

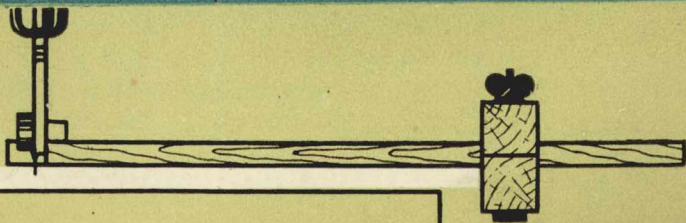
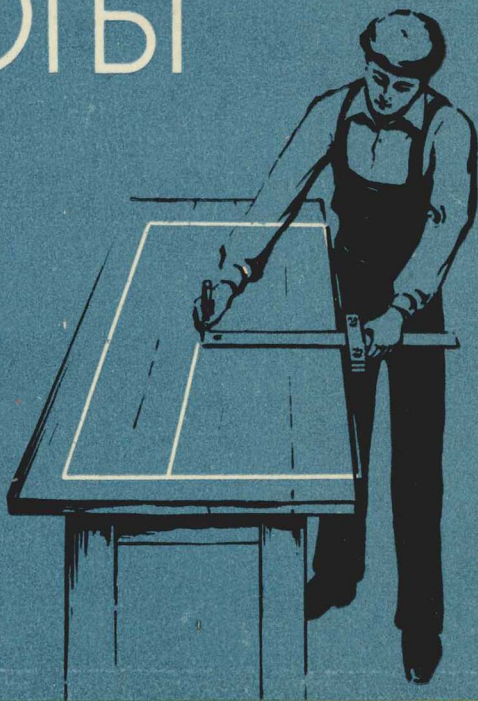
ПРОФТЕХОБРАЗОВАНИЕ



ТЕХНОЛОГИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА

А. М. ШЕПЕЛЕВ

СТЕКОЛЬНЫЕ РАБОТЫ



А. М. ШЕПЕЛЕВ

СТЕКОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

**Издание третье,
переработанное и дополненное**

**Одобрено Ученым советом
Государственного комитета СССР
по профессионально-техническому
образованию
в качестве учебника
для подготовки рабочих
на производстве**



Москва «Высшая школа» 1980

ББК 38.639.6

Ш48

УДК 698.3

Шепелев А. М.

Ш48 Стекольные работы: Учебник для подгот. рабочих на производстве. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. школа, 1980. — 128 с., ил. — (Профтех-образование. Строит. работы).

15 к.

В учебнике описаны основные материалы, применяемые при стекольных работах, — различное стекло, мел, краски, прокладки, а также инструменты, приспособления и механизмы. Освещена технология стекольных работ: разметка, раскрой, резка, переноска и вставка стекла. Изложены методы остекления оконным, витринным, профильным и другими видами стекла. Рассказано об организации работ и правилах техники безопасности при их выполнении.

Ш 30207—406
052(01)—80

18—80

3204000000

6С6.7

ББК 38.639.6

Александр Михайлович Шепелев

СТЕКОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Редактор Е. И. Борисова
Художественный редактор Т. В. Панина
Технический редактор А. К. Нестерова
Корректор В. В. Кожуткина

ИБ № 2422

Изд. № Инд—180. Сдано в набор 15.05.80. Подп. в печать 12.09.80. Т—15053. Формат 84×108¹/₃₂. Бум. тип. № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. Объем 6,72 усл. печ. л. 6,61 уч.-изд. л. Тираж 60 000 экз. Зак. № 479. Цена 15 коп.

Издательство «Высшая школа», Москва, К-51, Неглинная ул., д. 29/14.

Ярославский полиграфкомбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 150014, Ярославль, ул. Свободы, 97.

© Издательство «Высшая школа», 1980

Введение

Решениями ЦК КПСС перед строителями поставлены задачи — улучшить качество строительных работ, повысить уровень индустриализации и степень заводской готовности строительных конструкций и деталей, одновременно с этим повысить производительность труда.

