

РЕМОНТ И ПЛАНИРОВКА ДОМА



*Лоджии  
и балконы*

# Наталья Гавриловна Коршевер

## Лоджии и балконы

### Серия «Ремонт и планировка дома»

*Текст предоставлен издательством «Вече»*  
*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=166383](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=166383)*  
*Коршевер Н.Г. Лоджии и балконы: Вече; Москва; 2005*

#### **Аннотация**

Каждый, желая купить или снять квартиру, обязательно задает вопрос: есть ли в ней лоджия или балкон? Их наличие является обязательным. Между тем, многие, получив эту дополнительную площадь, не знают, что с ней делать и для чего использовать. Многие уверены, что лоджия (балкон) требуются исключительно для того, чтобы сушить белье. В действительности эту дополнительную площадь можно превратить в комнату, зимний сад, мастерскую, спортивный зал. Об этом и рассказывается в книге.

# Содержание

Введение	4
Глава 1. Остекление лоджий и балконов	6
Оконные блоки	9
Установка оконного блока	11
Установка стекла	13
Выбор стекла	13
Инструменты, материалы и приспособления	15
Подготовка фальцев и переплета	15
Подготовка стекла	16
Нарезка стекла	16
Установка стекла в переплете	20
Вставка стекла на одинарной замазке	21
Вставка стекла на двойной замазке	23
Приготовление оконной замазки	25
Установка стекла на штапиках	26
Спаренное стекло	29
Декоративная обработка стекла	31
Получение матовых поверхностей на стекле	31
Получение зеркальных поверхностей	35
Окраска стекла	37
Конец ознакомительного фрагмента.	38

# Наталья Гавриловна Коршевер Лоджии и балконы

## Введение

Нередко люди, имеющие квартиры с лоджией или балконом, используют их не совсем по назначению, превращая в склад ненужных вещей, а белье сушат так, что не только балкон, но и весь дом выглядит неряшливо.

Балкон или лоджия – это окно в мир, выход в воздушный океан, попытка вырваться из квартиры-клетки, стать ближе к природе.

Во-первых, балкон или лоджия дают свет. Ведь известно, что уже в метре от застекленной плоскости освещенность падает вдвое.

Во-вторых, это жизненное пространство дает свежий воздух. 70% загрязнений от автотранспорта стелются вниз, у дороги. Главное, что полезного несет в себе даже городской воздух – это отрицательные ионы. Без них помещение становится затхлым, плесневеет. Именно от наличия в воздухе отрицательных ионов младенец, капризничаящий в помещении, на балконе или лоджии засыпает мгновенно.

В-третьих, балкон дает прохладу или холод. В связи с этим он не только предоставляет дополнительную возможность хранить продукты в прохладное время года и укрепить здоровье всей семьи (там можно заниматься закаливающими процедурами).

Балкон или лоджия с цветником могут стать уютным местом для отдыха. В теплое время года здесь хорошо работать, отдыхать, заниматься рукоделием. Можно использовать это пространство как мини-кухню и мини-мастерскую. А если застеклить балкон и утеплить его, то цветы не придется убирать на холодное время года в квартиру, сохранив уютный уголок для отдыха и домашних дел.

# Глава 1. Остекление лоджий и балконов

Каждая семья стремится увеличить полезную площадь своего жилища за счет круглогодичного использования балкона и лоджии. И пока далеко не все дома сдаются с уже остекленными лоджиями, будет существовать необходимость дорабатывать типовые произведения архитекторов своими силами.

Но, прежде чем стеклить и утеплять балкон, необходимо тщательно взвесить все за и против. Решение будет оправданным, если балкон выходит на северную или затененную сторону. Если же балконное окно является единственным в комнате и в него попадают прямые солнечные лучи, то остекление делать не стоит.

Это решение должно быть продиктовано соображениями гигиены, так как инсоляция имеет важное значение для сохранения правильного суточного ритма и напрямую влияет на обмен веществ, синтез витаминов и работу эндокринных желез человека. Для подавления размножения микробов (достаточный бактерицидный эффект) продолжительность облучения должна быть не менее 3 ч в день в одной жилой комнате.

Застекление балкона лишает квартиру солнечной радиа-

ции на 30%. И если другие окна обращены на север или находятся в тени, то обитатели квартиры будут получать минимум скользящих лучей утром и вечером в летний период и совсем не будут их получать зимой. А это может пагубно отразиться на здоровье людей, живущих в такой квартире. Поэтому ради сохранения здоровья стоит отказаться от остекления балкона или лоджии, большую часть времени находящихся в тени.

Для того чтобы лоджия или балкон смотрелись как неотъемлемые части квартиры и дома в целом, при разработке рисунка переплетов необходимо учесть то, как выглядят переплеты окон. Поэтому, если прибегать к услугам фирм, занимающихся остеклением, то необходимо, чтобы остекление окон и лоджии или балкона было сделано одной фирмой из одинаковых конструкционных материалов.

На российском рынке сегодня представлены 2 конструкции остекления балконов и лоджий:

- распашная конструкция;
- раздвижная конструкция.

