

Светлана Владимировна Филатова
Как распланировать и обустроить дачный участок. 500
практических советов



Светлана Владимировна Филатова
Как распланировать и обустроить дачный участок. 500 практических советов

Предисловие

Не имеет значения, каким образом люди становятся владельцами дач – приобретают их за определенную сумму или получают в наследство. Важно, что с этого момента их жизнь продолжается с учетом данного обстоятельства. Проблемы, нарастающие с каждым днем, как снежный ком, требуют принятий не только немедленных, но и правильных решений.

Желание иметь свой дом, представляющий собой не просто строение в виде четырех стен и крыши, а небольшую усадьбу со всеми дворовыми постройками и благоустройством, вполне естественно. Вопросы, встающие перед владельцем, касаются архитектурных решений при возведении жилого здания, отделочных работ, которые требуют привлечения специалистов, преобразования территории и соблюдения правил выращивания отдельных культур и ухода за ними.

Главное – не теряться перед ними. Конечно, всю работу можно переложить на профессионалов. Но контролировать процесс, не боясь сказать что-то неважно или не по существу, должен только собственник.

Большинство садоводов хотят решать все эти задачи самостоятельно. Ознакомившись с рекомендациями, приведенными в данной книге, вы сможете построить красивый и надежный дом, устроить водопроводную систему, провести освещение, возвести оригинальное ограждение, заложить сад и огород, сделать парник или теплицу, проложить удобные дорожки.

Любая дача является одним из вариантов семейного отдыха, поэтому все планируемые строения должны отвечать потребностям каждого члена семьи. Террасы, веранды, перголы, беседки, патио и деки, в которых приятно отдохнуть после работ в саду, предназначены для того, чтобы организовать досуг владельцев. На детской площадке, устроенной на небольшой территории, малыши могут играть в футбол или волейбол, кататься с горки, лепить песочные куличики и т. д.

Полезной будет и информация о способах ухода за плодовыми деревьями, цветами, овощами, декоративными кустарниками и почвой.

Через непродолжительное время потраченные силы и материальные средства вернутся с лихвой, потому что земля всегда благодарит за проявленную заботу.

100 практических советов по планированию дачного участка

Трудно переоценить важность и необходимость планировки, поскольку ее можно назвать краеугольным камнем благоустройства участка. Грамотное расположение тех или иных зон и необычность архитектурных решений определяют удобство и оригинальность рельефа и строений.

Анализ состояния участка

Прежде чем приступать к составлению проекта, строительству и разбивке сада и огорода, необходимо проинспектировать состояние приобретенной земельной собственности.

Сначала проводят анализ коммуникаций, то есть определяют, существует ли возможность подключения к электросети, канализации, водо- и газопроводу. Это необходимые условия для обустройства. Для сохранения благоприятной экологической обстановки на участке не принципиально, но важно, чтобы он был удален от различных источников загрязнения – заводов, свалок и автомагистралей. Нежелательно также попадание в так называемый шумовой коридор.

Затем устанавливают степень его освещенности солнечными лучами, от чего зависят скорость плодоношения и урожайность высаженных растений.

Далее переходят к анализу собственно древесных и растительных культур, оценивая их виды и возраст, а также санитарное и декоративное состояние насаждений.

После этого обращаются к самому главному – анализу рельефа и почвы. В первом случае устанавливают наличие холмов, оврагов, склонов и водоемов, а также определяют уровень залегания грунтовых вод. Не следует сразу выравнять территорию, вырубать деревья, засыпать низины и стремиться к тому, чтобы территория представляла собой голую плоскую поверхность.

Разумные хозяева стараются использовать кажущиеся недостатки рационально и максимально эффективно, чтобы придать им интересный и оригинальный вид. На возвышенностях и впадинах обычно размещают террасы, высаживая садово-огородные культуры, поскольку благодаря такому подходу вода при поливе не смывает плодородный слой. Кроме того, тем самым создается выразительный ландшафт, оформленный подпорными стенками и лестницами (рис. 1). При высоком залегании грунтовых вод выполняют работы по установлению дренажной системы, речь о которой пойдет в главе 5.

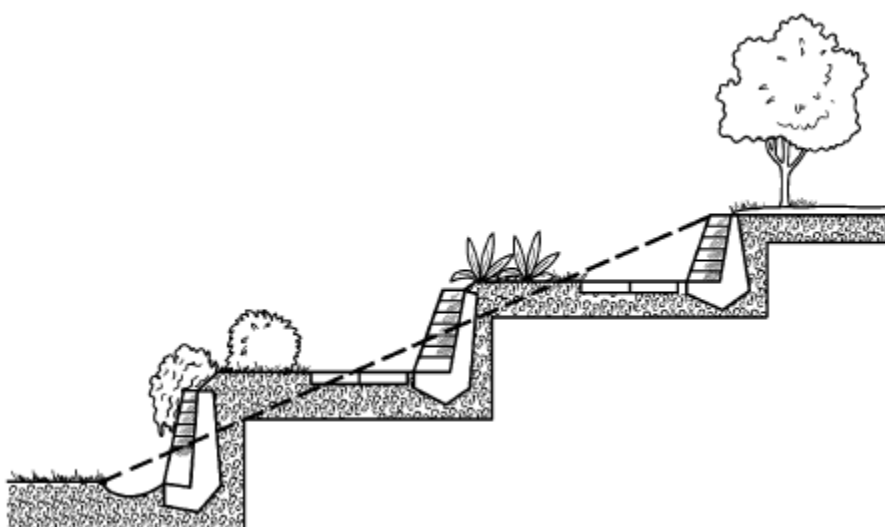


Рис. 1. Устройство террас с помощью подпорных стенок

Исследование состояния почвы проводят совместно с геодезистом или биологом, так как экспертиза грунта важна не только для выращивания растений и устройства водоемов, но и для строительства главных и вспомогательных сооружений. Агрохимический анализ почвы позволит определить уровень ее кислотности и предотвратить ошибки, которые можно совершить при возведении фундаментов построек.

Существует 2 способа для проведения анализа грунта. Они очень простые и не требуют какой-либо специализированной аппаратуры. Первый способ заключается в том, что в разных точках участка делают небольшие ямки глубиной 2–3 см и вынимают землю. На основании полученной пробы определяют тип, состав и уровень влажности почвы. Глина во влажном состоянии – пластичная, вязкая и липкая масса, а в сухом она образует твердый комок, который довольно трудно раздавить. Суглинок обладает такими же свойствами, но они выражены в меньшей степени. Комья супеси в сухом виде легко рассыпаются и характеризуются отсутствием пластичности. Пылеватый песок визуально соотносится с пылью и не имеет зерен. Мелкий песок, напротив, состоит из тех же частиц, но слабо различимых глазом. Гравий, или дресва, представляет собой смесь, которая содержит наполнение и зерна разных параметров с острыми или окатанными формами. У гальки или щебня они превышают размеры ореха, бывают округленными либо остроугольными и составляют больше половины всей массы. Оставшаяся часть – это мелкое заполнение.

Второй способ оценки еще проще. Грунт выбирают в нескольких произвольных участках, увлажняют и раскатывают комок в шнур средней длины. На основании полученного результата и определяют тип почвы (табл. 1).

Таблица 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ПОЧВЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОКРОГО СПОСОБА

Тип почвы	Признаки
Песок	Невозможно сформировать шнур
Супесчаная	Получение некрепкого шнура
Легкая суглинистая	Образование при раскатывании шнура, который легко распадается
Среднесуглинистая	Формирование шнура, который крошится при сворачивании
Тяжелая суглинистая	Получение плотного кольца с растрескивающейся поверхностью
Глинистая	Формирование плотного кольца с гладкой поверхностью

Стиль и тип планировки участка

Для решения данной задачи чертят эскиз и указывают на нем размещение построек, растительности и декоративных элементов, а также обозначают рельеф, подъездную дорогу и топографические особенности местности. Опорный план наносят на миллиметровую бумагу. Применяют масштаб 1:100 или 1:200 (то есть 1 см соответствует 1 или 2 м). Для работы используют определенные условные обозначения (рис. 2). Далее следует грамотно и разумно подойти к определению места для застройки. Очень важно, чтобы различные объекты не мешали друг другу, так как в противном случае их придется перестраивать, что приведет к потере времени, труда и средств. В связи с этим сначала определяют место для садового домика, хозяйственных построек (включая помещения для домашней птицы, нутрий, лошадей и т. п.), сарая для инвентаря, гаража, душа, туалета и пр. Затем план наносят на бумагу, на которой в любой момент можно исправить допущенные ошибки. Кроме того, на чертеже сразу выбирают выгодное место для складирования строительного материала, чтобы впоследствии не перекладывать его.

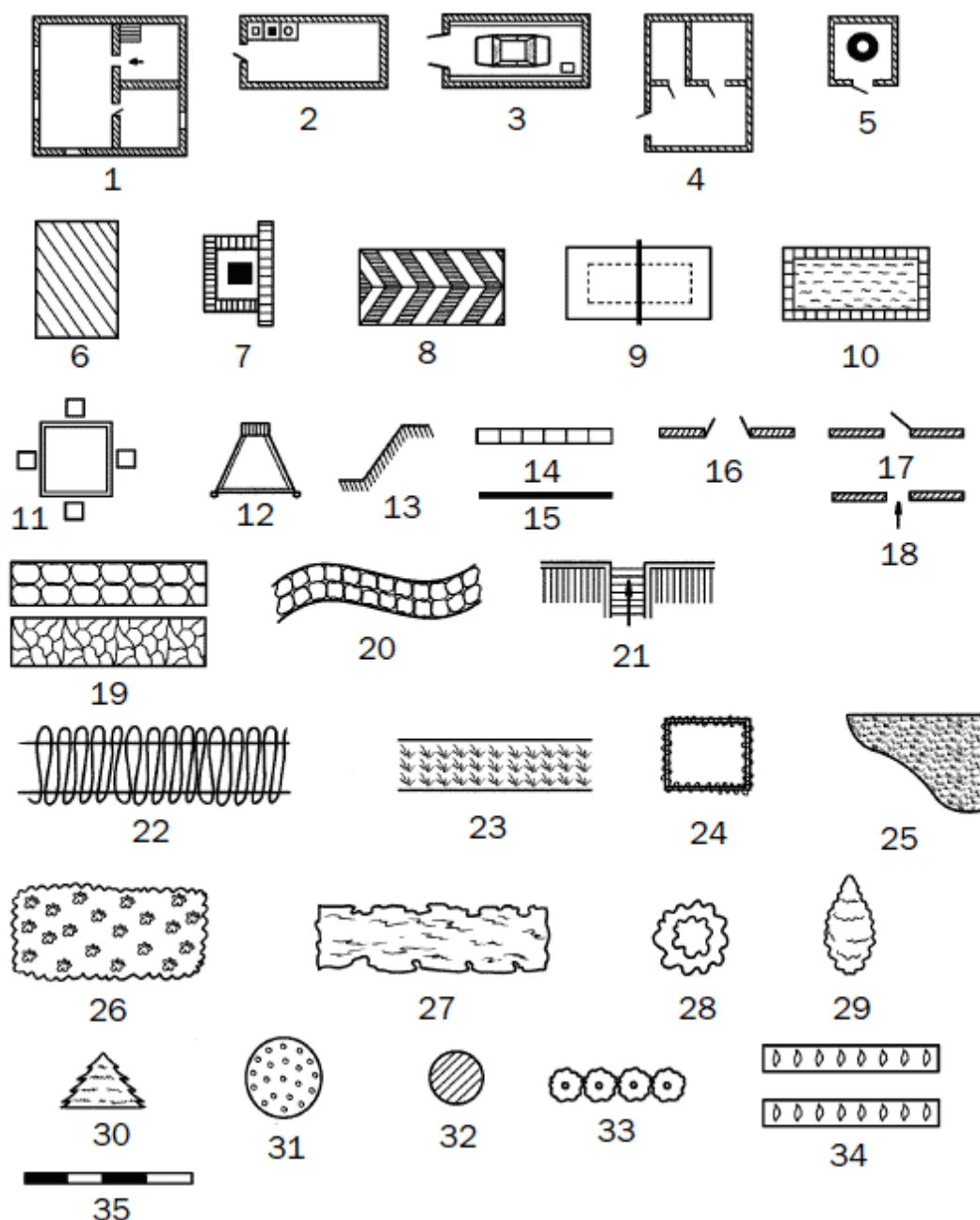


Рис. 2. Условные обозначения: 1 – дом; 2 – летняя кухня; 3 – гараж; 4 – хозяйственные постройки; 5 – дворовый туалет; 6 – компостная яма; 7 – дворовый камин; 8 – навес; 9 – спортплощадка; 10 – водоем; 11 – зона отдыха; 12 – детская площадка; 13 – насыпь (уклон); 14 – бордюр; 15 – ограждение; 16 – ворота; 17 – калитка; 18 – вход; 19 – дорожка и площадка с покрытием; 20 – тропинка с покрытием; 21 – подпорная стенка с лестницей; 22 – трельяж; 23 – вертикальное озеленение; 24 – пергола; 25 – газон; 26 – цветник; 27 – живая изгородь; 28 – высокорослые дикорастущие деревья; 29 – декоративные деревья; 30 – хвойные деревья; 31 – высокорослые плодовые деревья; 32 – слаборослые плодовые деревья; 33 – ягодный кустарник; 34 – огород; 35 – масштаб

К планировке можно подойти с разных позиций, в соответствии с которыми различают регулярный (геометрический) и ландшафтный (живописный) стили. Первый вариант подходит в том случае, если участок отличается ровным рельефом, а геометрический порядок (квадратная или прямоугольная схема посадки), прослеживающийся в расположении грядок, деревьев и кустарников, является наиболее экономичным (рис. 3).

