ЦНИИОМТП
Госстроя СССР

РУКОВОДСТВО ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Глава 14

МАЛЯРНЫЕ, ОБОЙНЫЕ И СТЕКОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ, МЕХАНИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СТРОИТЕЛЬСТВУ
(ЦНИИОМТП) ГОССТРОЯ СССР

РУКОВОДСТВО ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Глава 14

МАЛЯРНЫЕ, ОБОЙНЫЕ И СТЕКОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
Москва — 1971

УДК 69.05 : 658.387+698.1/3 ; 658.387

Настоящее Руководство по организации труда при производстве малярных, обойных и стекольных работ составлено на основе обобщения передового опыта строительных организаций.

Руководство содержит рекомендации по рациональному составу звеньев и бригад, оснащению их инструментами, механизмами и приспособлениями, разделению труда, по организации и обслуживанию рабочих мест, по методам и приемам труда.

Рассчитано на инженерно-технических работников проектных и строительных организаций, занимающихся вопросами организации труда, а также на бригадиров специализированных и комплексных бригад рабочих-отделочников.

Руководством рекомендуется пользоваться при разработке и привязке к условиям места проектов производства работ, при составлении карт трудовых процессов, технологических карт и производственных инструкций для бригадиров и рабочих, при организации труда непосредственно на объектах строительства.

Редактор — *О. М. МАКСИМОВА*
(ЦНИИОМТП Госстроя СССР)

3—2—4

План IV кв. 1970 г., № 13/5

ПРЕДИСЛОВИЕ

Руководство по организации труда при производстве строительно-монтажных работ состоит из 30 глав, издаваемых отдельными выпусками. В вводной главе 1 «Общая часть» приводятся общие для всех разделов Руководства сведения по организации труда, а остальные 29 глав специализированы по видам работ.

В состав Руководства входят следующие главы:

1. Общая часть.
2. Земляные работы.
3. Буро-взрывные работы.
4. Гидромеханизированные земляные работы.
5. Свайные работы в транспортном строительстве.
6. Свайные работы в жилищном строительстве.
7. Каменные работы.
8. Железобетонные и бетонные работы.
9. Монтаж сборных железобетонных и стальных конструкций промышленных зданий.
10. Монтаж крупнопанельных домов.
11. Устройство рулонных кровель.
12. Устройство полов.
13. Штукатурные и облицовочные работы.
14. Малярные, обойные и стекольные работы.
15. Внутренние санитарно-технические работы.
16. Теплоизоляционные работы.
17. Кладка промышленных печей и кирпичных дымовых труб.
18. Электромонтажные работы.
19. Возведение железобетонных промышленных труб.
20. Погрузочно-разгрузочные работы.
21. Антикоррозионные работы.
22. Монтаж подъемно-транспортного оборудования.
23. Монтаж машин и аппаратов химических и нефтеперерабатывающих производств.
24. Монтаж технологических трубопроводов и арматуры.
25. Монтаж металлургического, дробильно-размольного и агломерационного оборудования.
26. Работы по строительству малых мостов и труб.
27. Сооружение верхнего строения железнодорожного пути широкой колеи.
28. Дорожные работы.
29. Железнодорожные и автодорожные туннели.
30. Сварочные работы.

Руководство издается в виде серии самостоятельных выпусков, каждый из которых содержит одну главу.

Глава «Малярные, обойные и стекольные работы» разработана трестами Мосоргстрой Главмосстроя при Мосгорисполкоме (Г. Р. Тхиладзе, А. Н. Стригина) и Оргтехстрой Главнижневолжскстроя Минпромстроя СССР (А. С. Романовский) совместно с Лабораторией технологии и механизации отделочных работ и устройства полов ЦНИИОМТП (И. И. Тищенко, О. М. Максимова, Е. Ф. Груздева).

Методическое руководство при составлении главы «Малярные, обойные и стекольные работы» осуществлялось сектором нормативных документов ЦНИИОМТП Госстроя СССР (Е. П. Филиппов) при участии сектора разработки руководств ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Научное редактирование главы выполнено А. С. Данилевским.

Замечания и предложения, возникающие при практическом использовании данного Руководства, просьба направлять по адресу: Москва, И-434, Дмитровское шоссе, 9, ЦНИИОМТП; Москва, К-1, ул. Остужева, 22, ВНИПИ труда в строительстве.

Раздел 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Указания и рекомендации настоящей главы «Руководства по организации труда при производстве строительно-монтажных работ» распространяются на наружные и внутренние отделочные работы при строительстве крупнопанельных, крупноблочных и кирпичных зданий:

малярные (простая и улучшенная окраска) — с применением водно-меловых, клеевых, масляных, силикатных и синтетических составов;

обойные — с применением обоев простого и улучшенного качества;

стекольные — с использованием оконного и витринного стекла.

1.2. Применение рекомендуемых в настоящей главе методов организации труда предусматривается с соблюдением норм и правил, регламентированных главами СНиП III-А.7-62 «Организация труда. Основные положения», III-В.13-62* «Отделочные покрытия строительных конструкций. Правила производства и приемки работ», III-А.11-70 «Техника безопасности в строительстве» и Тарифно-квалификационным справочником издания 1969 г.

В вопросах разделения и кооперации труда в бригадах и звеньях, организации рабочих мест, приемов труда следует учитывать указания, приведенные в главе 1 Руководства «Общая часть» и в соответствующих картах трудовых процессов.

1.3. В здании, предъявленном к сдаче-приемке под отделочные работы, перед началом малярных и обойных работ должны быть выполнены:

монтаж основных конструктивных элементов;

устройство кровли над секциями дома, в которых будут производиться отделочные работы;

разделка и герметизация швов между блоками (панелями) с фасадной стороны здания в соответствии с проектом;

конопатка и заделка раствором мест примыканий сборных железобетонных конструктивных элементов;

конопатка и заделка раствором оконных, балконных и дверных блоков, установка подоконников;

устройство стяжек под полы;

устройство гидроизоляции перекрытий и стяжек под полы в санузлах, установка ванн (в случае, если проектом не предусмотрены санитарно-технические кабины заводской готовности);

устройство сливов, гидроизоляции и чистых полов на балконах, установка ограждений;

заделка борозд в стенах и установка всех закладных устройств в соответствии с проектом;

монтаж электростояков и все электромонтажные работы, требующие заделки штраб и отверстий;

устройство полов, за исключением настилки линолеума, ворсовых ковров, всех видов пластика и отделки паркета;

остекление оконных переплетов;

штукатурные работы;

установка встроенных шкафов;

монтаж и опрессовка системы отопления, постоянного водопровода и промывка канализации;

проверка вентиляционных каналов;

установка ограждений лестниц;

укрепление и испытание крюков для подвески люстр;

устройство подпольных каналов, фундаментов под оборудование, полов в помещениях технического подполья;

просушка сырых мест.

Перед началом работ по окраске фасада должны быть выполнены:

устройство кровли и карнизных свесов;

устройство балконов и их ограждений;

устройство входов в секции и козырьков над входами;

покрытие оцинкованным железом сливов всех оконных проемов, поясков и выступающих архитектурных деталей;

оштукатуривание или облицовка цоколя;

устройство отмостки вокруг здания;

зачеканка, заделка, затирка и гидроизоляция стыков панелей;

исправление всех повреждений на поверхностях стен.

1.4. Перед началом производства отделочных работ на строительном объекте должна быть проведена, в соответствии с требованиями СНиП, приемка поверхностей с участием производителей работ или представите-

лей производственного отдела генподрядной и специализированной строительных организаций и бригадиров.

1.5. Качество применяемых отделочных материалов (краски, лаки, шпаклевки) должно удовлетворять требованиям глав СНиП I-В.24-62 «Отделочные покрытия (краски, лаки и обои)» и I-В.15-69 «Материалы и изделия на основе полимеров».

1.6. Основной формой организации труда рабочих, принятой на отделочных работах, являются специализированные звенья и бригады.

1.7. При производстве отделочных работ необходимо учитывать постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по улучшению качества жилищно-гражданского строительства» от 28 мая 1969 г.

Раздел 2
МАЛЯРНЫЕ РАБОТЫ

2.1. Приготовление малярных составов и доставка их на объект должны осуществляться в централизованном порядке.

На строительном объекте для приема малярных составов, приготовленных в колерных цехах, организуется приобъектный склад-мастерская, где полуфабрикаты доводят до рабочей консистенции (разбавляют меловую пасту и густотертые краски, разводят сухие минеральные составы).

Москательные полуфабрикаты (шпаклевку, пасту, красочные составы) доставляют в склад-мастерскую в безвозвратной таре (бумажные цилиндрические пакеты емкостью 8 *л*, полиэтиленовые мешки и др.). Пакеты загружаются в проволочные контейнеры по 4 шт.

Шпаклевочные составы завозят на объект готовыми к употреблению, купоросную грунтовку и водно-меловой колер — в виде паст, масляные колеры — готовыми к употреблению или в виде густотертых красок.

2.2. При отсутствии централизованной колерной мастерской малярные составы приготовляют на передвижной малярной станции типа ЦНИЛ-3, смонтированной на двухосном отепленном автоприцепе. Станция оснащается механизмами для приготовления концентратов грунтовки, клеевой и масляной шпаклевки, меловой пасты для побелки, клеевых колеров, тертых масляных красок и эмульсий и укомплектовывается инвентарными стояками для подачи клеевых составов к месту нанесения с подключением двух-трех удочек.

ОКРАСКА ФАСАДОВ

2.3. В настоящем разделе приводятся сведения по организации труда при окраске фасадов здания силикатными, перхлорвиниловыми и цементно-перхлорвиниловыми красками.

При окраске красками ПХВ и цементно-перхлорвиниловыми необходимо соблюдать все требования, предусмотренные положениями главы СНиП I-В.24-62 «Отделочные покрытия (краски, лаки и обои)» и временными

инструкциями: ВСН-8-63 «Указания по технологии производства отделочных работ в крупнопанельных жилых домах серии 1605-АМ»; ВСН-11-63 «Указания по технологии производства отделочных работ в крупноблочных жилых домах серий I-510 и II-18»; ВСН 6-63 «Указания по технологии производства отделочных работ в крупнопанельных жилых домах серии I-515».

2.4. При производстве работ с применением перхлорвиниловых, силикатных и цементно-перхлорвиниловых красок необходимо соблюдать правила техники безопасности и пожарной безопасности по предохранению работающих от токсического воздействия этих красок. Работу с механическими краскораспылителями производят в очках и респираторах.

2.5. По окончании работ, а также в перерывах, превышающих 30 *мин,* шланги, кисти и удочки промывают растворителем — ксилолом или сольвентом. Неизрасходованную краску сливают в герметически закрывающуюся тару и хранят на складе.

Организация труда в звеньях

2.6. Фронт работ по окраске фасадов разбивают на захватки, размер которых устанавливается с учетом дневной выработки звена. Контуры захваток совмещают с границами панелей стен, где не заметны стыкования окраски в случае перерыва в работе. Окраску производят начиная с верхнего этажа.

2.7. Работы по окраске фасада здания выполняют с подвесных механизированных люлек ЛС-80-250. На зданиях до 12 этажей применяют также люльки с ручным управлением. При высоте зданий до 17 *м* могут применяться телескопические вышки.

Механизированная люлька ЛС-80-250 предназначена для подъема рабочих и строительных материалов на высоту до 80 *м.* Рабочая площадка люльки длиной 4 *м* допускает нагрузку в 250 *кг* (2 чел. и 100 *кг* груза). Механизм подъемника люльки оборудован электроприводом.

Люлька с ручным управлением длиной 4 *м* приводится в движение малярами при помощи лебедок.

2.8. Окраска фасадов производится как ручным, так и механизированным способом. Операции, входящие в состав процесса окраски силикатными, перхлорвиниловыми и цементно-перхлорвиниловыми красками, и разряд работ указаны в табл. 1, на рис. 1.

2.9. Окраску фасадов как вручную, так и механизированным способом производит звено в составе *двух маляров 3 и 4 разр.* (табл. 2), ввиду незначительного объ-

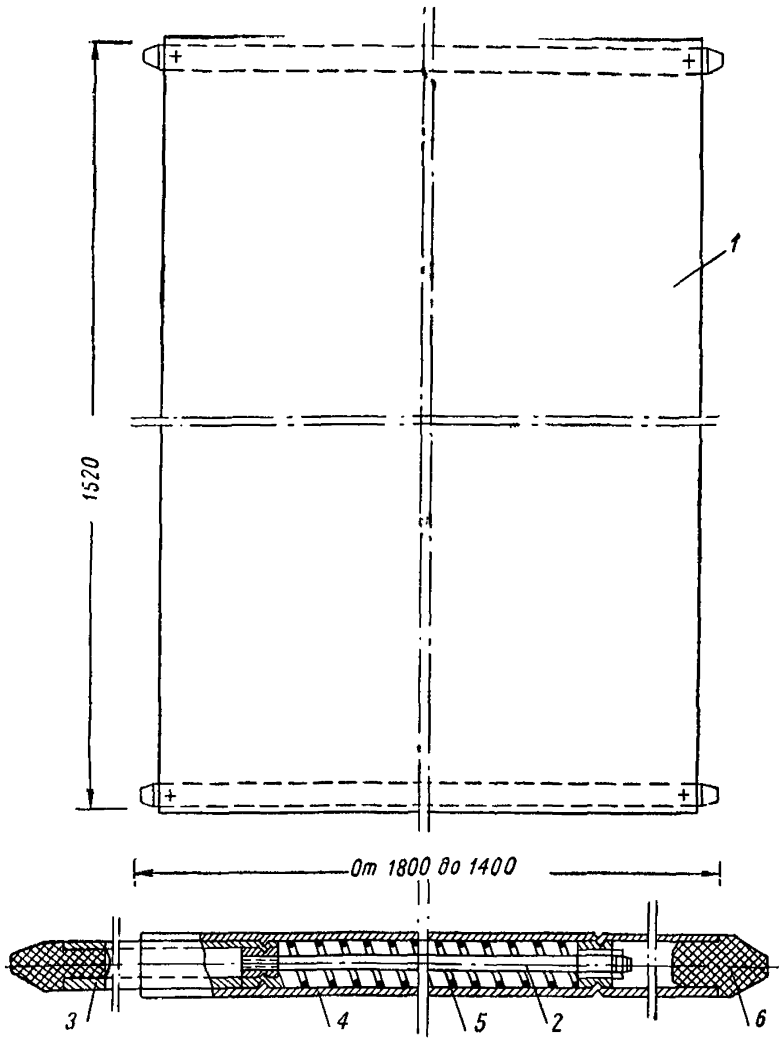


Рис. 1. Инвентарная штора для защиты стекол при окраске фасадов

1—полотно; *2*—направляющий шток; *3*—внутренняя труба; *4*—наружная труба; *5*—пружина; *6*—резиновый наконечник