В климате средней полосы России лучше всего зарекомендовала себя распашная конструкция, так как при сильных морозах ролики раздвижных створок иногда примерзают к направляющим, и в случае необходимости их открытия могут подвести.

Если квартира находится на самом верхнем этаже, то при остеклении балкона лучше установить более серьезную кры-

шу, нежели традиционный лист пластика. Утепление производится аналогично утеплению ограждения.

Иногда отказываются от традиционной схемы и устанавливают вместо ограждения и окна сплошное окно от пола лоджии до потолка. Такие работы требуют специальных инструментов и материалов, а еще расчетов на прочность, поэтому их лучше поручить строительной фирме или бригаде профессионалов.

# Оконные блоки

Остекление веранды или лоджии может быть выполнено из нескольких оконных блоков, расположенных вплотную друг к другу. Предусматривают на балконах и лоджиях и солнцезащитные устройства в виде экранов и жалюзи.

Форма, размер и оформление оконных блоков имеют большое значение. Они определяют интерьер балкона или лоджии, защищают внутреннее помещение от непогоды и создают в доме комфорт. Звукоизоляционные свойства оконных блоков зависят от толщины стекол, расстояния между стеклопакетами, плотности стыков.

А современные технологии изготовления оконных и дверных блоков дают возможность выбрать для квартиры как разнообразные пластиковые окна и двери, так и традиционные деревянные готовые блоки.

Деревянные оконные блоки обладают рядом преимуществ. Они изготовлены из экологически чистого материала и привлекательны на вид. Кроме того, такие оконные блоки можно ремонтировать самим. Но у них есть и недостатки: древесина – очень непрочный материал, она легко горит, а также подвергается воздействию влаги и микроорганизмов.

Деревянные оконные рамы в основном делаются из древесины ореха, сосны, дуба, бука. Благодаря современным достижениям в технологии изготовления оконных рам из дре-

весины срок их эксплуатации значительно продлен. Поэтому такие рамы очень популярны.

Для экономии сил и времени лучше приобрести стандартные оконные блоки, которые делаются на деревообрабатывающих предприятиях.

## Установка оконного блока

Приступая к остеклению балкона или лоджии, необходимо предусмотреть крепление рам. Более долговечны рамы из алюминиевого или стального профиля. Крепятся они к колышкам-дюбелям, вбитым в отверстия, высверленные в стенах и плите верхнего балкона. Со сверлением бетонной плиты над головой, конечно, придется повозиться, но результат стоит того. В процессе работы необходимо проверять правильность установки рам отвесом.

Перед тем как установить оконный блок, используя нивелир, по обеим сторонам проема отмечают нижнюю часть окна. Затем по бокам проема, отступив 15 см от его откосов, ставят деревянные клинья. После этого оконный блок устанавливают в проеме и закрепляют с помощью шурупов в местах деревянных клиньев.

Чтобы сделать отверстия для крепления, берут сверло диаметром не более 1,3 см.

Наружную оконную раму вставляют до завершения сборки окна. Это необходимо сделать, для того чтобы можно было изменить, отрегулировать зазоры между рамой и переплетом.

Если высота оконных блоков не более 90 см, то следует прикрепить их двумя шурупами с каждой из сторон, если более 90 см – шурупами, расположенными через каждые 60

см. Широкие окна прикрепляют сверху и на участках стыков блоков.

Кроме шурупов, для крепления блоков можно использовать гвозди.

# Установка стекла

Чтобы в оконную раму вставить стекло, сначала следует выполнить подготовительные работы: подготовить стекло, фальцы и переплеты, приготовить замазку и соответствующие инструменты.

## Выбор стекла

Обычно применяют листовое оконное стекло толщиной 2–5 мм. Приобретая стекло, надо так рассчитать его площадь, чтобы при раскрое осталось как можно меньше отходов. Закрепляют стекло шпильками, а фальцы закрывают замазкой или штапиком. Последний способ находит более широкое распространение.

В последние годы получили применение стеклопакеты, то есть двух- и трехслойные конструкции из листового стекла, внутренний объем между которыми лишен воздуха (он откачан вакуумным насосом). Такие стеклопакеты не запотевают, не замерзают в холодное время года, отличаются низкой теплопроводностью, к тому же нет необходимости мыть стекла изнутри.

Для украшения мест отдыха на балконе или лоджии используют стекло с декоративной обработкой, о чем будет рассказано дальше.

*Рефлекторное* — солнцезащитное отражающее стекло. По механизму действия оно делится на 2 группы: преимущественно отражающее излучение и преимущественно поглощающее излучение.

*Ламинированное (триплекс)* – это архитектурное стекло, состоящее из 2 или более стекол, ламинированное при помощи специальной жидкости или пленки. При разрушении такое стекло не разлетается на осколки, так как оно оклеено пленкой.

*Закаленное стекло* обладает повышенной устойчивостью к ударам и перепадам температуры. К его недостаткам можно отнести невозможность механической обработки, но при разрушении оно распадается на маленькие безопасные осколки.

*Окрашенное в массу* – стекло, при изготовлении которого используются различные вещества для получения желаемого цвета. Такое стекло обладает способностью адсорбировать солнечную энергию.