Для выполнения поставленных задач для народного хозяйства страны в профтехучилищах организована подготовка квалифицированных рабочих. В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем совершенствовании процесса обучения и воспитания учащихся системы профессионально-технического образования» (1977 г.) предусмотрено строительство новых училищ, укрепление их учебно-материальной базы, подготовка рабочих широкого профиля, намечены меры по дальнейшему улучшению материального обеспечения учащихся технических училищ и т. д.

Статья 45 Конституции СССР говорит, что граждане СССР имеют право на образование. Это право обеспечивается бесплатностью всех видов образования, осуществлением всеобщего обязательного среднего образования молодежи, широким развитием профессионально-технического, среднего специального и высшего образования на основе связи обучения с жизнью, с производством; развитием заочного и вечернего образования; предоставлением государственных стипендий и льгот учащимся и студентам, бесплатной выдачей школьных учебников; возможностью обучения в школе на родном языке; созданием условий для самообразования.

Кроме жилищного ведется большое культурно-бытовое, промышленное и сельскохозяйственное строительство. В 1976 г. было изготовлено оконного стекла 267 млн. м², в 1977 г. — 269 млн. м². Часть стекла расходуется на остекление различного вида транспорта и других целей, но большая часть его идет на новое строительство и содержание существующего жилого и другого фонда.

Такое громадное количество стекла приходится резать на более мелкие куски, вставлять их в фальцы переплетов, закреплять и обмазывать замазкой. Для этой цели требуются тысячи квалифицированных стекольщиков, глубоко знающих технику, технологию, организацию и механизацию выполнения стекольных работ.

Стекольные работы необходимо правильно выполнять, чтобы полностью предохранить оконные проемы от потерь тепла, достигающих двух третей, а это приводит к громадному перерасходу топлива.

О том, как следует правильно и экономно выполнять стекольные работы, изложено в предлагаемом учебнике.

Глава I

НАЗНАЧЕНИЕ СТЕКОЛЬНЫХ РАБОТ. ВИДЫ ПЕРЕПЛЕТОВ

§ 1. Назначение стекольных работ

Жилые, общественные, промышленные, сельскохозяйственные и другие здания и сооружения должны иметь внутри хорошее, без излишеств естественное освещение. Это достигается путем устройства окон, световых фонарей, стеклянных крыш и т. д. Длительное воздействие солнечных лучей может привести к перегреву внутренних помещений в летнее время, что не может быть оправдано санитарными требованиями. В холодное время года из-за наличия множества световых проемов происходят большие потери тепла, помещения переохлаждаются, что также приводит к нарушению санитарного режима в помещениях.

Оконные проемы располагают так, чтобы добиться максимальной освещенности с минимальными тепловыми и хорошей вентиляцией.

Строительные нормы и правила (СНиП II-4—79) регламентируют освещенность отдельных помещений в жилых, общественных, промышленных и других зданиях с учетом освещенности рабочих мест, создавая благоприятные условия для работы.

В зависимости от назначения зданий и климатических условий световые проемы могут быть остеклены одинарным, двойным или тройным стеклом, стеклопакетами, стеклоблоками и профильным стеклом.

§ 2. Виды остекляемых переплетов

Переплеты и коробки могут быть деревянными, металлическими, железобетонными и пластмассовыми разной формы и размеров. В последнее время находят широкое применение деревоалюминиевые блоки. Переплеты бы-

вают глухие и открывающиеся, а также одно-, двух- и многостворчатые, с форточками и без них. Верхняя часть переплета называется фрамугой. Фрамуги бывают глухими и открывающимися.

