

СТРОИТЕЛЬСТВО
ДАЧИ
и построек
на участке



Домашний мастер

Юлия Рычкова

**Строительство дачи
и построек на участке**

«ВЕЧЕ»

Рычкова Ю. В.

Строительство дачи и построек на участке / Ю. В. Рычкова —
«ВЕЧЕ», — (Домашний мастер)

В книге рассказывается о том, как построить дачный домик и надворные постройки своими руками. В ней подробно описаны порядок и способы выполнения земляных, каменных, плотничных, штукатурных и других строительных работ. Книга предназначена для индивидуальных застройщиков.

© Рычкова Ю. В.

© ВЕЧЕ

Содержание

Введение	5
1. Строительство дачного домика	6
Инструменты и материалы для строительных работ	7
Инструменты	7
Приспособления для перевозки строительных материалов	18
Строительные материалы	20
Строительство дома	30
Устройство фундамента	30
Конец ознакомительного фрагмента.	32

Юлия Владимировна Рычкова

Строительство дачи и построек на участке

Введение

Что может быть прекрасней общения с природой! Понимая это, многие городские жители стремятся выходные дни или отпуск проводить за городом, у реки, в лесу. Для большинства людей местом отдыха является дача, куда можно приезжать в любое время, выращивать там овощи, собирать ягоды, любоваться цветами, вдыхать аромат трав. И так не хочется расставаться с дачей на целую зиму! К счастью, это исправимо, если построить уютный домик, в котором можно укрываться от непогоды и отдыхать не только в теплое время года, но и холодной зимой.

Если вы начинающий строитель, то эта книга станет для вас незаменимым помощником и советчиком. Из нее вы узнаете о том, какие инструменты и материалы понадобятся для строительства дома, для чего они предназначены, как ими пользоваться. Кроме этого, в издании рассказывается, как провести строительные и плотничные работы, например устройство фундамента, возведение стен, крыши и т. д.; как выполнить отделку дома, провести отопление, воду, электричество, построить гараж, баню, подвал. Большое внимание уделяется профилактическим и ремонтным работам. Это поможет самостоятельно устранить различные неполадки водопровода, электропроводки и т. п.

1. Строительство дачного домика

В этой части книги рассказывается о том, с чего начинают строительство дачного домика, как выполняют отделочные работы, проводят электрификацию и какие инструменты и материалы для этого требуются.

Инструменты и материалы для строительных работ

Для строительства дачного домика понадобятся различные инструменты и материалы. Лучше всего приобрести их заранее, чтобы в процессе работы не пришлось отвлекаться на поиски того или иного инструмента или материала.

Инструменты

Для строительства домика и его внутренней отделки требуются многие инструменты, которые подразделяются на несколько групп.

Инструменты для работы с землей

Для земляных работ будут нужны следующие инструменты:

1. Кирка.
2. Лопата с прямой режущей частью.
3. Лопата остроконечная.
4. Заступ с прямой режущей частью.
5. Заступ с плоской нижней частью.

Кирка предназначена для разрыхления твердого грунта. Вместо нее можно использовать киркоматыгу.

Лопата с прямой режущей частью служит для снятия легкого грунта и выравнивания поверхностей.

Выбирают ее с учетом собственных сил. Рекомендуемый размер – 30 x 28 см.

Лопата остроконечная необходима для снятия такого грунта, как гравий. Она не подходит для выравнивания поверхностей.

Заступ с прямой режущей частью (рис. 1) нужен для снятия легкого грунта и выравнивания поверхностей.

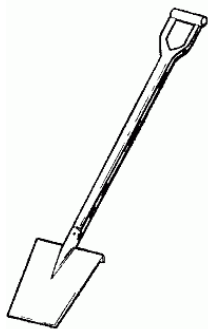


Рис. 1. Заступ с прямой режущей частью

Заступ с остроконечной нижней частью (рис. 2) используется для перемешивания и смягчения различных растворов, применяемых в строительстве.

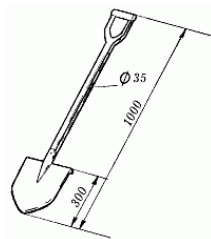


Рис. 2. Заступ с остроконечной нижней частью

Инструменты для штукатурки, каменной кладки, бетонных работ

Для этих видов работ потребуются следующие инструменты:

1. Молоток.
2. Расшивка.
3. Кисть и щетка каменщика.
4. Клещи.
5. Кельма.
6. Растворный ящик.
7. Грабли.
8. Площадка для замеса растворов.
9. Бетономешалка.
10. Бочка для воды, ведро, лейка.
11. Трамбовка.
12. Правило.
13. Терки.
14. Зубила и молоток.
15. Фильцбретт.
16. Штукатурный крюк.
17. Штукатурная планка.

Молоток (рис. 3) каменщика является универсальным инструментом, потому что подходит для многих видов работ. При выборе молотка обращают внимание на гвоздодерную прорезь, с помощью которой можно без особых проблем достать криво забитый гвоздь.

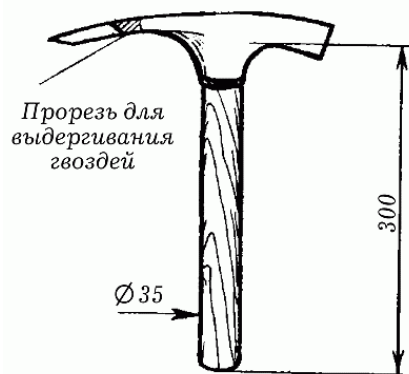


Рис. 3. Молоток

Расшивка служит для заглаживания швов каменной кладки на лицевой стороне стены (цоколь дома), для кладки дымовых труб, кладки из камня.

Кисть (рис. 4, а) и *щетка* (рис. 4, б) каменщика необходимы для смачивания стены водой перед оштукатуриванием и облицовочными работами, для смачивания бетонного пола и самой штукатурки, для окрашивания поверхностей известковой краской.

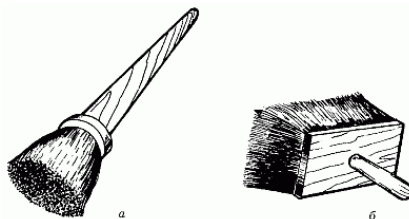


Рис. 4. Инструменты для смачивания стены водой: а – кисть; б – щетка

Клещи нужны для перекусывания проволоки из стали. Наиболее удобны клещи с длинными ручками (23 см).

Кельму, или мастерок (рис. 5), применяют для работ с бетоном: для оштукатуривания, заглаживания поверхностей (например, пола), каменной кладки.

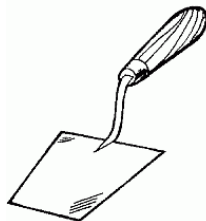


Рис. 5. Кельма

Растворный ящик (рис. 6) можно сделать самостоятельно либо приспособить под него большое железное корыто или разрезанную пополам бочку.

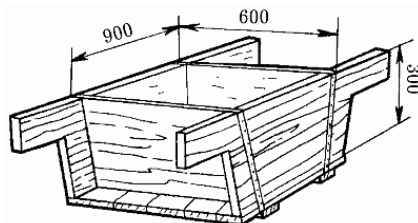


Рис. 6. Растворный ящик

Грабли понадобятся для перемешивания порошковой извести или цемента с гравием и песком.

Площадка для замеса растворов (рис. 7) нужна для того, чтобы в ящик с раствором не попадали посторонние предметы. Делают ее из досок в форме прямоугольника или квадрата, по краям которого выполняют небольшие бортики.

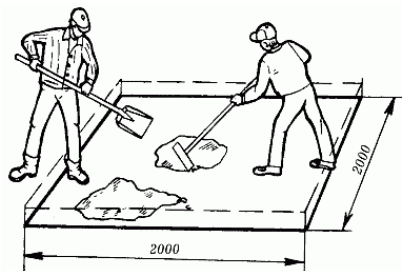


Рис. 7. Площадка для замеса растворов

Бетономешалка (рис. 8) может быть с бензиновым или электрическим двигателем. С ее помощью без особого труда можно приготовить бетон и раствор.