*Узорчатое* – это листовое стекло, поверхность которого имеет декоративную обработку. Оно бывает разных цветов, толщины, имеет всевозможные рисунки и фактуру. Может быть закаленным и ламинированным.

*Стекло энергосберегающее* позволяет сохранять тепло в помещении. Имеет 2 разновидности: «I-стекло», покрытое полупрозрачными слоями серебра или другого металла и «K-стекло», покрытое индий-оловянными окислами.

# **Инструменты, материалы и приспособления**

Для остекления балконов и лоджий нужны следующие инструменты и приспособления:

- листовое стекло толщиной 2–3 мм;
- гвозди длиной 15–20 мм;
- шурупы;
- шпильки из стальной проволоки;
- замазка;
- деревянные штапики;
- алмазный или роликовый стеклорез;
- линейка;
- карандаш;
- молоток;
- клещи или плоскогубцы;
- стамеска;
- шпатель;
- нож;
- наждачная бумага.

## **Подготовка фальцев и переплета**

В оконных рамах имеются фальцы: верхние, боковые и нижние.

В нижние фальцы вкладывают стекло, а к верхним и боковым прикрепляют шпильки. Перед тем как начать вставлять стекло, следует тщательно очистить фальцы и переплеты от пыли и грязи, просушить, проолифить и окрасить их. Когда олифа и краска высохнут, можно вставлять стекло.

## **Подготовка стекла**

Чтобы нарезать стекло, его нужно полностью очистить от пыли, следов жира и высушить. Пыль, влага и другие виды загрязнений препятствуют прорезанию стекла на необходимую глубину, в результате чего оно может отломиться не по линии разреза. Следует вымыть стекло, используя специальные моющие средства или содовый раствор, а затем хорошо вытереть его мягкой, хорошо впитывающей влагу салфеткой.

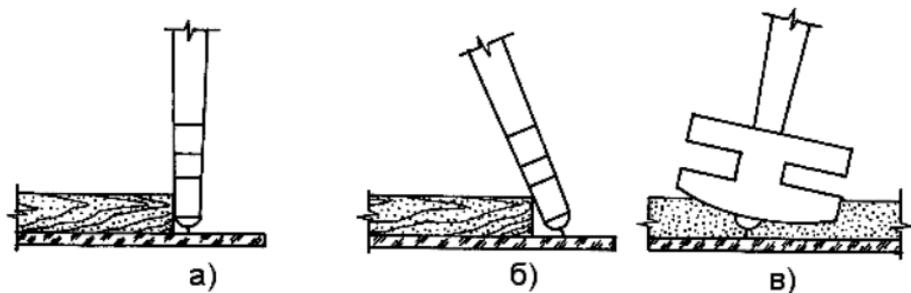
## **Нарезка стекла**

В том случае, если стекло хранилось на морозе, перед тем как резать, необходимо занести его в теплое помещение, чтобы оно прогрелось.

Подготовленное вышеописанным способом стекло нужно положить на ровную и гладкую поверхность, после чего фломастером наметить те линии, по которым нужно будет провести стеклорезом. При этом линии отмечают так, чтобы кром-

ки стекла перекрывали фальцы на  $\frac{3}{4}$  их высоты. Стекло берут такой толщины, чтобы между ним и фальцем оставался промежуток в 0,2 см. Придерживаясь этих размеров, можно будет без труда вставить стекло на место и избежать его повреждений при разбухании древесины от сырости.

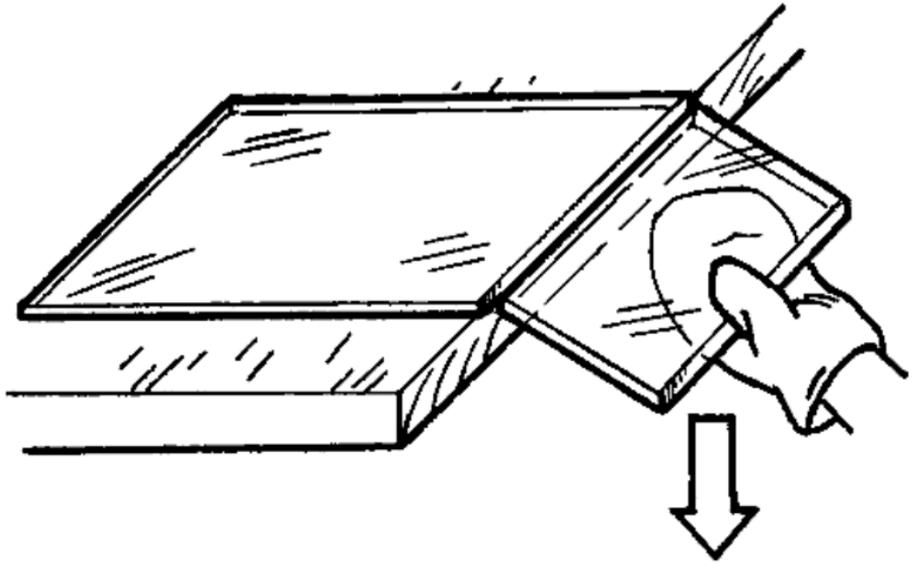
Отрезать стекло следует строго по линейке или по рейке. Вместо рейки можно также использовать изоляционную ленту. Резать начинают с дальнего края полотна. Стеклорезом проводят по поверхности (на себя) только один раз, равномерно нажимая на стекло (рис. 1).