ема работ для *2 разр.* (см. табл. 1) *рабочий 2 разр.* в звено не включается; эти работы выполняет *маляр 3 разр.*

Таблица 1

Перечень операций при окраске фасада здания и их квалификационная характеристика

Операции	Окрасочный состав					
	силикатный			ПХВ		
	Разряды работы					
	2	3	4	2	3	4
Очистка и частичная подмазка поверхностей	+	—	—	+	—	—
Расшивка трещин и шлифовка подмазанных мест	—	+	—	—	+	—
Предохранение стекол от брызг краски путем установки легких инвентарных щитов или штор (рис. 1)	+	—	—	+	—	—
Огрунтовка поверхности:						
вручную	—	+	—	—	—	—
механизированным способом	—	—	+	—	—	—
Первая окраска:						
вручную	—	—	+	—	—	+
механизированным способом	—	—	+	—	—	+
Вторая окраска:						
вручную	—	—	+	—	—	+
механизированным способом	—	—	+	—	—	+
Снятие инвентарных штор	+	—	—	+	—	—
Загрузка краской красконагнетательных бачков и транспортирование краски	—	—	+	—	—	+

При окраске фасада оба маляра работают одновременно на люльке. Они совместно поднимают и опускают люльку, очищают поверхность фасада скребками, защищают стекла от загрязнения инвентарными шторами. При окраске вручную оба маляра производят огрунтовку поверхности фасада, а после ее полной просушки окрашивают фасад. При механизированном способе *маляр 3 разр.* помогает *маляру 4 разр.* в переноске по люльке материального и воздушного шлангов, идущих от малярной станции к краскораспылительному механизму. По окончании окраски оба маляра снимают инвентарные шторы. При таком составе звена подачу окрасочных составов от красконагнетательных бачков по резиновым шлангам в тару на рабочие места осуществляет *рабочий 4 разр.*, не входящий в звено.

2.10. Для более полного использования производительности механизмов, которые подают окрасочные составы, создается укрупненное специализированное звено из 5 чел. (табл. 2).

Таблица 2

Состав укрупненного специализированного звена по окраске фасадов

Операции	Количество чел.	В том числе по разрядам	
		3	4
Подготовка, огрунтовка и окраска поверхности фасада, подъем и опускание люлек . .	4	2	2
Загрузка краской красконагнетательных бачков и транспортирование краски	1	—	1
Итого	5	2	3

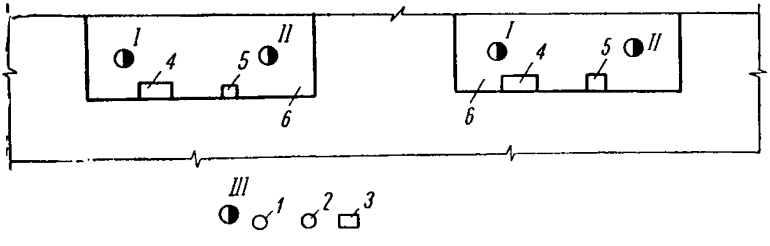


Рис. 2. Организация рабочего места при окраске фасада вручную при помощи валика

1—мешалка для красочных составов; *2*—красконагнетательный бачок; *3*—компрессор; *4*—приемный бункер для красочного состава; *5*—ванночка с сеткой; *6*—люлька с механизированным или ручным приводом; *I—маляр 3 разр.; II—маляр 4 разр.* (вдвоем поднимают и опускают люльку, подготавливают поверхность, грунтуют фасад); *III — маляр 4 разр.* (подготавливает окрасочный состав, обеспечивает его подачу на люльку от красконагнетательного бачка)

Организация рабочего места при окраске вручную с помощью валика показана на рис. 2, при окраске фасада механизированным способом — на рис. 3.

Методы и приемы труда [1]

2.11. Очистку поверхности от наплывов раствора производят с балконов и люлек вручную скребком с длинной ручкой. Копоть и пыль очищают стальной щеткой, затем

[1] Более подробные сведения о методах и приемах труда при выполнении отдельных операций малярных работ см. в пп. 2.30—2.34.

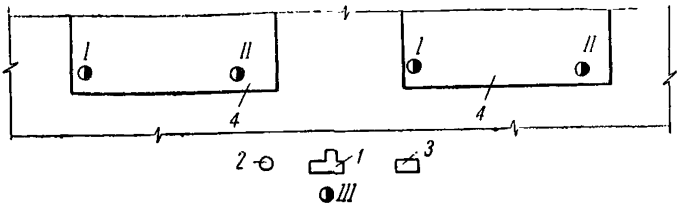


Рис. 3. Организация рабочего места при окраске фасада механизированным способом

1—компрессор; *2*—мешалка для окрасочных составов; *3*—красконагнетательный бачок; *4*—люлька; *I—маляр 3 разр.* (устанавливает защитную штору, помогает *маляру 4 разр.); II—маляр 4 разр.* (грунтует и окрашивает фасад); *III—маляр 3 разр.* (приготовляет окрасочный состав и наполняет красконагнетательные бачки)

сметают волосяной щеткой или сдувают струей сжатого воздуха.

2.12. Окраску фасадов вручную, что допускается при малых объемах работ, целесообразнее всего производить меховым валиком на удлиненной ручке.

При механизированной окраске фасада наиболее производительной является работа с помощью краскораспылительной удочки или пистолета СО-71 или О-45А. Состав к распылительному механизму подается сжатым воздухом [компрессоры СО-2 (О-16Б), СО-7 (О-38Б) или О-39А] из красконагнетательного бачка СО-13 (С-411А) по резиновым шлангам.

Состав наносят на поверхность ровным слоем, не допуская потеков краски. Во избежание неоднотонности окраски перерыв в работе рекомендуется делать только в местах архитектурных членений фасада (балконы, углы и др.).

При работе с меховым валиком окрасочный состав подают на рабочее место в емкость тем же способом, что и при механизированной окраске.

Инструменты, приспособления и инвентарь

2.13. При производстве работ по окраске фасадов звенья оснащаются комплектом рациональных механизмов, инструментов, приспособлений и инвентаря, приведенных в табл. 3.

Таблица 3

Перечень механизмов, инструментов, приспособлений и инвентаря, рекомендуемых для окраски фасадов, на звено из 5 чел.

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Машины и оборудование			
Механизированная самоподъемная люлька	ЛС-80-250	2	Окраска фасадов высотой до 80 *м*
Люлька с ручным приводом Мосжилуправления	—	2	То же, высотой до 20 *м*
Телескопическая вышка Главмосстроя	—	2	То же, высотой до 17 *м*
Компрессор[1]	СО-2(О-16Б) или СО-7(О-38Б), 28—30 $м^3/ч$	2	Подача сжатого воздуха к краскораспылителю
Мешалка для окрасочных составов	СО-11(С-365А)	1	Перемешивание составов
Красконагнетательные бачки[1]	(С-411А) СО-13, 65 *л*	2	Подача окрасочного состава в краскораспылитель
Аппарат для окраски фасадов зданий	СО-66	2	Окраска фасадов
Самоподъемная люлька СКБ Мосстроя	ЛЭ-30-250	2	То же, высотой до 30 *м*
Механизированные инструменты			
Пистолет-краскораспылитель[2]	СО-71 или О-45 А, 400 $м^2/ч$	2	Окраска фасадов
Ручные инструменты			
Шпатель стальной типа ШСШ-180	ГОСТ 10778-64, черт. № 276.00.000	5	Зачистка и шпаклевание поверхности фасада
Меховой валик закрытого типа ВЗ-180 и 225	ГОСТ 10831-64	5	Огрунтовка и окраска фасада

[1] Применяется при окраске фасадов пистолетами-краскораспылителями.

[2] Применяется при отсутствии аппарата СО-66.

Продолжение табл. 3

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Стальная щетка	Институт Гипрооргсельстрой Минсельстроя СССР	4	Зачистка фасадов
Краскопульт ручного действия	ГОСТ 7340-65	2	Окраска фасадов
Индивидуальные средства защиты			
Респиратор	Изготовляется промышленностью	5	Защита органов дыхания
Защитные очки	То же	5	Защита зрения
Строительный инвентарь			
Инвентарные металлические ящики	Институт Гипрооргсельстрой Минсельстроя СССР	2	Хранение и переноска малярных составов
Ведро	—	3	То же
Ванночка с сеткой	ГОСТ 10831-64	5	Пропитывание меховых валиков окрасочным составом

ОКРАСКА ВНУТРИ ЗДАНИЙ

2.14. В настоящем разделе предусматривается улучшенная окраска внутренних бетонных оштукатуренных, деревянных и металлических поверхностей зданий водномеловыми и масляными составами. В случае применения простой и высококачественной окраски состав операций и разряды рабочих в звене устанавливаются в соответствии с указаниями главы СНиП III-В.13-62* «Отделочные покрытия строительных конструкций. Правила производства и приемки работ» и Тарифно-квалификационного справочника издания 1969 г.

2.15. Окрашенные поверхности должны быть однотонными, тщательно растушеванными или проторцованными.

Организация труда рабочих в бригадах и звеньях

2.16. При производстве отделочных работ специализированные звенья объединяются в бригады. Расчет рационального численного и профессионально квалификационного состава бригад и звеньев следует производить, руководствуясь указаниями, приведенными в главе 1 «Общая часть».

2.17. Фронт малярных работ делят на захватки. Размер захватки определяется с учетом выработки, достигнутой на звено; 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 или иных объемно-планировочных членений объекта.

2.18. Организация труда в бригадах на работах по окраске внутри зданий строится по поточно-расчлененному или поточно-комплексному методу.

По организации труда поточно-расчлененным методом каждое специализированное звено выполняет на захватках подготовительные, основные и завершающие операции только в пределах определенного, порученного ему цикла работ. В связи с этим поточно-расчлененный метод называют иногда на отделочных работах поточно-цикличным.

При организации труда поточно-комплексным методом каждое звено или бригада выполняет на захватках весь комплекс подготовительных, основных и завершающих операций без разделения работ на циклы. Работа звеньев на захватках производится параллельно, совмещается во времени. Такой метод организации труда, хорошо зарекомендовавший себя в Главмосстрое, способствует повышению ответственности рабочих за качество завершенной отделки помещений и как следствие обеспечивает более высокое качество работ.

2.19. Для отделочных работ, выполняемых в жилищном строительстве поточно-цикличным методом, наиболее распространенными являются членение на циклы с составом звеньев, указанным в табл. 4.

Количество звеньев, специализированных на выполнении каждого цикла работ, подбирается с таким расчетом, чтобы темпы выполнения циклов были примерно одинаковыми, с учетом времени, затрачиваемого не

Таблица 4

Состав звеньев при производстве малярных и обойных работ в жилищном строительстве поточно-цикличным методом

Работы	Количество маляров в звене	В том числе по разрядам		
		2	3	4
Окраска водно-меловыми составами потолков и стен	3	1	1	1
Окраска масляными составами стен, столярных изделий, радиаторов . .	3	1	1	1
Оклейка поверхностей обоями . . .	См. главу „Обойные работы"			

только на работу, но и на выдерживание или сушку нанесенных слоев.

2.20. Цикл работ по окраске поверхностей водными составами выполняется звеном при следующем распределении обязанностей.

Сначала все рабочие звена готовят поверхности под окраску, т. е. сглаживают или зачищают поверхности и расшивают трещины. После создания необходимого фронта работ *маляр 4 разр.* переходит к огрунтовке поверхностей, а затем с помощью электрокраскопульта грунтует потолки и стены.

После просушки огрунтованных поверхностей *маляр 2 разр.* производит частичную подмазку отдельных мест. Шлифуют и шпаклюют подмазанные места *маляры 3 разр.*

Вторую огрунтовку поверхностей и их последующую окраску электрокраскопультом выполняет *маляр 4 разр.*

2.21. Цикл работ по окраске масляными составами выполняется звеном при следующем распределении обязанностей.

Окраска по дереву

Частичную подмазку с проолифкой подмазанных мест выполняет *маляр 2 разр.;* вырезку сучков и засмолов с расшивкой щелей, шлифовку и шпаклевку — *маляр 3 разр.;* проолифку, огрунтовку и окраску — *маляры 4 разр.;* флейцевание или торцевание производят *маляры 5 разр.*

Окраска по штукатурке и бетону

Сглаживание поверхности и частичная подмазка с проолифкой подмазанных мест лежат на обязанности *маляра 2 разр.;* расшивку трещин, шлифовку и шпаклевку выполняет *маляр 3 разр.;* проолифку, огрунтовку и окраску — *маляр 4 разр.*

Окраска по металлу

Очистку поверхности и частичную подмазку с проолифкой подмазанных мест производит *маляр 2 разр.;* шлифовку и шпаклевку — *маляр 3 разр.;* проолифку и окраску — *маляр 4 разр.*

Нанесение окрасочных составов во всех случаях осуществляется механизированным способом.

2.22. При поточно-комплексном методе организации труда на малярных работах бригада маляров состоит из соответствующего количества однотипных звеньев по 3 чел. и включает рабочих, обслуживающих компрессор и нагнетательные бачки. Каждому звену отводят от четырех до восьми квартир.

Примерный состав звена

маляр 2—3 разр.	*1*
маляр 3 разр.	*1*
маляр 4 разр.	*1*

Один из возможных вариантов расстановки звеньев бригады отделочников на пятиэтажном жилом доме при организации труда этим методом показан на рис. 4. Бригада состоит в данном случае из 12—13 звеньев.