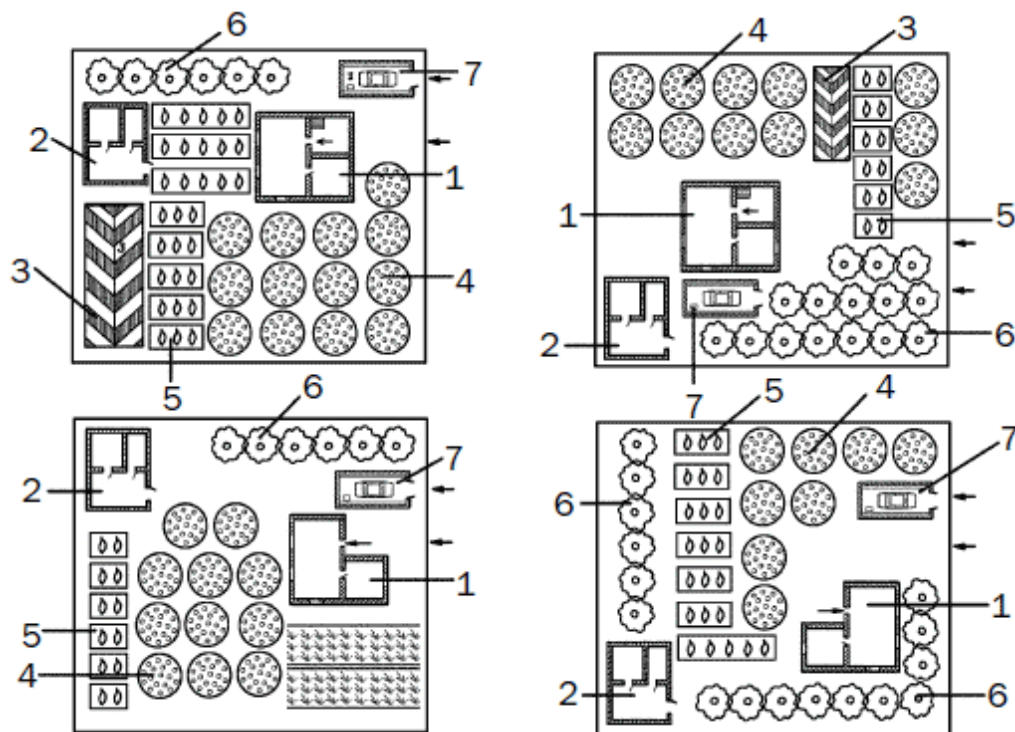


Рис. 3. Схематичное изображение вариантов регулярной планировки участка: 1 – дом; 2 – надворная постройка; 3 – теплица или парник; 4 – сад; 5 – огород; 6 – ягодник; 7 – гараж

Ландшафтный проект приемлем при сложном рельефе и предполагает свободную посадку растений. В данном случае впадины используют под водоемы, возвышенности – под альпийскую горку, а на склонах устраивают лестницы, подпорные стенки и смотровые площадки. Такой стиль поддерживают другими элементами, например извилистыми дорожками или постепенным изменением разных видов флоры (рис. 4).

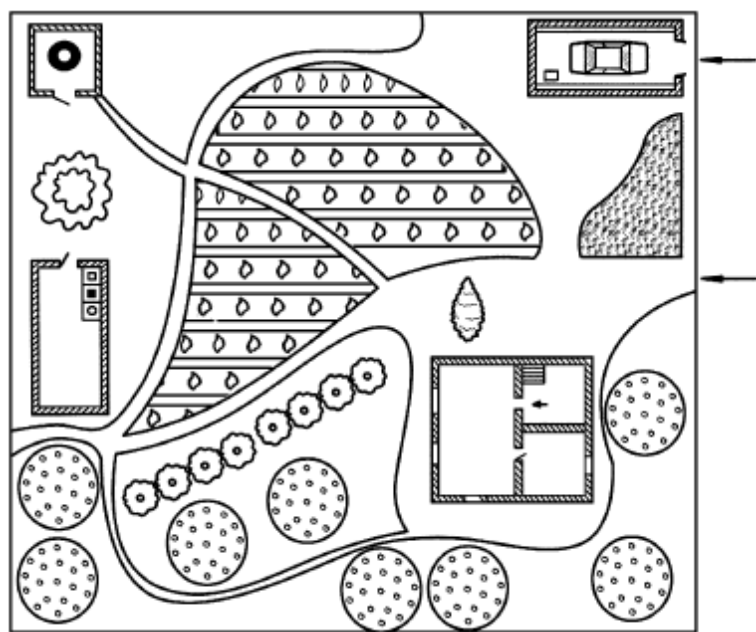


Рис. 4. Схематичное изображение ландшафтной планировки участка

Затем переходят к функциональному зонированию территории с указанием предполагаемых построек. Участок делят на палисадник, жилую и хозяйственную зоны, зону отдыха, сад и огород. Для каждой из них предполагаются оптимальные размеры, расположение и ориентация. Поскольку любая дача находится в окружении соседних аналогичных построек, принимают во внимание их размеры, характер подъездных путей и общую архитектурную структуру. Кроме того, учитывают следующие моменты:

– рациональное расположение функциональных зон;

- обеспечение минимально необходимого отвода земли под постройки и садовые дорожки;
- определение оптимального расстояния для удобного перемещения между постройками.

Грамотно обустроенным считается такой участок, на котором удельная площадь зеленых насаждений превышает площадь, отведенную под постройки. Планировка, при которой более 40 % занимают сооружения и связывающие их садовые дорожки, считается крайне неэффективной.

Палисадником называется территория, отделяющая фасад дома от улицы и обычно отделенная забором или живой изгородью. На Западе его принято засевать газоном. При небольших размерах он выполняет функции декоративного барьера, защищающего от пыли и шума, или парадного двора перед входом в дом. Если он имеет не более 4 м в глубину, по той его стороне, которая прилегает к дороге, высаживают декоративные деревья или кустарники, образующие плотный заслон. При большей глубине (от 6 до 10 м), помимо кустарников, перед домом разбивают цветники. Если жилое здание отстоит от так называемой красной линии (стороны, выходящей на улицу) на 12–15 м, то землю перед ним засевают газоном партерного типа или разбивают на ней сад.

Главным объектом на участке является жилая зона. Планирование начинают с размещения садового домика или капитального дома. Долгое время застройку вели лишь в горизонтальной плоскости, в результате чего площадь расходовалась нерационально. Сейчас более предпочтительным считается вертикальный вариант. Сначала закладывают цокольный этаж, а затем устраивают мансардную крышу, под которой размещают дополнительное помещение. Используют даже собственно крышу, устраивая на ней солярий и газон (так называемый пятый фасад).

Дом должен быть правильно ориентирован по сторонам света, поэтому окна и веранду следует обращать на юг, юго-восток или юго-запад, чтобы обеспечить максимальное освещение в дневное время. А ориентация на север создает максимальную затененность и обеспечивает защиту от перегрева.

Обычно жилое здание располагают фасадом на дорогу, но не вплотную к проезжей части, поскольку тогда будет трудно защититься от шума и пыли. Роль своеобразного буфера выполняет палисадник. Расстояние от дороги до дома составляет в среднем 4–5 м, от боковых границ – 3 м, от соседних домов – 12 м. Если здания сблокированы с другими постройками, дистанцию увеличивают до 15 м. На узком участке дом строят ближе к той стороне, на которую падает тень. Помимо парадного входа со стороны улицы, для удобства оборудуют проход в хозяйственную зону, например с веранды.

Различные подсобные помещения и надворные постройки (сарай, мастерскую, птичник, летний душ и др.) располагают в зоне хозяйственного двора. Помещения для домашней птицы и животных, туалет и компостная яма должны быть на расстоянии не менее 12–15 м от дома, а сарай отделяют от его веранды и стен, как минимум, на 7 м. Гараж размещают ближе к въезду на территорию.

Размер участка существенным образом влияет на компоновку нежилых построек. Возможны различные схемы их размещения (рис. 5).

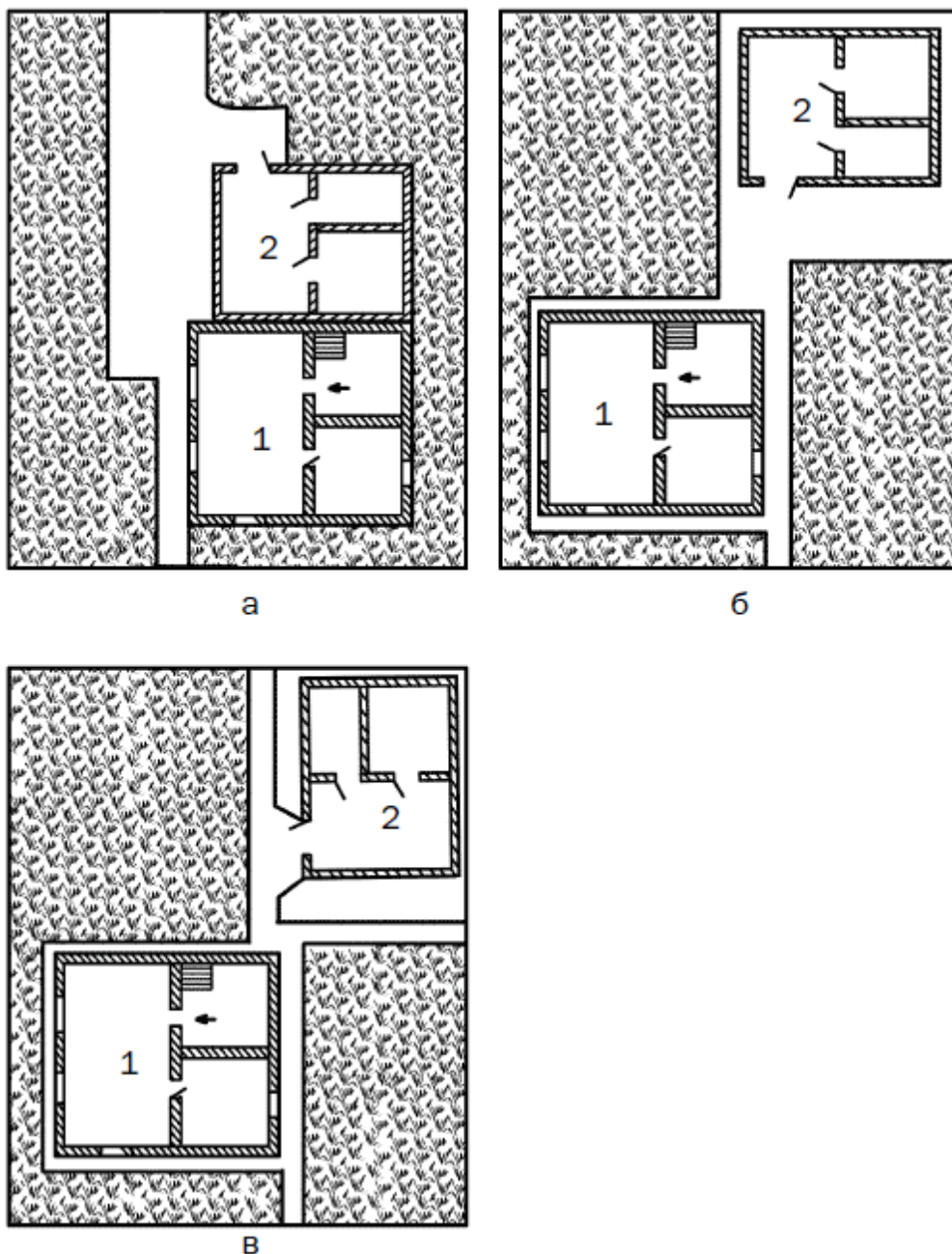


Рис. 5. Схематичное изображение компоновки хозяйственных и жилых построек на участке: а – пристроенные; б – на хозяйственной площадке; в – расположенные отдельно; 1 – жилой дом; 2 – хозяйственные постройки

В том случае, если площадь дачного участка довольно небольшая теплицу, навес и гараж рекомендуется пристраивать непосредственно к дому. Это существенно сокращает количество материала, необходимого для возведения несущей конструкции, поскольку в данном качестве используется одна из имеющихся стен.

Немаловажно и то, что при таком расположении постройки занимают минимальную площадь. Кроме того, приближенность к основному зданию позволит устроить обогрев теплицы, сократив протяженность трубопроводов или же вовсе отказавшись от них, что тоже обернется существенной экономией.

Если участок имеет прямоугольную форму, а его площадь составляет более 6 соток, тогда такие постройки, как гараж, сарай, теплица, душ и туалет, лучше всего будет расположить отдельно от жилого комплекса, объединив их на хозяйственной площадке.

При площади участка более 12 соток надворные постройки вместе с подсобным хозяйством размещают отдельно от дома, создавая хозяйственный двор. Однако в северных регионах нередко встречаются крытые дворы, объединяющие жилье и хозблок.