*Рис. 1. Направление движения алмазного стеклореза по стеклу: а – прямой рез; б – косой рез; в – направление реза*

В процессе нарезки стекло должно издавать слабый потрескивающий звук. При правильной работе хорошим стеклорезом на нем должен остаться едва заметный бесцветный след. Прежде чем отломить стекло, под него на обоих концах подкладывают спички – это слегка приподнимет лист стекла

и обеспечит ровный разлом. Затем располагают его так, чтобы линия разреза приходилась на край стола, и разламывают руками (рис. 2).



*Рис. 2. Разламывание стекла*

Если кромки стекла узкие, их отламывают прорезями молоточка стеклореза или губками плоскогубцев, на которые надеты резиновые колпачки. В том случае, если стекло надрезано недостаточно, переворачивают его обратной стороной вверх и молоточком стучат по всей длине надреза.

При работе со стеклорезом из твердого сплава нужно давить на него немного сильнее, чем на алмазный стеклорез. Если надрез не получился, то ролик инструмента надо поддержать некоторое время в керосине, а затем снова повто-

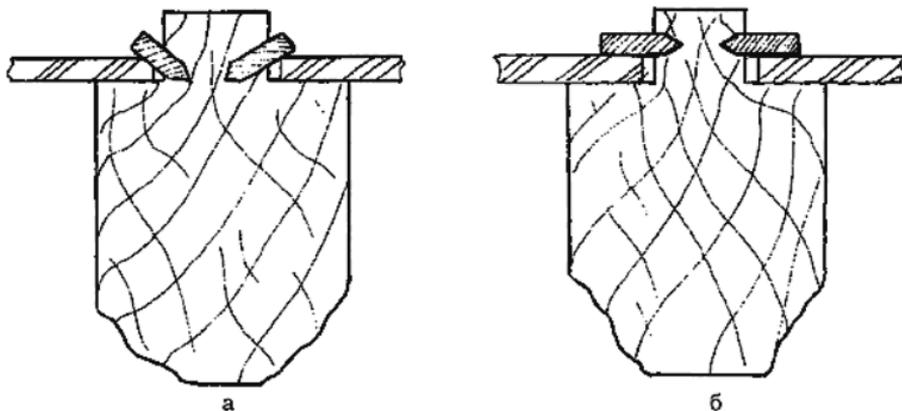
ритель резку. Если надрез не получился и в этот раз, то следует перевернуть стекло и сделать надрез на обратной стороне.

Если необходимо вырезать стекло какой-то определенной формы, то нужно положить под него шаблон, по которому и выполнить раскрой.

При нарезке армированного стекла сначала по гладкой его поверхности делают надрез стеклорезом, а затем любым острым инструментом вдоль всего надреза продельывают углубление до сетки, после чего стекло переворачивают и разламывают. Проволоку аккуратно разрезают.

# Установка стекла в переплете

Нужно установить стекла в переплет окна и закрепить их штапиками или шпильками. Для закрепления стекол следует использовать только мелкие гвозди и шпильки. Вбивать их необходимо в боковые части фальцев через каждые 25 см таким образом, чтобы они шли слегка вверх от стекла или вдоль его поверхности. Если вбить гвозди или шпильки ниже стекла, они слабо прижмут его к фальцам и стекло будет плохо держаться. А кроме того, шпильки или гвозди, нажимая на кромку стекла, могут повредить его (рис. 3).



*Рис. 3. Закрепление стекла шпильками: а – неправильное; б – правильное*

Вбивать гвозди и шпильки следует скользящими ударами с помощью широкой стамески так, чтобы они не поднима-

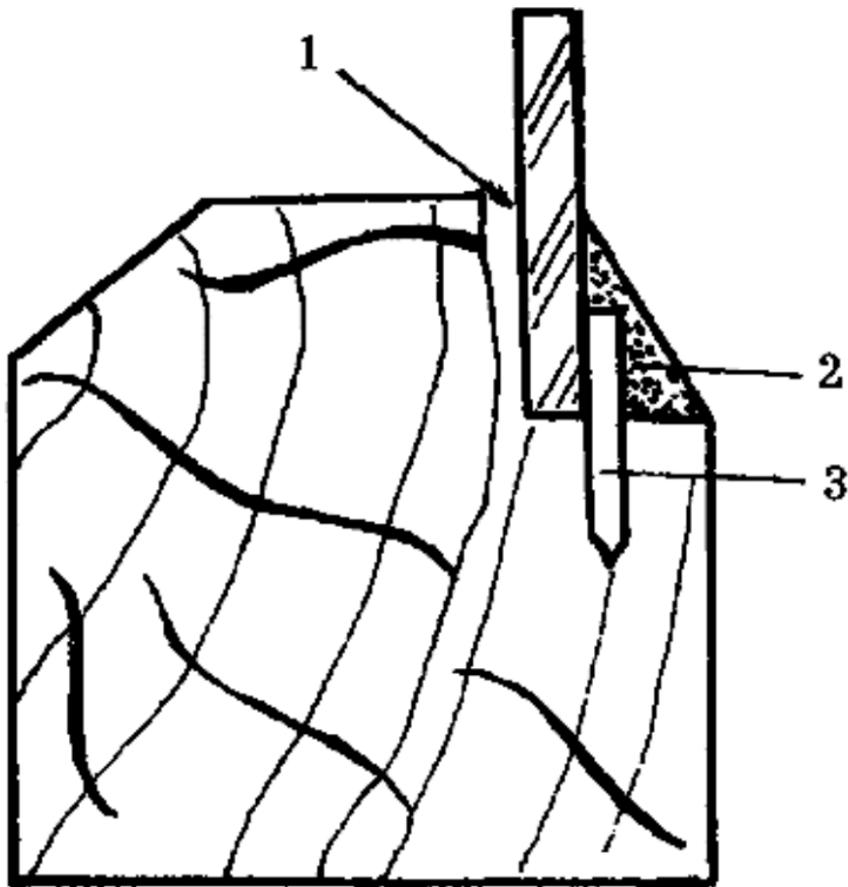
лись над кромкой фальцев и могли быть закрыты замазкой, которая защитит их от действия воды.