В брусках переплетов для вставки стекла отбирают четверти, называемые фальцами, разной глубины и ширины. Фальцы бывают простые и сложные. В сложных от-

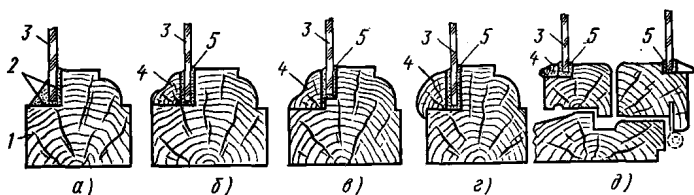


Рис. 1. Бруски переплетов с установленным и закрепленным стеклом: а — на замазке, б — на простых штапиках, в — на штапиках с уступом в фальцах для стекла, г — на фасонных штапиках, д — на штапиках в спаренных переплетах; 1 — брусок, 2 — фальцы, 3 — стекло, 4 — штапик, 5 — замазка

бирают специальные углубления (уступы) для укладки стекла. Стекла закрепляют шпильками и обмазывают замазкой или штапиками-рейками разной формы (рис. 1, а—г).

Для каждого стекла изготовляют отдельный переплет, а для переплета — коробку. Для одного переплета делают узкую или широкую коробку. Для двух переплетов изготовляют одну одинарную широкую коробку или две узких отдельных. Переплеты в коробках или проемах располагают один от другого на расстоянии, указанном в проекте. Для переплетов в коробках выбирают четверти нужной глубины и ширины.

Большое распространение получили спаренные переплеты, т. е. два переплета, укрепленные на одних и тех же петлях. Кроме того, внутренний переплет прикрепляют на петлях к наружному. Между собой переплеты скрепляют винтами. В таких переплетах одно стекло вставляется с наружной, а другое с внутренней стороны. Такие переплеты крепят к одинарной коробке (рис. 1, д).

Переплеты должны быть изготовлены из сухого материала, фальцы располагаться строго на одном уровне, створки плотно прилегать одна к другой. Нахождение фальцев на одном уровне обеспечивает более плотное

прилегание стекла к ним и снижает расход замазки при остеклении.

Переплеты должны быть проолифлены и просушены, а иногда окрашены за один раз. Штапики также должны быть проолифлены или окрашены и прочно прикреплены к переплетам.

Хранят переплеты в закрытых складах (сараях), а если на улице — обязательно на подкладках, закрыв сверху или со всех сторон любым материалом, предохраняющим их от намокания и загрязнения.

Глава II

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СТЕКОЛЬНЫХ РАБОТ

§ 3. Свойства и виды стекла

К важнейшим свойствам стекла можно отнести плотность, прочность, твердость, хрупкость, теплопроводность, термическую устойчивость, оптические свойства.

Плотность — это отношение массы тела к его объему. Она зависит от химического состава стекла и бывает от 2,2 до 7,5 г/см³. В некоторой степени плотность стекла зависит от температуры, с повышением которой плотность стекла уменьшается.

Прочность — способность материала выдерживать нагрузку на сжатие, растяжение и т. д. Предел прочности на сжатие колеблется от 500 до 2000 МПа, на растяжение от 35 до 100 МПа.

Твердость — способность стекла оказывать сопротивление проникновению в него более твердого материала. Твердость стекла по шкале Мооса равна 7. Некоторые виды стекол бывают твердостью 5—6 по шкале Мооса.

Теплопроводность — это способность материала, в данном случае стекла, проводить тепло без перемещения вещества этого материала. У стекла коэффициент теплопроводности равен 0,0017—0,032 кал/(см·с·град). У оконных стекол эта цифра равна 0,0023. Как видно, коэффициент теплопроводности стекла весьма незначителен.

Тепловое расширение — это увеличение линейных размеров тела при его нагревании. У стекла оно незначительное и равняется $88 \cdot 10^{-7}$.