Учитывая, что трудоемкость работ при отделке разных квартир не одинакова, расстановку звеньев на каждом корпусе меняют. Звено, выполнявшее в одном корпусе отделку нижних этажей, работает в следующем корпусе на верхних этажах. Отделку лестниц звенья производят поочередно.

2.23. Каждое звено выполняет все процессы малярных и обойных работ при следующем распределении обязанностей:

а) очистка поверхностей в квартирах с переходом из одной в другую производится всеми членами звена;

б) огрунтовку наносят *два маляра 4 и 3 разр.* при помощи краскопульта. *Рабочий 2 разр.* подносит грунтовку к рабочему месту;

в) промазка мест примыканий жидкой шпаклевкой, сплошная шпаклевка потолков и частичная подмазка стен с последующей зачисткой производятся всеми рабочими звена;

г) побелку потолков и стен выполняют бригадир и слесарь-наладчик (последний при использовании побелочного агрегата);

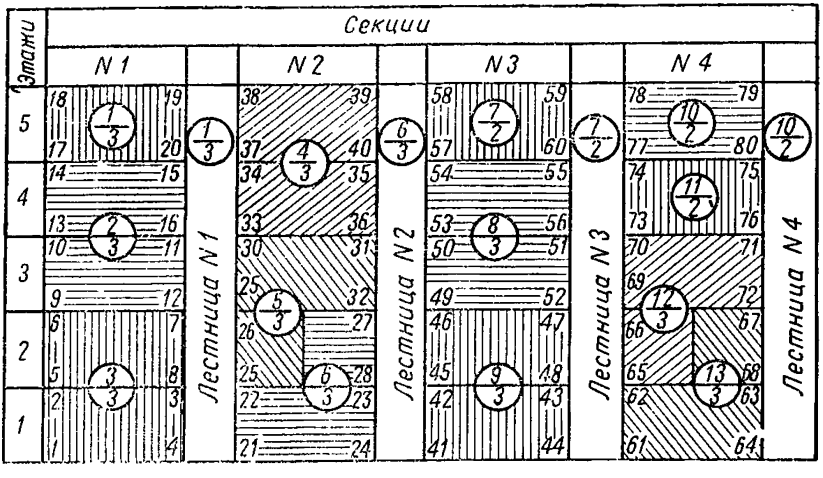


Рис. 4. Примерная схема расстановки маляров при отделке пятиэтажного дома поточно-комплексным методом

Условные обозначения: номера в углах каждой секции (*1, 2, . . . , 64*)—номера квартир; в кружках—в числителе номер звена, в знаменателе число рабочих

д) шпаклевку и окраску столярных изделий, а также зачистку стен под обои производят все члены звена;

е) наклейка обоев производится *двумя рабочими 4 и 2 разр.*, третий маляр красит в это время панели стен масляной краской;

ж) после оклейки стен обоями маляры окрашивают начисто столярные изделия и заканчивают окраску панелей на лестничной клетке.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА

2.24. Подача клеевых окрасочных составов (грунтовка, шпаклевка и колеры) к рабочему месту, как правило, должна осуществляться механизированным способом. Для этой цели в лестничных клетках монтируются инвентарные материальные стояки, состоящие из отрезков резиновых шлангов. Шланги соединяют при помощи

тройников, на которых устанавливают поэтажные раздаточные краны.

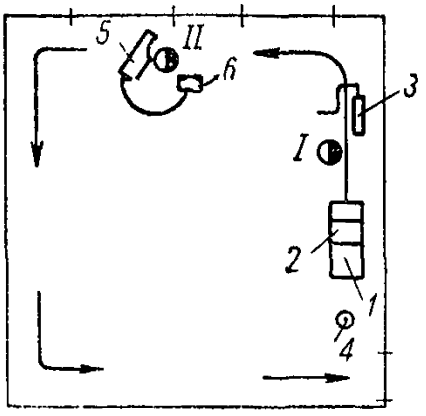


Рис. 5. Схема организации рабочего места при отделке масляными составами

1 инвентарный столик-подмости; *2*—ванночка с сеткой; *3*—меховой валик; *4*—ведро с красочным составом; *5*—пистолет-краскораспылитель СО-19А (С-512А); *6*—компрессор С-511А; *I—маляр 3 разр.* (производит окраску панели меховым валиком); *II—маляр 4 разр.* (производит окраску радиаторов пистолетом-распылителем). Стрелки указывают направление продвижения рабочего процесса

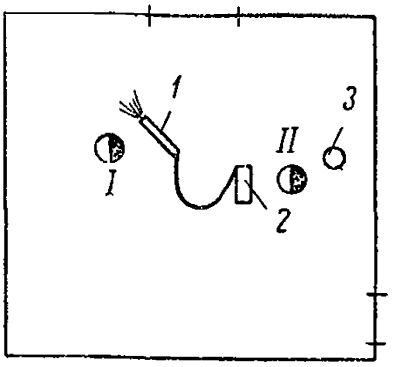


Рис. 6. Схема организации рабочего места при окраске водно-меловым колером

1—краскораспылительная удочка; *2*—электрокраскопульт; *3*—ведро с колером; *I—маляр 4 разр.* (производит побелку потолков удочкой); *II—маляр 3 разр.* (производит заправку колером краскопульта, следит за показаниями приборов)

Масляные составы подают на этажи при помощи мачтовых подъемников с перемещением в пределах этажа в инвентарной таре на тележках конструкции Главмосстроя.

2. 25. Схемы организации рабочих мест при производстве малярных работ показаны на рис. 5 и 6.

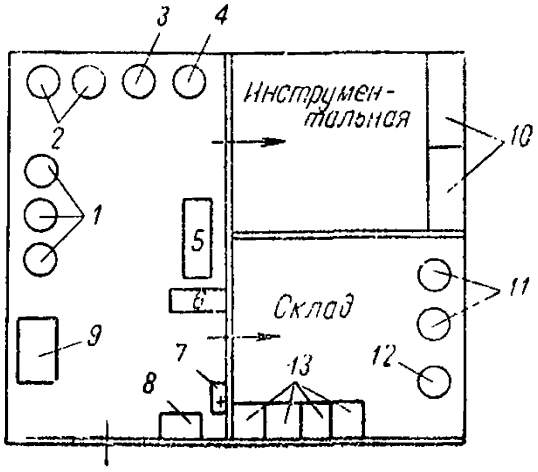


Рис. 7. План приобъектной колерной мастерской

1—инвентарные бачки с масляными составами; *2*—инвентарные бачки со шпаклевочными составами; *3*—клееварка; *4*—смеситель для грунтовок; *5*—краскотерка СО-9 (О-59) или СО-1 (О-10А); *6*—вибросито; *7*—весы; *8*—баки с готовыми масляными составами; *9*—ящики для хранения сухих пигментов; *10*—рабочие столы; *11*—инвентарные бачки с клеевыми составами; *12*—баки с готовой меловой пастой; *13*—раковина с водоразборным краном

2.26. При централизованной поставке малярных составов на строящемся объекте оборудуется помещение для их приема и переработки. Схемы расположения оборудования в приобъектной колерной мастерской приводятся на рис. 7.

Методы и приемы труда

2.27. Сглаживание и зачистку поверхностей выполняют лещадью, торцом деревянного бруска или пемзой. Лещадь или брусок закрепляют в металлическую обойму с удлиненной ручкой. Сглаживание производят веерообразным движением с легким нажимом на поверхность.

Обнаруженные щели или трещины расшивают специальным ножом или острым концом металлического шпателя.

Сглаживание поверхности и другие операции по подготовке и окраске потолков и верхней части стен производят с подмостей-козелков (1370×570×850 *мм*) конструкции треста Мосотделстрой № 1 (рис. 8) или пользуясь приспособлением — планкой, шарнирно прикрепленной к длинной ручке, — исключающим необходимость применения подмостей. Маляр навертывает на планку и закрепляет на ней наждачную шкурку и при помощи этого несложного приспособления зачищает и шлифует поверхности стен и потолка, стоя при этом на полу.

2.28. Металлические поверхности (приборы центрального отопления, трубы, решетки) очищают при помощи металлических щеток и скребков. Для очистки больших поверхностей (резервуары, котлы) применяют электрощетки.

2.29. При подготовке деревянных поверхностей сучки вырубают стамеской, которую во время работы держат под углом в 35—40° к поверхности: подрубку сучка или нагеля малого диаметра производят с двух сторон; большого диаметра — с трех-четырех сторон. Заусенцы подрезают легким движением стамески вдоль волокон, не затрагивая здоровую часть древесины.

2.30. Механизированную огрунтовку поверхностей производят при помощи ручных краскопультов, электрокраскопультов, агрегатов С-562А или пистолетов-распылителей. Для равномерного нанесения слоя грунта форсунку передвигают вдоль обрабатываемой поверхности

на расстоянии от нее 50—70 *см*, делая медленные вращательные движения (рис. 9).

Огрунтовку поверхностей и окраску верхней части стен и потолков водно-меловым колером рекомендуется производить при помощи агрегата с удочкой треста Мосотделстрой № 1. Агрегат состоит из растворонасоса С-251 производительностью 1 $м^3/ч$ и емкости для окрасочного состава.

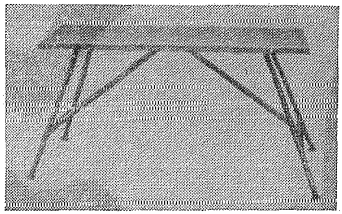


Рис. 8. Подмости-козелки для производства малярных работ

Агрегат устанавливается у строящегося объекта и обеспечивает транспортирование окрасочного состава по гибкому шлангу к удочке и нанесение его на поверхность. Обслуживает его слесарь-наладчик.

2.31. Для огрунтовки и окраски поверхностей водно-меловым колером рекомендуется пользоваться универсальной удочкой для малярных работ, применяемой на стройках Главкиевгорстроя. Удочка состоит из форсунки, подающей трубки и корпуса с запорным устройством.

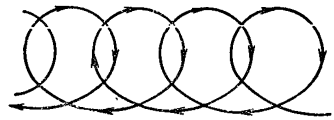


Рис. 9. Схема передвижения удочки с форсункой в процессе работы

Подающая трубка собирается из двух частей, что позволяет менять длину удочки. Форсунка снабжена несколькими насадками с различными диаметрами выходных отверстий, что дает возможность регулировать фактуру окраски. Факел регулируется путем передвижения насадки по резьбе. При побелке применяется насадка с самым малым выходным отверстием.

2.32. При огрунтовке кистями состав набирают на кисть в небольшом количестве и наносят на поверхность так, чтобы кисть касалась поверхности только концами волос. Грунтовку наносят движениями кисти в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Стены грунтуют сначала горизонтальными движениями, а затем вертикальными, потолки — сначала перпендикулярно направлению света, а затем по направлению к нему.

2.33. Проолифка поверхностей выполняется при помощи валиков или маховых кистей. Оконные переплеты, двери, плинтусы, наличники и другие небольшие поверхности обрабатывают кистями-ручниками или поролоновыми валиками специального профиля (рис. 10). При работе кистью на нее набирают олифу в небольшом количестве и наносят на поверхность тонким слоем широкими ровными полосами.

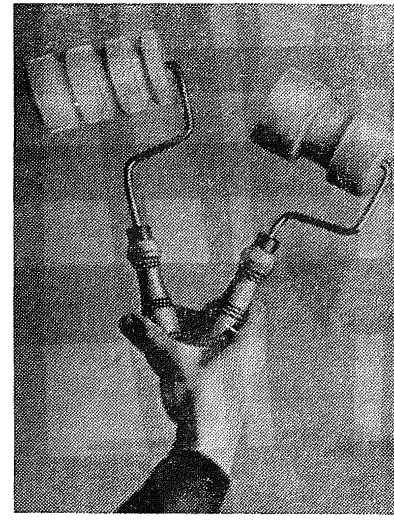


Рис. 10. Профилированные валики для окраски оконных и дверных переплетов и наличников

Проолифку производят также пистолетами-краскораспылителями через насадку со щелевым отверстием. Пистолет-краскораспылитель держат перпендикулярно поверхности; олифу наносят равномерно тонким слоем.

2.34. Частичная подмазка шпаклевочной пастой производится резиновым, деревянным или металлическим шпателем. Наносят пасту в разных направлениях, снизу вверх и сверху вниз, держа шпатель под углом 10—15° к поверхности.

Подмазанные места после высыхания шлифуют пемзой или шкуркой с последующей проолифкой или огрунтовкой.

2.35. Для нанесения сплошной шпаклевки на потолки и стены применяют шпаклевочный агрегат СО-21 (С-562А) с удочкой. Сжатый воздух от компрессо-

ра подается в спаренные бачки установки через трехходовой кран материального стояка, смонтированного в лестничной клетке. Схема приобъектного механизированного узла показана на рис. 11.