На стороне, противоположной хозяйственному двору, устроить зону отдыха. Выбор того или иного варианта планировки определяется характером досуга, которому члены семьи посвящают свое время, а также размерами участка. При небольшой площади территории (3–4 сотки) поблизости от жилого здания отводят примерно 20–35 м² под внутренний дворик. Чтобы защитить его от негативного влияния холодных ветров, с северной стороны высаживают живую изгородь.

Зону отдыха можно создать и на пристроенной к дому террасе. В том случае если участок достаточно большой (от 6 соток), ее располагают в виде отдельной площадки или на лужайке, окруженной садом. Различные варианты планировки зоны отдыха наглядно представлены на рис. 6.

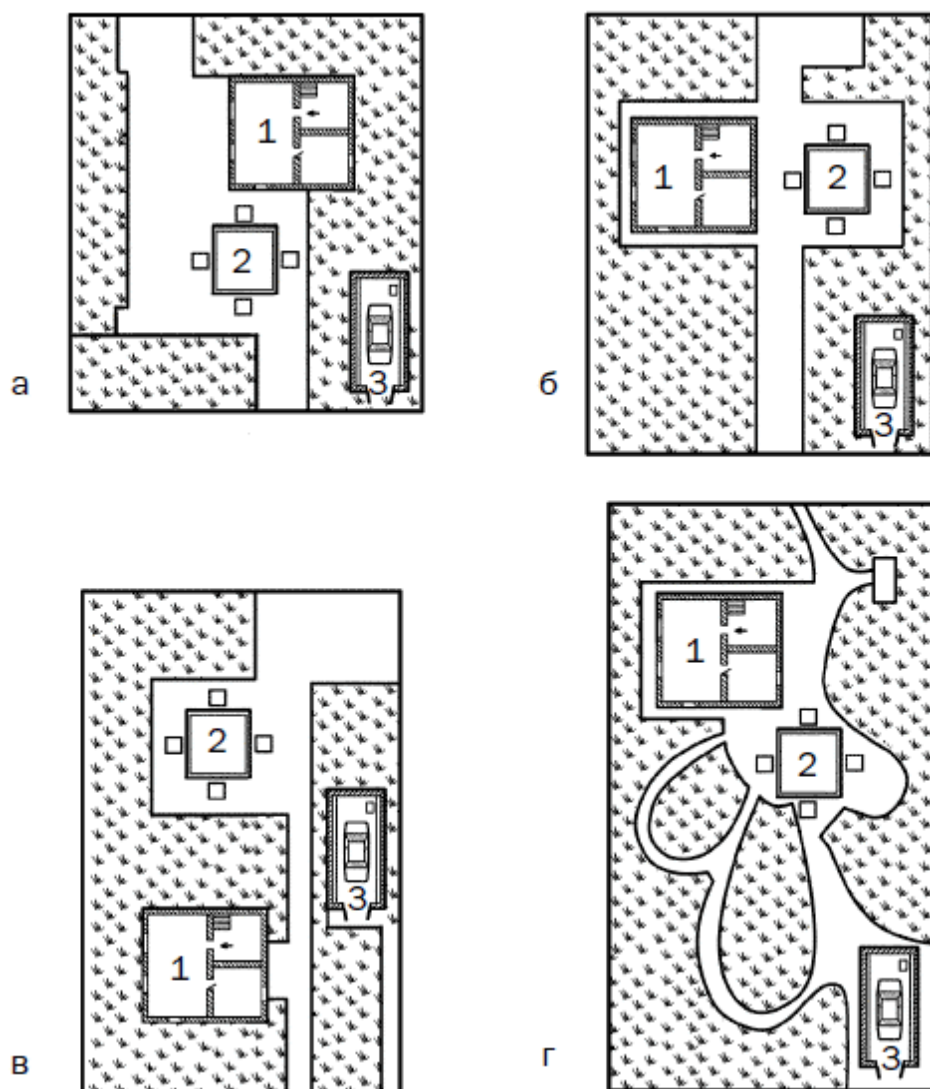


Рис. 6. Схематичное изображение вариантов размещения зоны отдыха: а – терраса; б – внутренний дворик; в – отдельная площадка; г – в виде лужайки; 1 – дом; 2 – площадка для отдыха; 3 – гараж

План посадочных культур

Решив вопрос с размещением построек, определяют месторасположение сада и огорода, если, конечно, они входят в планы застройщика. Прежде всего учитывают направление господствующих ветров и ориентацию участка относительно сторон света. Например, деревья высаживают вдоль северной стороны, чтобы они создавали препятствие для холодного воздуха и защищали плодово-ягодные культуры. Размещение их по всему периметру участка приведет к застою воздушных масс и повышению влажности, что негативно скажется на других насаждениях.

При создании проекта принимают во внимание и микроклимат, сложившийся на данной территории и зависящий от рельефа. Например, в низинах всегда собирается влага, которая вызывает вымокание корневой системы деревьев. Здесь температура воздуха обычно на 5–6 °С ниже, чем на возвышенных местах, в результате чего насаждения в большей степени подвергаются вымерзанию.

Учитывая данные обстоятельства, сад и огород располагают за хозяйственной зоной и зоной отдыха. Причем не попеременно, а отдельно закладывают фруктовый сад, ягодники, грядки для овощей и клубники, учитывая их потребность в солнечном свете.

Деревья, которые только в молодом саду не отличаются большими размерами, высаживают на расстоянии не менее 3 м от соседнего участка, чтобы они не отбрасывали густую тень на огородные культуры. По данной причине на северной, северо-западной или северо-восточной стороне размещают плодовые культуры, чтобы они вместе с постройками защищали участок от холодных ветров, а на южной выделяют место под огород. Между плантациями оставляют место для вишни, сливы и ягодных кустарников, тем более что малина, черная смородина и крыжовник неплохо растут и в полутени. Все растения указывают на плане.

В соответствии с условными обозначениями, о которых говорилось ранее ниже, представлены несколько вариантов планировки участка в зависимости от их площади (рис. 7–9).

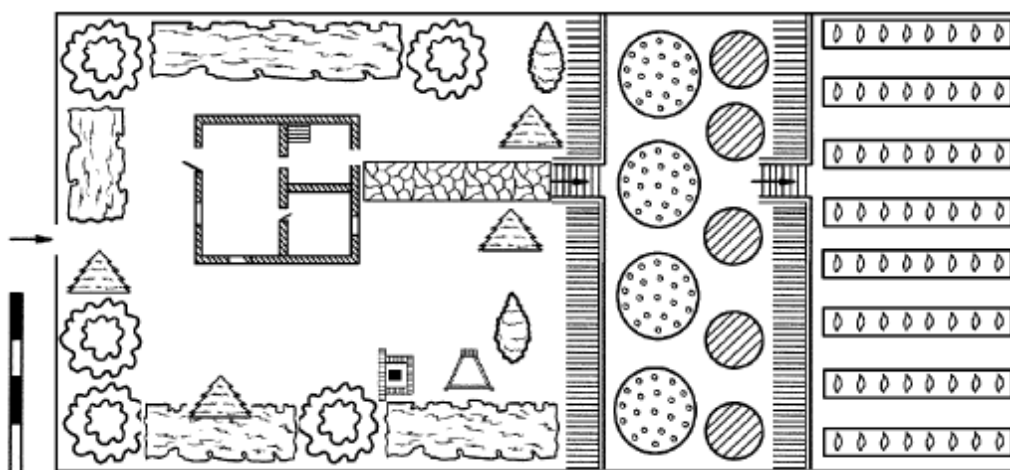


Рис. 7. Участок площадью 4 сотки

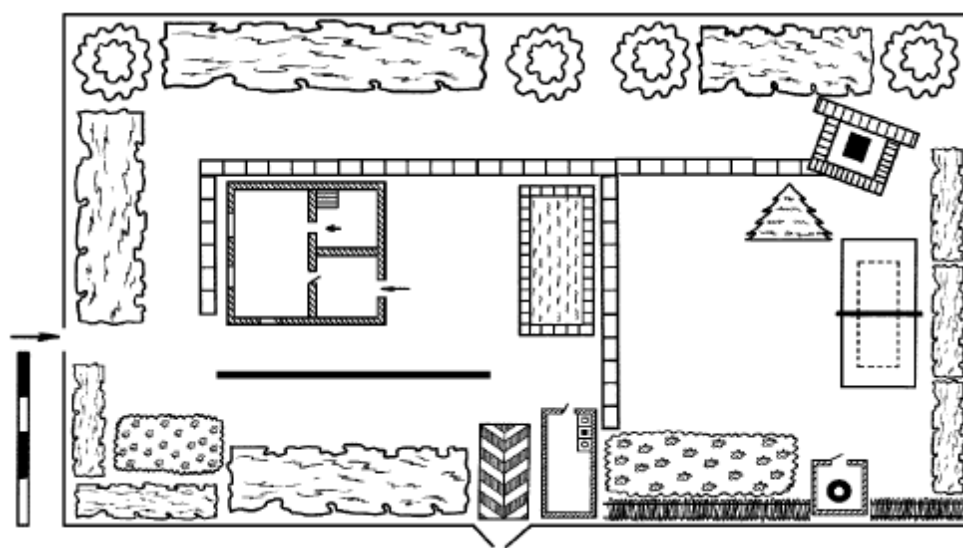


Рис. 8. Участок площадью 9,5

сотки с небольшим подсобным хозяйством

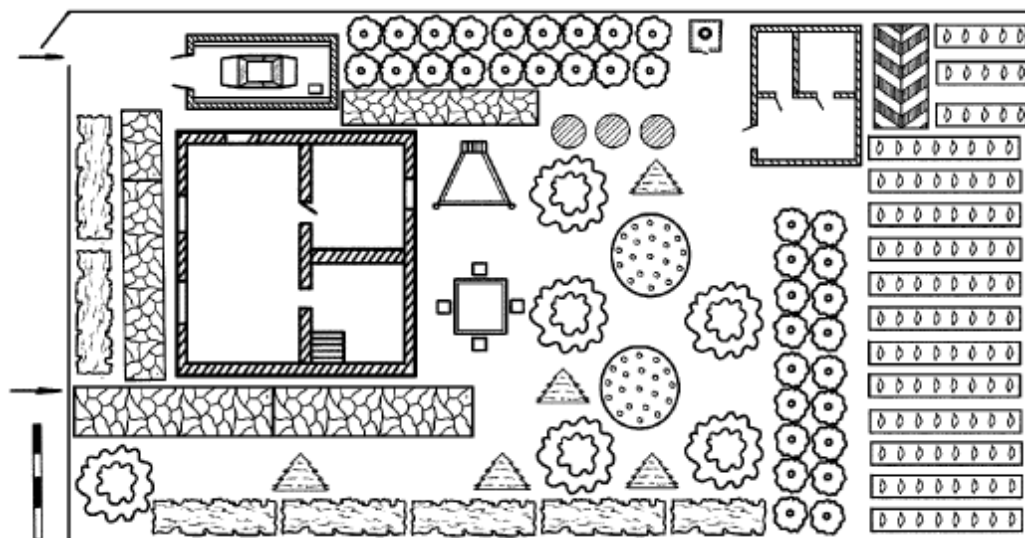


Рис. 9. Участок площадью

12 соток с большим подсобным хозяйством

Гидроплан

Для нормального роста растения нуждаются в постоянной подаче воды. Значительная ее потеря вызывает задержку их развития, а устойчивая недостаточность приводит к необратимым изменениям с последующим отмиранием клеток, что происходит очень быстро.

Способы полива

Существует 4 основных способа орошения растений: поверхностное, дождевание, подпочвенное и капельное. При поверхностном поливе воду проводят по открытым каналам и распределяют по поверхности почвы. Дождевательные установки подают ее по закрытым трубопроводам под давлением. В случае подпочвенного орошения она попадает к корневой системе растений по проложенным в грунте трубам. При капельном варианте происходит замедленное поступление влаги к корням насаждений.

Подпочвенное орошение. Данная технология является весьма эффективной, так как она позволяет обогатить почву кислородом и улучшить питание корней, а также оставлять верхний слой сухим, что в значительной степени препятствует разрастанию сорняков. Кроме того, она предотвращает развитие грибковых заболеваний растительных культур, сокращает использование химических реагентов и предоставляет возможность проводить необходимые работы на участке одновременно с поливом, так как верхний слой земли остается сухим.

Для сооружения водопровода используют пористые полиэтиленовые трубы (увлажнители) диаметром 20–40 мм, длиной 200 мм и толщиной 1,5–2 мм, в которых делают круглые (диаметром 2–3 мм) или щелевые (до 2 мм) отверстия. Их укладывают на глубину 20–30 см, соблюдая при этом интервал в 40–90 см между ними, а на суглинистых почвах его следует увеличить (рис. 10).

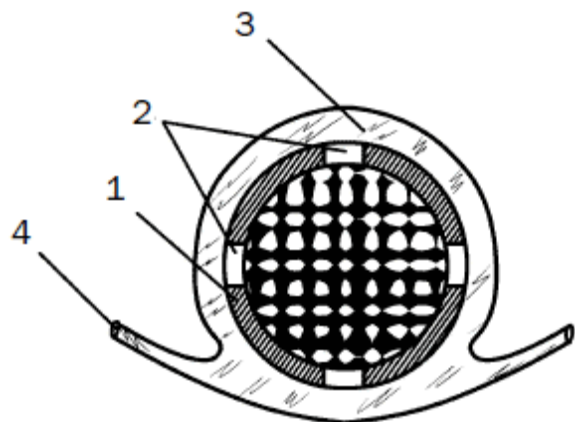


Рис. 10. Подпочвенный увлажнитель: 1 – трубка; 2 – отверстие трубки; 3 – полиэтиленовая пленка; 4 – место выхода воды в почву

Напор воды в системе должен быть небольшим, а ее расход составляет до 0,3 л/с. При превышении данных показателей развивается фонтанирование, в результате чего происходит размывание грунта, а затем на нем образуется корка. Для очистки увлажнителей от мусора и частиц почвы ставят сетчатые или песчаные фильтры. Величину нормы полива определяют по наличию или отсутствию на поверхности почвы темных пятен. Чтобы предотвратить поглощение грунтом воды, вытекающей из отверстий, под увлажнители помещают ленты из полиэтиленовой пленки шириной до 30 см.