Термическая устойчивость — способность стекла выдерживать резкие изменения температуры не разрушаясь. Термическая устойчивость играет большую роль в строительных работах, так как выстроенные различные сооружения могут иметь весьма большую разницу в температуре внутри и снаружи. Термостойкость оконных стекол равняется 80—90°C. Термостойкость стекла во многом зависит от его химического состава. Следует указать, что кварцевое стекло выдерживает резкий перепад температур, который достигает до 1000°C.

Оптические свойства подразумевают светопрозрачность, светопоглощение, отражение и преломление света. Светопоглощение стеклом света невелико. В оконном стекле оно равняется примерно 88%. Для получения стекол с высокой степенью прозрачности необходимо сырьевые материалы до минимума очищать от нежелательных примесей, окрашивающих стекло.

Прозрачное стекло одинаково пропускает все цвета спектра. Кроме того, надо знать, что чем лучше отполировано стекло, тем больше оно пропускает света, и наоборот. Различные царапины и загрязнения сильно снижают прозрачность.

Для строительства изготавливают следующие виды стекла: листовое, оконное, армированное, узорчатое, штучное и др.

Листовое стекло подразделяют по качеству поверхности на неполированное и полированное; по способу упрочнения — на обычное, отожженное, закаленное, упрочненное химическим или другим способом и, в частности, армированное стальной сеткой; по цвету — бесцветное и цветное, по профилю — плоское, волнистое, гнутое.

Листы стекла должны быть прямоугольной формы с равномерной толщиной и плоской поверхностью. Кривизна (стрела прогиба) не должна превышать 0,3% длины листа. Листы должны иметь гладкую поверхность, ровные кромки с целыми углами без сколов, шербинок, радужных налетов, матовых пятен и других дефектов. Отжиг стекла должен быть равномерным, что обеспечивает его отламывание по линии надреза. Допускаются полосность и волнистость, если они не искажают изображения предметов, а также прозрачные (воздушные) и непрозрачные (щелочные) пузыри для оконного стекла в весьма небольших количествах. Неразварившиеся частицы мате-

риала, царапины, свиля, видимые в проходящем свете, сильно влияют на качество стекла.

Все требования к тому или другому виду стекла определяются соответствующими ГОСТами.

Стекло оконное (листовое)

Стекло оконное (ГОСТ 111—78) применяется для заполнения световых проемов различных зданий и сооружений. Размеры стекла и его характеристика приведены в табл. 1. Масса 1 м² стекла в кг дается средняя, так как по толщине стекла могут быть отклонения, например для стекла толщиной 2 и 2,5 мм допускаются отклонения от +0,2 до -0,1 мм.

Стекло упаковывается в ящики и контейнеры с указанием количества листов стекла в штуках и квадратных метрах.

Стекло размерами, приведенными в табл. 1, поставляется в заводском ассортименте. Кроме этого, заводы поставляют заказное стекло согласно спецификации потребителя для остекления переплетов и балконных дверей по ГОСТ 11214—78. Заказное (мерное) стекло поставляют разных размеров шириной от 275 до 925, длиной от 320 до 1880 мм соответствующей толщины. Это стекло не надо резать и только в редких случаях приходится отрезать узкие кромки. Применение такого стекла повышает производительность труда и до минимума снижает количество обрезков.

Стекло витринное неполированное и полированное применяется для остекления витрин, витражей (много-

Таблица 1. Характеристика оконного стекла

Толщина стекла, мм	Длина и ширина, мм		Коэффициент общего светопропускания
	наименьшие	наибольшие	
2 2,5	500×400	1300×750 1550×750	0,87
3 4	600×400	1800×1200 2200×1300	0,85
5 6		2200×1600 2200×1600	0,84

ярусных витрин) в магазинах, выставочных залах, кафе, ресторанах, клубах, вокзалах, цехах фабрик, столовых. Выпускается в виде листов. Светопропускаемость полированного стекла выше неполированного.

Во всех видах витринного листового стекла допускается разнотолщинность, которая зависит от толщины стекла и допускается от 0,2 мм и больше. Упаковывается в ящики не более 70 м².