2.36 Внутри помещения применяют клеевую шпаклевку, синтетическую (КЛМ) или гипсополимерцементную (ГПЦ). Процесс нанесения первых двух видов шпак-

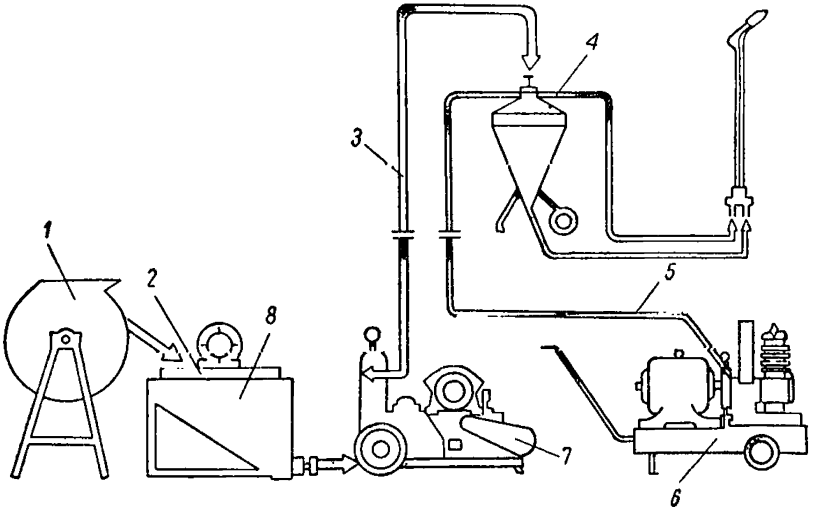


Рис. 11. Схема приобъектного узла механизированного нанесения шпаклевки на потолки

1—растворосмеситель СО-80 (РП-30); *2*—вибросито с ячейками 1,5×1,5 *мм*; *3*—материальный шланг ⌀ 38 *мм*, длина 50 *м*; *4*—установка СО-21 (С-562А); *5*—воздушные шланги ⌀ 19 *мм*, длина 50 *м*; *6*—компрессор СО-7 (О-38Б); *7*—растворонасос С-253; *8*—приемный бункер емкостью 0,3 $м^3$

левочных составов однотипен. При работе удочкой один маляр наносит шпаклевочный состав на поверхность, а второй сглаживает его широким резиновым шпателем. Струю распыленной шпаклевки наносят под прямым углом к обрабатываемой поверхности. Выравнивание слоя шпаклевки на потолках целесообразно производить с пола при помощи шпателя с длинной ручкой. Шпаклевка должна иметь ровный слой без пропусков, полос и стыков.

Гипсополимерцементную шпаклевку наносят при помощи того же шпаклевочного агрегата СО-21 (С-562А) с удочкой. Шпаклевку готовят непосредственно на объ-

екте в растворосмесителе СО-80 (РП-30). Приготовленную шпаклевку пропускают через вибросито и ведрами заливают в материальный бачок.

Шпаклевку наносят на поверхность удочкой без последующего разравнивания. Поверхность получается фактурная «под шагрень». В процессе работы маляр держит удочку так, чтобы форсунка находилась на расстоянии 60—70 *см* от обрабатываемой поверхности; шпаклевка наносится за один раз. При необходимости второго слоя его наносят через 3—4 *ч*.

Обязанности между членами звена распределяются следующим образом: *один маляр 3 разр.* обслуживает растворосмеситель, второй подносит материалы, помогает звеньевому выполнять операции, не связанные с применением удочки. С удочкой работает звеньевой *рабочий 4 разр.*

2.37. Фигурные части столярных изделий (плинтусы, наличники) шпаклюют профилированными шпателями сразу по всей ширине.

2.38. При шпаклевании поверхностей ручными шпателями первый слой шпаклевки наносят деревянным, а следующие — деревянным или металлическим шпателем. Взятую на шпатель порцию шпаклевки сначала наносят на поверхность ровным слоем толщиной 1—1,5 *мм*, а затем сглаживают. Эта операция выполняется путем движения шпателя в разных направлениях (снизу вверх и сверху вниз). При этом шпатель держат под углом 10—15° к поверхности.

2.39. После того, как шпаклевка достаточно отвердеет, поверхность шлифуют. Большие поверхности шлифуют механизированным способом при помощи шлифовального пневмоинструмента СО-54 (С-943) или универсального электроинструмента СО-55 (С-952) с шлифовочными дисками.

Шлифовку стен можно также производить при помощи шлифовальной машины на базе пневмодрели Д-2Т. На диск шлифовальной машины закрепляют кольцевыми зажимами несколько слоев наждачной бумаги. По мере истирания бумагу обрывают и шлифовку производят следующим слоем.

Шлифуют стены сверху вниз. Работа выполняется с инвентарного столика, а затем с пола. При небольшом объеме работ поверхности шлифуют вручную наждачной шкуркой, лещадью или обрезком дерева.

2.40. Окраска поверхностей водно-меловым составом, как правило, производится механизированным способом при помощи электрокраскопульта или агрегата СО-21 (С-562А). Небольшие поверхности окрашивают ручным краскопультом СО-20 (С-536А). Окраску поверхностей электрокраскопультом производят так же, как и огрунтовку (см. п. 2.30).

2.41. Масляную окраску поверхности выполняют при помощи пистолета-распылителя; пистолет держат перпендикулярно обрабатываемой поверхности на расстоянии от нее 25—30 *см*.

2.42. Производство работ клеевыми окрасочными составами с помощью валиков или кистей допускается только при очень малых объемах работ. Окраску поверхностей производят после просыхания последнего слоя грунтовки, но не позднее чем через 24 *ч* после нанесения грунта.

При работе кистями-макловицами стены окрашивают два маляра: один из них делает отводку и окрашивает со стремянки верхнюю часть стены, другой с пола — нижнюю. Одновременное окрашивание поверхности по всей высоте обязательно во избежание появления полос в местах соединения краски верхней и нижней частей стены.

При применении валика маляр погружает его в ванночку с краской до полного насыщения окрасочным составом и прокатывает по наклонной металлической решетке, уложенной в ванночке. Состав наносят, прокатывая валик по поверхности с последующей растушевкой равномерными движениями сверху вниз, перекрывая каждую предыдущую полосу на 3 *см*.

2.43. Для выполнения клеевой окраски с накатом рисунок наносят при помощи узорного резинового валика простой конструкции либо совмещенного с резервуаром (аппарат ЦНИПС).

При накатке поверхностей узорный валик держат в правой руке и накатывают узор по вертикали движениями сверху вниз от карниза или верха панели, ориентируясь по вертикальным углам комнаты, пилястрам, откосам и т. п.

2.44. Масляную окраску стен целесообразно производить при помощи валиков. Высокая производительность труда достигается путем применения валиков с пневматической подачей окрасочного состава.

2.45. Столярные изделия рекомендуется окрашивать при помощи кисти-ручника или набора профилированных поролоновых валиков (см. рис. 10), в том числе валиков с защитным приспособлением (рис. 12). Для окон размер валика подбирают в зависимости от ширины переплета и выступающей части коробки, а для дверей — от ширины обвязки и типа дверей.

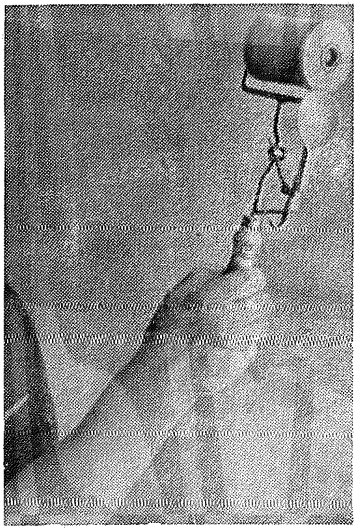


Рис. 12. Валик с защитным приспособлением



Рис. 13. Окраска радиаторов пистолетом-распылителем СО-19А (С-512А)

2.46. Окраску радиаторов следует выполнять при помощи пистолета-распылителя СО-19А (С-512А) с малогабаритным компрессором С-511 (рис. 13) либо фигурными кистями. При помощи этих кистей можно окрашивать смонтированные радиаторы с тыльной стороны и ниши за радиаторами.

2.47. Металлические лестничные ограждения и балконные решетки окрашивают двойным поролоновым валиком; при этом окрашиваемый элемент находится между валиками. Перемещая валики вверх и вниз, окрашивают каждый элемент ограждения по всей его высоте (рис. 14).

2.48. Окраску тыльной стороны труб выполняют приспособлением (рис. 15), которое заводят между стеной и окрашиваемым трубопроводом; окраска производится движениями приспособления вверх и вниз.

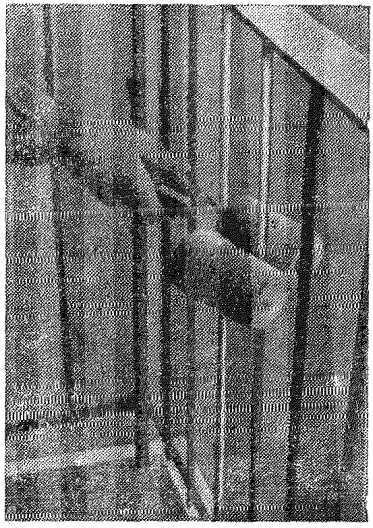


Рис. 14. Окраска балконных ограждений двойным поролоновым валиком

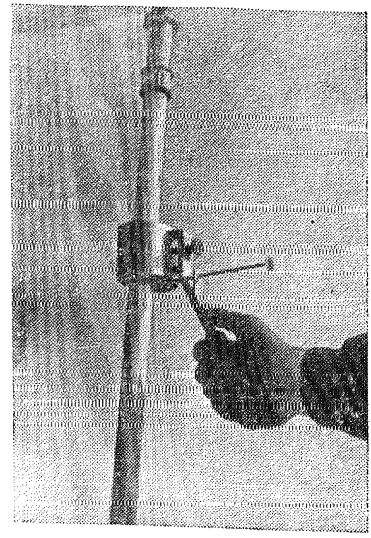


Рис. 15. Приспособление для окраски тыльной стороны труб

Инструменты, приспособления и инвентарь

2. 49. При производстве малярных работ внутри здания рекомендуется оснащать бригады комплектом механизмов, инструментов, приспособлений и инвентаря, перечисленных в табл. 5 и 6.

Таблица 5

Перечень механизмов, инструментов, приспособлений и инвентаря, рекомендуемых для окраски поверхностей водными составами

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Для бригады в 25—30 чел.			
Машины и оборудование			
а) При централизованном приготовлении малярных составов			
Растворонасос	С-251	1	Подача окрасочного состава к рабочему месту

Продолжение табл. 5

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Краскотерка	СО-1(О-10А)	1	Для перетирания паст, шпаклевок и масляных красок
Вибросито	СО-3(О-26А)	1	Процеживание окрасочного состава
Растворосмеситель	СО-80(РП-30)	1	Приготовление составов
Шпаклевочный агрегат	СО-21(С-562А)	1	Нанесение шпаклевочных составов
Агрегат Панчука	Главмосстрой	1	Нанесение водно-мелового колера
б) При приготовлении малярных составов на строительной площадке			
Малярная станция	ЦНИЛ-3	1	Механизированное приготовление малярных составов
Шпаклевочный агрегат	СО-21(С-562А)	1	Нанесение шпаклевочных составов
Для звена в 4 чел.			
Механизированные инструменты			
Красконагнетательный бачок емкостью 65 *л*	СО-13(С-411А)	1	Подача окрасочного состава в пистолет-краскораспылитель или к пневмоваликам
Электрокраскопульт с удочкой	СО-22(С-574), 250 *м²/ч*		Нанесение водно-мелового колера
Ручной краскопульт с удочкой	СО-20(С-536А), 200 *м²/ч*		То же, при небольшом объеме работ
Ручные инструменты			
Шпатель стальной, тип ШСД-45, 100, 130	ГОСТ 10778-64, черт. № 309.00.000, черт. № 284.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	4	Нанесение, разравнивание и сглаживание шпаклевочного слоя

Продолжение табл. 5

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Шпатель деревянный № 1-8	Черт. № 280.00.000, черт. № 281.00.000, черт. № 282.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	4	Нанесение, разравнивание и сглаживание шпаклевочного слоя
Кисть маховая типа КМ № 60-70	ГОСТ 10597-65	4	Нанесение грунтовочных и малярных составов
Нож штукатурный	Черт. № 316.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	4	Для расшивки трещин
Кисть-макловица КМА-1	ГОСТ 10597-65	4	Окрашивание поверхности водными составами
Меховой валик закрытый, тип ВЗ-100, 180, 225	ГОСТ 10831-64	4	Окраска поверхностей
Шпатель на длинной ручке	Институт Гипроорг-сельстрой Минсельстроя СССР, черт. № 0-62067	2	Разравнивание шпаклевки, наносимой на потолки механизированным способом
Накатка двухваликовая типа НД	ГОСТ 10831-64	1	Нанесение рисунка на окрашиваемые поверхности
Скребок стальной для очистки поверхностей	Институт Гипроорг-сельстрой Минсельстроя СССР	4	Прочистка поверхностей
Измерительные инструменты			
Шнур разметочный	Черт. № 146.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	1	Отбивка линии окраски
Метр складной	Львовская фабрика детских игрушек Минместпрома УССР	4	Для линейных измерений

Продолжение табл. 5

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Приспособления			
Приспособление для отбивки филенок	Трест Мосоргстрой Главмосстроя при Мосгорисполкоме	1	Отбивка линии окраски
Индивидуальные средства защиты			
Респиратор	Промышленное изготовление	4	Защита органов дыхания
Защитные очки	ГОСТ 9802—61*	4	Защита зрения
Строительный инвентарь			
Инвентарные металлические ящики	Трест Мосоргстрой Главмосстроя при Мосгорисполкоме	4	Подмащивание при производстве малярных работ
Инвентарные стремянки	Чертеж УПП Главмосстроя	4	То же
Ведро	—	4	Перемещение и хранение малярных составов
Инвентарная тара с тележкой	Чертеж УПП Главмосстроя	4	Перемещение малярных составов на этажи
Ванночка с сеткой	ГОСТ 10831—64	4	Пропитывание меховых валиков окрасочным составом и отжатие его излишков

Таблица 6

Перечень механизмов, инструментов, приспособлений и инвентаря, рекомендуемых для окраски масляными составами

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Для бригады в 25—30 чел.			
Машины и оборудование			
а) Вариант централизованного приготовления малярных составов			
Растворонасос	С-251	1	Подача окрасочного состава к рабочему месту

Продолжение табл. 6

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Компрессор	С-511	1	Подача сжатого воздуха к краскораспылителю
Краскотерка	СО-1(О-10А)	1	Процеживание окрасочных составов
Вибросито	СО-3(О-26А)	1	То же
Растворосмеситель	СО-80 (РП-30)	1	Приготовление состава
Шпаклевочный агрегат	СО-21(С-562А)	1	Нанесение шпаклевочных составов

б) Вариант приготовления малярных составов на строительной площадке

Малярная станция	ЦНИЛ-3	1	Механизированное приготовление малярных составов
Шпаклевочный агрегат	СО-21(С-562А)	1	Нанесение шпаклевочных составов
Электросверлилка с приспособлением	С-480(ОЛ-101)	1	Перемешивание малярных составов

Для звена из 3 чел.