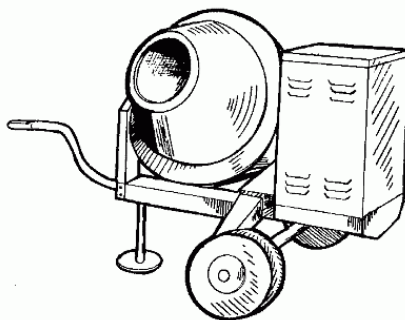


Рис. 8. Бетономешалка

Бочка для воды, *ведро*, *лейка*. Наличие их в хозяйстве никогда не мешает. Бочка позволит иметь постоянный запас воды, ведро послужит для ее доставки, лейка – для полива смесей.

Трамбовка (рис. 9) – инструмент для уплотнения бетона. Ее легко сделать самостоятельно из дерева.

Правило необходимо для равномерного распределения по поверхности набросанного на нее раствора извести. Рекомендуемый размер – 20 x 110 см.

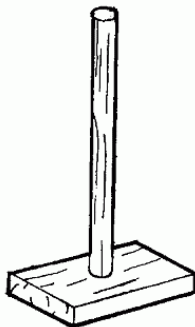


Рис. 9. Трамбовка

Терки (рис. 10) по своей форме напоминают правило. Рекомендуемые размеры терок – 12 x 25, 8 x 20 см.

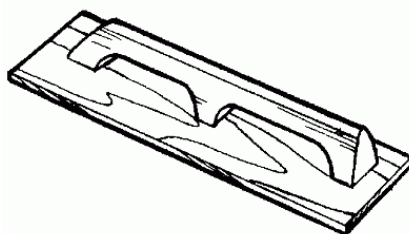


Рис. 10. Терка

Молоток (рис. 11, а) и *зубила* (рис. 11, б) и пригодятся для проведения мелких работ, например выдалбливания различных отверстий.

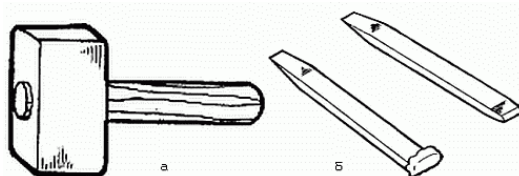


Рис. 11. Инструменты для выдалбливания отверстий: а – молоток; б – зубила

Фильцбретт представляет собой терку, покрытую войлоком. Рабочую сторону терки смазывают гипсовым раствором толщиной 1 см, после чего наклеивают на нее войлок. Затем кладут терку рабочей поверхностью вниз и придавливают так, чтобы слой гипсового раствора уменьшился до 0,5 см. Для затвердения раствора на терку на 30 минут помещают груз. Инструмент используют для разглаживания штукатурки.

Штукатурный крюк (рис. 12) нужен для прикрепления планок из дерева, чтобы равномерно распределять штукатурку как по горизонтали, так и по вертикали. Кроме того, штукатурный крюк необходим для плиточных работ.

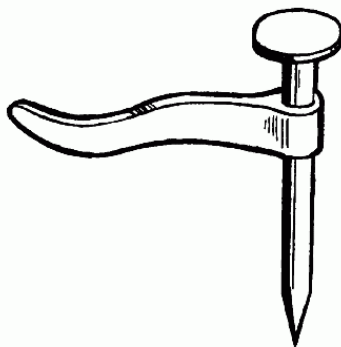


Рис. 12. Штукатурный крюк

Штукатурную планку применяют при оштукатуривании углов в качестве шаблона. Размер планки (ее длина) должен совпадать с размерами угла.

Инструменты (приборы) каменщика

Стандартный набор каменщика включает в себя следующие инструменты:

1. Уровень.
2. Уровень-шланг.
3. Отвес.
4. Метр складной.
5. Мерная рейка из дерева.
6. Лента мерная.
7. Угольник.
8. Шнур крученный.
9. Шаблон для разметки.
10. Визирные доски.

Уровень (рис. 13) необходим для проверки направлений (горизонтальных и вертикальных). Он снабжен горизонтальными и вертикальными устройствами в виде немного изогнутых стеклянных трубок, внутри которых находится спирт. Две линии в самой высокой части трубки указывают вертикальное направление, на горизонтальное направление указывает расположе-

ние пузырька воздуха между линиями второй трубки. Длина уровня должна быть примерно 40–80 см.

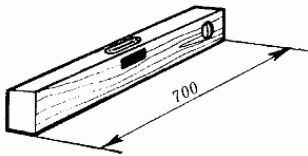


Рис. 13. Уровень

При покупке инструмента обращают внимание на то, чтобы он сохранял показания по всем направлениям. Для этого уровень поворачивают на 180° , предварительно расположив его на плоскости, пузырек при это должен остаться между двумя мерными линиями.

Уровень-шланг (рис. 14) применяют при определении тех точек, которые должны находиться на одном уровне, например при закладывании цоколей, фундаментов, настилении полов и т. д.



Рис. 14. Уровень-шланг

Этот вид уровня можно сделать самостоятельно из простого садового шланга. Оба конца шланга загибают вверх на определенную высоту, затем вставляют в них закрывающиеся пробками прозрачные трубки. После этого шланг наполняют водой так, чтобы ее уровень в трубках находился на одной горизонтальной черте. Одновременно убирают пробки и отмечают по столбику воды необходимые точки.

Для увеличения длины уровня до 5 м его можно прикрепить к брусу с помощью резинок (рис. 15).

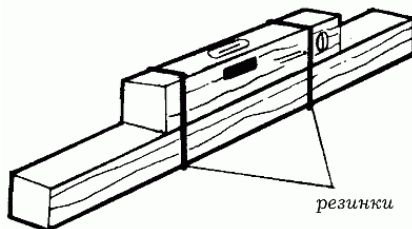


Рис. 15. Уровень для проверки поверхностей

Метром складным определяют размеры небольших деталей. Для продления срока службы инструмента каждое его сочленение смазывают машинным маслом.

Рейку мерную из дерева применяют при определении размеров больших деталей. Длина такой рейки должна быть не менее 3–5 м, ширина – 4 см, высота – 3 см.

С помощью складного метра по всей длине рейки наносят деления через каждые 5 см.

Лента мерная эластичная нужна тогда, когда невозможно точно определить размеры детали с помощью складного метра и деревянной рейки. Как правило, инструмент изготавливают из стальной или льняной ленты.

Угольник применяют при работах с чертежами для прямоугольных разметок, при строительных работах для создания прямых углов и т. д.

Шнур крученный (рис. 16) потребуется для провешивания деталей строения, заборов, дорожек и т. д. Для продления срока службы новый шнур смазывают маслом. С этой же целью к одному из его концов прикрепляют резинку длиной 1 м.

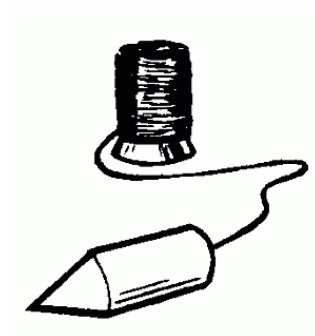


Рис. 16. Шнур крученный

Шаблон для разметки служит для разметки часто повторяющихся размеров. Его вполне можно заменить складным метром.

Визирные доски (рис. 17) необходимы для провешивания высот и плоскостей.

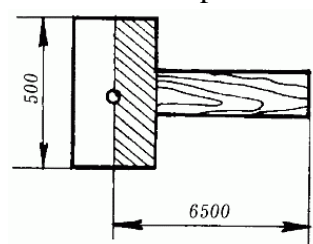


Рис. 17. Визирные доски

Инструменты для работ по дереву

Для работ по дереву потребуются следующие инструменты:

1. Топор.
2. Коловорот.
3. Дрель.
4. Ударно-сверлильные инструменты.
5. Рубанок.
6. Стамеска.
7. Буравчик.
8. Сверла спиральные.
9. Пила поперечная.
10. Пила лучковая.
11. Ножовка.

Топор применяют для обтесывания и рубки дерева. Лезвие этого инструмента имеет клинообразную форму.

Коловорот— самый простой инструмент, предназначенный для сверления отверстий. Кроме того, с его помощью, заменив сверло отверткой, можно завинчивать и отвинчивать винты.

Дрель, как и коловорот, служит для просверливания отверстий различного диаметра. Она удобна в применении, что позволяет экономить не только силы, но и время.

Ударно-сверлильные инструменты необходимы для сверления таких материалов, как кирпич, бетон, камень, стекло, плитка, металл.

Рубанок (рис. 18) необходим для строгания дерева. Особенно удобен рубанок с двойным ножом. Для большого объема строгальных работ используют механический рубанок.