Стекло витринное неполированное (ГОСТ 7380—77) изготавливается следующих размеров, мм, по длине и ширине: 3950×2950, 2950×2950, 2950×2650, 2950×2350, 2950×2200, 2950×2050, 2950×1950, 2950×1750, 2650×1950, 2350×1950, 2200×1950, 1950×1750 толщиной 6,5 мм. Коэффициент общего светопропускания 0,84. По показателям внешнего вида (порокам) стекло может быть высшей и первой категории качества.

Стекло витринное полированное (ГОСТ 13454—77) изготавливают следующих размеров, мм, по длине и ширине: 4450×2950, 3950×2950, 2950×2950, 2950×2650, 2950×2350, 2950×2200, 2950×2050, 2950×1950, 2950×1750, 2650×1950, 2350×1950, 2200×1950, 2000×1380, 1950×1750, 1940×1450, 1940×1400, 1450×1340, 1380×1340. Листы размером 4450×2950 и 3950×2950 изготавливают толщиной 8 мм, листы остальных размеров — 6,5 мм. Листы стекол размером менее 2000 мм по наибольшему измерению допускается изготавливать толщиной 5,5 мм. Коэффициент общего светопропускания стекла толщиной 6,5 и 5,5 мм равен 0,83, 8 мм — 0,80.

Стекло листовое узорчатое (ГОСТ 5533—79) применяется для декоративного остекления переплетов, дверей, перегородок и получения рассеянного света с частичным исключением видимости. Изготавливают путем прокатывания стекломассы между двумя валиками, которые оставляют на одной или обеих сторонах четкий рельефный узор. Бывает бесцветное и цветное, окрашенное в массу или поверхностным нанесением пленок окислов разных металлов.

Стекло изготавливают шириной от 400 до 1600 мм, длиной от 600 до 2200 мм, толщиной 4; 5 и 6 мм. Поставляют стекло в заводском ассортименте или по спецификации потребителя.

Стекло армированное листовое (ГОСТ 7481—78) имеет заложенную внутрь стальную сетку. Различают матовое, рифленое и прозрачное армированное стекло. При-

меняют в жилых, гражданских и других зданиях для остекления фонарей, ограждения балконов, лестниц, лифтов и других частей зданий, подвергающихся различным вибрационным ударам и динамическим нагрузкам. Бесцветное армированное стекло поставляется по спецификации потребителя или в заводском ассортименте в следующих пределах, мм: шириной 400—1500; длиной 1200—2000, толщиной 5,5. Максимальные размеры цветного армированного стекла, мм: длина 1500, ширина 800, толщина 6.

Стекло увиолевое изготавливается из химически чистых материалов. Оно способно пропускать не менее 25% ультрафиолетовых лучей. Выпускается размерами от 250×250 до 2000×2000 мм, толщиной от 2 до 6 мм. Применяют для остекления отдельных помещений лечебных, детских, оздоровительных учреждений. Постепенно стекло «стареет» — желтеет и меньше пропускает ультрафиолетовых лучей.

Стекло теплозащитное (теплопоглощающее) обладает пониженной пропускаемостью инфракрасных лучей. Эти свойства придаются стеклу путем покрытия его различными окислами металлов, которые одновременно окрашивают стекло в цвета от серо-голубого до сине-фиолетового. Применяется в районах с жарким климатом. Размеры стекла от 250×250 до 2000×2000 мм, толщина 6 мм.

Стекло светорассеивающее применяется тогда, когда требуется пропускать рассеянный свет с полным или частичным отсутствием видимости. Оно бывает глушеное (цветное или молочно-белое) и матированное (бесцветное или цветное). Размеры листов стекла от 250×250 до 1000×1800 мм, толщина от 3 до 6 мм.

Стекло цветное листовое окрашивается в массу в различные цвета. Бывает гладким, рифленным и узорчатым с одной или двух сторон. Применяют для декоративного оформления детских учреждений, парков, павильонов, беседок. Изготавливается разных размеров толщиной 3 мм.