В теплицах трубы опускают на глубину 25 см по уклону. Если ширина стеллажа составляет 80 см, ставят один увлажнитель.

Поверхностный полив. Это самая распространенная технология. Она способствует образованию запаса влаги в почве, что позволяет уменьшить количество поливов.

С данной целью на участке прокладывают металлический трубопровод. Самую большую трубу направляют поперек склона. Остальные располагают между рядами насаждений, а затем от них проводят ответвления к лункам или чашам. Трубы соединяют автогенной сваркой. Для регулирования напора воды устанавливают краны, которые размещают в стороне от соединительных швов. Ее ток перекрывают земляными, деревянными или металлическими перемычками. Огородники обычно прокладывают борозды, в которые просто опускают резиновый шланг.

Капельное орошение. С помощью данного способа можно обеспечить насаждения необходимым количеством воды, создать ее запас и снизить материальные затраты. Микроорошение проводят на участках с большим уклоном или изрезанным рельефом, а также в засушливых районах.

Для создания таких систем на трубопроводах устанавливают капельницы, через которые осуществляется подача воды к корневой системе растений в форме отдельных капель или струй в горизонтальном и вертикальном направлениях (рис. 11). Они могут быть разных типов, но все имеют устройство для уменьшения напора воды и водовыпуски. Количество последних и расстояние между ними находятся в прямой зависимости от типа грунта, возраста и особенностей разных представителей флоры.

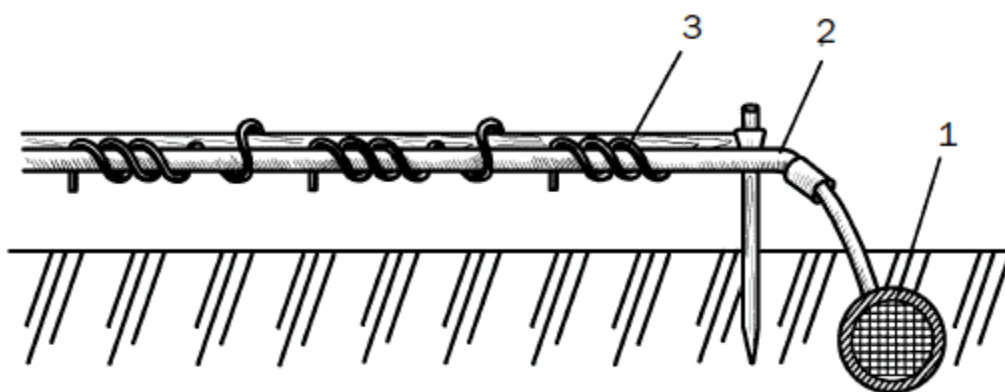


Рис. 11. Система капельного орошения: 1 – распределительный трубопровод; 2 – поливной трубопровод; 3 – капельница

Систему изготавливают из труб диаметром 10–20 мм, на которые через определенные промежутки ставят капельницы. Сам прибор создают из трубки диаметром 1–2 мм, которую закрепляют на трубопроводе в виде спирали. От ее длины зависит скорость выделения воды. Такие системы бывают надземными и подземными. В первом случае трубопровод укладывают на поверхность земли вдоль рядов или грядок. Во втором его опускают на глубину до 50 см, а водовыпуски выводят на поверхность посредством отводных питателей. Для предотвращения засорения встраивают сетчатый фильтр или предварительно отстаивают воду.

Капельное орошение позволяет производить подкормку растений минеральными удобрениями одновременно с поливом, что осуществляют с помощью специально встроенного в систему подкормщика. Подача удобрений происходит двумя способами:

- при создании перепада давления в месте подключения подкормщика;
- при впрыскивании их в трубопровод с помощью насоса-дозатора.

Дождевание. В данном случае используется установка, создающая эффект дождя и производящая увлажнение земли, воздуха и надземной части растений. Эта методика распространена на участках с близким залеганием грунтовых вод, большими уклонами, изрезанным рельефом и супесчаными почвами.

Система проста, доступна и экономична. Для ее сооружения заготавливают трубы, распылители и соединительные детали. Главный трубопровод прокладывают в центре участка. Количество распылителей зависит от площади сада или огорода. Их устанавливают под деревьями или на высоте 80 см от земли.

Для создания самой простой оросительной системы такого типа под дерево укладывают свернутый в кольцо резиновый шланг. По его окружности через каждые 15 см делают небольшие отверстия. На концы шланга надевают металлические трубки длиной до 10 см и вворачивают их в тройник, соединенный с трубопроводом, на котором устанавливают кран для регулирования напора воды (рис. 12).

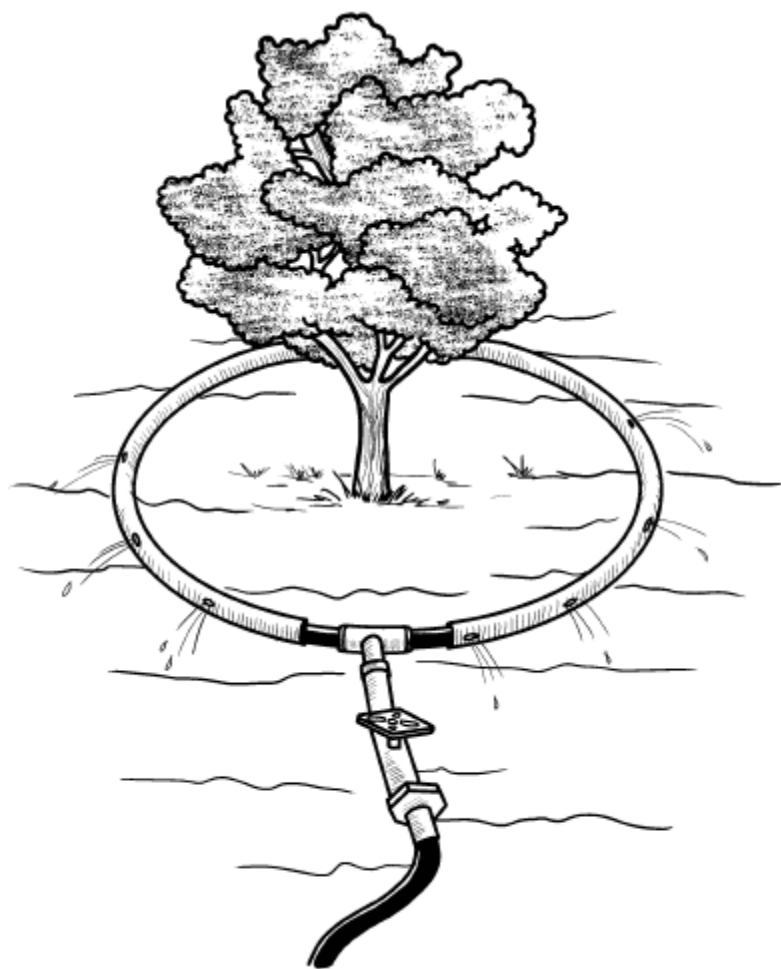


Рис. 12. Кольцеобразная дождевальная система

Современная промышленность производит подобные установки разного вида с широким ассортиментом насадок и распылителей, обеспечивающих эффект дождя. Например, конструкция «Сегнерово колесо» состоит из горизонтальной трубы, двух распылителей, трубки, соединяющей систему со шлангом, по которому подводится вода, и основания в виде двух укороченных лыж.

Влага, поступающая из вращающейся трубки, распространяется в радиусе нескольких метров от установки (рис. 13).

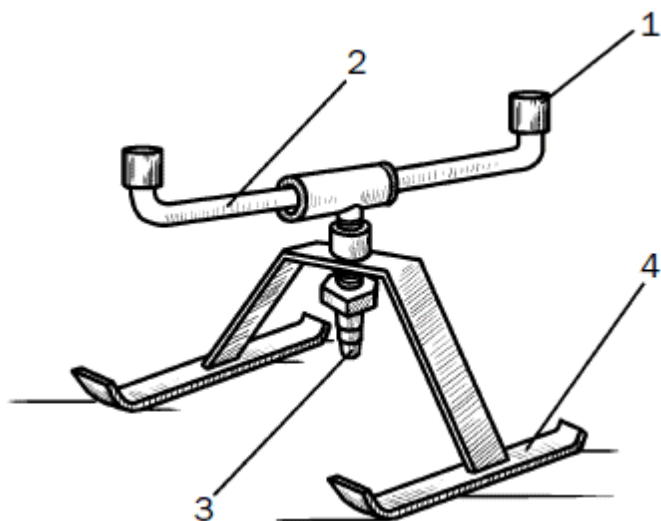


Рис. 13. «Сегнерово колесо»: 1 – головка распылителя; 2 – вращающаяся трубка; 3 – трубка для подключения шланга; 4 – основание

Хранение воды

Практически на каждом участке имеется металлический водонапорный бак. Его устанавливают на высоте 3–4 м от поверхности, что предохраняет емкость от коррозии и обеспечивает необходимый напор воды. На неровном рельефе его помещают на самое высокое место. В качестве платформы сооружают фермы из четырех стоек, скрепленных между собой и покрытых настилом. С данной целью используют металлические трубы, кирпич или бетон.

Популярны две формы накопительных баков – прямоугольная и круглая. Изготавливают их с помощью сварки: первые – из металлического листа, а вторые – из труб большого диаметра. Один из вариантов расположения водонапорной емкости представлен на рис. 14.

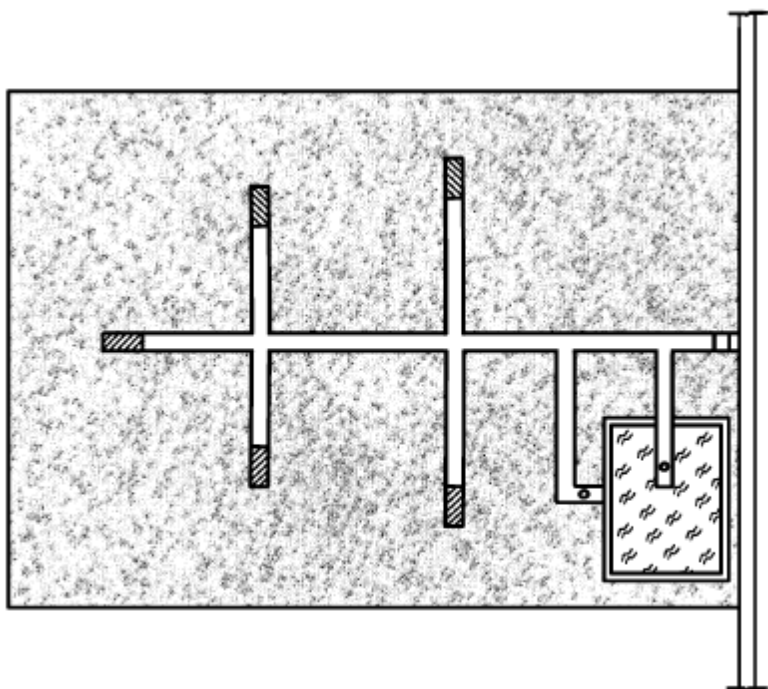


Рис. 14. Устройство водонакопительной емкости на участке

Данное устройство требует постоянного ухода. Его заполняют с помощью шланга водой из водопровода. В конце каждого сезона ее сливают, стенки осматривают и производят их ремонт, промазывая битумной мастикой. Перед наступлением зимнего сезона бак опорожняют, чтобы предотвратить разрыв стенок под воздействием низких температур. Ранней весной емкость

заполняют оставшимся снегом, который после таяния используют для полива. Как правило, накопительные устройства окрашивают в темные цвета, чтобы обеспечить прогревание содержимого. Обеспечить наличие на участке питьевой воды можно двумя способом – пробурить скважину или вырыть колодец. И то и другое осуществляют с привлечением специалистов и строительной техники, что резко повышает объем затрачиваемых средств.

Освещение

Система освещения должна быть заложена на этапе создания проекта участка. Она имеет функциональную, декоративную и смешанную формы. В первом случае ее назначение заключается в обеспечении безопасности владельцев, комфортной жизни и нормальной работы используемых механизмов и приспособлений. По данной причине светильники располагают по сторонам подъездной дороги, а также у входа в дом, вспомогательные помещения и на территорию. При втором варианте их помещают у водоемов, растительных композиций, таинственных уголков сада и вдоль дорожек, а третий предусматривает смешение данных стилей и является самым распространенным.

Планирование системы освещения. Перед началом работ необходимо решить несколько вопросов:

- где будут расположены освещенные зоны;
- откуда произвести подключение наружного освещения участка;
- где удобнее разместить выключатели.

Затем делают несколько копий паспорта участка или рисуют план на бумаге в масштабе 1:100, то есть 1 см на изображении равен 1 м территории. Далее на него наносят схему расположения объектов, нуждающихся в освещении (рис. 15).