Механизированные инструменты

Пистолет-краскораспылитель	СО-19А(С-512А), 50 $м^2/ч$	1	Огрунтовка и окраска поверхностей
Красконагнетательный бачок емкостью 65 $л$	СО-13(С-411А)	1	Подача окрасочного состава в пистолет-распылитель

Продолжение табл. 6

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Шлифовальная машина	СО-54(С-943)	1	Затирка и шлифование поверхности
То же	СО-55(С-952), 40 *м²/ч*	1	То же
	Ручные инструменты		
Шпатель стальной, тип ШСД-45, 100, 130	ГОСТ 10778-64, черт. № 309.00.000, черт. № 284.00.000	3	Нанесение, разравнивание и сглаживание шпаклевки
Шпатель деревянный № 1-8	Черт. № 280.00.000, черт. № 281.00.000, черт. № 282.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	3	То же
Стамеска плоскотолстая 40-*мм* с фаской	ГОСТ 1184-69	5	Вырубка сучков, снятие фасок
Меховой валик закрытый, тип ВЗ-120, 180, 225	ГОСТ 10831-64	3	Окраска и огрунтовка поверхностей
Ванночка с сеткой	ГОСТ 10831-64	3	Пропитывание меховых валиков красочным составом и отжатие его излишков
Кисти-ручники, тип КР-1 № 26, 36	ГОСТ 10597-65	3	Окраска поверхностей масляными красками
Щетка-торцовка ЦТ	ГОСТ 10597-65	3	Обработка свежеокрашенных поверхностей
Кисть филеночная, тип КФП (плоская) № 8-16 или КФК (круглая) № 6-14	ГОСТ 10597-65	3	Вытягивание филенок
Кисть фигурная, тип I или II	Трест Мосоргстрой Главмосстроя при Мосгорисполкоме	6	Окраска радиаторов и стены за ними

Продолжение табл. 6

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Валик сдвоенный	Трест Мосоргстрой Главмосстроя при Мосгорисполкоме	2	Окраска балконных решеток и лестничных ограждений
Кисть для окраски тыльной стороны трубопровода	То же	2	Окраска тыльной стороны трубопровода
Нож штукатурный	Черт. № 316.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	3	Расшивка трещин

Раздел 3
ОБОЙНЫЕ РАБОТЫ

3. 1. Настоящий раздел содержит указания по организации труда при оклейке поверхностей обоями простого и улучшенного качества. Наклейка высококачественных обоев, линкруста и синтетических пленок производится по специальным инструкциям.

3. 2. Процесс подготовки и оклейки поверхностей обоями состоит из:

очистки поверхностей от загрязнения, брызг раствора и водно-мелового колера;

предварительного огрунтования (отводки) верхней части стен под бордюром, в углах, по периметру дверей и окон;

проклейки стен;

нанесения клейстера на обои;

наклеивания обоев;

наклеивания бордюра.

3. 3. Раскрой и комплектацию обоев рекомендуется производить централизованно с применением полуавтомата конструкции СКБ Мосстроя (рис. 16). Полуавтомат имеет программное управление и позволяет механизировать все операции по заготовке обоев.

На полуавтомате производится обработка одновременно четырех бобин обоев: обрезка кромок, насечка (перфорирование) линий поперечного разделения полос, автоматическое отмеривание и намотка рулонов с необходимым количеством полос обоев заданной длины.

Отверстия, наносимые перфоратором по всей ширине полосы, позволяют на рабочем месте легко отрывать от рулона отрезки обоев нужной длины.

Мастерские для раскроя обоев оборудуются стеллажами для комплектации полотен, заготовленных на одну комнату с подбором их по рисунку. Заготовленные обои комплектуются по сериям и секциям жилых домов на комнаты и квартиры. Поставка на объекты рулонов обоев, заготовленных на полуавтоматах, упрощает технологию обойных работ.

3. 4. При поступлении на объект обоев в бобинах обрезку кромок и перфорацию производят на обореза-

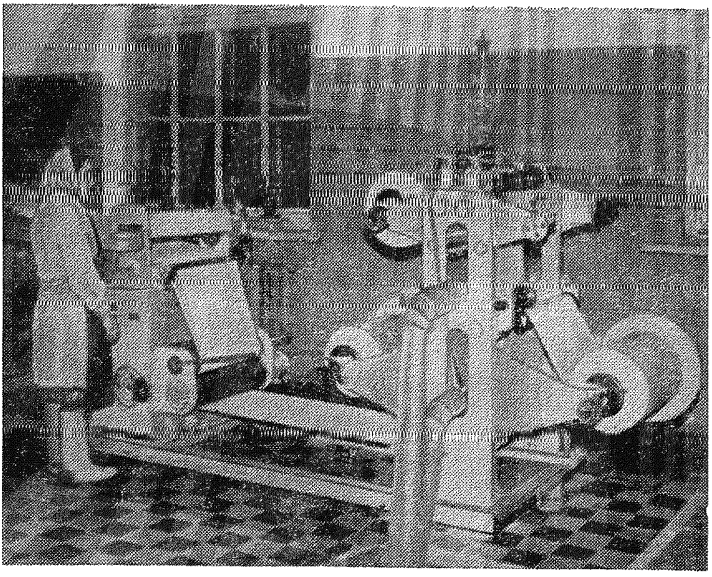


Рис. 16. Полуавтомат для раскроя обоев конструкции СКБ Мосстроя

тельной машине СО-65 (С-1022). Обои, поступающие в кусках, подготавливают на столике обойщика.

3. 5. Для оклейки обоями применяется синтетический клей — КМЦ, заменяющий дорогостоящий мучной клейстер. На 1 $м^2$ оклеиваемой поверхности расходуется 15 *г* клея.

Из клея КМЦ приготовляют клейстеры № 1 и 2. Клейстер № 1 (4%-ный водный раствор КМЦ) служит для наклеивания обоев; клейстер № 2 (тот же раствор с мелом или меловой пастой) — для наклеивания бумаги и проклейки поверхностей.

Организация труда в звеньях

3. 6. Работы по оклейке стен обоями выполняются специализированными звеньями, входящими в состав бригады маляров. В состав звена по оклейке обоями входят *звеньевой 4 разр., маляр 3 разр.* и *маляр 2 разр.*

3. 7. Обязанности внутри звена распределяются в зависимости от рода поверхности.

При оклейке обоями поверхности монолитной штукатурки и бетона очистку от набелов верха стен, прочи-

стку поверхностей и подмазку неровностей производит *маляр 2 разр.;* проклейку поверхностей, шлифовку подмазанных мест и оклейку макулатурой — маляр *3 разр.*, оклейку обоями — *два маляра 3 и 4 разр.*

При оклейке по сухой штукатурке очистку от набела верха стен и подмазку неровностей производит *маляр 2 разр.*, оклейку стыков, проклейку поверхностей и шлифовку подмазанных мест — *маляр 3 разр.*, оклейку обоями — *два маляра 3 и 4 разр.*

При оклейке по дереву обшивку картоном, оклейку стыков, проклейку поверхностей и оклейку макулатурой ведет *маляр 3 разр.;* оклейку обоями — *два маляра 3 и 4 разр.*

Организация рабочего места

3.8. Рабочее место для выполнения обойных работ организуется в каждой комнате, подлежащей оклейке. Работа производится с помощью столика с приспособ-

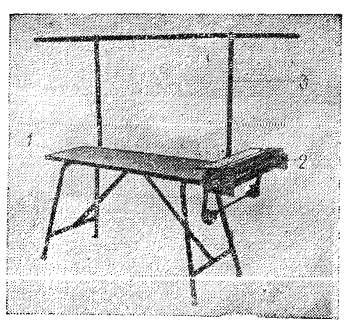


Рис. 17. Подмости-козелки конструкции треста Мосотделстрой № 1

1 — подмости; *2* — приспособление для нанесения клейстера на обои; *3*—рамка для выдерживания намазанных обоев

лением для нанесения клея на обои с подставкой и стремянкой с широкими ступенями. При использовании обоев, заготовленных на полуавтоматах и скомплектованных для помещений каждой квартиры, рекомендуется приме-

нять инвентарные подмости-козелки (1370×570×850 *мм*) с перекладиной для обоев конструкции треста Мосотделстрой № 1 (рис. 17).

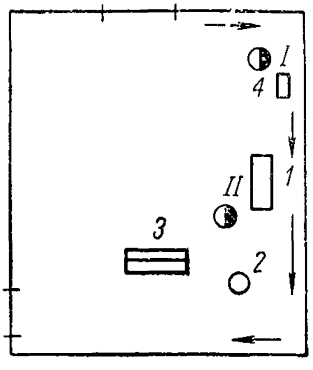


Рис. 18. Организация рабочего места при оклейке обоями с применением установки с подставкой для нанесения клея

1—установка для нанесения клея; *2*—ведро с клейстером; *3*—складирование заготовленных обоев; *4*—стремянка; *I—рабочий 4 разр.* (оклеивает стены обоями со стремянки); *II—рабочий 3 разр.* (наносит клейстер на обои и подает их *маляру 4 разр.* для наклейки)

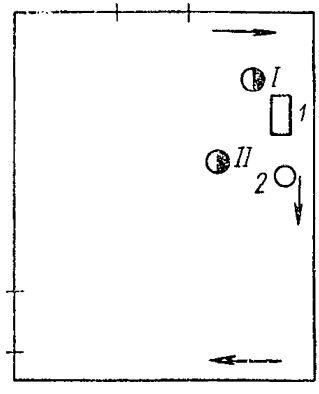


Рис. 19. Организация рабочего места при наклейке обоев со столика-подмостей, оборудованного ванночкой для намазывания клейстера на обои и опорной рамкой для выдерживания намазанных слоев.

1—столик-подмости; *2*—ведро с клейстером; *I—рабочий 4 разр.*, находящийся на столике-подмостях (производит оклейку обоями); *II—рабочий 3 разр.* (наносит клейстер на обои, отрывает по перфорированной линии и подает их *рабочему 4 разр.* для наклейки)

3. 9. Рабочее место обеспечивается материалами для выполнения обойных работ в объеме дневной потребности. Материалы транспортируют к рабочему месту с приобъектного склада.

3. 10. Схемы организации рабочих мест при оклейке стен обоями приведены на рис. 18 и 19.

Методы и приемы работ

3. 11. Для очистки поверхностей под оклейку обоями при больших объемах работ применяют затирочные машинки СО-54 (С-943) или СО-55 (С-952) со сменными дисками, а также различные шлифовальные аппараты.

При малых площадях и частичной загрязненности стен очистку производят при помощи лещади, закрепленной в обойму (рис. 20).

Отдельные пятна, а также брызги водно-мелового колера зачищают мелкой шкуркой. Для этой операции целесообразно применять приспособление, показанное на рис. 21. Полосу шкурки длиной около 1,5 *м* оборачивают вокруг шарнирно закрепленной планки этого приспособления. По мере истирания шкурки с обеих сторон планки использованные ее участки обрываются.

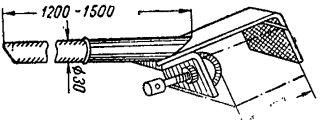


Рис. 20. Приспособление для очистки и шлифовки поверхностей

3. 12. Отбивку линии бордюра рекомендуется выполнять при помощи приспособления, показанного на рис. 22. Приспособление снабжено грифелем, укрепленным на ползуне, который перемещается по рейке и может быть закреплен в любом положении.

При отбивке линии бордюра обоев ползун устанавливают на расстоянии 10—15 *см* от края рейки, имеющей на конце колесико; рейку прижимают к стене таким образом, чтобы колесико касалось потолка. При перемещении рейки в установленном положении параллельно линии потолка грифель прочерчивает на стене ровную линию. Применение этого приспособления значительно ускоряет разметку филенок и позволяет выполнять эту работу непосредственно с пола без лестниц и козелков.

3. 13. Для надежного приклеивания обоев в верхней части стен, в углах, по периметру оконных и дверных проемов делают «отводку», т. е. предварительное огрунтовывание поверхности. Если обои наклеиваются на клее КМЦ, отводка выполняется клейстером № 1, когда обои наклеиваются на мучном клейстере, отводку делают эмульсией, олифой или жидкой масляной краской (грунтовкой). Поверхность огрунтовывается полосой шириной 10—15 *см*. Работа выполняется кистью-ручником (рис. 23).

3. 14. Проклеивание поверхности производится при помощи мехового валика или пистолета-краскораспылителя

СО-71 (при малых объемах используется маховая кисть). Проклеивать поверхности следует отдельными участками с тем, чтобы они до наклейки макулатуры не высохли полностью, а успели лишь слегка «провянуть».

3. 15. Нанесение клеевого состава на макулатуру производится на столике обойщика. Макулатуру укладывают



Рис. 21. Приспособление для очистки поверхностей на длинной ручке

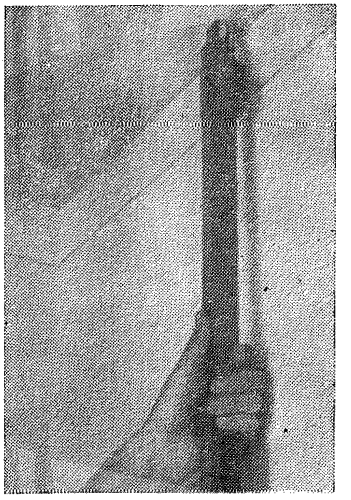


Рис. 22. Приспособление для отбивки линии бордюра

на столе так, чтобы каждый нижележащий лист выступал на 1—2 *см* из-под верхнего. Один маляр при помощи валика или макловицы (рис. 24) наносит клейстер № 2 на листы макулатуры и передает их второму маляру, который наклеивает макулатуру на стены впритык, пользуясь переносной лестницей-стремянкой. Наклеенный лист тщательно разглаживают щеткой или ветошью так, чтобы на бумаге не оставалось пузырей и морщин.

После просушки наклеенной макулатуры поверхности осматривают и обнаруженные на них неровности зачищают пемзой.