Стекло плоское закаленное (ГОСТ 5727—75) применяется для остекления дверей, потолков, т. е. там, где требуется повышенная механическая прочность и термическая стойкость. Изготавливается по спецификации заказчика, так как не поддается промежуточной обработке (резке). Выпускается пяти толщин: от 4,5 до 6,5 мм с градацией 0,5 мм.

Стекла рентгеновские защитные (ГОСТ 9541—75) изготавливаются прямоугольной и круглой формы. Прямоугольные выпускаются длиной от 146 до 600 мм, шириной от 134 до 500 мм, круглые — диаметром от 30 до 250 мм. Толщина прямоугольного и круглого стекла 10, 15, 20, 25 и 50 мм. Стекла изготавливаются с полированными рабочими поверхностями и снятыми фасками, шлифованными боковыми гранями.

Стекло штучное

Блоки стеклянные пустотелые (ГОСТ 9272—75) применяют для заполнения световых проемов и устройства внутренних и наружных светопропускающих ограждений (перегородок, стенок). Бывают бесцветные и цветные. Изготавливают их путем прессования и сваривания двух полублоков квадратной формы размером $244 \times 244 \times 98$ и 194×98 мм соответственно массой 4; 3 и 2,8 кг. Наружные поверхности гладкие, внутренние рифленые (пять видов рифлений).

Линзы, призмы, плитки обладают высокой механической прочностью по сравнению со стеклянными блоками. Применяют для устройства верхнего света в стеклянных полах над подвалами, подземными дворами, в различных перекрытиях промышленных и сельскохозяйственных зданий, рынков, вокзалов, стадионов и т. д. Бывают размером 200×200 и 250×250 мм, толщиной 25; 50 и 100 мм.

Стеклопакеты (рис. 2, а) — это изделия, состоящие из двух листов стекла или более, соединенных между собой по периметру таким образом, что между ними образуются герметически замкнутые камеры, заполненные обезвоженным воздухом. По способу изготовления они делятся на клееные и паяные. В зависимости от количества стекол и воздушных камер между ними стеклопакеты бывают одно-, двух- и трехкамерные с расстоянием между стеклами 15 и 20 мм. Стекла применяют оконные, витринные неполированные и полированные и др. Толщина стеклопакетов 22, 24, 26, 28, 30, 32 и 34 мм.

Размеры стеклопакетов, изготавливаемых по ТУ 21-02-358—68, определяются по спецификации заказчика, согласованной с изготовителем. Максимальный размер стеклопакетов, вырабатываемых по ТУ 21-01-321—70, составляет 2300×1900 , минимальный — 300×300 мм.

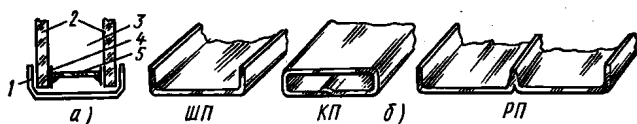


Рис. 2. Стекло штучное:

а — стеклопакет однокамерный, *б* — стекло строительное профильное (*ШП* — швеллерное, *КП* — коробчатое, *РП* — ребристое); 1 — перхлорвиниловая пленка, 2 — стекло, 3 — воздушная прослойка, 4 — металлизация медью, 5 — свинцовая полоса

Преимущества остекления стеклопакетами по сравнению с обычным остеклением заключаются в следующем: световая площадь проемов увеличивается на 25—30%; значительно снижаются теплопотери и звукопроводность; не запотевают, не замерзают и не загрязняются внутренние поверхности. Стеклопакеты монтируют в деревянные, металлические или пластмассовые переплеты.

Стевит представляет собой изделие, состоящее из двух листов стекла, между которыми заключена светорассеивающая прокладка из стекловолокнуистого материала. Предварительно пакет склеивается герметиком, а затем обрамляется по периметру водостойкой эластичной лентой.