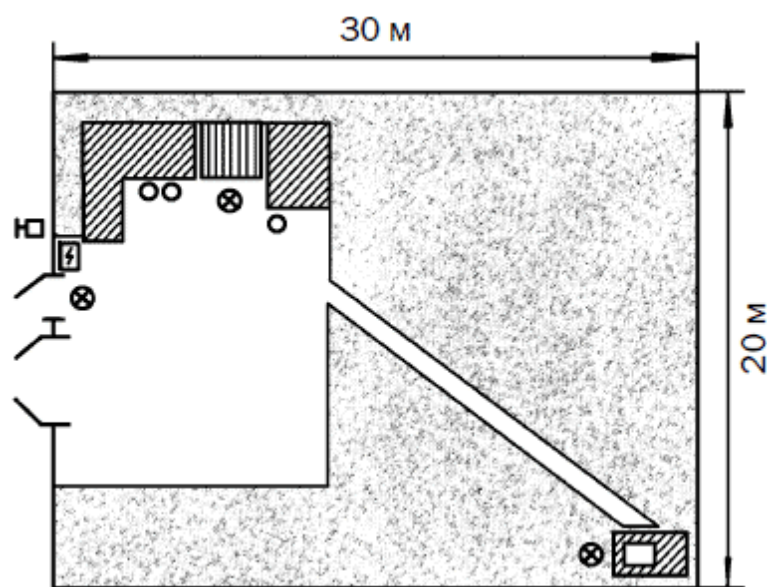


Рис. 15. План системы освещения

Определившись с желаниями и возможностями, составляют электрическую схему. Используют, как правило, общепринятые обозначения, но на собственный проект можно наносить любые знаки, так как главное – знать, что скрывается за тем или иным символом. Например, на основании вышеприведенного плана можно составить следующую схему электрических соединений (рис. 16).

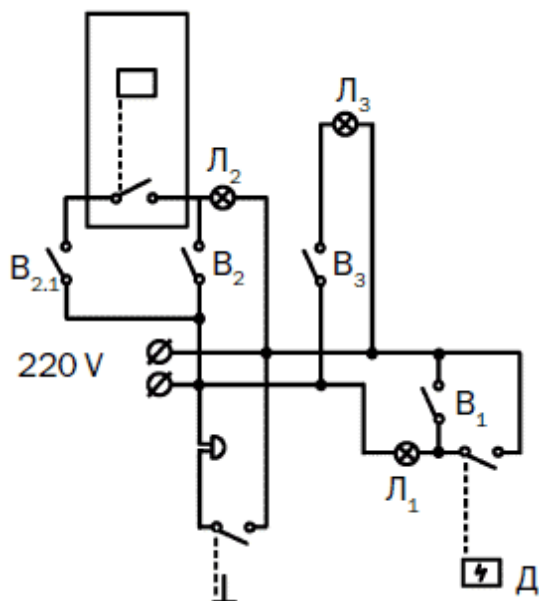


Рис. 16. Электрическая схема системы освещения

В данном проекте заложено 3 осветительные лампы. Первую (Л1) помещают у входа на участок, замыкая цепь выключателями В1 и Д (датчик движения). Электрический звонок ставят над калиткой или воротами. Вторую (Л2) размещают перед домом и баней и привязывают к выключателю В2. Третью (Л3) располагают у туалета и соединяют с выключателем (В3) у бани. Выключатели В1, В2, В2.1 устанавливают у входа в дом. Датчик движения – современный прибор, замыкающий цепь при попадании в радиус его действия какого-либо перемещающегося объекта. Он удобен, но в целях экономии можно обойтись без него. Электросхему упрощают или усложняют в зависимости от желания или в соответствии с воображением. Электрооборудование наружного освещения, установленное на зданиях, помещают в гофрированные рукава, изготовленные из негорючего пластика. Провод, прокладываемый к удаленным объектам, должен иметь двойную изоляцию. Иногда для этого используют тонкие пластиковые или оцинкованные тросы. Светильники, выключатели, коробки и розетки, расположенные на открытых пространствах, должны быть герметичными. Их прячут под специальные защитные козырьки.

Для монтажа освещения участка применяют электрический ток напряжением 220 В, а клеммы источника питания называются «ноль» и «фаза». Данная работа сопряжена с опасностью, поэтому электросхему собирают таким образом, чтобы выключатель осуществлял размыкание провода с фазой. Для того чтобы установить, имеется ли напряжение в проводе, используют индикатор – прибор в виде отвертки с лампочкой. Монтаж проводят по следующей схеме: соединение проводов, проверка и подключение. Точкой подключения могут быть обычная розетка или электрощит, в который помещают предохранительные автоматы. Соединенные провода помещают в специальные коммутационные коробки, снабженные прижимными гайками. Если их скручивают пассатижами, то каждое соединение запаивают и обматывают изоляционной лентой.

Существует множество вариантов устройства освещения на дачном участке. О них можно узнать, изучив специальную литературу или получив консультацию у специалиста.

Заграждение

Участок имеет определенные границы, обозначенные забором, который выполняет не только утилитарные функции, препятствуя проникновению на территорию посторонних или животных, но и эстетические. По его качеству часто судят о статусе владельцев, поэтому к его сооружению следует отнестись серьезно.

Заборы

Благодаря таким конструкциям на даче можно создать и поддерживать благоприятный микроклимат, что в основном зависит от того, будет она низкой или высокой, сплошной или ажурной. На практике было установлено, что высокий сплошной забор является далеко не лучшим решением. Участок на

возвышенности, обнесенный глухой оградой, не будет под надежной защитой. Ветровой поток, столкнувшись с таким препятствием, направляется резко вверх, а затем через 1,5–2 м стремительно падает вниз по другую его сторону. В результате образуются завихрения, которые выветривают почву, способствуют ее коррозии и наносят вред растительности, заботливо высаженной хозяевами. Если земельный участок расположен на склоне, поток воздуха тоже не остановится и не ослабеет, а проникнет за ограждение и задержится там, понижая температуру, что отрицательно скажется на микроклимате и растительности. Напротив, наткнувшись на ажурную решетку, ветер потеряет свою силу и энергию. Более того, отдельные деревянные планки, прибитые на расстоянии 2 см друг от друга, эффективно погасят его мощность, и в результате за двухметровым забором возникнет зона затишья длиной почти 20 м.

Микроклимат является не единственным фактором, который следует учитывать, выбирая тот или иной вариант конструкции ограждения. Сплошной забор, конечно, надежно защитит участок от проникновения и взглядов посторонних людей, а также от шума и пыли, если недалеко проходит дорога. Но важен и дизайн сооружения, который должен сочетаться с основной постройкой – домом – и соответствовать ему. Обычно садоводы строят со стороны улицы высокий сплошной забор, а от соседних участков отгораживаются штакетником. Конструкция ограждения состоит из основания, каркаса и заполнения. Легкий деревянный забор устанавливают без фундамента. Для него выкапывают ямы, устанавливают в них столбы и фиксируют, заливая бетоном. В сочетании с поперечными прожилинами и рамами-конвертами они образуют несущий каркас, который заполняется штакетником, досками, сеткой-рабицей и пр. Для кирпичной или каменной конструкции делают фундамент. Сначала с помощью шнура, колышков и рулетки размечают территорию, по которой пройдет траншея (для ленточного фундамента) или ямы (для столбчатого фундамента). Затем по углам участка вбивают колышки, натягивают на них шнур, откладывают внутрь расстояние, которое займет фундамент, вбивают еще один ряд колышков и снова натягивают шнур (рис. 17).

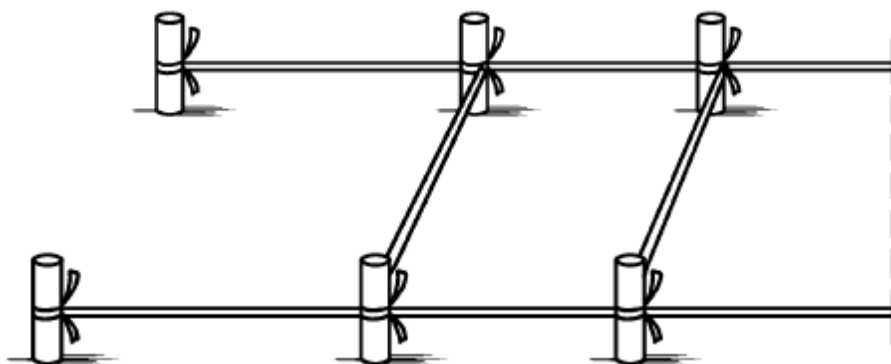


Рис. 17. Выполнение разметки фундамента под ограждение

При закладке столбчатого фундамента размечают ямы под столбы, которые устанавливают по углам, а также под калитку и ворота, остальные же располагают на одинаковом расстоянии друг от друга. Если предполагается возводить сплошной кирпичный (каменный) забор, под него выкапывают траншею глубиной не более 50 см. Ее ширина должна совпадать с толщиной ограждения.

Если из кирпича (камня) будут выполнены только столбы, предпочтение отдают столбчатому фундаменту, для которого выкапывают ямы размером 50 х 50 х 50 см. Расстояние между столбами зависит от массивности готовой конструкции. Если забор будет тяжелым, их располагают чаще, обычно на расстоянии не более 5 м.

Наиболее экономичным является использование бутобетона. Для раствора берут портландцемент марки 300–600. Если грунт на участке влажный, его заменяют на цемент ГИДРО-S. Заложенный фундамент (ленточный или столбчатый) выравнивают с помощью строительного уровня, покрывают цементной стяжкой и оставляют до затвердения, после чего возводят ограждение. Чтобы придать ему красивый внешний вид, кладку выполняют одним из представленных ниже методов (рис. 18).

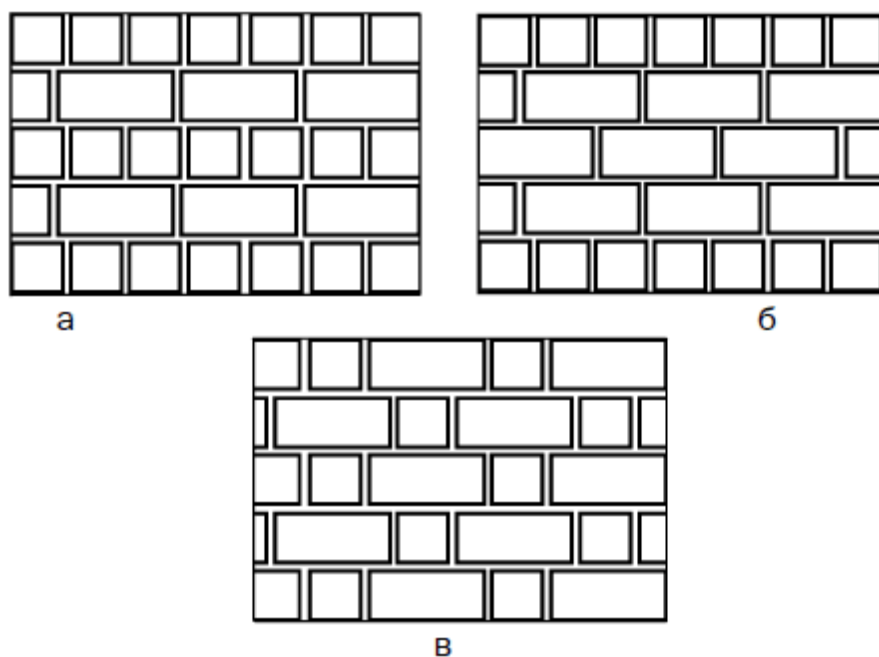


Рис. 18. Разновидности кирпичной кладки: а – английская обычная, б – английская садовая; в – фламандская

Сплошной забор сооружают также из бетонных блоков, имеющих разную форму, цвет и имитирующих природный камень. Вниманием пользуются и ветрозаслонные блоки, которые отличаются дырчатой структурой. Некоторые разновидности таких материалов представлены на рис. 19.