Рис. 18. Рубанок

Стамеска (долото) (рис. 19) нужна для выполнения сквозных отверстий, углублений и т. д. Ширина инструмента может быть 0,5, 0,1 и 3 см.



Рис. 19. Стамеска

Буравчик (рис. 20), диаметр которого 0,5 см, используют для сверления мягких пород дерева, например сосны, тополя, ели, липы.



Рис. 20. Буравчик

Сверла спиральные предназначены для сверления твердых пород дерева, например, бука, дуба, ясеня. Для многих домашних работ понадобятся сверла диаметром 3, 5, 8, 10 мм.

Пилу поперечную применяют для поперечного распиливания древесины (рис. 21).

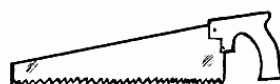


Рис. 21. Пила поперечная

Пила лучковая (рис. 22) служит для поперечного и продольного распиливания материалов.

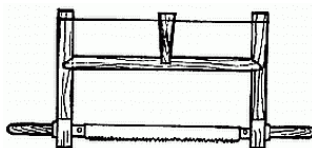


Рис. 22. Пила лучковая

Ножовки применяются для распиливания различных видов древесины и других материалов. Кроме этого, понадобятся *гвозди*. Они бывают нескольких типов (рис. 23).

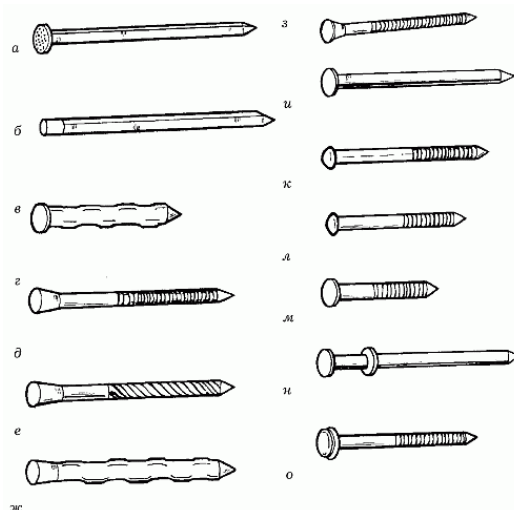


Рис. 23. Типы гвоздей: а – гвоздь прямой, гладкий, четырехгранный, с оцинкованной или простой поверхностью для строительных и плотничных работ; б – гвоздь дюкерный, четырехгранный, не имеющий головки; в – гвоздь для кровли, круглый профилированный, используется при работе с картоном, толем и т. д.; г – гвоздь ребристый, круглый с рифленой оцинкованной поверхностью, необходим для соединений с большими нагрузками на растяжение; д – гвоздь крученный, имеющий обычную или потайную головку, применяется в местах с изменяющейся нагрузкой (доски полов); е – гвоздь с ребристой профилированной поверхностью; ж – гвоздь с увеличенной шляпкой в форме шайбы, круглый с ребристой поверхностью, используется с дополнительной уплотняющей шайбой для укрепления кровли; з – гвоздь анкерный, круглый с оцинкованной ребристой поверхностью; и – гвоздь твердый, стальной, используется при работе с бетоном; к – гвоздь круглый, кислотоупорный со скругленной шляпкой и ребристой поверхностью, применяется в местах, подверженных коррозии; л – гвоздь медный или бронзовый, панельный с ребристой поверхностью и декоративной шляпкой, используется в местах с высокой влажностью; м – гвоздь круглый с оцинкованной рифленой поверхностью и широкой шляпкой, применяется при работе с битумными плитами; н – гвоздь с двойной шляпкой, используется там, где он впоследствии будет удален, например в опалубках; о – гвоздь круглый, кровельный с оцинкованной рифленой поверхностью и со скругленной шляпкой, имеющей уплотнитель, используется при креплении облицовочных или кровельных профилированных плит.

Инструменты для малярных работ

Выбирая инструменты для малярных работ, следует обращать внимание на качество материалов, с которыми предстоит работать, на размеры предметов или объектов, требующих окрашивания, на места их расположения.

Инструменты для подготовки поверхности к малярным работам:

1. Шпатель (рис. 24).

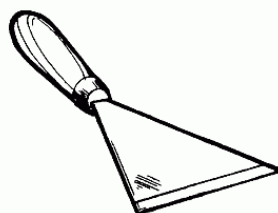


Рис. 24. Шпатель

2. Шпатель плоский.
3. Щетка для смывания (рис. 25).



Рис. 25. Щетка для смывания

4. Щетка для сметания (рис. 26).

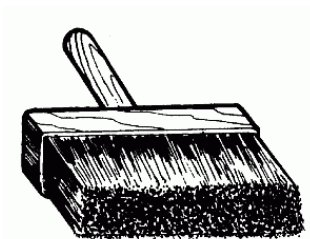


Рис. 26. Щетка для сметания

5. Щетка проволочная.
6. Шабер.
7. Молоток для снятия ржавчины.
8. Цикля.
9. Лампа паяльная.
10. Мастерок.
11. Мастерок штукатурный.
12. Терка.
13. Лопатка.

Инструменты, необходимые для разметки и измерений:

1. Уровень.
2. Метр складной.
3. Лента мерная.
4. Деревянная планка.
5. Линейка малярная.
6. Шнур отбивочный с подвесным грузом.
7. Карандаш.
8. Любое красящее вещество.

Инструменты, необходимые для нанесения красящего материала (рис. 28):

1. Кисть круглая.
2. Кисть лакировочная (рис. 27).

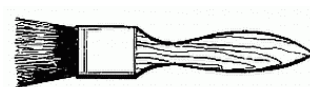


Рис. 27. Кисть для лака плоская

3. Кисть для окрашивания приборов отопления (рис. 28, а).

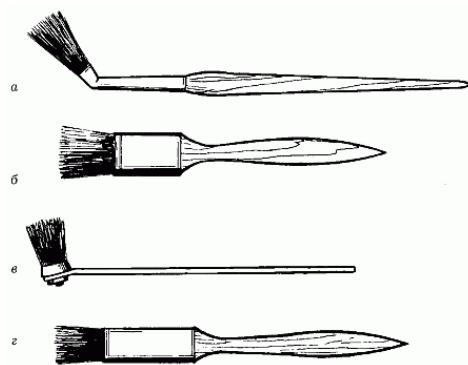


Рис. 28. Покрасочные инструменты: а – изогнутая кисть для окрашивания труб парового отопления; б – прямая кисть для окрашивания радиаторов; в – навинчивающаяся кисть; г – плоская кисть

4. Валик для окраски.
5. Установки распылительные высокого и низкого давления.
6. Пульверизатор с напорным резервуаром для красящего материала.

Кроме инструментов для малярных работ, нужно позаботиться о различных емкостях для хранения и переноски материалов. Это могут быть банки, бидоны, канистры, бочки, ящики для сыпучих материалов, ведра, чаши и т. д.

Инструменты для столярных работ

Для столярных работ следует подготовить следующие инструменты:

1. Рубанок (шерхебель, рубанок обычный, рубанок с двойным ножом, фуганок, шлиф-тик).
2. Стамеска.
3. Различные зажимные приспособления.
4. Пилы.
5. Сверла.
6. Цикля.
7. Скобель.
8. Верстак.

Рубанок необходим для строгания дерева. Существует несколько разновидностей рубанков, каждый из которых имеет колодку с выемкой и щелью для ножа и стружки и приспособление для крепления ножа. Нож инструмента устанавливают на необходимую толщину стружки.

Для грубых работ используют шерхебель – неширокий рубанок, имеющий закругленный нож без язычка. Обычным рубанком, нож которого немного закруглен и не снабжен передвижным язычком, можно выполнять сглаживание плохо обработанной поверхности. Для этого рубанок ведут под углом к поверхности, предупреждая тем самым появление задиров. Среди мастеров особенно популярен рубанок с двойным прямозаточенным ножом и закругленными уголками.

Рубанок-шлифтик снабжен узкой щелью в колодке и точной установкой язычка, что делает его пригодным для чистовой обработки.

Фуганок длиной 60 см применяют для обработки длинных деталей.

Стамеску используют для выдалбливания отверстий для замков и шипов. Она состоит из рукоятки твердой породы дерева и закрепленного в ней клином лезвия.