Стевит применяют для заполнения оконных проемов, остекления фонарей верхнего света, устройства перегородок, исключающих сквозную видимость и уменьшающих солнечную радиацию. Устанавливают стевит в деревянные или металлические переплеты на эластичные прокладки с уплотнением по периметру из резины или нетвердеющей водостойкой мастики.

Стекло строительное профильное (ГОСТ 21992—76) изготавливается в виде отдельных элементов. Может быть бесцветным и цветным, неармированным или армированным стальной сеткой, с гладкой, рифленой или узорчатой поверхностью. Применяется для устройства светопрозрачных ограждающих конструкций в зданиях и сооружениях различного назначения.

Профильное стекло (рис. 2,б) изготавливают трех марок: швеллерное ШП-250 и ШП-300 (шириной 244 и 294, высотой 35 и 50, длиной 3600 мм, массой 4,2 и 5,3 кг); коробчатое с одним или двумя швами КП-1—300 и КП-2—250 (шириной 294 и 244, высотой 50 и 55, длиной 4200 мм,

массой 9,5 и 8,6 кг) и ребристое РП-600 (шириной 600, высотой 50, длиной 3600 мм, массой 10,6 кг). Толщина профильного стекла всех марок 5,5 мм. По просьбе заказчика стекло марок КП-1—300 и КП-2—300 может быть изготовлено длиной до 6000 мм, а марок ШП-300 и РП-600 — до 4200 мм.

Хранение и транспортирование стекла

Стекло на заводах упаковывают, хранят и перевозят в дощатых ящиках или специальных контейнерах.

Для хранения стекла на объекте подготавливают спланированную площадку с твердым основанием, с которой отводят поверхностные воды. В зимнее время площадка должна быть защищена от снега и льда. Для складирования стекла в ящиках или контейнерах на площадке устанавливают пирамиду. Количество стекла, установленного в пирамиде, не должно превышать указанного в паспорте для пирамиды. Ящики и контейнеры устанавливают в пирамиду крышкой наружу. При отсутствии навеса стекло закрывают от атмосферных осадков пергамином или другими материалами.

Поставка витринного стекла должна производиться по спецификации заказчика, предусмотренной проектом.

Чтобы не резать стекло на объекте, его раскраивают централизованно и доставляют только в контейнерах.

§ 4. Материалы для приготовления замазок, мастик, раствора

Мел (ГОСТ 17498—72) представляет собой разновидность слабоцементированной мажущейся тонкозернистой карбонатной породы, состоящей из карбоната кальция природного происхождения или полученного искусственным путем. Мел комовый марок МК1, МК2, МК3 применяется в строительстве, для ремонта зданий и сооружений, в стекольной, керамической и других отраслях промышленности. Требуется перемалывания до весьма тонкого порошка и должен просеиваться на сите № 02 (980 отв/см²) (ГОСТ 3584—73). Мел молотый марок ММ1, ММ2, ММ3 применяется для тех же целей, что и марки МК. Просеивают его на сите № 02 с остатком для 1-го сорта — 1%, 2-го сорта — 3% и 3-го сорта — 6%. Для кафельной, лакокрасочной и других отраслей промышлен-

ности мел выпускается двух марок и двух сортов — ММС1 и ММС2. Просеивается на сито № 014 (1829 отв/см²).

Чем тоньше помол мела и чем он суше, тем выше качество замазки, и наоборот. Влажность мела должна быть не более 5%. Влажный мел сушат на электроплите специальной конструкции (рис.3). Производительность элект-

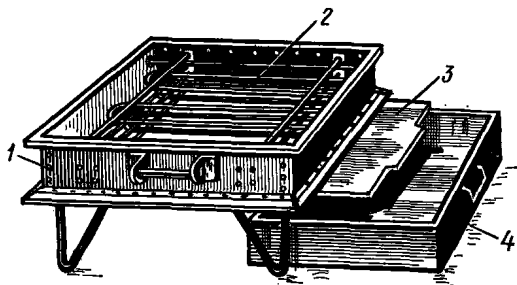


Рис. 3. Электроплита для сушки мела:
1 — корпус, 2 — электронагревательные трубки, 3 — шибер-
ный затвор, 4 — ящик

роплиты — до 240 кг мела в смену при его влажности 10—15%.