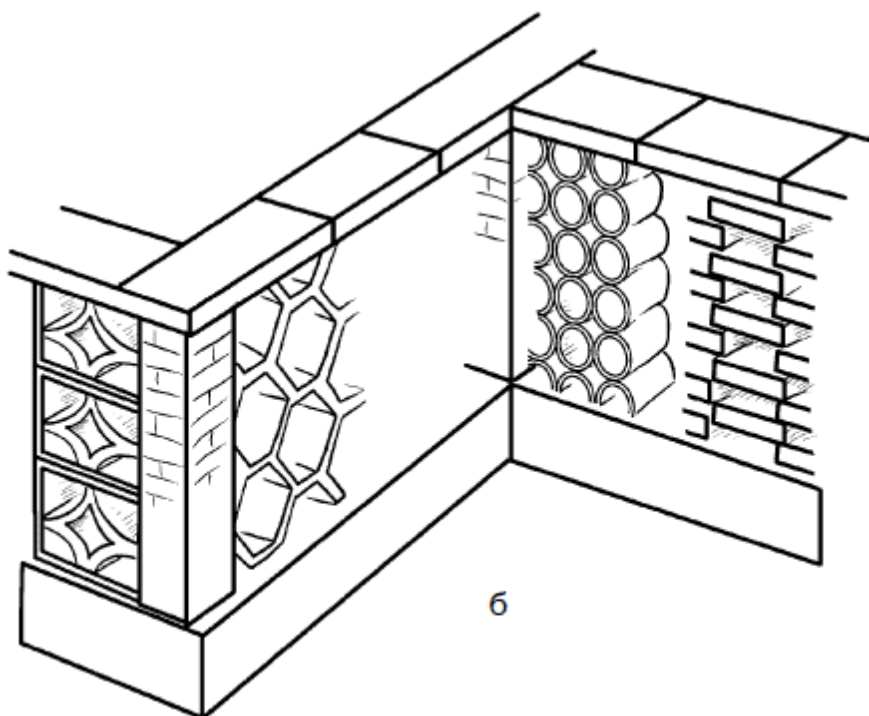
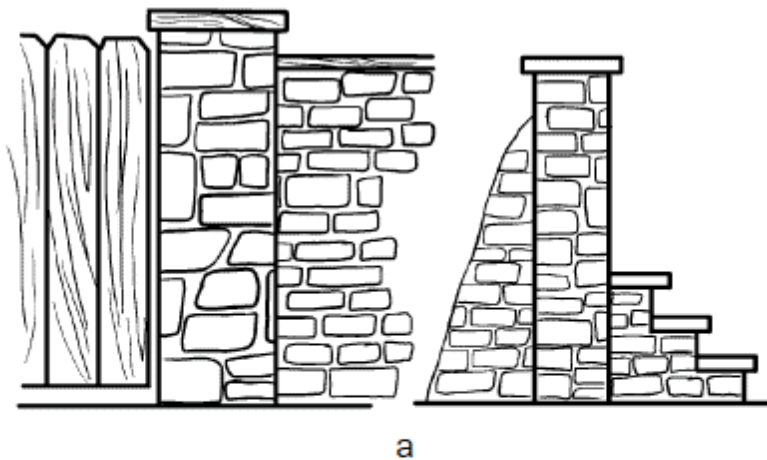


Рис. 19. Разновидности бетонно-блочного ограждения: а – блоки, имитирующие натуральный камень; б – ветрозаслонные блоки

Заборы из мелкоштучных блоков выкладывают таким же образом, как и кирпичные, то есть с перевязкой швов и на раствор. При использовании пустотелых материалов фундамент армируют так, чтобы металлические прутки вошли внутрь блоков, благодаря чему прочность и надежность кладки усиливаются. Затем пустоты заполняют раствором. При возведении кирпичного и бетонного ограждения контролируют горизонтальность и вертикальность кладки, а также ровность углов. Такие конструкции нередко украшают, выкладывая в них ниши, скамейки и т. п. Их выполняют одновременно с основной кладкой, армируя через каждые 5 рядов.

Кладка блоков, стилизованных под натуральный камень, имеет свои особенности. Так как камни различаются размерами и формой, обязательная перевязка швов нарушается. Но определенный порядок все же соблюдают. Сначала залитый и выровненный фундамент оставляют на 1 сутки. Затем, не дав ему окончательно затвердеть, начинают кладку и вдавливают первые камни прямо в раствор. Остальные укладывают, соблюдая горизонтальность и вертикальность швов, не допуская образования пустот. Излишек раствора удаляют. По окончании работ для большей декоративности швы расшивают. Защищают такой забор бетонные плитки для мощения, которые должны выступать за ограду. Их кладут на слой обычного раствора толщиной 10 мм.

Весьма солидно смотрится каменный забор из тесаного камня или постелистого бута, для которого необходим прочный ленточный фундамент. Используют камни среднего размера, поскольку тяжелые

трудно поднять одному человеку. Их подбирают так, чтобы одна более или менее ровная сторона была ориентирована наружу. Толщина кладки должна составлять не менее 40 см. При длине ограждения более 20 м через каждые 80-100 см выкладывают опорные столбы. Кладку ведут на растворе или насухо. Последний вариант отличается большей декоративностью, поскольку толщина стен возрастает. Вместо раствора пустоты заполняют почвенной смесью с семенами, которые в дальнейшем прорастут и украсят конструкцию.

Для кирпичного и комбинированного ограждения на столбчатом фундаменте кладут кирпичные (каменные) столбы не менее чем в 1/2 кирпича (рис. 20). Одновременно с кладкой в них помещают металлические штыри, к которым затем крепят заполнение, калитку и ворота.

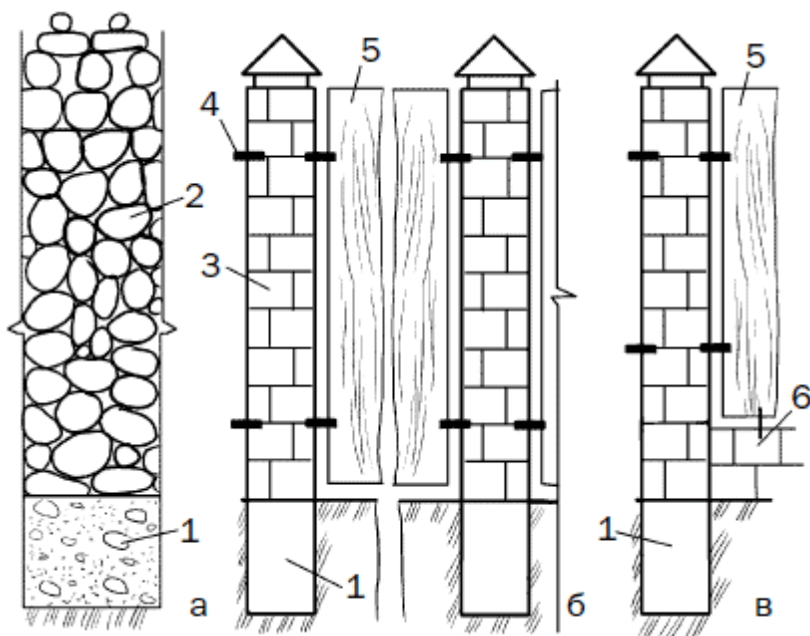


Рис. 20. Возможные конструкции ограждения: а – сплошной бутобетонный забор; б – кирпичный каркас с рамами-конвертами; в – забор с кирпичным каркасом и забиркой; 1 – фундамент; 2 – кладка; 3 – столб каркаса; 4 – крепежный элемент; 5 – рама-конверт; 6 – забирка

Между столбами выкладывают стенку-забирку, благодаря которой на участок не смогут проникнуть животные. При песчаном, скальном или гравийном грунте фундамент под нее не устраивают. Если он глинистый, тогда выкапывают канавку глубиной 15 см, насыпают слой песка, уплотняют и выкладывают забирку в 1/2 или 1 кирпич.

В качестве столбов используют асбестоцементные или металлические трубы и дерево. Сначала устанавливают угловые столбы, которые задают направление всему ряду. Деревянные покрывают антисептиками, а металлические – антикоррозионными средствами. Чтобы грунтовые воды не проникли внутрь труб, их затыкают бетоном или пластиковой пробкой. Затем роют ямы на глубину 100–120 см. Их диаметр должен превышать толщину столба в 2 раза. На дно насыпают слой песка толщиной 20 см и уплотняют его. Далее строго посередине вертикально устанавливают столб, который слоями заливают бетонным раствором, одновременно уплотняя их. Последней порции придают форму конуса, который должен быть выше уровня земли. Для большей прочности его железнят.

Для деревянных заборов используют древесину твердых и мягких пород (лиственница, сосна и др.), которая не должна иметь трещин, гнили и т. п. Перед использованием ее обрабатывают антисептическими составами. Деревянная ограда может быть выполнена в виде:

- частокола (кольев, вбитых прямо в землю и образующих сплошное ограждение), но этот способ крайне неэкономичен, поскольку требует много материала;
- дощатого забора (досок, расположенных по горизонтали, вертикали, диагонали и прибитых к вертикальным столбам);

- штакетника (ограждения из досок-штакетин, установленных вертикально и прикрепленных к горизонтальным прожилинам);
- ограждения пастбищного типа (невысоких столбов с двумя поперечными жердями-прожилинами);
- плетня (ограды, сплетенной из тонких ветвей).

Поперечину забора фиксируют разными способами в зависимости от материала столбов. К деревянным ее крепят врубкой вполдерева, к металлическим – стальными скобами толщиной 5–6 мм или приваренным арматурным прутком диаметром 10–12 мм, а к асбестоцементным трубам – хомутами, выполненными из полосовой стали толщиной 2–3 мм. Последние два способа показаны на рис. 21.

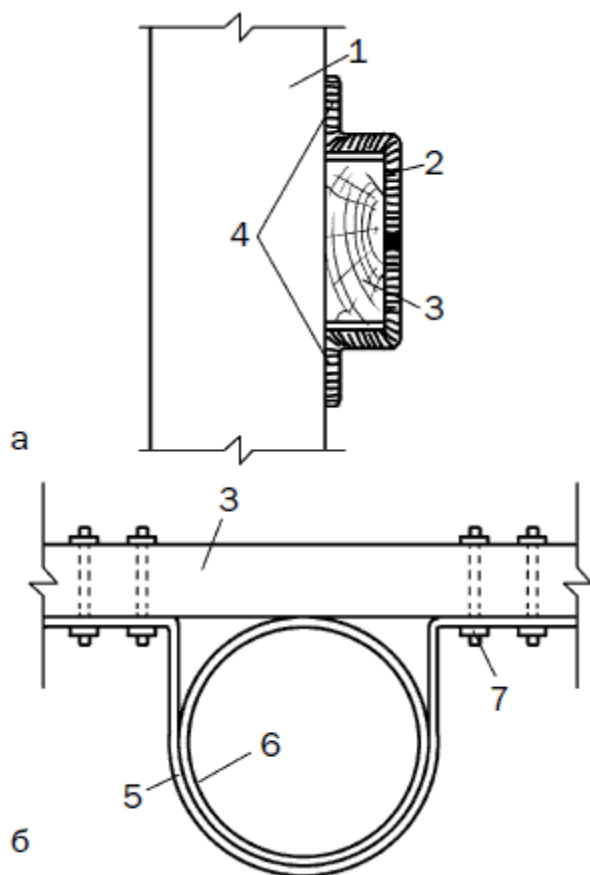


Рис. 21. Выполнение крепления поперечин к столбам: а – к металлическому столбу; б – к асбестоцементному столбу; 1 – металлическая труба; 2 – скоба; 3 – поперечина; 4 – места сварки; 5 – хомут; 6 – асбестоцементная труба; 7 – болт

Штакетины прибивают к поперечинам гвоздями или крепят шурупами. Аккуратным забор будет в том случае, если его выровнять по верхнему краю или сохранить одинаковое расстояние между отдельными элементами. С данной целью делают шаблон из реек, соединив их под углом в 90°. Их ширина должна совпадать с шириной штакетин (рис. 22), которые можно прибивать по-разному (рис. 23).

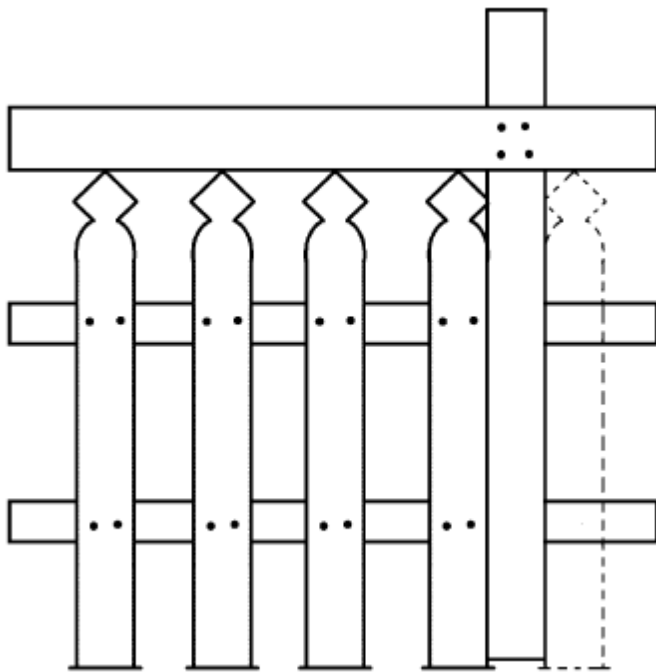
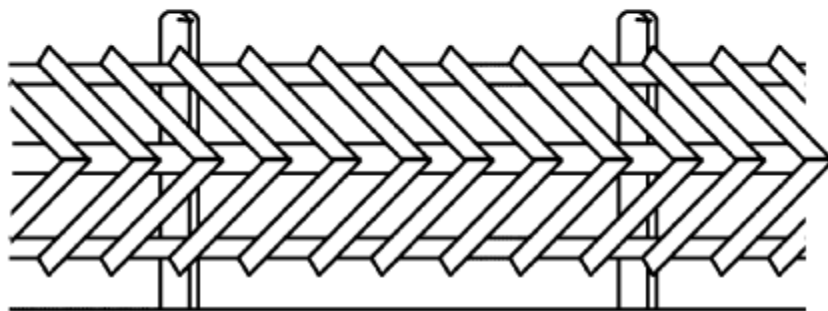
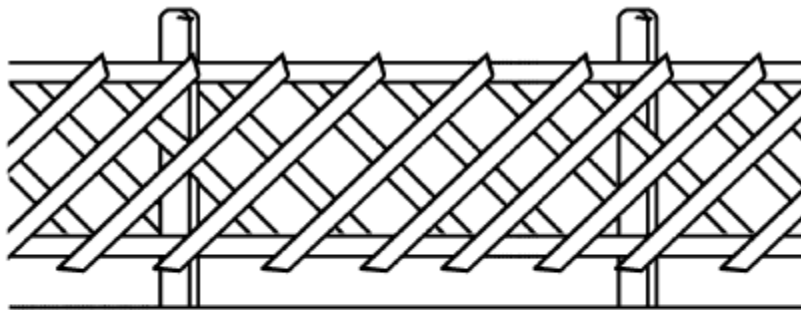


Рис. 22. Использование шаблона для набивания штакетника



штакетника

Рис. 23. Варианты дизайна забора из

Забор из сетки-рабицы принято считать долговечным (рис. 24). Ее крепят к металлическим столбам и двум рядам проволоки диаметром 3–6 мм, которые вместе образуют каркас. Для удобства сетку надевают на проволоку, натягивают и крепят к крюкам, заранее приваренным к опорам. Ее растягивают на рамах, которые затем в готовом виде соединяют хомутами со столбами.