Для увеличения прочности соединения деталей потребуются *зажимные приспособления*, например кнехт, струбцина, дверной зажим.

Цикля и скобель – инструменты для чистовой обработки. С их помощью устраняют неровности на поверхности дерева, обработанного рубанком.

Верстак относится к оборудованию столярной мастерской. На нем выполняют почти все столярные работы.

Инструменты для работы со стеклом

Для стекольных работ потребуются следующие инструменты:

1. Стеклорез алмазный.
2. Стеклорез из твердого сплава.
3. Клещи (плоскогубцы).
4. Стамеска.
5. Линейка.
6. Молоток.

Стеклорез алмазный считается лучшим инструментом для нарезки стекла. Он снабжен металлическим молоточком, в котором имеются прорези для отламывания стекла.

Стеклорез из твердого сплава используют для резки стекла. Резку осуществляют тремя роликами, вставленными в головки с прорезями.

Клещи (плоскогубцы) применяют для отламывания уже прорезанного стекла.

Стамеска требуется для доводки рамы под стекло, а также для других работ.

Линейку используют для более точной и ровной обрезки стекла.

Молоток необходим для укрепления стекла в раме.

Приспособления для перевозки строительных материалов

Для перевозки потребуются:

1. Тачка.
2. Тележка.
3. Коромысло.
4. Носилки.

Тачку применяют на стройке в качестве транспортного средства. Работа с ней требует некоторой сноровки.

Следует помнить о том, что груз нужно размещать в средней части тачки.

Тележка тоже применяется на стройке в качестве транспортного средства. Она прекрасно подходит для перевозки тяжестей, тем самым облегчая работу строителей.

Коромысло служит для переноски корзин и ведер, наполненных водой, песком, цементом и т. д.

Носилки необходимы для перемещения грузов.

Затачивание инструментов

Для того чтобы работы были более качественными и на них не затрачивалось слишком много усилий, нужно следить за тем, чтобы все инструменты были хорошо заточены.

Для заточки инструментов понадобятся:

1. Точило.
2. Брусок.
3. Напильник.
4. Тиски.

С помощью *точила* затачивают лезвия режущих инструментов. При затачивании лезвий зубила, рубанка и стамески камень точила вращают навстречу лезвию (рис. 29). Лезвие после заточки отшлифовывают с помощью бруска.

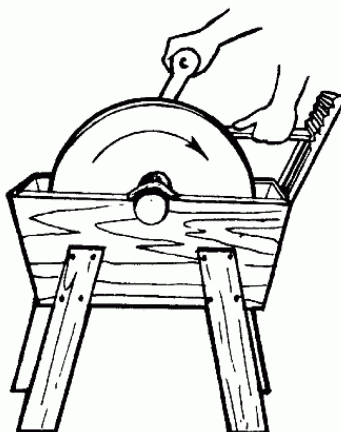


Рис. 29. Точило

В процессе затачивания камень время от времени смачивают водой, чтобы не произошел отжиг стали, из которой изготовлен инструмент.

Для заточки пилы используют *трехгранный напильник*, размер которого должен соответствовать размерам зубьев пилы.

Перед выполнением работы зубцы инструмента разводят так, чтобы они имели равную высоту и ширину развода. Развод зубцов делают специальной разводкой или разводными клещами. Перед затачиванием пилы ее плотно зажимают в *тисках* так, чтобы зубья выступали из тисков только на 2 см. Пилу точат с правой стороны ее полотна по направлению к левой (при затачивании зубьев пилы образуются заусенцы, которые увеличивают эффективность работы с инструментом). Необходимо следить за тем, чтобы на каждый зуб приходилось одинаковое число движений напильника.

Зубья пилы, предназначенной для работы с сырой древесиной, точат с обеих сторон.

Для заточки лезвий стамески и рубанка к точильному ящику приделывают опору, которая дает возможность ровно и правильно заточить ножи инструментов. Во время заточки обращают внимание на положение острия: оно должно полностью прилегать к точильному камню. После заточки острие слегка закругляют, чтобы при работе с инструментом на деревянной поверхности не появлялись бороздки и зазубрины. Для удаления с ножа стамески или рубанка заусенцев его доводят на *бруске*, выполняя круговые движения и переворачивая то одной, то другой стороной.

Такие инструменты, как зубила и пробойники, затачивают с помощью электрического точила. Острие и лезвие пробойника и зубила затачивают не так остро, как лезвия и острия инструментов, служащих для обработки дерева. Во время работы необходимо следить за тем, чтобы угол заточки был более тупым. В процессе заточки время от времени инструмент охлаждают.

Циклю точат с помощью напильника. Доводку цикли проводят до образования грата над фаской острия.

Качественные, аккуратные отверстия получаются с помощью хорошо заточенного сверла. Но его заточку должен проводить только специалист. Если инструмент плохо сверлит, его можно слегка подправить простым ножевым напильником с мелкой насечкой легкими движениями, направленными против часовой стрелки.

Для того чтобы режущие и другие инструменты не выходили из строя раньше времени, с ними нужно правильно обращаться: хранить в строго определенном месте, оберегать их режущие части от пыли, песка, влаги и т. д.

Строительные материалы

Песок может быть озерным, речным, горным и овражным. По размеру зерен он бывает мелкозернистым, среднезернистым и крупнозернистым.

Кроме того, песок делится на тяжелый (обычный) и легкий (полученный в результате тщательного дробления пемзы и шлака).

Для строительства пригоден только чистый, промытый песок. Содержание различных примесей в нем не должно быть больше 5%. Песок используют в качестве заполнителя при изготовлении бетона и растворов, при оборудовании некоторых фундаментов и подвалов, плавающих полов.

Гравием называются мелкие камни. Он делится на малоокатанный, хорошо окатанный, щебневидный, игловатый и лещадный, а также на мелкий (0,5–2 см), средний (2–4 см), крупный (4–8 см).

Щебень – мелкие камни, которые отличаются от гравия тем, что получаются в результате дробления кирпича, пемзы, доменных шлаков или различных горных пород.

Древесина – незаменимый материал при строительстве дома. Ее выпускают в виде жердей, бревен, пиломатериалов, клееных изделий и др.

Бревнами называют стволы деревьев толщиной от 10 до 30 см, длиной от 4 до 9 м. К пиломатериалам относят бруски, доски, пластины и т. д. В строительстве применяют доски необрезанные, полуобрезанные и обрезанные. Находят свое применение нестроганные и строганные доски, шпунтованные доски. Доски могут быть толщиной до 10 см.

Клееная фанера выпускается листами толщиной от 0,1 до 1,2 см. Она может быть трех сортов: трехслойная, пятислойная и многослойная. Это достаточно прочный строительный материал, который практически не коробится и не имеет сквозных трещин.

Паркетную доску изготавливают из сосновой шпунтованной доски, на которую наклеивают пластинки из твердых пород дерева.

Паркет, как правило, делают из дуба, ясеня, бука и клена. Он используется в качестве покрытия для полов.

Для строительных работ нужна древесина без червоточин и гнили. Если древесину заготавливают самостоятельно, то не рекомендуется хранить бревна в лесу слишком долго. Желательно в течение двух недель очистить их от коры. Чтобы торцы не растрескивались, по краям бревен оставляют полоски коры шириной 10 см.

Камень. В строительстве применяют различные виды камня, например обожженный, необожженный, кирпич строительный, газобетонные стеновые блоки, натуральные камни. Обожженный камень существует в виде кирпича, кафеля, черепицы и т. д. и делается, как правило, из глины. Строительный кирпич (обожженный) делится на обыкновенный, облицовочный, дорожный, огнеупорный и др. Облегченный пустотелый кирпич, продольно-дырчатый (рис. 30, а) и вертикально дырчатый (рис. 30, б), используют при возведении легких внутренних стен. Он обладает довольно высокими теплоизоляционными свойствами.

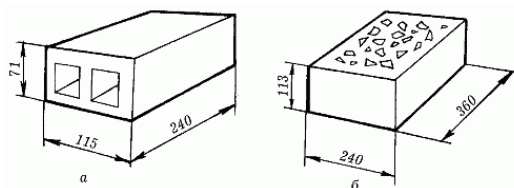


Рис. 30. Кирпичи: а – продольно-дырчатый; б – вертикально-дырчатый

К необожженным камням относят силикатный кирпич. Он может быть светло-серого и белого цветов. Размеры массивного и полого силикатного кирпича ничем не отличаются от размеров обычного обожженного. Массивный кирпич может иметь сквозные отверстия (рис. 31). Силикатный полый кирпич имеет несквозные отверстия.