3. 16. Оклейку стен начинают от угла комнаты и ведут от окна к двери. В верхней части стены отмечают расстояние от угла, равное ширине полотна, делают метку

и прикладывают к ней отвес; вторую метку наносят внизу, отбивая строго вертикально первое полотнище. Остальные полотнища наклеивают, ориентируясь на линию необрезанной кромки первого полотнища. При этом следят за точной пригонкой кромок с тем, чтобы не допустить просветов между полотнищами, а также искажений и смещений рисунка.

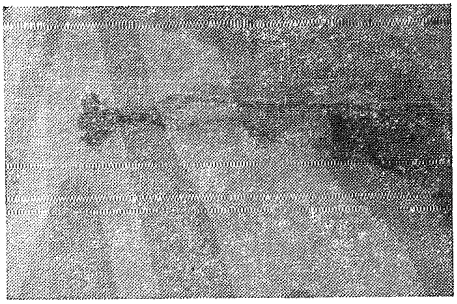


Рис. 23. Выполнение отводки под бордюром с помощью кисти-ручника

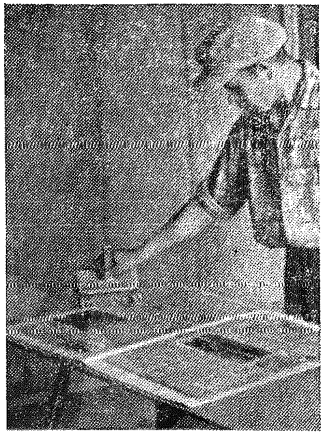


Рис. 24. Нанесение клейстера на листы макулатуры при помощи маховой кисти

Если при разметке первого полотнища обнаруживается, что нижний угол стены отклоняется от вертикали влево, то первое полотнище обоев приклеивают так, чтобы оно нижним краем заходило на смежную стену, а затем обрезают его от нижнего угла к верхнему точно по линии перегиба.

При наклейке обоев внахлестку кромка накладываемого полотнища должна быть обращена к свету так, чтобы тень не усиливала зрительное восприятие шва.

3.17. Заготовленные по высоте комнаты полотнища обоев с обрезанными кромками, подобранные по оттенкам, раскатывают и раскладывают стопкой рисунком вверх на столике обойщика. Верхнее полотнище протягивают под откидным валиком приспособления для нанесения клейстера и намазывают первую половину. Затем складывают этот участок полотнища вдвое намазанной

стороной внутрь. После этого промазывают вторую половину полотнища и также складывают вдвое. Полотнища складываются стопкой в количестве 4—5 шт. и выдерживаются в течение 5—10 *мин* для лучшей пропитки клейстером.

Подготовленные полотнища закрепляют в специальном приспособлении, показанном на рис. 25, и наклеивают на стену. Приспособление представляет собой поролоновый валик (размером по ширине полотнища обоев) с пружинным захватом. К валику прикреплена ручка из дюралюминиевой трубки с деревянной вставкой. В ручке имеется ограничитель для фиксирования высоты оклейки. Длинная ручка позволяет наклеивать обои с пола без стремянки.

При отсутствии этого приспособления наклеивание обоев целесообразно производить с инвентарных переносных стремянок или инвентарных столиков с применением щетки с захватом. Рабочий развертывает первую половину полотнища и, удерживая его захватом, прикладывает к стене, а затем разглаживает щеткой. Сначала проглаживают верхнюю часть, а потом нижнюю. Щетку ведут от середины полотнища к краям. При оклейке маляр следит за правильной подгонкой рисунка, за тем, чтобы цветной фон отдельных полос был одинаков.

3. 18. По окончании оклейки обоев приклеивают бордюр, который должен быть горизонтальным по всему периметру помещения.

Клей наносят на бордюр на столике обойщика. Бордюр наклеивают так, чтобы он полностью закрывал верх полотнищ; расстояние от потолка до верхней кромки бордюра должно быть в пределах 5—10 *см*. В низких помещениях, при высоте менее 2,65 *м*, обои рекомендуется наклеивать без бордюра. При этом должна быть обеспечена горизонтальная линия по срезу обоев.

3. 19. При использовании на стройках обоев, заготовленных на полуавтоматах (см. рис. 19) и скомплектованных для помещений каждой квартиры, нанесение клейстера на них производится при помощи ванночки, укрепленной на инвентарных козелках-подмостях конструкции треста Мосотделстрой № 1 (рис. 26). Применение инвентарных козелков позволяет производить обойные работы без стремянок и столов обойщика.

Обязанности между членами звена распределяются при этом следующим образом. *Маляр 2 разр.* наносит

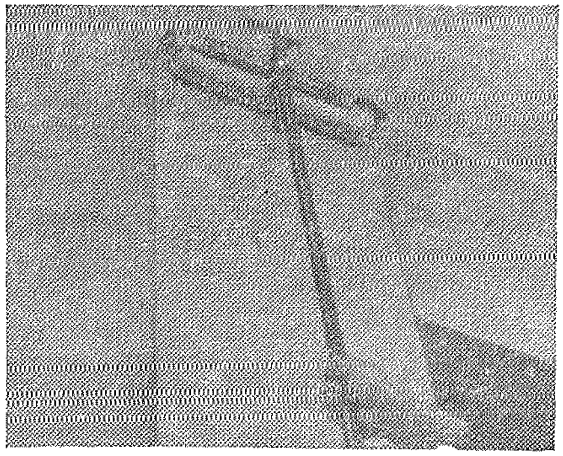


Рис. 25. Применение приспособления для наклеивания обоев



Рис. 26. Нанесение клейстера на обои при помощи ванночки, укрепленной на столике обойщика

клейстер на полотнище обоев при помощи валика с ванночкой, укрепленных на подмостях, складывает полотнище намазанной стороной внутрь и вешает его на перекладину. *Маляр 4 разр.*, находящийся на подмостях, берет полотнище с перекладины и наклеивает на поверхность, развернув верхнюю его половину. *Маляр 3 разр.* помогает в этой операции, развернув нижнюю половину полотнища.

Инструменты, приспособления и инвентарь

3. 20. При производстве обойных работ рекомендуется оснащать бригады комплектом механизмов, инструментов, приспособлений и инвентаря, перечисленных в табл. 7.

Таблица 7

Перечень оборудования, инструмента, приспособлений и инвентаря, рекомендуемых при производстве обойных работ

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Машины и оборудование (выделяется бригаде)			
Обоерезательная машина	СО-65 (С-1022), 1500 *пог. м* обоев в 1 *ч*	1	Обрезка кромок
Ручные инструменты			
Ножницы обойные	Институт НИИСП Госстроя УССР	2	Резка полотнищ, бордюра, обрезка кромок
Кисть-ручник № 26, тип КР-1	ГОСТ 10597-65	2	Устройство отводки перед оклейкой обоями
Маховая кисть, тип КМ-60-70	ГОСТ 10597-65	2	Нанесение клейстера на макулатуру
Щетка для обойных работ	Трест Мосоргстрой Главмосстроя при Мосгорисполкоме	2	Разглаживание наклеенной макулатуры и обоев
Кисть-макловица, тип КМА-1, КМА-2	ГОСТ 10597-65	2	Нанесение клейстера на макулатуру и обои
Валик обойный	Трест Мосоргстрой Главмосстроя при Мосгорисполкоме	2	Наклейка и прокатка обоев
Измерительные инструменты			
Отвес, тип О-200	ГОСТ 7948-71, черт. № 112.00.000	2	Проверка вертикальности элементов отделки

Продолжение табл. 7

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Рейка для отвеса	Трест Мосоргстрой Главмосстроя при Мосгорисполкоме	2	Проверка вертикальности элементов отделки
Шнур разметочный в корпусе	Институт НИИСП Госстроя УССР, черт. № 146.00.000	1	Отбивка линии высоты оклейки обоев
Метр складной деревянный	Львовская фабрика детских игрушек Минместпрома УССР	2	Линейные измерения
Приспособления			
Приспособление для отбивки филенки	Трест Мосоргстрой Главмосстроя при Мосгорисполкоме	1	Отбивка линии высоты оклейки обоев
Приспособление для зачистки поверхностей	То же	2	Зачистка верха стен от набелов
Строительный инвентарь			
Инвентарные подмости-козелки с ванночкой для клейстера	УПП Главмосстроя при Мосгорисполкоме	2	Наклейка обоев
Инвентарная стремянка с широкими проступями	То же	2	То же
Ведро	—	2	Приготовление и хранение клейстера

Раздел 4
СТЕКОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

4.1. Настоящий раздел содержит указания по организации труда при производстве стекольных работ с оконным стеклом толщиной 2—3 *мм* и витринным (утолщенным, армированным, зеркальным, узорчатым) стеклом.

4.2. При больших объемах работ на строительстве типовых зданий стекло следует заказывать на заводе и доставлять на строительную площадку тех размеров, которые предусмотрены спецификацией.

Заготовленное (мерное) стекло для жилых домов типовых серий комплектуют на квартиру, а для зданий производственного назначения — на группу помещений.

Контейнеры со стеклом можно комплектовать также по типоразмерам на секцию или этаж жилого дома и на этаж корпуса промышленного объекта. Комплектование контейнера стеклами одного размера наиболее рационально.

4.3. Раскрой немерного (2—3 *см*) оконного стекла производится, как правило, в централизованных стекольных мастерских, оснащенных необходимым оборудованием, механизмами и инструментами. При небольших объемах работ допускается нарезка стекол алмазом или стеклорезом на строящемся объекте в отепленных помещениях, оборудованных столами-шаблонами.

Раскрой витринного крупногабаритного стекла для остекления витражей производится преимущественно в непосредственной близости к месту установки.

4.4. Складируют стекло для производства внутренних работ внутри помещений, а для наружных — у строящегося объекта. Ящики с крупногабаритным стеклом хранят в вертикальных металлических или деревянных стеллажах-кассетах.

4.5. Оконную замазку приготовляют централизованно в колерных цехах и поставляют на объект в готовом виде. При малых объемах работ замазку готовят стекольщики.

ОСТЕКЛЕНИЕ ОКОННЫМ СТЕКЛОМ

Организация труда в звеньях

4.6. В состав работ по остеклению переплетов стеклом толщиной 2—3 *мм*, раскроенным в централизованном порядке, входят следующие последовательно выполняемые операции:

очистка, проолифка и просушка фальцев (при битумных замазках проолифливание не производится);

нанесение замазки на фальц;

вставка стекол на место;

укрепление стекол в деревянных переплетах шпильками;

заполнение фальцев замазкой;

прочистка стекол.

При остеклении металлических и железобетонных переплетов с закреплением стекол металлическими клямперами, штапиками, клиновыми зажимами и шпильками соответственно меняются операции по закреплению стекол.

4.7. При установке стекол в оконные или дверные просмы с закреплением деревянными штапиками производится:

снятие оконных створок и дверных полотен; переноска и укладка их на козелки;

снятие штапиков;

очистка фальцев;

обмазка граней стекла замазкой;

вставка стекол с уплотнением замазки;

обмазка штапиков замазкой;

установка и прибивка штапиков с уплотнением замазкой;

снятие остатков замазки;

снятие переплетов или дверных полотен с козелков, подноска и установка их на место;

протирка стекол.

4.8. Примерный состав звеньев, рекомендуемый для выполнения стекольных работ, и рациональное разделение труда внутри звеньев указаны в табл. 8.

Таблица 8

Численно-квалификационный состав звеньев при остеклении переплетов стеклами площадью до 2 м²

Процессы	Состав звена	Операции, выполняемые членами звена
Централизованная нарезка стекол в мастерской	*Стекольщик 3 разр. — 1*	Выемка стекла из ящика и укладка его на стол Отметка и нарезка стекла Раскладка нарезанного стекла по размерам в ящики
	Стекольщики 2 разр. — 2	Подноска и открытие ящиков со стеклом. Упаковка, маркировка и подноска ящиков
Вставка заранее нарезанных стекол со снятием переплетов	*Стекольщик 3 разр. — 1*	Укладка на стол переплетов, снятие штапиков, накладка на фальцы замазки. Установка стекла. Закрепление стекла шпилькой и обмазка фальцев замазкой или прижатие стекла штапиками на замазке и закрепление его шурупами (гвоздями). Снятие переплетов с рабочего стола
	Стекольщики 2 разр. — 2	Снятие и подноска переплетов для остекления Приемка остекленных переплетов и установка их на место. Подноска ящиков со стеклом и замазки
Централизованное остекление переплетов в мастерской	*Стекольщики 3 разр. — 2* *Стекольщики 2 разр. — 2*	Раскрой и нарезка стекла, вставка, закрепление Открывание ящиков со стеклом, подноска переплетов и стекла, приемка готовых переплетов и т. д.
Вставка стекол без снятия переплетов	*Стекольщики 3 разр. — 2*	Снятие штапиков металлических уголков. Очистка фальцев. Нанесение замазки (мастики) на фальцы. Установка стекла и прижимка его к фальцам замазкой и штапиками. Подноска и подача материалов. Передвижка подмостей (люльки, стремянки)
	Стекольщики 2 разр. — 2	

Организация рабочего места

4. 9. Рабочее место для раскроя стекла в зависимости от вида и характера работ может быть постоянным, временно-стационарным и подвижным.

Постоянное рабочее место организуется в мастерских по централизованной нарезке и вставке стекол (при централизованной поставке остекленных переплетов) и в мастерских по централизованному раскрою стекла без остекления переплетов.

Размеры мастерской по нарезке и вставке стекол, оснащение ее инвентарем и приспособлениями определяют в зависимости от объемов и характера выполняемых работ. Примерный перечень оборудования и инструментов приведен в табл. 9. Схема организации мастерской показана на рис. 27.

