименование работ	Ед. изм.	Трудоемкость в чел.-мин. на объем работ	Трудоемкость в чел.-час. на объем работ	Исполнители
1.	Очистка, сглаживание, расшивка трещин	м^2	107	1,79	Звено $М_1$ $М_2$
2.	Первая огрунтовка	м^2	34	0,57	"
3.	Частичная подмазка, шлифовка подмазанных мест	м^2	196	3,26	"
4.	Шпатлевка и шлифовка шпатлевки	м^2	1524	25,4	"
5.	Вторая огрунтовка	м^2	34	0,57	"
6.	Окраска	м^2	34	0,57	"
	Итого:			32,16	

Время, мин.

100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000

gost.e-ecolog.ru