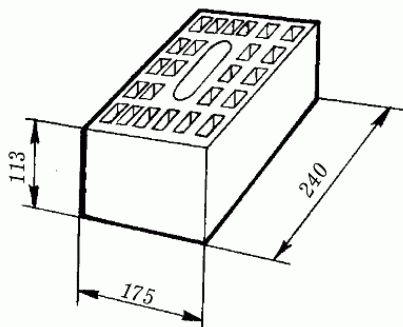


Рис. 31. Массивный кирпич

Газобетонные стеновые блоки имеют пористую структуру, благодаря которой они обладают прекрасными теплоизоляционными свойствами. Недостаток этих блоков заключается в том, что они хорошо впитывают влагу и не сразу ее отдают. Поэтому блоки следует тщательно закрывать брезентом, а на зиму убирать в помещение, потому что под действием сильных морозов они могут разрушиться.

Бетонные плиты широко используют для перекрытия оконных и дверных проемов. Кроме этого, их применяют и в других строительных работах, например при облицовке внутренних и наружных поверхностей.

Естественный камень используют так же, как и искусственный. Он пригоден для валунной и циклопической кладки стен, облицовки фасадов и стен и т. д.

К *бутовым камням* (буту) относят куски песчаника или известняка. Он бывает в виде плиток, постелистым и рваным. В строительстве применяют только чистый, без дефектов бут. Удобно работать с камнями, масса которых до 50 кг. При выборе бута обращают внимание на качество. Его можно определить по звуку от удара молотка: чистый звук – признак хорошего качества камня.

Валуны отличаются разнообразием форм и размеров, однако для работы удобнее небольшие камни. Для этого большие валуны раскалывают, очищают от грязи и пыли.

Бетон является одним из главных строительных материалов. В его состав входит вяжущее вещество (цемент), заполнитель и вода. Эта смесь легко поддается перемешиванию, она быстро загустевает и застывает, превращаясь в камнеобразную массу. Бетон может снабжаться стальной арматурой, которая позволяет ему выдерживать большие нагрузки.

В качестве заполнителей применяют щебень, гравий, песок, доменный шлак, пемзу, ракушечник, керамзит и др. Заполнители должны быть чистыми, то есть без посторонних примесей, например глины, гумуса. При приготовлении бетона следует помнить о том, что на его качество влияют размер и форма частиц заполнителя. Поэтому лучше всего использовать заполнители, частицы которых имеют угловатую форму.

Для приготовления бетона и раствора необходима вода. Она не должна содержать промышленные отходы и другие нечистоты, потому что это может повлиять на качество бетона. Не следует лить слишком много воды в раствор и бетон: испаряясь, она оставляет в бетоне нежелательные пустоты и поры.

Для крепости и прочности в бетон нередко добавляют арматурную сталь в виде сваренных или связанных простой проволокой стержней.

Цемент относится к вяжущим веществам. Благодаря ему бетон быстро схватывается, меньше находится в опалубке, становится более прочным. Как правило, цемент делают из глинозема или силиката кальция, которые тщательно измельчают и обжигают до спекания. В результате обжигания получается цементный клинкер, хорошо перемалывающийся. От тонкости помола и состава сырья зависит качество цемента.

Цемент имеет способность хорошо схватываться не только на воздухе, но и в воде, поэтому его хранят в сухом месте.

В строительстве чаще всего применяют портландцемент (силикатный цемент) и шлакопортландцемент (портландцемент с добавлением шлака).

Известь применяют в основном при работе с камнем и для приготовления штукатурки. Известь бывает трех видов: гидравлическая, высокогидравлическая, воздушная. Различаются они по способу твердения. Воздушная известь затвердевает на воздухе. Ее главный недостаток – неводостойкость. Гидравлическая известь способна затвердевать на воздухе и в воде, этот процесс проходит гораздо быстрее, чем у воздушной, и прочность ее гораздо выше. Высокогидравлическая известь характеризуется высокой прочностью и быстрой скоростью затвердевания. При покупке извести необходимо обращать внимание на наличие инструкции по приготовлению и хранению раствора.

Известны два способа приготовления извести: сухой и мокрый. Чаще всего используют второй способ. Для этого понадобятся ящик и яма для замачивания. Ящик, или творило, должен быть глубиной 30 см, шириной 2 м, длиной 1 м. В стенке ящика делают отверстие с заслонкой, задерживающей большие куски извести.

Измельченную кусковую известь помещают в ящик и постепенно заливают водой. При образовании пара известь будет распадаться, превращаясь в известковое молоко. С помощью граблей хорошо перемешивают молоко и снова разводят водой. После этого открывают заслонку ящика, выпускают содержимое ящика в яму и оставляют его мокнуть на время, указанное в инструкции. Если по какой-то причине нет инструкции, готовность извести можно определить по трещинам (1–1,5 см шириной), появившимся на ее поверхности. Чтобы избежать попадания в яму с известью посторонних предметов, ее держат закрытой. При приготовлении раствора не используют нижние слои, потому что в них могут находиться непогашенные частички материала, которые станут причиной растрескивания штукатурки.

Глина, не содержащая примесей, – прекрасный материал для строительства. Как правило, из нее делают кирпичи.

Если при строительстве дома решено использовать глину, то проверить ее качество можно самостоятельно. Для этого в ведро кладут 1 кг материала и заливают 4 л воды, хорошо перемешивают и оставляют на 24 часа. Благодаря воде глина становится мягкой, а песок отделяется от суглинка. Затем содержимое ведра тщательно перемешивают и сливают воду с содержащимся в ней пылеватым суглинком так, чтобы на дне ведра оказались только глина и песок. Взвешивают глину и песок и из 1 кг вычитают их массу – таким образом узнают, сколько суглинка было в исследуемом материале.

Пылеватый суглинок добавляют в глинобетон, чтобы увеличить его прочность и способность сохранять нужную форму после высыхания.

Металлургические и топливные шлаки считаются ценными строительными материалами. Они отличаются высокой прочностью, высокими звуко- и теплоизоляционными свойствами. Кроме того, это легкий строительный материал. Его используют в качестве заполнителя при изготовлении легких бетонов и как утеплитель для потолков и полов.

Топливный шлак получают в результате сжигания бурого угля, каменного угля или кокса. Качество шлака зависит от качества топлива. В новом, свежем шлаке содержатся различные вредные примеси, которые могут привести к разрушению шлакоблоков во влажной среде. Поэтому от примесей следует избавляться: надо дать шлаку отлежаться до тех пор, пока он не

станет темно-серого цвета. Содержание несгоревшего угля в шлаке можно определить по его цвету: шлак тем темнее, чем больше в нем несгоревшего угля. Изделия из шлака с большим содержанием несгоревшего угля не обладают огнестойкостью и нуждаются в большом количестве вяжущего материала. Кроме того, куски несгоревшего угля, набухая, вызывают разрушение изделия. Шлак следует освобождать от примесей серы и извести. Для этого его хорошо промывают водой, поливая в течение месяца, и проветривают. В результате очистки получится легкий шлак, который придаст бетону высокую прочность.

При приготовлении тяжелых бетонов используют тяжелый шлак.

Растворы представляют собой минеральные смеси, затвердевающие и прочно соединяющиеся с камнем. В состав раствора должны входить вяжущее вещество (цемент, гипс или известь), заполнитель (гравий или песок) и чистая, незагрязненная вода.

В зависимости от назначения и применения растворных добавок готовятся следующие растворы:

1. Строительный, для кладки кирпича.
2. Штукатурный.
3. Гипсовый.
4. Цементный.

Строительный раствор для кладки должен состоять из песка и извести в соотношении 3 : 1 или 4 : 1. В строительный раствор можно добавлять 1–2 лопаты цемента. Особенно это необходимо делать при возведении стен, несущих особую нагрузку. Песок и цемент в таком случае смешивают в соотношении 3 : 1 – 6 : 1.

Для приготовления штукатурного раствора используют как гидравлическую известь, так и воздушную. В ее состав также входит песок. Различается штукатурный раствор для наружных и внутренних работ. В первом случае гидравлическую известь и песок берут в соотношении 1 : 3; воздушную известь и песок – 1 : 2. Во втором случае гидравлическую известь и песок смешивают в соотношении 1 : 5, а воздушную известь и песок – 1 : 3.