Таблица 9

Перечень рекомендуемого оборудования, инструментов, приспособлений и инвентаря для оснащения звена из 4 чел., выполняющего весь комплекс процессов по остеклению 2—3 *мм* стеклом (при раскрое стекла непосредственно на объект и при вставке стекол без снятия переплетов)

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
	Ручные инструменты		
Стеклорез-алмаз, группа О, А, 1 и 2	ГОСТ 10111-62	2	Нарезка стекла
Стеклорез роликовый из твердого сплава	ГОСТ 4407-48*	2	То же
Ручной станок для заточки роликовых стеклорезов	—	1	Заточка роликов стеклореза
Линейка для стекольных работ	Черт. № 139.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	3	Промер стекла
Молоток слесарный, тип Б-7	ГОСТ 2310-54	2	Вскрытие и упаковка ящиков со стеклом
Зубило слесарное, 20×60°	ГОСТ 7211-54	2	То же
Клещи-кусачки	Институт Гипроорг-сельстрой Минсельстроя СССР	2	»

Продолжение табл. 9

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Пистолет для забивки шпилек	Черт. № 143.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	1	Забивка шпилек
Отвертка монтерская, тип Б-250	ГОСТ 10754-64	1	Разные работы
Универсальная линейка Б. Я. Кринберга	Черт. № 139.00.000, институт НИИСП Госстроя УССР	1	Раскрой стекла
Ломик-гвоздодер	—	1	Вскрытие ящиков
Измерительные инструменты			
Стеллаж для хранения стекла	Институт Гипроорг-сельстрой Минсельстроя СССР	4	Хранение стекла
Тележка для перевозки стекла конструкции Б. П. Гусева	—	2	Перевозка стекла
Тележка для перевозки ящиков со стеклом	Институт Гипроорг-сельстрой Минсельстроя СССР	1	Перевозка ящиков со стеклом
Ящик-контейнер для стекла	—	2	Хранение и транспортировка стекла
Индивидуальные средства защиты			
Очки защитные	—	4	Предохранение глаз от засорения
Стол для нарезки стекла	Институт Гипроорг-сельстрой Минсельстроя СССР	1	Нарезка стекла

Мастерскую по централизованному раскрою стекла (без остекления снятых переплетов) организуют в помещении площадью 20—25 $м^2$, где устанавливают один-два раскроечных стола размером 1,5×1,8×0,8 *м*. Столы для резки стекла конструкции Семичева оборудуются градуированными линейками и рейсшинами.

Для массового раскроя стекла в централизованных мастерских рекомендуется применять электростеклорез конструкции В. С. Холодкова и Б. И. Мясникова или электроустановку ЭРС-1 Главвостоксибстроя.

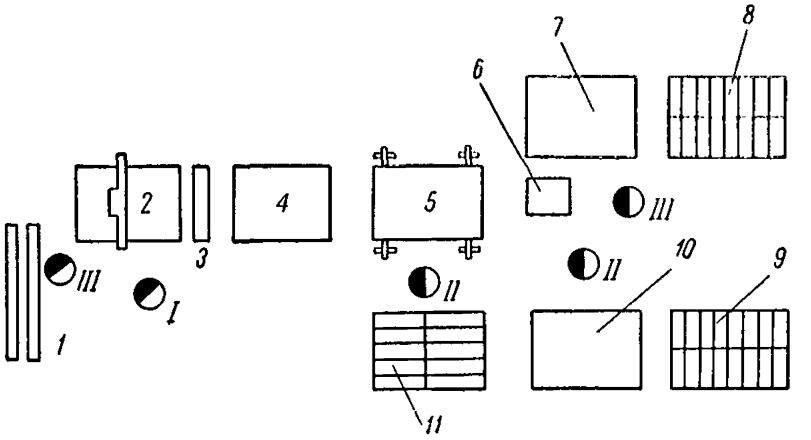


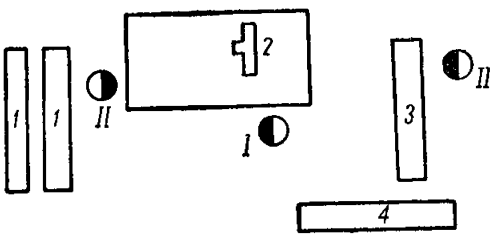
Рис. 27. Схема организации мастерской по централизованной нарезке и вставке стекол

1—ящик со стеклом; *2*—стол для раскроя стекла; *3*—ящик для обрезков стекла; *4*—стол или стеллаж для нарезанного по размерам стекла; *5*—верстак для вставки стекол в переплеты; *6*—штабель переплетов, подготовленных для вставки стекол; *7*—верстак для подготовки переплетов к вставке стекол (нанесение постели, очистка фальца и т. д.); *8*—штабель переплетов, подлежащих обработке; *9*—стол для замазки, шпилек, штапиков; *10*—стол для обработки остекленного переплета; *11*—штабель готовых остекленных переплетов; *I—стекольщик 4 разр.; II—стекольщик 3 разр.; III—стекольщик 2 разр.*

Временно-стационарное рабочее место (временная мастерская) по нарезке стекол организуется непосредственно на строящемся объекте (рис. 28).

Рис. 28. Схема организации приобъектной мастерской по нарезке стекла

1—ящик со стеклом для нарезки по размерам; *2*—стол для раскроя стекла; *3*—ящик (стеллаж) для нарезанного по размерам стекла; *4* — ящик для обрезков стекла; *I — стекольщик 3 разр.; II—стекольщик 2 разр.*



Мастерская может находиться в течение всего периода выполнения работ на объекте в одном помещении либо ее перемещают через определенные промежутки времени ближе к месту остекления.

Подвижное рабочее место для остекления переплетов у мест навески оборудуют легкими складными или сбор-

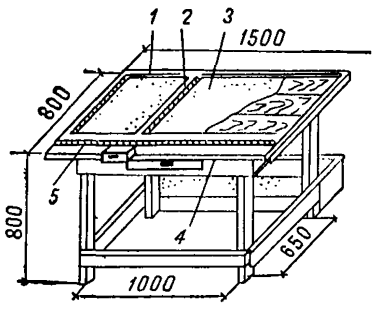


Рис. 29. Стол для нарезки стекла

1 — рейка на шурупах для зажимов войлока; *2*—рейсшина; *3*—войлок; *4*—доска; *5*—деления, нанесенные на рейку и стол

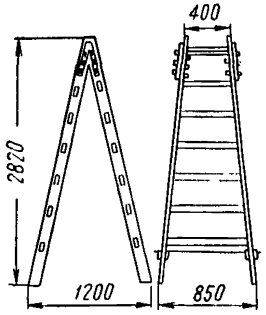


Рис. 30. Инвентарная лестница-стремянка

ными столами-стеллажами (рис. 29), инвентарными подмостями и лестницами-стремянками (рис. 30).

Методы и приемы труда

4. 10. Разметка и раскрой стекла производятся с учетом обеспечения наименьших отходов на бой и обрезку. Работу выполняют на столах, оборудованных шаблоном-линейкой со стеклорезом или электростеклорезом. При небольших объемах стекло толщиной до 3 *мм* можно нарезать на столе-верстаке с применением мерной линейки и рейсшины.

Стекло в переплете замеряют с отступлением от бортика фальца на 2—3 *мм*. Общие размеры стекла должны быть на 4 *мм* меньше размеров проема между внутренними гранями фальцев.

4. 11. Стекла небольших размеров нарезают по шаблону, изготовленному из того же вида стекла, с таким расчетом, чтобы его размер по ширине и длине был меньше проектного на половину ширины оправы стеклореза. Резку производят, положив шаблон на лист стекла и пользуясь его гранями, как линейкой.

Алмазный стеклорез необходимо держать вертикально, так чтобы острый угол, образуемый между алмазом

и поверхностью стекла, был обращен вперед в направлении резания.

Надрезанное стекло ломают руками о край верстака. Узкие кромки стекла обламывают при помощи стеклореза, закладывая для этого край надрезанной кромки в прорезь на его оправе.

4. 12. Раскрой стекла при больших объемах работ производят на столе-верстаке при помощи шаблона-линейки, которая служит одновременно измерительным и режущим приспособлением. Требуемые длина и ширина стекла фиксируются ограничителями на шкале с делениями. Линейка накладывается на лист так, чтобы ограничитель скользил по кромке листа, а режущая часть головки касалась стекла. При перемещении линейки вдоль листа слегка прижимают ее головку, в результате чего на стекле образуется линия надреза. По надрезу лист разламывается о край верстака или при помощи линейки

4. 13. Остекление деревянных переплетов производится преимущественно у каждого окна. Переплет снимают и укладывают одним концом на подоконник, другим—на подставку типа легкой стремянки, по высоте равной подоконнику. Затем примеряют стекло по месту и производят, в случае необходимости, прирезку.

После этого стекольщик при помощи шприца наносит замазку на фальц. Прислонив наконечник шприца к фальцу узкой гранью и удерживая левой рукой шприц за корпус, он перемещает его вдоль фальца и одновременно подает замазку путем вращения штока правой рукой. Затем вставляет стекло в фальцы переплета, плотно прижимая его к замазке нажимом пальцев и легким движением стекла.

Закрепляется стекло шпильками с последующей обмазкой фальца замазкой. Забивку шпилек производят при помощи пистолета. При заполнении фальца замазкой шприц прислоняют к фальцу широкой гранью.

4. 14. При закреплении стекол с помощью деревянных штапиков сначала проверяют точность их пригонки. Стекло обмазывают по периметру тонкой полосой замазки, затем вставляют в фальцы переплета и нажимом пальцев плотно подгоняют к основанию. Далее, по периметру фальца наносят при помощи шприца слой замазки, на которую устанавливают штапик. Штапики крепят шурупами, проволочными шпильками или гвоздями.

При остеклении переплетов без их снятия работа выполняется аналогично (рис. 31).

4.15. Нанесение замазки вручную производят при помощи ножа или стамески. Температура в помещении должна быть при этом не ниже 15° С. При более низкой температуре замазку подогревают до 30—40° С в емкости, установленной в горячую воду.



Рис. 31. Заправка шприца замазкой (слева) и промазка им фальцев установленного переплета (справа)

Нафтено-петролатумную замазку наносят обычными приемами.

4.16. При нарезке 2—3 *мм* стекол площадью до 2 $м^2$ в централизованной мастерской звено должно быть оснащено эффективным оборудованием, инструментами, приспособлениями и инвентарем в соответствии с перечнем, приведенным в табл. 9.

4.17. Алмазные стеклорезы, применяемые для резки стекла, подбираются в зависимости от толщины стекла (табл. 10).

При массовой нарезке стекол применяются электростеклорезы.

4.18. При вставке 2—3-*мм* стекол площадью до 2 $м^2$, заготовленных по размерам в централизованном порядке, звено в составе 3 чел. должно быть оснащено эффективными инструментами, приспособлениями и инвентарем в соответствии с табл. 11.

Таблица 10

Виды алмазных стеклорезов

Группы стеклорезов	Толщина стекла в *мм*	Величина зерен алмаза в каратах
1	2	0,04—0,06
2	2—4	0,06—0,10
3	4—7	0,10—0,15
4	7—10	0,15—0,20
0	5	0,02—0,04
А	5	0,04—0,12
Б	10	0,12—0,20

Таблица 11

Перечень рекомендуемого оборудования, инструментов, приспособлений и инвентаря для оснащения звена из 3 чел., выполняющего остекление, при раскрое стекол в централизованном порядке

Наименование (тип, основной параметр или размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Ручные инструменты			
Пистолет для замазки	СО-32 (С-695)	1	Промазка фальцев
Зарядный бак	СО-33 (С-696)	1	Зарядка гильз
Нож стекольный	Черт. № 111.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	2	Очистка и промазка фальцев
Пистолет для забивки шпилек	СО-31 (С-694), черт. № 143.00.000	1	Забивка шпилек
Стамески плоскотолстые 30- и 40-*мм* с фасками	ГОСТ 1184-69	2	Обработка деревянных оконных переплетов
Молоток столярный, тип МСТ-1	ГОСТ 11042-64, черт. № 263.00.000	1	То же
Клещи № 250	КБ треста Росинструмент Минместпрома РСФСР	1	Надлом стекла, заготовка шпилек
Отвертка, тип Б250×0,7	ГОСТ 10754-64	2	Завертка шурупов
Острогубцы (кусачки), № 150	ГОСТ 7282-54	1	Подготовка шпилек
Измерительные инструменты			
Метр складной деревянный	Львовская фабрика детских игрушек Минместпрома УССР	2	Промер стекла и переплетов
Угольник для стекольных работ	Черт. № 138.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	1	То же
Строительный инвентарь			
Тележка для перевозки стекла	—	1	Перевозка стекла
Столик-подмости	ЦНИБ Главмосстроя (Москва)	1	Снятие и установка переплетов, остекление переплетов без снятия их
Лестница-стремянка	Институт Гипроорг-сельстрой Минсельстроя СССР	1	То же
Противни жестяные	—	2	Хранение замазки

ОСТЕКЛЕНИЕ ВИТРИННЫМ КРУПНОГАБАРИТНЫМ СТЕКЛОМ

4.19. При остеклении витражей здания крупногабаритным стеклом состав операций зависит от способа крепления стекол в переплете (табл. 12).

Технологическая последовательность операций при различных вариантах креплений приводится в табл. 12.

Организация труда в звеньях и бригадах

4.20. Рекомендуемый состав звеньев и распределение обязанностей между членами звена приведены в табл. 13.