Комовый или крупномолотый мел перемалывают на мельницах различных конструкций. Роторная мельница СО-124 (рис. 4) состоит из разгрузочного патрубка 1, загрузочной воронки 3, электродвигателя 5. Куски мела через воронку 3 попадают на внутренние призмы вращающегося ротора и дробятся. Проходя через зазоры ротора, мел дополнительно перетирается. Производительность мелотерки 300—400 кг/ч.

Молотый мел перед применением просеивают на приводной мелосеялке производительностью до 1500 кг в смену (рис. 5).

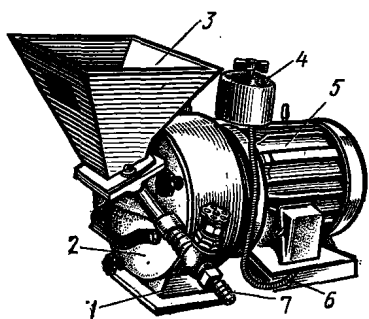


Рис. 4. Роторная мельница СО-124:
1 — разгрузочный патрубок, 2 — корпус рабочих органов, 3 — загрузочная
воронка, 4 — выключатель, 5 — электродвигатель, 6 — электропровод, 7 — шту-
цер для подключения воды

Олифы являются связующими при приготовлении замазок. Они бывают натуральные, изготавливаемые из растительных масел (подсолнечного, конопляного, льняного), полунатуральные и искусственные. Полунатуральные искусственные олифы содержат растительных масел от 55 % и менее.

Олифа натуральная (ГОСТ 7931—76) изготавливается с содержанием натуральных масел до 95 %.

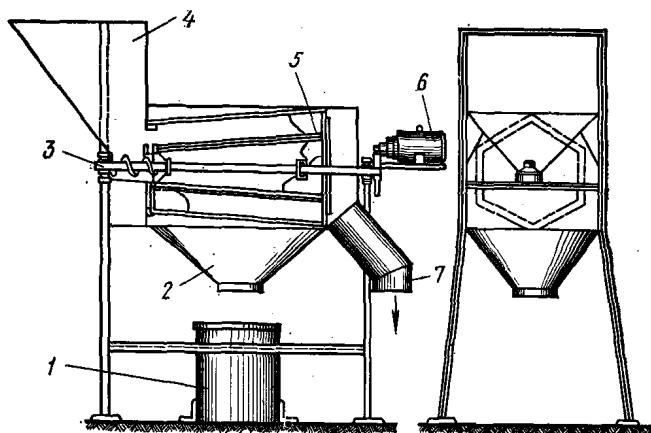


Рис. 5. Приводная мелосеялка:

1 — емкость для сбора просеянного мела, 2 — воронка, 3 — шнековый вал, 4 — бункер для загрузки мела, 5 — каркас барабана, обтянутого сеткой, 6 — электродвигатель, 7 — патрубок для выхода отходов

Олифа уплотненная, или полунатуральная, представляет собой смесь натурального растительного масла с растворителем. Некоторые уплотненные олифы содержат натуральных масел до 90 % и также могут быть использованы для приготовления замазок при остеклении жилых и других зданий.

К полунатуральным относится также олифа оксоль (ГОСТ 190—78), представляющая собой раствор оксидированного растительного масла и сиккативов в уайт-спирите.

Искусственные олифы (сланцевая, синтоловая) не содержат растительных масел или содержат их не более 35 %.