После закрепления стекол шпильками производят промазку фальцев. Вставка стекла может производиться различными способами:

- на одинарной замазке;
- на двойной замазке;
- на штапиках с замазкой и без нее.

## **Вставка стекла на одинарной замазке**

Для удобства рамы лучше снять с петель и положить на верстак. Нарезанные стекла следует уложить на предназначенное для них место, при этом расстояние от кромки полотна до фальцев должно быть примерно одинаковым. Затем стекло необходимо закрепить шпильками и фальцы промазать замазкой (рис. 4).



*Рис. 4. Вставка стекла на одинарной замазке: 1 – зазор; 2 – замазка; 3 – шпилька*

Этот способ вставки стекла довольно прост в выполнении, но он имеет ряд существенных недостатков. Дело в том, что фальцы не находятся точно в одной плоскости, поэтому стекло, как правило, ложится неплотно.

В образовавшийся при этом зазор летом проникает вода, а зимой забивается снег.

Влага плохо воздействует на раму: древесина разбухает, что в результате может привести к повреждению стекла, например, способствовать его растрескиванию.

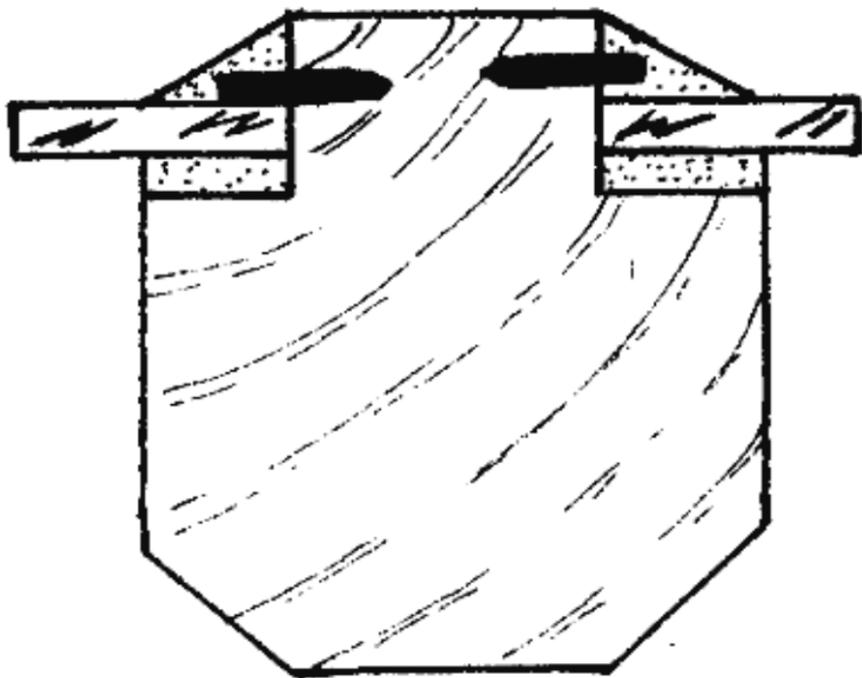
Более надежно предохранит раму промазка нижнего фальца до наложения стекла.

## **Вставка стекла на двойной замазке**

Способ вставки стекла на двойной замазке лишен указанных выше недостатков.

Стекло укладывают на предварительно уложенную постель из мягкой замазки. Легким нажатием на стекло выдавливают излишек подстилочного материала так, чтобы между полотном и фальцами остался минимальный слой.

Вставленное стекло закрепляют шпильками и промазывают фальцы замазкой нормальной пластичности (рис. 5).



*Рис. 5. Вставка стекла на двойной замазке*

Для декоративного оформления переплетов с наружной стороны стекло закрепляют с помощью штапиков.

В этом случае промазка фальцев не производится.

Время от времени необходимо проверять замазку и там, где она треснула, удалять ее ножом с тупым концом, нанося на это место свежую.