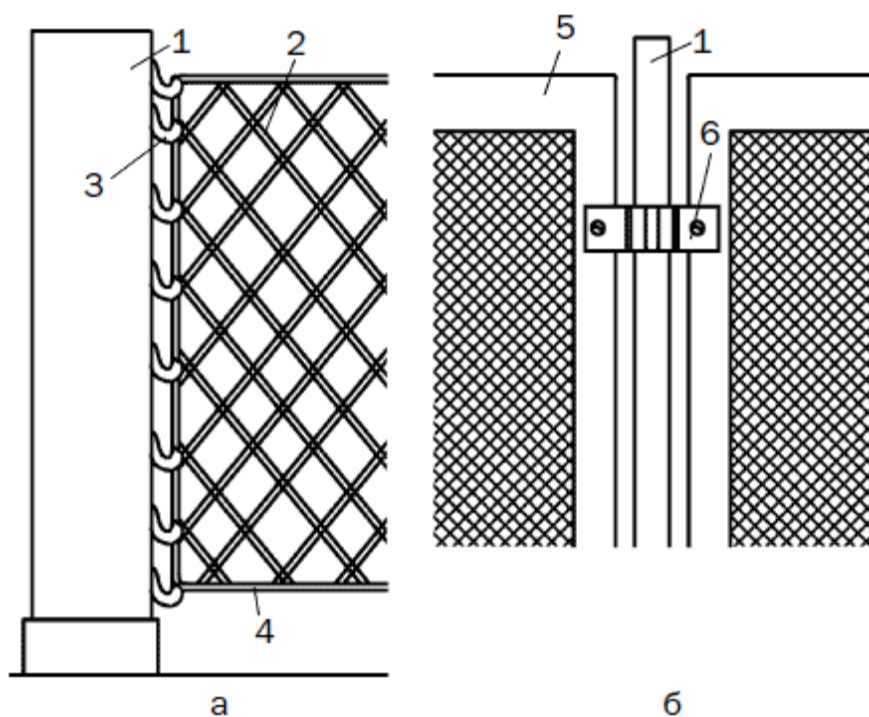


Рис. 24. Выполнение забора из сетки-рабицы: а – крепление сетки к столбам; б – крепление рам-конвертов; 1 – металлическая труба; 2 – сетка; 3 – крюк; 4 – проволока; 5 – рама-конверт; 6 – хомут

Забор также выполняют из кирпича и дерева, кирпича и металлической сетки, дерева и натурального камня (рис. 25).

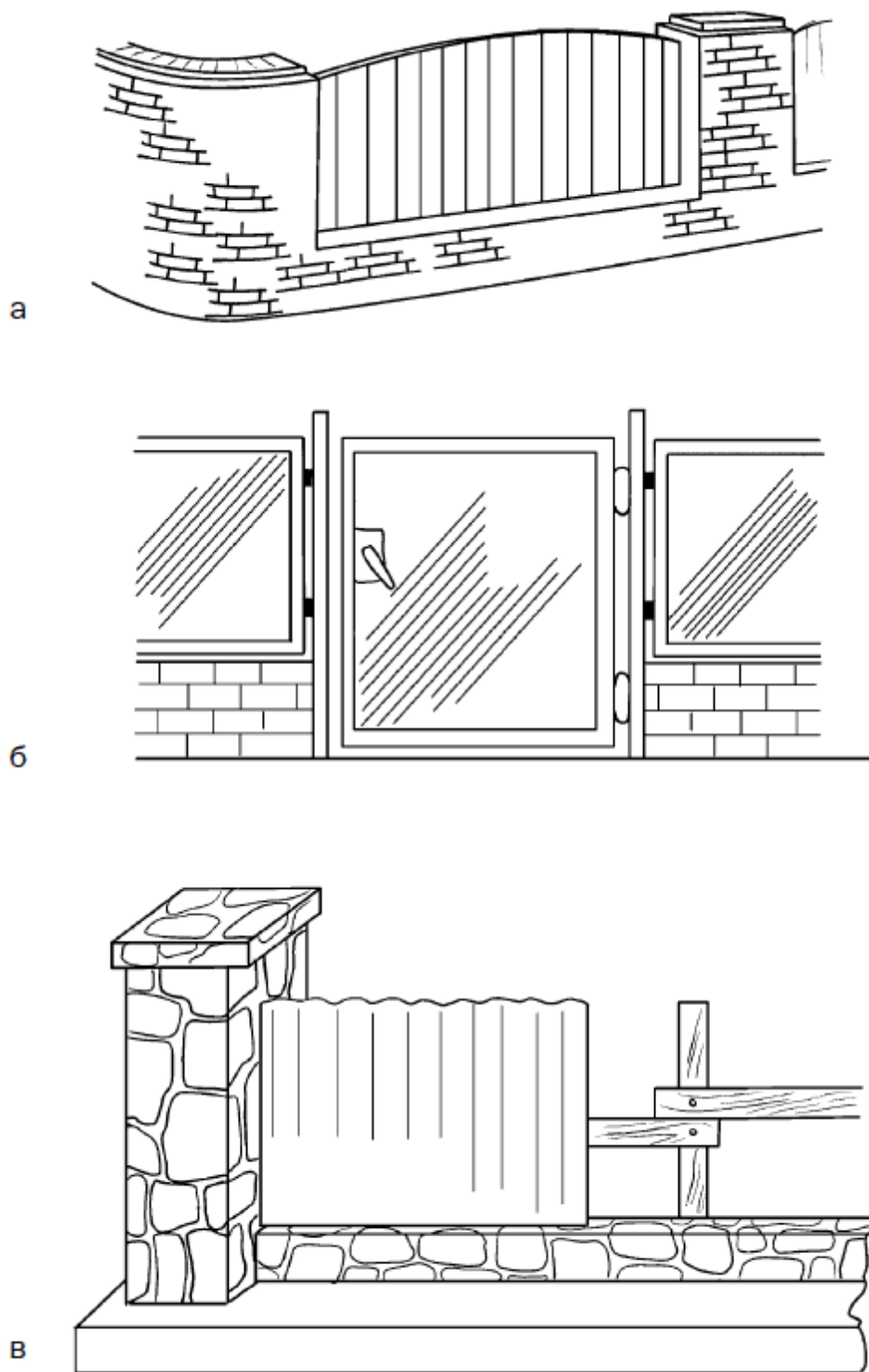


Рис. 25. Комбинированные заборы: а – из кирпича с деревянным заполнителем; б – из кирпича и металлических рам; в – из необработанного дерева и натурального камня

Для возведения ограждения из натурального камня и необработанной древесины устанавливают каменные опорные столбы и цоколь. Поперечную прожилину выполняют из брусков сечением 75 х 50 мм, выставляют деревянные промежуточные столбы и крепят анодированными или оцинкованными гвоздями. Под них укладывают ленточный фундамент с одновременной закладкой опорных столбов, украшенных карнизом из плитки, и цоколя. Деревянные опоры бетонируют в опорную стенку на глубину 50 см. Чтобы они сохранили вертикальное положение, их укрепляют распорками. Когда вся конструкция отвердеет, ее обшивают досками.

Забор из живой изгороди подчеркивает границы участка и украшает его. Есть 2 варианта – классический (правильной формы и с подстриженными кустами) и неформальный (с разросшимися кустарниками). В последнем случае используют боярышник, орешник, облепиху, жимолость и др.

Ворота и калитки

Они являются основными элементами фасадной стороны заграждения и должны быть связаны с ним функционально и декоративно. Отделявая калитки и ворота, используют те же приемы, что и для построек на участке. Например, по конструкции и стилю решетки на окнах, воротах и калитке должны совпадать.

Существует множество видов ворот и материалов, из которых их изготавливают, но все они должны быть прочными, долговечными и безопасными. Кроме того, общим для всех вариантов элементом является наличие фиксирующего устройства, препятствующего самопроизвольному закрыванию при ветре.

Ворота обычно состоят из двух створок общей шириной 220–240 см и высотой 160–180 см, конструкция которых зависит от предназначения. Если предполагается въезд большегрузных автомобилей или дом находится в глубине участка, ширину увеличивают до 340 см. Ширина калитки обычно составляет 100 см. Если было решено ограничиться только ею, для въезда транспорта можно устроить легко снимающийся пролет ограждения. Во время строительства ворот трудности возникают при оборудовании того отрезка дороги, который соединяет двор с проезжей частью. Если со стороны улицы вдоль ограждения проложена водосточная канава, на ее дно кладут металлическую или бетонную трубу необходимого диаметра и длиной не менее 3,5 м, которую оформляют насыпью и ограничивают по бокам деревянной опалубкой. Под столбы, на которые навешивают створки ворот и калитку, закладывают фундамент. Глубина траншеи под него должна составлять не менее 6080 см. При меньшей глубине они постепенно расшатываются, в результате чего ворота с калиткой перестают нормально закрываться. Ямы выкапывают глубиной 1 м, после чего устанавливают в них столбы, засыпают бутом, галькой или щебнем, уплотняют и заливают бетонным раствором.

Деревянные ворота и калитка конструктивно состоят из рамы и обрешетки. Рамы имеют прямоугольную форму. Их делают из брусков сечением 50 x 100 мм, связывают одинарным шипом, усиливают шурупами или нагелями и снабжают укосиной, соединяющей углы по диагонали, что предотвращает провес створок. После изготовления их навешивают на столбы, а потом выполняют обрешетку. Петли, на которые крепят ворота и калитку, относятся к амбарному типу. Чтобы зафиксировать их на металлическом или бетонном столбе, используют деревянные накладки, прикрученные болтами.

Калитку снабжают врезным замком, а ворота – запором со стороны двора. При большой ширине ворот их фиксируют слегой, вставляемой в 4 скобы. Будучи закрытыми, створки ворот упираются в ограничитель, который вкапывают посередине въезда. При открытом состоянии данную роль играет пружинный фиксатор, который состоит из стойки, выполненной из трубы диаметром 20–25 мм и длиной 40–45 мм, и любой пружины. В трубе делают косую прорезь таким образом, чтобы защелка, вырезанная из полосовой стали толщиной 3–4 мм и прикрепленная к стойке на оси, поднималась вверх до нижней кромки ворот. Раму отделяют обрешеткой в направлении от середины в стороны, причем первую планку прибивают на стыке, чтобы прикрыть его. В результате образуется своеобразный фальц, с помощью которого ворота запираются.

Если дачей пользуются в зимнее время, между заграждением и дорогой оставляют просвет высотой 10–15 см, равный высоте снежного покрова. А летом его прикрывают доской. Конструкция деревянных ворот и калитки представлена на рис. 26.

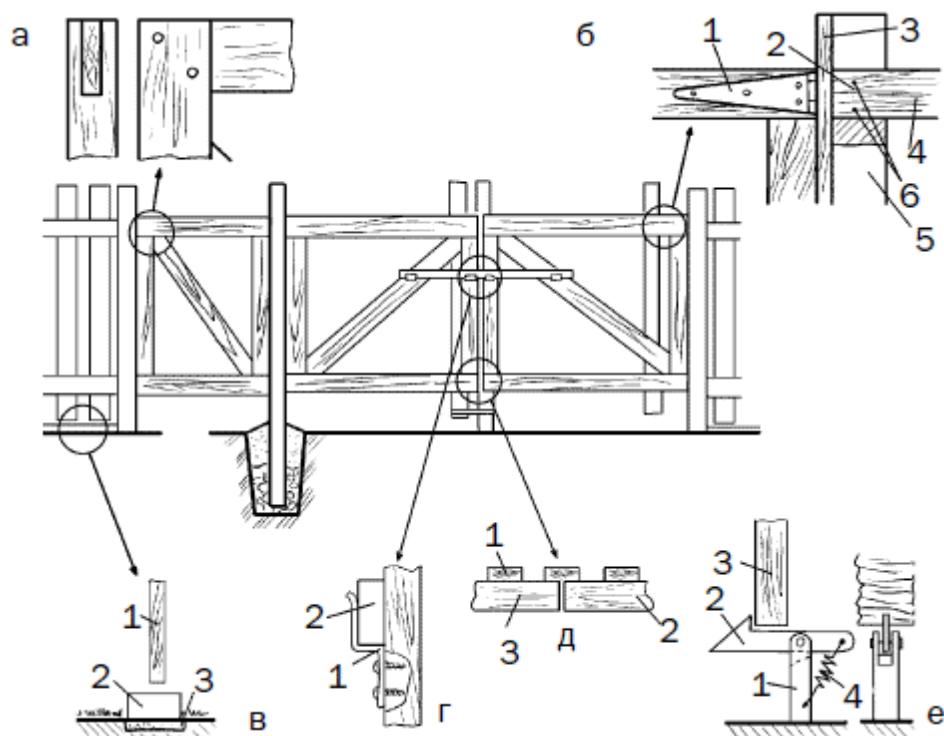


Рис. 26. Конструкция деревянных ворот и калитки: а – угловое соединение рам; б – способ навески створок: 1 – амбарная петля; 2 – клин; 3 – накладка; 4 – слега; 5 – столб; 6 – гвозди; в – цоколь ограды: 1 – штакетник; 2 – кирпич; 3 – песчаная подушка; г – запор: 1 – скоба; 2 – засов; д – стык створок: 1 – планка-фальц; 2 – правая створка; 3 – левая створка; е – ограничитель-защелка: 1 – стойка; 2 – защелка; 3 – рама створки; 4 – пружина

Не менее интересным является другой вариант – из металлического уголка, сваренного в виде рамы, которая заполнена деревянными вставками. Из современных материалов используют поликарбонат и профнастил. Они оригинальные и долговечные, а крепление их к стойкам и устройство запора не отличаются от вышеописанных. Главным правилом при устройстве ворот и калиток является то, что первые должны открываться внутрь, а вторые – наружу.