Гипсовый раствор отличается от цементного и известкового высокой прочностью и легкостью приготовления. Для этого в емкость наливают воду, всыпают гипс и тщательно перемешивают, чтобы не было комков, из-за которых потом могут появиться трещины. Разводят гипс водой непосредственно перед работой, потому что он быстро загустевает. Чтобы этого не произошло, в гипс подмешивают немного просеянного песка (2 : 1), однако при этом прочность гипса заметно снижается.

Цементный раствор необходим для приготовления долговечной штукатурки. Для этого берут чистый цемент и воду в соотношении 1 : 2 (1 : 3).

Растворные добавки необходимы для повышения качества растворов. Они значительно улучшают физико-механические свойства растворов, их цвет, морозостойкость.

При окрашивании растворов, кроме обычных добавок, используют краски только ярких тонов, в которых нет примесей гипса и барита. Морозостойкость достигается добавлением в раствор хлоридов. Они позволяют работать с раствором при достаточно низких температурах. Хлориды и другие средства защиты от воздействия низких температур применяют с максимальной осторожностью, потому что передозировка веществ, как правило, приводит к образованию некрасивых подтеков.

Материалы для кровли, изоляции и прокладок

Для покрытия крыш целесообразно использовать долговечные материалы, потому что они не просто защищают здание, но и делают его более красивым.

Черепица различается по характеру соединения. Она может быть простая (одно ребро цепляется за один желоб) и сложная (два или несколько желобов и два или несколько ребер цепляются друг за друга).

По своей форме черепица может быть:

1. Ленточная с загнутым краем.
2. Ленточная с двойным загнутым краем типа противень.
3. Черепица «бобровый хвост».

Ко всем типам черепицы прилагаются приспособления для проветривания чердака (люфт-тунгштайны).

По индивидуальному заказу можно сделать стеклянную черепицу, которую закладывают в кровлю, как обычную черепицу. Для верхушки крыши обычно используют черепицу специальной коньковой формы.

Для хорошей связки кровли элементы черепицы с тыльной стороны снабжают приспособлением для прикрепления их проволокой к стропилам крыши.

Толь и рубероид необходимы для покрытия плоских крыш. Это рулонный материал, изготавливаемый из кровельного картона, пропитанного каменноугольными (сланцевыми) дегтевыми веществами. Толь различают по толщине основы и характеру посыпки (песчаная или крупнозернистая). Для защиты каменных стен от воды и сырости используют толь без посыпки.

Существует несколько марок рубероида, например марка РМ-500 (цифра указывает на массу посыпки в граммах на 1 м² картона-основы, буква «М» означает «мелкозернистая посыпка»), РКК-400Б, РПМ-300А и т. д.

Сейчас можно встретить такой материал, как мягкая кровля. В мягкой кровле картон заменен стекловолокном, которое продлевает срок службы кровли. Этот материал выпускают в рулонах или в виде гонта.

Кровельные *мастики* нужны для наклеивания мягкой кровли. Битумные (холодные, используемые без подогрева) мастики применяют при работе с рубероидом и пергамином, дегтевые (горячие, применяемые в расплавленном виде) – при работе с толем.

Асбестоцементные волнистые листы – материал крупного формата, необходимый при сооружении кровли. Асбестовые листы удобны тем, что не требуют последующей обработки.

К металлическим стропилам листы крепят с помощью крючков с шайбами и гайками, к деревянным – шурупами с шестигранной или четырехгранной головкой под ключ. Отверстия для крючков и шурупов просверливают дрелью по металлу. Шурупы закручивают таким образом, чтобы листы не испытывали чрезмерного давления. При уклоне покрытия 45° и более используют стальные кровельные крючки, которые, воспринимая силу сдвига, облегчают средства крепления. При отсутствии кровельных крючков на волнистом листе на участках крепления под действием силы тяжести появляются трещины.

Кроме асбестоцементных листов, выпускаются светопрозрачные волнистые листы *полиэфирного стеклопластика*. Их используют так же, как и асбестоцементные листы. Помимо этого, из них можно изготавливать укрытия от непогоды, покрытия для крыш, обшивки для веранды. Расстояние между решетками для крепления листов делают не более 1 м, потому что стеклопластиковый лист более гибок, по сравнению с асбестоцементным, и требует большего числа точек крепления. При закручивании крепежа следят за тем, чтобы листы не деформировались.

Изолирующие материалы нужны для тепло- и звукоизоляции. Они существуют в виде плит, матов и волокон, например древесно-волокнистые плиты, пенопласт, маты из минерального волокна. В качестве изолирующего материала используют древесную стружку, опилки, сухой мох, растительную сечку. Дешевым теплоизоляционным материалом являются опилки. Вообще, все легкие материалы обладают низкой теплопроводностью.

Стекло

Листовое *стекло* может быть трех видов: толстое, тонкое и оконное. Тонкое стекло в строительстве не используют. Чаще всего применяют оконное стекло толщиной 2–3 мм. Для закрепления его в раме требуются шпильки, обмазка и штапик.

Для художественного оформления можно использовать цветные, шлифованные, матовые и узорчатые стекла. Стекла, армированные проволокой, применяют для застекления крыши, имеющей уклон не более 60°.

Лакокрасочные материалы для внутренних и наружных работ

С помощью лакокрасочной отделки строению можно придать не только декоративный вид, но и защитить его от разрушающего воздействия окружающей среды.

Материалы для прозрачного окрашивания деревянных поверхностей

Есть три вида лакокрасочных материалов для прозрачного окрашивания древесины: водорастворимые, растворимые в органических растворителях, спирторастворимые. Первые применяют в виде растворов различной концентрации (1–4%). С их помощью окрашивают деревянную поверхность под орех (темно-коричневый № 8, 9, 11–15, 20; оранжево-коричневый № 122); под красное дерево (коричневый с красноватым оттенком № 2–4; красный № 124); лимонное дерево (коричневый с желтым оттенком № 10). Вторые используют в виде ацетоновых составов 1-, 2-, 3%-ной концентрации. Они нужны для получения нитроцеллюлозных лаков. Достоинство их заключается в том, что они быстро сохнут, недостаток – легко возгораются.

Чтобы приготовить краситель, его выдерживают в ацетоне в течение 24 часов, а затем наносят на подготовленную поверхность.

Спирторастворимые красители отличаются высокой стоимостью, поэтому при строительстве обычных дачных домиков больше подойдут водорастворимые и растворимые в органических растворителях красители.

Материалы для подготовки древесной поверхности к окраске

Перед окрашиванием как прозрачными, так и непрозрачными красителями поверхность тщательно выравнивают. Прежде чем окрашивать поверхность прозрачными нитроцеллюлозными красителями, ее обрабатывают порозаполнителями (КФ-1 – КФ-4) и грунтовками (ПМ-1, НК, БНК).

Если нужно окрасить поверхность непрозрачными красителями, то применяют жидкие шпатлевки или шпатлевки в виде замазок.

С помощью жидких шпатлевок выравнивают всю поверхность, шпатлевками в виде замазок – отдельные неровные участки.

Кроме порозаполнителей, грунтовок и шпатлевок, используют малярные грунты, жидкие масляные краски, представляющие собой смесь наполнителей, пигментов и любого пленкообразующего средства (например, масла).

Лаки

Лаки, составляющие достаточно большую группу отделочных материалов, используют для покрытия в основном деревянных поверхностей. Они обладают различными свойствами.

Лаки ПФ-171 и ПФ-170 предназначены для защиты поверхностей от атмосферных осадков. Лак ПФ-171 высыхает в течение 48 часов, лак ПФ-170 – в течение 72 часов.

Перед работой с лаком его разбавляют до вязкого состояния сольвентом или ксилолом в соотношении 3 : 2.

Лаки ГФ-166 и ПФ-283 подходят как для внутренних, так и для наружных работ. Лак ГФ-166 высыхает в течение 48 часов, лак ПФ-283 – в течение 36 часов. Перед применением лак разводят до вязкого состояния с помощью скипидара, ксилола или сольвента в соотношении 1 : 1.