Таблица 12

Операции, выполняемые при остеклении витринным стеклом

Операции	Способ крепления стекла		
	На П-образном резиновом профиле со штапиками		На резиновой прокладке сложного профиля
	на винтах	на защелках	
Обмер переплета	+	+	+
Распаковка ящика (снятие крепежных металлических полос, вскрытие крышки, очистка ящика от стружки)	+	+	+
Выемка стекла из ящика при помощи рамки-поддона и опускание на стол	+	+	+
Разметка и резка стекла	+	+	+
Установка резины сложного профиля	—	—	+
Установка П-образной резины	+	+	—
Подточка кромок стекла	—	—	+
Подноска стекла к подъемнику	+	+	+
Установка стекла на платформу подъемника и подъем его к переплету	+	+	+
Установка стекла с подгонкой и прирезкой по месту	+	+	+
Установка (запасовка) резиновой прокладки-замка	—	—	+
Установка металлических штапиков	+	+	—

Таблица 13

Численно-квалификационный состав звеньев при остеклении витринным стеклом

Процессы	Состав звена	Операции, выполняемые членами звена
Централизованная нарезка стекол в мастерской	*Стекольщик 5 разр. —1*	Укладка стекла на стол или установка на специальную пирамиду (упоры). Отмерка и резка стекла. Снятие его
	Стекольщик 3 разр. —1	Помощь *стекольщику 5 разр.* при укладке или установке стекла, разметка и снятие его после резки. Укладка нарезанного стекла в ящики (контейнеры) по размерам
	Стекольщики 2 разр. —3	Вскрытие ящиков со стеклом и подноска их к месту резки Помощь при необходимости укладки или установки для резки и снятие нарезанного по размерам стекла Протирка и укладка вместе с помощью *стекольщика 3 разр.* нарезанного стекла в ящик (контейнер) Упаковка и маркировка стекла
Вставка стекол	*Стекольщик 5 разр. —1*	Снятие штырей, кляммер с помощью *стекольщика 3 разр.* Снятие штапиков (металлических уголков), очистка фальцев и нанесение замазки (мастики) или установка эластичной (резиновой) прокладки. Установка стекла, прижатие его к фальцу и крепление с помощью штырей, кляммер и других приспособлений

Продолжение табл. 13

Процессы	Состав звена	Операции, выполняемые членами звена
Вставка стекол	*Стекольщик 3 разр. —1*	Снятие креплений, нанесение замазки (мастики) и установка стекла. Крепление установленного стекла при помощи приспособлений (совместно со *стекольщиком 5 разр.)*
	Стекольщики 2 разр. —3—7	Распаковка стекла. Подноска его к месту установки. Протирка стекла. Подноска материалов к месту работы. Перестановка подмостей (люлек, стремянок)

Примечание. При использовании для установки стекла подъемных механизмов с вакуум-присосами количество *стекольщиков 2 разр.* в звене может быть уменьшено.

Организация рабочего места

4.21. Основными средствами механизации при производстве работ по остеклению крупногабаритным витринным стеклом являются механизмы, обеспечивающие вертикальный и горизонтальный транспорт стекла к месту его установки.

4.22. Остекление промышленных зданий высотой до 7 *м* витринным (толстым, армированным и пр.) стеклом можно производить с самоподъемных вышек ВО-10, 6—12 с монтажной площадкой, разработанных СКБ Мосстроя (черт. № 3316). Полоса территории вдоль остекляемого фасада должна быть хорошо спланирована.

Рабочая платформа вышки снабжена механизмом подъема с электрическим и ручным приводами. Механизм подъема оборудован двумя автоматически действующими тормозами. Вышка перемещается вдоль фасада и внутри здания с опущенной платформой.

Остекление зданий высотой 10 *м* и более производится с помощью механизированной люльки ЛС-80-250.

4.23. При ленточном остеклении витражей крупногабаритным стеклом работы можно выполнять с инвентарных трубчатых лесов ВНИИОМСа, установленных вдоль фасада здания. В этом случае проект производства работ должен предусматривать параллельное ведение ра-

бот по монтажу переплетов, обвязок и установке витринного стекла.

4.24. Для подъема стекла в ряде случаев может быть использован мачтовый подъемник С-447. Его оборудуют контейнером, тележкой и откидными рельсами. В горизонтальном направлении тележка перемещается по рельсам на лесах непосредственно к месту установки стекла.

4.25. При раздельном ведении монтажных и стекольных работ в общественных зданиях, в соответствии с конструктивными особенностями объекта применяются различные комбинированные схемы организации процесса, предусматривающие использование мачтовых подъемников, талей, автомобильных кранов и др.

4.26. При остеклении витрин общественных, торговых и культурно-бытовых зданий высотой до 15 *м* целесообразно применять вакуум-траверсы, подвешенные на крюк автокрана.

Методы и приемы труда

4.27. Раскрой витринного стекла производится преимущественно в непосредственной близости к месту остекления у строящегося объекта и может выполняться:

в ящике, стоящем прислонно;

в ящике, уложенном горизонтально;

на специальных столах стекольщика, обитых войлоком;

на механизированном столе-стеклорезе.

4.28. После вскрытия ящика содержание его должно быть тщательно осмотрено. При наличии разбитых или треснутых стекол их вынимают с особой осторожностью по частям.

4.29. При раскрое витринного стекла в ящике, стоящем прислонно, один из стекольщиков размечает и режет стекло с лестницы-стремянки, опертой на верхнюю часть рамы ящика; двое других поддерживают стекло при помощи ручных вакуум-присосов или брезентовых лямок. Под нижнее ребро ящика устанавливают подкладки-бобышки размером в поперечном сечении 30×30 *мм*, совмещая вертикальную грань одной из них с линией реза. К стеклу прикладывают рейку и стекольщик, придерживая ее левой рукой, правой производит надрез. При высоте листа более 1,8 *м* он подрезает верхнюю часть листа на удобную для него длину, затем убирает стремянку и продолжает надрез до нижней грани.

Если полоса отходов шире 50 *мм*, то резку производят несколько раз полосами шириной 30—50 *мм*, отламывая каждую в отдельности.

4.30. При раскрое крупногабаритного стекла на столе извлечение его из ящика и перемещение к месту раскроя осуществляют обычно вручную с помощью вакуум-присосов или лямок. Извлекать стекла из ящика целесообразно при помощи деревянной съемной рамы-поддона, изготовленного по размеру стекла. При этом ящик со стеклом устанавливают в наклонном положении в непосредственной близости от стола. Рама-поддон укладывается в ящик на стекло, после чего последнее вместе с рамой перекантовывают сначала в вертикальное положение, а затем на плоскость стола. Раскрой стекла производится в этом случае непосредственно на раме.

4.31. Стекло перед резкой насухо протирают и проверяют правильность углов. Для резки стекла целесообразно применять приспособление Л. И. Изаксона (рис. 32), внедренное в тресте Мосотделстрой № 2. Режущая часть приспособления установлена на движущейся каретке, которая перемещается тросом при вращении рукоятки одного из блоков, укрепленных по концам рамки.

4.32. При установке витринного стекла на резиновые прокладки сложного профиля по всему периметру стекла снимают фаску. Работа выполняется при помощи наждачного камня.

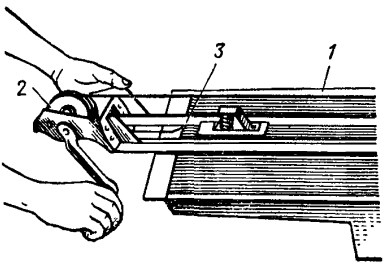


Рис. 32. Приспособление для резки витринного стекла Л. И. Изаксона

1—рама для уголков; *2*—блок; *3*—каретка со стеклорезом

4.33. Установка заготовленных по размеру крупноразмерных стекол производится в следующем порядке.

Каркас витрины или витража очищают от загрязнения и при необходимости выравнивают. При установке стекол на резиновой прокладке с закреплением штапиками стекло обкладывают по периметру прокладкой таким образом, чтобы стык приходился на одну из вертикальных сторон. Стекло устанавливают на нижнее ребро рядом с переплетом. Затем при помощи вакуум-присосов или лямок, подводимых снизу, стекло приподнимают и в слегка наклонном положении вставляют в переплет по всему периметру.

После выверки правильности установки стекло прижимают к каркасу по линии резинового профиля металлическими уголками, которые закрепляют винтами либо ставят штапики на стальных защелках (в зависимости от конструкции крепления).

В тех случаях, когда крепление состоит из штапиков со стальными защелками, сначала по периметру переплета устанавливают защелки, а затем резиновую П-образную прокладку, на которую ставят стекло. Нажатием руки на защелки закрепляют штапик и его боковой стороной прижимают стекло к переплету; стекло прикрепляют наглухо шурупами. Резиновая прокладка должна заполнить все пространство между стеклом и

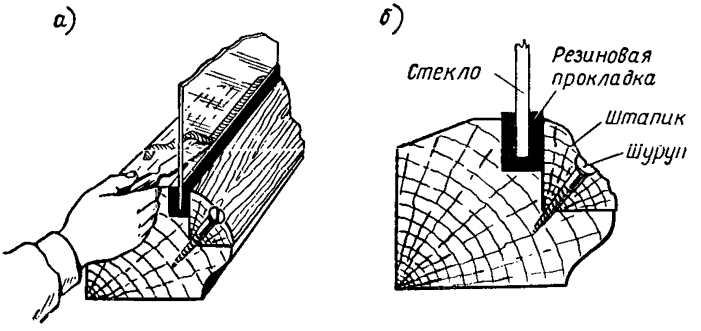


Рис. 33. Вставка стекол на резиновой прокладке

а—срезка излишков прокладки; *б*—крепление стекла на прокладке со штапиком

штапиком. Лишнюю резину, выступившую за края штапика, подрезают ножом или стамеской (рис. 33).

4.34. При установке стекла на резиновой прокладке сложного профиля ее закладывают в каркас по всему периметру переплета. Закрепление стекла в этом случае производится путем запасовки в паз резиновой заклинивающей полосы-замка.

4.35. При производстве работ по остеклению крупногабаритным витринным стеклом и нарезке стекла непосредственно у строящегося объекта звено численностью 7—9 рабочих должно быть оснащено рациональным оборудованием, инструментами и приспособлениями в соответствии с перечнем, приведенным в табл. 14.

Таблица 14

Перечень рекомендуемого оборудования, инструментов, приспособлений и инвентаря для звена из7—9 чел., занимающегося остеклением и раскроем витринного стекла на объекте

Наименование (тип или основной размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Машины и оборудование			
Вакуум-присосы с компрессором	Институт НИИСП Госстроя УССР	1	Установка витринного стекла
Самоподъемная вышка	СКБ Главмосстроя	1	Остекление переплетов на высоте более 3 *м*
Тельфер, грузоподъемность 0,5 *т*	То же	1	Перемещение стекла вдоль лесов
Лебедка, грузоподъемность 1 *т*	Л-1001	1	Подъем нарезанного стекла
Монтажная траверса, грузоподъемность 0,4 *т* с 10 вакуум-присосами	ЦНИИОМТП	1	То же
Траверса мягкая	—	2	»
Ручные инструменты			
Линейка для стекольных работ	Черт. № 139.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	2	Нарезка стекла
Стеклорез-алмаз, группы О, А и З	ГОСТ 10111-62	2	То же, толщиной до 5 *мм*
Стеклорез-алмаз, группы Б, З и 4	ГОСТ 10111-62	1	То же, толщиной 7—10 *мм*
Клещи № 250	ГОСТ 14184-69	2	Облом стекла

Продолжение табл. 14

Наименование (тип или основной размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
Нож стекольный	Черт. № 111.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	3	Очистка и промазка фальца
Полуавтоматический стеклорез конструкции Изаксона, l=3 *м*	Главмосстрой	2	Для резки стекла
Нож для резки кромок линолеума	Черт. № 117.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	3	Резка резиновых уплотнителей
Отвертка, тип Б250×0,7	ГОСТ 10754-64	3	Завертка шурупов
Пистолет для замазки	СО-32 (С-695)	2	Подача паст и замазок
Зарядный бак	СО-33 (С-696)	1	Зарядка инструмента С-695
Стамески плоскотолстые 30- и 40-*мм* с фасками	ГОСТ 1184-69	4	Обработка деревянных оконных переплетов, установка шпилек
Молоток столярный, тип МСТ-1	ГОСТ 11042-64	4	То же
Острогубцы (кусачки) № 150	ГОСТ 7282-54	4	Подготовка шпилек
Ключи	—	2	Запасовка резиновой полосы замка
Бруски шлифовальные	ГОСТ 4786-64	2	Снятие фаски у стекла

Измерительные инструменты

Метр складной деревянный	Львовская фабрика детских игрушек Минместпрома УССР	4	Промер стекла и переплетов
Рулетка металлическая 5-метровая	ГОСТ 7502-69	2	То же
Угольник для стекольных работ	Черт. № 138.00.000, институт ВНИИСМИ Минстройдормаша СССР	4	»

Продолжение табл. 14

Наименование (тип или основной размер)	ГОСТ, ТУ, марка или исполнитель	Количество	Назначение
	Строительный инвентарь		
Тележка для перевозки стекла	—	4	Перевозка стекла
Столик-подмости	ЦНИБ Главмосстроя	4	Снятие и установка переплетов, остекление переплетов без снятия
Лестница-стремянка	Институт Гипроргсельстрой Минсельстроя СССР	5	Снятие и установка переплетов, остекление переплетов без снятия
Клиновые зажимы	Трест Союзспецстрой	6 на 1 $м^2$ остекления	Крепление витринного стекла в металлических переплетах
Стеллажи металлические	Нестандартное оборудование	3	Приобъектное хранение стекла
Контейнеры	Главмосстрой	5	Для хранения и транспортировки стекла
Трубчатые леса	ВНИИОМС	1	Установка стекла
	Приспособления		
Лямки брезентовые	—	5	Переноска стекла
Ремни багажные шириной 30 — 40 *мм*	—	5	То же
Рейки деревянные, l=2,95÷4,35 *м*	—	2	Разметка и резка стекла
Бруски деревянные разные	—	20	Подкладки под стекло
Клинья деревянные	—	—	Установка стекла в обвязку сложного профиля

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Раздел 1. Общие положения	5
Раздел 2. Малярные работы	8
Раздел 3. Обойные работы	35
Раздел 4. Стекольные работы	46

Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт организации, механизации и технической помощи строительству (ЦНИИОМТП) Госстроя СССР

Руководство по организации труда при производстве строительно-монтажных работ. Глава 14. Малярные, обойные и стекольные работы.

* * *

Стройиздат

Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 9.

* * *

Редактор издательства *Л. А. Савранская*

Технический редактор *В. М. Родионова*

Корректор *Рожкова Л. С.*

Сдано в набор 12.III. 1971 г. Подписано к печати 15.VII. 1971 г.

Формат бумаги 84×108$^{1}/_{32}$ д. л. — 1 бум. л.

3,36 усл. печ. л. (уч.-изд. 3,40 л.)

Тираж 80 000 экз. Изд. № XII—2934. Зак. № 2723. Цена 17 коп.

Московская типография № 8 Главполиграфпрома Комитета по печати при Совете Министров СССР, Хохловский пер., 7

gost.e-ecolog.ru