Если нет готовой замазки, то ее можно изготовить самостоятельно.

# Приготовление оконной замазки

Для того чтобы приготовить оконную замазку, смешивают 1,5 кг сухого просеянного мела и 30 г натуральной олифы или льняного масла. Можно также добавить 500 г сухих свинцовых белил и клей ПВА для лучшего сцепления материала. В результате должна получиться прилипающая к рукам тестообразная масса. Помещают замазку в нижние фальцы и вставляют в них стекло.

Чтобы замазкой можно было промазать все оконные щели, ее надо вымесить руками, как тесто, и раскатывать деревянной скалкой на доске до тех пор, пока смесь не станет пластичной и однородной. Правильно приготовленная замазка не прилипает к рукам и, если ее скатать в тонкую колбаску, легко растягивается. Замазку можно поместить в воду или в промасленную бумагу – так она сможет сохранить свои качества очень долгое время.

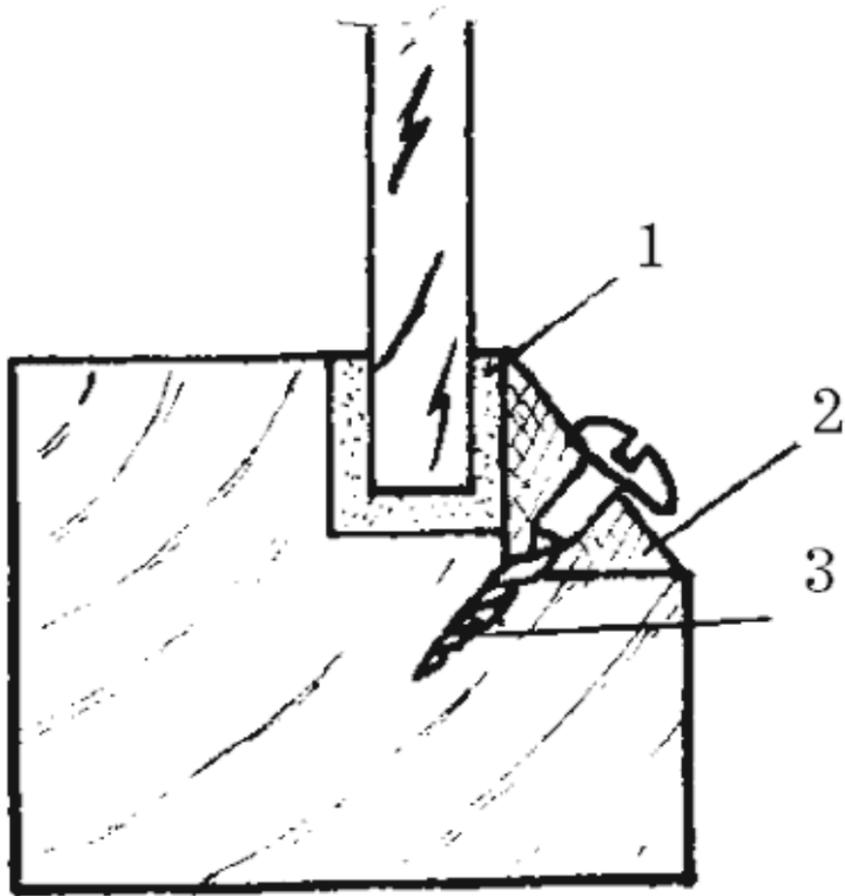
Можно приготовить замазку различных цветов, используя белила, сурик и другие краски.

## **Установка стекла на штапиках**

Как уже говорилось, штапики в основном применяются для более эстетичного оформления переплетов с внешней стороны. Кроме того, они крепко держат стекло. Штапики перед использованием следует тщательно проолифить или окрасить и просушить.

Эту работу лучше производить на верстаке, сняв раму с петель. Стекло укладывается на замазку и прижимается штапиками.

Но лучше штапики тоже обработать замазкой, прижать к фальцам и лишь потом закрепить их шпильками, гвоздями или мелкими шурупами (рис. 6).



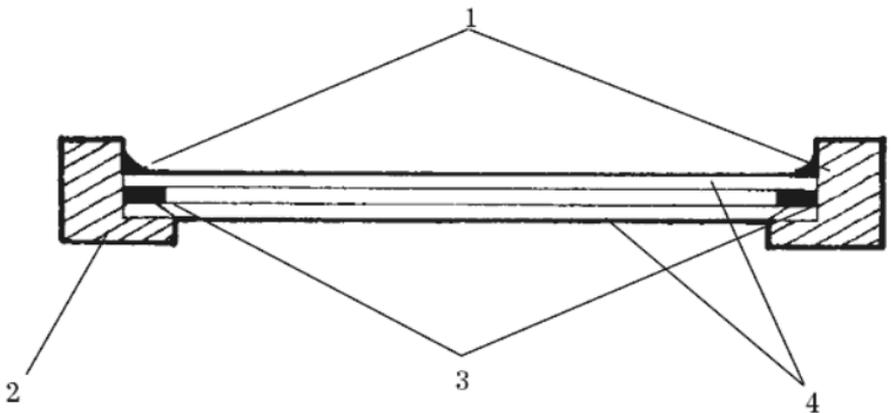
*Рис. 6. Вставка стекла на штапиках по постельной замазке: 1 – постельная замазка; 2 – штапик; 3 – шуруп*

При установке стекла следует помнить о следующих правилах. Так, крепежные металлические детали не должны касаться стекла, иначе оно может лопнуть. Кроме того, если штапики укладывают без замазки, то нижний все равно сле-

дует промазать, чтобы дождевая вода не проникала в зазор между стеклом и штапиком и не вызывала порчу древесины переплета.