Нитролаки применяют для внутренних и наружных работ. Существует несколько марок нитролака: НЦ-218, НЦ-221 – НЦ-224, НЦ-228, НЦ-243. Высыхают они в течение 2 часов, обладают небольшой тепло- и водостойкостью, а также стойкостью к различным минеральным маслам и бензину. Перед использованием лаки разбавляют до рабочей вязкости:

- лак НЦ-218 – растворителями 646, 647, РМЛ-218;
- лак НЦ-223 – растворителем РМЛ-315;
- все остальные лаки – растворителями РМЛ и 646.

Краски и эмали

Краски и эмали относят к пигментированным лакокрасочным материалам, предназначенным для непрозрачной окраски деревянных поверхностей.

Краски могут быть водоразбавляемыми, масляными и эмалевыми.

Масляные краски бывают жидкими, то есть готовыми к применению, и в виде паст (густотертые).

Масляные и алкидные пастообразные (густотертые) краски предназначены для наружных работ:

1. ПФ-014 – на пентафталевой олифе; перед применением разводится алкидной олифой.
2. ГФ-013 – на глифталевой олифе; перед применением разводится алкидной олифой.
3. МА-011 – на натуральной олифе; перед использованием разводится алкидной и натуральной олифами.
4. МА-015 – на комбинированной олифе; перед использованием разводится натуральной или алкидной олифой.

Высыхают эти краски в течение суток. Они практически не выгорают, обладают водостойкостью.

Работая с этим видом красок, следует соблюдать осторожность, так как они пожароопасны и токсичны.

Масляные и алкидные пастообразные (густотертые) краски, предназначенные для внутренних работ:

1. ГФ-023 – на глифталевой олифе; перед применением разводится алкидной олифой.
2. МА-021 – на натуральной олифе; перед применением разводится натуральными, алкидными олифами.
3. МА-025 – на комбинированной олифе; перед использованием разбавляются натуральными и алкидными олифами.
4. ПФ-024 – на пентафталевой олифе; перед работой разводится алкидными олифами.

Краски этих марок высыхают в течение суток.

Алкидные и масляные краски, которые выпускаются уже готовыми к использованию, предназначаются для окрашивания внутренних и наружных поверхностей. Они могут быть различных марок и цветов.

Цинковые пастообразные (густотертые) белила (МА-011-0, МА-011-1, МА-011-1н, МА-011-2, МА-011-2н) используются для внутренних и наружных работ, перед применением разбавляются олифой. Белила высыхают в течение суток.

Литопонные пастообразные (густотертые) белила (МА-021, МА-025) необходимы для внутренних работ. Перед использованием белила разбавляются олифой. Для высыхания им требуется 24 часа.

Свинцовая пастообразная (густотертая) зелень (МА-011-Н-1, МА-011-Н-3, МА-015-Н-1, МА-015-Н-3) выпускается для специальных наружных работ. Перед использованием разбавляется олифой.

Водоразбавляемые силикатные краски предназначены как для внутренних, так и для наружных работ. Ими окрашивают оштукатуренные, кирпичные и бетонные поверхности. Цвет может быть белым, красным, розовым, желтым, зеленым, синим, светло-серым. Краски хорошо закрепляются на окрашиваемой поверхности и обладают атмосферостойкостью.

Органические силикатные краски морозостойкие, водостойкие, атмосферостойкие, огнеопасные и долговечные. Они служат для окрашивания металлических и неметаллических поверхностей. Выпускаются следующих марок: ОСМ-5 кирпичного цвета, ОСМ-4 светло-зеленого цвета, ОСМ-3 белого цвета. Высыхают в течение 24 часов.

Водоэмульсионные краски марок Э-ВА-27, Э-ВА-27А, Э-КЧ-26, Э-КЧ-26А применяют для окрашивания внутренних поверхностей, например древесины и различных пористых материалов. Перед использованием их разбавляют водой. Высыхают в течение 1 часа. Водоэмульсионные краски марок Э-АК-111, Э-КЧ-112, Э-ВА-17, Э-ВС-17, Э-ВС-14 используются для наружных работ. Ими окрашивают бетонные, кирпичные, деревянные и другие поверхности.

Полимерцементные краски необходимы для внутренних и наружных работ. Ими окрашивают оштукатуренные, бетонные, кирпичные, асбестоцементные и деревянные поверхности. Они могут быть белого, светло-зеленого, светло-серого, светло-голубого, светло-желтого цветов.

Чтобы подготовить краску к работе, смешивают сухое пигментное вещество с разбавленной до 15%-ной концентрации водной дисперсией полимера. Краску используют в течение 6 часов.

Эмали используют для внутренних и наружных работ. Ими покрывают металлические, деревянные и оштукатуренные поверхности, которые благодаря этому становятся матовыми или глянцевыми. Эмали отличаются светостойкостью и атмосферостойкостью.

Эмали НЦ-132 выпускаются различных цветов и предназначаются для окрашивания деревянных и заранее загрунтованных металлических поверхностей. Высыхают в течение 3 часов.

Эмали НЦ-132К перед использованием разбавляют растворителем 649, эмали 132П – растворителем 646, эмали ГФ-1426 – ксилолом или сольвентом.

Эмали ГФ-230 пригодны для окрашивания металлических и деревянных поверхностей, находящихся в помещении. Они отличаются прочностью и светостойкостью. Перед применением разбавляются скипидаром или бензином-растворителем. Высыхают в течение 24 часов.

Эмали ПФ-115 применяют для наружных работ. Перед работой разбавляются скипидаром или бензином-растворителем. Сохнут не более 24 часов.

Эмали НЦ-25 пригодны для внутренних работ. Ими окрашивают деревянные и заранее загрунтованные поверхности. Перед применением разбавляются растворителем 646 или 649. Высыхают за 1 час.

Эмали ХВ-24 предназначены для наружных работ. Применяются при окрашивании деревянных и заранее загрунтованных металлических поверхностей. Перед использованием растворяются растворителем Р-4 или Р-5. Сохнут в течение 24 часов.

Эмали перхлорвиниловые ХВ-1100 служат для окрашивания наружных поверхностей из дерева или загрунтованного металла. Перед работой растворяются растворителем Р-4. Высыхают за 1 час.

Эмали ФЛ-254 предназначены для окрашивания пола. Перед применением разбавляются скипидаром или бензином-растворителем. Высыхают в течение 2 суток.

Эмали МС-226 служат для окрашивания поверхностей, находящихся внутри помещения. Разбавляются сольвентом или ксилолом. Высыхают за 3 часа.

Эмали ПФ-223 применяют для окрашивания металлических и деревянных поверхностей, находящихся внутри помещения. Перед окрашиванием разбавляются ксилолом, сольвентом или бензином-растворителем.

Дополнительные материалы для покрасочных работ

Дополнительные материалы, например сиккативы, пластификаторы, отвердители, разбавители, смывки и т. д., нужны для придания лакокрасочным материалам тех или иных свойств.

Сиккативы, выпускаемые в виде паст, порошков и растворов, способствуют скорейшему пленкообразованию и высыханию лаков и красок. Они используются и при приготовлении олифы.

Пластификаторы, дибутилфталат, нефтяные масла, канифоль и т. д. применяют для увеличения эластичности и мягкости лакокрасочных материалов. Некоторые пластификаторы придают материалам негорючесть и влагостойкость.

Отвердители нужны для отверждения жидких полимеров.

Растворители – скипидар, ацетон, ксилол, олифы, эмульсии и т. д. – применяют в качестве разбавителей красок и лаков до необходимой вязкости. Кроме того, их используют для мытья инструментов после работы с лакокрасочными материалами.

Смывки применяют для удаления старой краски или лака.

Материалы для внутренней отделки стен и полов

Облицевать или обшить стены можно различными материалами, например строгаными досками, тесом, древесно-волокнистыми плитами, керамическими плитками и т. д. Самым экономичным, недорогостоящим материалом для отделки стен являются *обои*.

Существует несколько видов обоев. Один из них – печатные обои на бумажной основе. Они бывают влагостойкими, невлагостойкими и моющимися. Невлагостойкие используют для оклеивания коридоров и жилых комнат, влагостойкие – для стен жилых комнат, кухонь, коридоров. Моющиеся обои применяют для оклеивания любых стен, в том числе в ванных и туалетных комнатах.

Печатные тисненные невлагостойкие обои наклеивают только на стены прихожих и жилых комнат, а печатные тисненные влагостойкие – на стены коридоров, прихожих, жилых комнат и кухонь.