# Спаренное стекло

В домашних условиях можно изготовить спаренное стекло с воздушной прослойкой; оно не только уменьшит потери тепла и ослабит уличный шум, но и не будет замерзать (рис. 7). Изготавливают его следующим образом. На стекло, плашмя лежащее на плоскости, по периметру накладывают четыре узкие картонные полосы, покрытые масляной краской с обеих сторон. Затем на них кладут второе стекло точно такого же размера, как и первое, сильно прижимая его по краям. После высыхания краски стекла окажутся приклеенными друг к другу, а между ними образуется герметичное пространство, которое и послужит дополнительным изолирующим слоем.



**Рис. 7.** Изготовление спаренного стекла: 1 – замазка; 2 – рама; 3 – картон; 4 – стекла

Полученное двойное стекло укрепляют в раме обычным способом. Для улучшения звукоизоляции можно поставить его на резиновые прокладки.

# Декоративная обработка стекла

Сейчас стало модным использование витражей в индивидуальном строительстве, а также украшение стеклянных дверей. Приведенные ниже сведения о декоративной обработке стекла помогут украсить не только балконную дверь, но и застекленную лоджию или балкон.

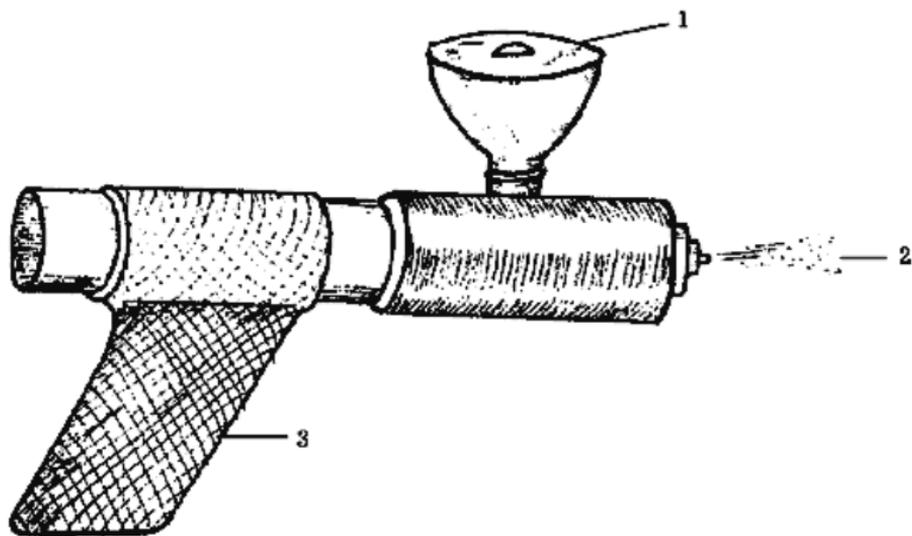
## Получение матовых поверхностей на стекле

Матовые поверхности в домашних условиях можно получить механическим или химическим способом.

Механический способ матирования стекла заключается в обработке его поверхности влажным абразивом. На стекло помещают небольшое количество чистого мелкого песка, наждака или корунда, смачивают водой и накрывают стеклянной пластиной, кромки которой закруглены для предотвращения травмы рук. Затем, совершая круговые движения, трут стекло. В процессе работы следует постоянно добавлять влажный абразив. Движения стеклянной пластиной необходимо производить равномерно по всей обрабатываемой поверхности, чтобы матирование было однородным. Перед завершением операции надо внести между стеклами более мелкий абразив.

Матовые поверхности высокого качества можно получить с помощью водостойкой шкурки. Для лучшего соприкосновения со стеклом ею оборачивают деревянный брусок и трут обрабатываемую поверхность, постоянно поливая ее водой.

Если матированию подлежат значительные поверхности, то домашнему мастеру нужно подумать о механизации этого процесса. Нетрудно сделать простой по конструкции пескоструйный аппарат, который значительно облегчит работу (рис. 8).



*Рис. 8. Самодельный пескоструйный аппарат: 1 – воронка для песка; 2 – сопло; 3 – ручка*

Конус-песочница, или воронка, представляет собой горлышко от пластиковой бутылки. Ее необходимо снабдить

крышкой. Сопло делают из использованного аэрозольного баллончика с подходящим отверстием. Для удобства в работе приделывают рукоятку. Чтобы остановить аппарат, его достаточно перевернуть: песок перестанет поступать в сопло. Размер сопла должен быть минимальным, чтобы напор воздуха, создаваемый бытовым пылесосом, обеспечивал достаточную скорость песчинкам.

Используя такой аппарат, можно составить узор из прозрачных и непрозрачных участков. Для этого рисунок наносят на плотную, пропитанную парафином бумагу и прикрепляют ее на обрабатываемую стеклянную поверхность.

На промышленных предприятиях применяется химический метод матирования с помощью плавиковой кислоты. В домашних условиях с таким ядовитым и сильным реагентом работать очень опасно. Ниже приводятся составы (табл. 1), которые могут использоваться домашними мастерами, но не будет лишним напомнить, что применяемые вещества требуют соблюдения всех мер предосторожности: обеспечения вентиляции, использования защитной одежды, соответствующих условий хранения, нейтрализации отработанного состава и так далее.

# Таблица 1

## Составы для химического матирования стекла (количество компонентов указано в массовых долях)

Компонент	Состав № 1	Состав № 2
Фтористый калий	8	—
Фтористый аммоний	—	100
Концентрированная серная кислота	1	20
Сернистый аммоний	—	100
Вода	100	100

В составе № 1 серную кислоту можно заменить соляной или уксусной, при этом количество фтористого калия следует увеличить до 18 массовых долей. После обработки стекло становится слегка матовым.

Состав № 2 дает грубую матовую поверхность. Время травления приблизительно составляет 20–40 мин. Маленькие стекла помещают в кювету с составом, а на поверхности большого размера раствор наливают, сделав бортики из пластика. После обработки поверхность тщательно промывают проточной водой.

Для получения матового рисунка поверхность стекла покрывают тонким слоем парафина. Положив снизу нужный

рисунок, с помощью затупленной иголки переносят его на парафиновую поверхность. После травления стекло слегка подогревают и очищают.

Матовые окрашенные поверхности можно получить с помощью жидкого стекла. Обрабатываемую поверхность тщательно моют с мылом и просушивают. Затем на окрашиваемое место наносят раствор следующего состава: жидкое стекло, дистиллированная вода, зубной порошок или тонкомолотый мел и водорастворимая краска необходимого цвета. Большие поверхности обрабатывают валиком.

И еще один несложный способ химического матирования стекла. Перед обработкой поверхность обезжиривают и сушат. Для работы готовят эмульсию, которая состоит из 1 г фтористого калия или натрия, 1 г желатина и 200 мл горячей воды. После высыхания эмульсии на обрабатываемое стекло на 50–60 с наливают 5%-ный раствор соляной или серной кислоты. Затем излишки реактива сливают, а впитавшаяся в желатин кислота протравливает стекло.

При любом способе матирования стекла следует сделать несколько проб на мелких ненужных осколках и лишь потом переходить к обработке основного полотна.

## **Получение зеркальных поверхностей**

Зеркальные поверхности можно получить с помощью раствора азотнокислого серебра (ляписа). Суть этого процесса

состоит в осаждении восстанавливаемого металла на стеклянную поверхность.

Перед серебрением стекло тщательно промывают и обезжиривают, особенно аккуратно проводя подготовку краев и торцов полотна, так как именно оттуда чаще всего начинается отслаивание серебряной пленки. Для улучшения схватывания серебра со стеклом поверхность протирают раствором хлористого олова.

Рабочий раствор готовят следующим образом: 1,6 г ляписа растворяют в 30 мл дистиллированной воды. К полученному раствору по каплям добавляют 25%-ный раствор аммиака до полного растворения выпавшего осадка. Затем добавляют 100 мл воды, а непосредственно перед обработкой вливают 130 мл 10%-ного раствора формалина или 5%-ного раствора глюкозы. С обработкой нельзя тянуть, так как серебро оседает за 3–5 мин.

Пластилиновые бортики надо соорудить так, чтобы они не закрывали торцы стекольного полотна. Для защиты зеркальной поверхности стекло после просушки следует покрыть лаком или масляной краской.

На зеркальной поверхности можно поместить рисунок. Обычно это делают в виде графического изображения черного цвета. Сначала узор выполняют на бумаге в натуральную величину. Затем через копировальную бумагу его переносят на краску, покрывающую зеркальный слой. Далее необходимо обнажить серебряный слой строго по контуру

рисунка. Это можно сделать с помощью лезвия безопасной бритвы. На зачищенное место тампоном наносят азотную кислоту. После растворения отражающего слоя поверхность тщательно промывают и для нейтрализации оставшейся кислоты протирают тампоном, смоченным раствором аммиака. Еще раз промывают зеркало и оставляют для просушки.

Протравленные места закрашивают черным лаком, краской, тушью, а лучше всего – битумным лаком.

## Окраска стекла

Для устройства витражей на застекленных балконе или лоджии требуются окрашенные стекла.

Вырезанное по размеру стекло тщательно моют и обезжиривают. Выбранный рисунок выполняют на листе бумаги в натуральную величину. Контуры рисунка переносят на стекло черной масляной краской с помощью тонкой кисточки. Для этих целей можно приспособить резиновый баллончик с наконечником из медицинской иглы. Краску в данном случае разбавляют до необходимой вязкости. Следует помнить, что, перенося контуры рисунка, нельзя касаться руками обезжиренной поверхности.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.