Печатные гофрированные обои выпускают трех видов: невлагостойкие, влагостойкие и моющиеся. Первыми оклеивают стены только жилых комнат, вторыми – стены жилых комнат, коридоров, прихожих и кухонь, третьими – стены вышеперечисленных помещений, включая ванную и туалетную комнаты.

Дублированные обои также могут быть невлагостойкими, влагостойкими и моющимися. Невлагостойкими дублированными обоями оклеивают стены жилых помещений; влагостойкими – стены жилых помещений, коридоров, прихожих и кухни; моющимися – любые стены, включая стены ванных и туалетных комнат.

Магазины сейчас представляют широкий выбор *облицовочных плиток*.

Глазурованные керамические плитки предназначены для облицовки как стен, так и панелей кухни, ванной и туалета. Они бывают размером 15 x 15 см и 15 x 7,5 см.

Глазурованные керамические встраиваемые и навесные предметы, например мыльницы, полки, крючки и т. д., выпускаются для обустройства ванных и туалетных комнат.

Плитки полистирольные применяют для облицовки стен ванных и туалетов. Размер этих плиток – 10 x 10 см.

Пластик бумажно-слоистый декоративный используют для облицовки панелей кухни в рабочей ее части, облицовки перегородки в ванной комнате. Пластик может быть одноцветным и многоцветным, с рисунком и узором.

Эмалированные древесно-волоконные плиты с глянцево-зеркальной поверхностью предназначены для облицовки панелей и стен в ванных и туалетах. Они могут быть гладкими и с поверхностью, разделенной на полосы или квадраты. Размер плиток – 10 x 10 см.

Хранение строительных материалов

Инструменты и строительные материалы следует хранить в строго определенном месте. Во-первых, они не придут в негодность раньше срока, во-вторых, не будут захлампыть весь участок, в-третьих, не мешают при строительстве.

Все строительные материалы размещают таким образом, чтобы не пришлось затрачивать на их перевозку или переноску слишком много сил и времени. Между разными видами материалов оставляют проходы шириной не менее 1 м. Доски, кирпичи, бревна и т. п. складывают так, чтобы они не портились и не ломались. Если нет возможности сделать навес над строительными материалами, их покрывают брезентом, рубероидом, пленкой, чтобы защитить от воды.

Кирпичи складывают по маркам и сортам, цвету и оттенку в штабеля высотой до 1–1,5 м на деревянные бруски или доски. Кирпичи с сквозными отверстиями кладут отверстиями вниз, чтобы в них не скапливались атмосферные осадки.

Камни (облицовочные, стеновые керамические и т. д.) складывают так же, как и кирпичи (по сорту, цвету, форме, размеру и т. д.).

Предметы из бетонных и керамических плит ставят на ребро лицевой частью друг к другу и хранят в специальных контейнерах.

Плиты, предназначенные для фасада, тоже хранят в контейнерах, а облицовочный материал (различные архитектурные детали) – на досках-прокладках в один ряд.

Плитки для тротуара и другие материалы для опорных покрытий складывают в штабель с подкладкой высотой примерно 1,2 м. Сборные детали как для панельных, так и деревянных домов складывают в штабеля, используя деревянные подкладки толщиной 30 см.

Древесину помещают на возвышенном месте в штабеля, а сверху покрывают брезентом. Чтобы предупредить появление гнили и червоточин, весь материал обрабатывают 10%-ным раствором железного купороса или 3%-ным раствором фтористого натрия.

Для этого бочку до середины наполняют раствором, опускают в нее доски или бревна теми концами, которые во время хранения будут находиться на земле, и оставляют на 48 часов. После этого их вынимают из раствора и ставят в укрытие в вертикальном положении на 40 дней.

Опасность для древесного материала представляют древоразрушающие насекомые, бороться с которыми можно с помощью дуста, эмульсий и газообразных веществ.

Стекла складывают в ящик, плотно фиксируя их брусками. Битум хранят в бочках или ящиках, не имеющих отверстий.

Сыпучие строительные материалы (щебень, гравий, песок) располагают на огражденных площадках. Гипс, цемент и другие пылеобразные материалы ссыпают в емкости или ящики с плотно закрывающимися крышками. Гвозди держат в ящике с крышкой. Сверху на них кладут пропитанную машинным маслом ткань.

Бензин и керосин хранят в бочках, зарытых в землю.

Глину складывают в яму, дно и стены которой тщательно утрамбованы и обложены рубероидом или простой полиэтиленовой пленкой.

Строительство дома

Строительные работы начинают с разметки и ограждения строительного участка. Домик рекомендуется размещать на расстоянии 4-5 м от границы земельного участка, поближе к дороге. Это позволит наиболее рационально использовать земельную площадь.

В том случае, если дом предназначается для жилья не только в летний период, то при его проектировании обращают внимание, в какую сторону будут обращены окна жилых комнат. Если комнаты будут находиться на солнечной стороне, это позволит сэкономить на отоплении и электричестве.

Устройство фундамента

Строительство любого здания начинают с закладки фундамента, то есть основания, на котором держится все сооружение. Существует четыре вида фундаментов: столбчатые, ленточные, сплошные, свайные. Бывают монолитные и сборные. Они могут возводиться из различных материалов (рис. 32).

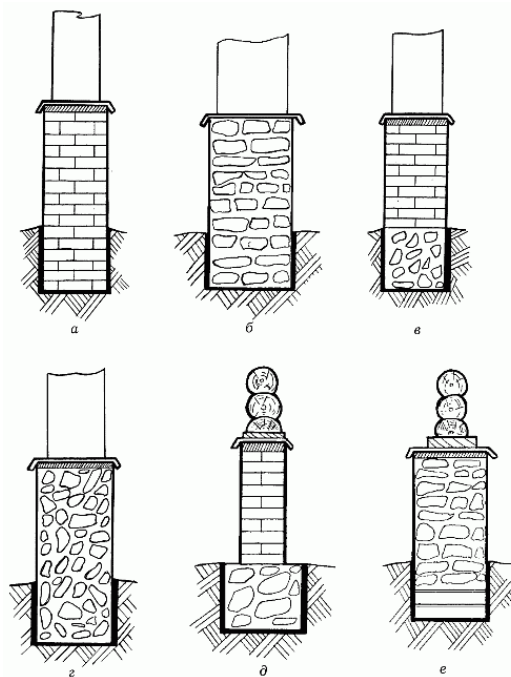


Рис. 32. Фундаменты, сделанные из различных материалов: а – кирпичный; б – бутовый; в – кирпичный с бутобетоном; г – бутобетонный; д – кирпичный с бутом; е – бутовый на песчаной подушке

Для дачного домика лучше всего подходят ленточные или столбчатые фундаменты. Ленточные фундаменты (рис. 33) в основном делают под здания с бетонными, кирпичными или каменными стенами. Они отличаются большой прочностью, и на их возведение не требуется много строительного материала. Кроме того, их не нужно закладывать на большую глубину, особенно если в проекте дома предусмотрен подвал.

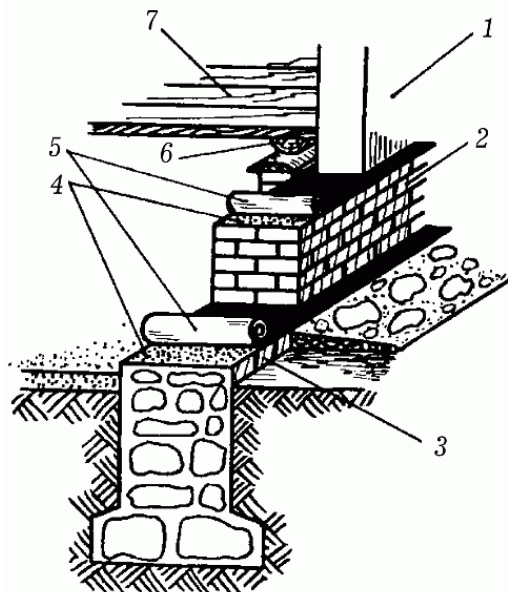


Рис. 33. Ленточный фундамент: 1 – стена; 2 – цоколь; 3 – отмостка; 4 – раствор цемента; 5 – гидроизоляционный материал; 6 – лага; 7 – пол

Для устройства ленточного фундамента используют любой материал: раствор из бетона и песка с добавлением гравия или щебня; бут, бетон и т. д. Нет необходимости устраивать широкие ленточные фундаменты по всей их высоте, поэтому расширенной делают только подошву.

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.