Обозначение главных магистралей

Пешеходная зона – своеобразный «скелет» участка. Дорожки играют важную роль при создании ландшафтного дизайна на территории сада или дачи. Они должны обеспечивать удобное и беспрепятственное передвижение и служить соединительным элементом, благодаря которому все составляющие участка приобретают вид гармоничной композиции. В зависимости от формы, типа укладки и вида покрытия они могут выгодно подчеркнуть особенности рельефа или, наоборот, сгладить его недостатки.

Главное назначение любой садовой дорожки – ее функциональное использование, на основании чего их делят на основные и второстепенные. Размер выбирают в зависимости от назначения. Ширина основных дорожек варьируется от 1,5 до 3 м, второстепенных – до 1,5 м. Минимальный показатель определяется расстоянием, достаточным для свободного передвижения людей и перемещения садового инвентаря.

При строительстве подъездной дороги обязательно учитывают размеры автомобиля, который будет по ней передвигаться.

Главная дорожка начинается от ворот или садовой калитки. Ее прокладывают по кратчайшему расстоянию до жилого здания, двора, гаража или другого строения. Расположение и размеры второстепенных магистралей зависят от особенностей ландшафтного проекта и желания владельца участка. Они могут быть широкими или узкими, прямыми или извилистыми, одиночными или объединенными. Прямые дорожки идеальны для регулярного сада, а петляющие – для участка, оформленного в свободном стиле.

Размещение дорожек планируют на начальной стадии проектирования участка, учитывая особенности его рельефа, условия предполагаемой эксплуатации, особенности грунта, количество функциональных зон и их расположение. Сначала на карту наносят линии, направленные к жилым и хозяйственным помещениям, огороду, саду, зоне отдыха и другим объектам, обращая внимание на наличие возвышенностей, спусков, оврагов и водоемов. Если особенностью рельефа являются перепады высот (более 10 см на 1 м²), тогда устраивают ступени. У водоемов или впадин строят мостики. Площадь мощения, в которую входят дорожки, должна занимать от 15 до 20 % общей территории сада. Из данного пространства нужно извлечь максимальную пользу для создания транспортных коммуникаций и художественной выразительности.

Разметка дорожек

Перед началом работ проводят разметку. Предварительно убирают с участка мусор, камни и остатки строительных материалов, выкорчевывают пни, удаляют сорняки и очищают намеченные площадки от прежних покрытий. Затем снимают верхний слой почвы на всем протяжении будущей дорожки, отмечают точки, расстояние между которыми соответствует ее ширине, и фиксируют их, вбив в землю деревянные колышки. Между ними натягивают шнур, который обозначит основную линию. Далее выставляют прямые углы, для чего из деревянных реек сколачивают прямоугольный треугольник со сторонами, соотносящимися как 3:4:5. Одну из его коротких сторон прикладывают к краю исходной линии, а вдоль второй натягивают указательный шнур, обмотав его вокруг колышка. На полученной линии рулеткой отмеряют длину дорожки и вбивают в данной точке еще один колышек. Те же самые действия выполняют с другой стороны. Колышки соединяют шнуром и измеряют диагонали: если они равны, значит, полученная фигура действительно имеет прямые углы. По периметру обозначенной площадки, ориентируясь на натянутый шнур, насыпают узкую полоску песка для нанесения контура на землю. Затем колышки со шнурами вынимают, не разъединяя их. В дальнейшем (при укладке покрытия) они позволят без труда восстановить очертания дорожки.

Изогнутые коммуникации также требуют предварительной разметки. Сначала делают чертеж на бумаге: наносят на него контуры будущей магистрали и на некотором расстоянии от нее вдоль изгиба проводят основную линию. На ней отмечают точки на равном расстоянии друг от друга и проводят из них отрезки до изгибов. Затем измеряют длину каждой такой линии на чертеже и размечают положение дорожки на участке в соответствии с масштабом. Для этого определяют основную линию и с помощью рулетки проводят от нее отрезки нужной длины. Чтобы выровнять положение рулетки относительно основной линии, пользуются прямоугольным треугольником со сторонами, соотносящимися как 3:4:5. В конце каждого отрезка вбивают в землю деревянные колышки, обозначающие направление изгиба. Соединив колышки стружкой песка, получают желаемую линию.

Виды дорожек и особенности их укладки

В зависимости от вида покрытия выделяют две больших группы:

- дорожки с твердым покрытием (асфальтовые, бетонные, плиточные, деревянные);
- дорожки с мягким покрытием (гравийные или песчаные).

Под первые укладывают специальную основу, размер которой варьируется от 10 до 20 см в зависимости от особенностей грунта и предполагаемой нагрузки.

Асфальтовые покрытия обладают высокой прочностью и не требуют особого ухода. Их можно использовать и для устройства подъездной дороги. Укладку материала осуществляют горячим или холодным способом. Чаще всего предпочтение отдают первому варианту, так как он увеличивает прочность асфальтового покрытия и продлевает срок его службы. Сначала проводят разметку дорожки и снимают верхний слой грунта. Затем углубление засыпают щебнем (слоем толщиной 10–20 см), поверх него равномерно распределяют асфальтовую крошку и утрамбовывают. Современная промышленность выпускает асфальт черного, красного и зеленого цветов. Экстравагантность такому покрытию придают цветные вкрапления из мелких натуральных или искусственных камней.

Бетонные дорожки практичны, долговечны и устойчивы к воздействию химикатов, световых лучей и температурных колебаний. Их прочность зависит от правильного проведения работ по укладке бетона и наличия температурных швов, которые предохраняют его от растрескивания. После разметки по намеченной полосе делают углубление на 15–20 см, утрамбовывают его, вбивают по краям колышки и размещают между ними широкие доски, которые выполняют функцию опалубки. Затем их закрепляют, а внутреннюю сторону обрабатывают маслянистым веществом. Чтобы избежать деформации бетона, при укладке выполняют температурные швы. Площадь бетонирования разделяют на секторы, границы которых отмечают просмоленными досками или виниловой лентой, предназначенной специально для устройства температурных швов. Расстояние между последними должно составлять не более 1,5 м. Кроме того, они должны располагаться заподлицо.

После подготовки основания и опалубки форму заливают бетоном, поверхность разравнивают, утрамбовывают и оставляют до затвердения на 1 сутки. Для повышения прочности покрытие в течение недели поддерживают во влажном состоянии. Опалубку снимают через 1 месяц. Бетонному покрытию придают декоративность с помощью окрашивания, обработки специальными инструментами, создающими шероховатую поверхность, или вкрапления цветной гальки либо гравия.

Для устройства дорожек часто используют клинкерный кирпич. Он выдерживает значительное понижение температуры, позволяет добиться высокой декоративности и не выцветает на солнце. Его укладывают перпендикулярными или перевязанными рядами, «плетенкой» или «елочкой» (рис. 27). При желании создают любой геометрический орнамент или мозаичный рисунок.

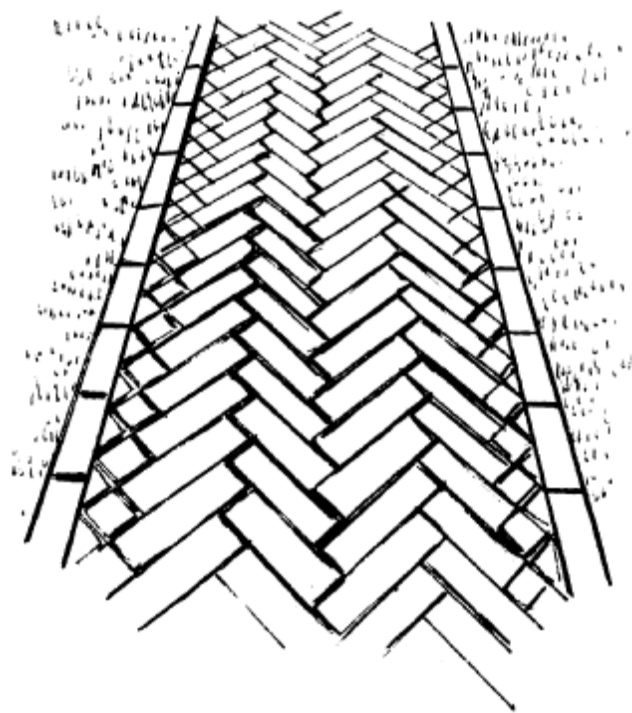


Рис. 27. Дорожка из кирпича, выложенная «елочкой»

Для укладки кирпича на песчаную основу проводят разметку дорожки и выкапывают неглубокую траншею по всей ее протяженности. Затем сооружают фундамент из доломита толщиной 5–10 см, сверху равномерно распределяют крупнозернистый песок (слоем толщиной от 20 до 25 см) и утрамбовывают. По краю закрепляют пластиковую отбортовку, фиксирующую границы кирпичной кладки. Подготовленное основание выкладывают кирпичами выбранным способом, оставляя между ними зазор в 3–4 мм, которые заполняют песком. Если покрытие укладывают на сухой раствор, это расстояние увеличивают до 1 см. Затем раствор смешивают с песком, добавляют воду, перемешивают до образования однородной массы, заполняют ею пространство между кирпичами, поливают дорожку водой и расширяют швы. Для укладки кирпича на жидкий раствор выкапывают неглубокую траншею, утрамбовывают основание, сверху помещают доломит и засыпают песком на

10 см. Поверх фундамента распределяют щебень и заливают его 5-сантиметровым слоем жидкого раствора.

Покрытие из натурального камня долговечное, прочное, декоративное, уникальное и отвечает всем современным экологическим требованиям (рис. 28).



Рис. 28. Дорожка, вымощенная плитами из натурального камня

Для укладки дорожек используют необработанные камни, брусчатку, булыжник или каменные плиты, толщина которых может варьироваться от 2 до 7 см (рис. 29). Форма натуральных камней может быть разнообразной в зависимости от замысла дизайнера.

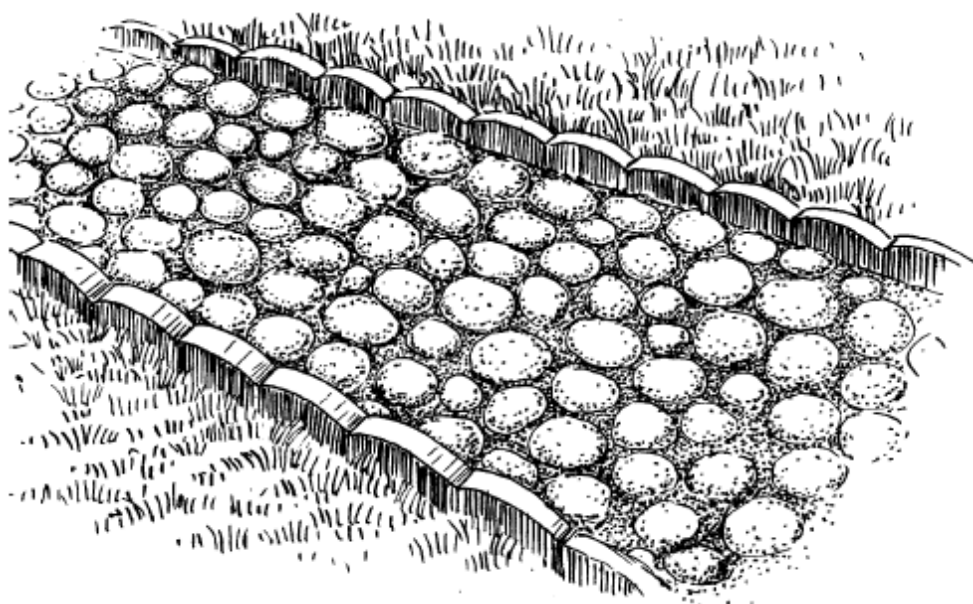


Рис. 29. Дорожка, вымощенная булыжником

Камни укладывают на песок или цементный раствор. Метод укладки аналогичен способу работы с кирпичом, но зазор может быть неодинаковым, так как подогнать их по форме трудно. Чтобы

выровнять поверхность дорожки, щели между элементами кладки заполняют раствором. Обычно по краям располагают более крупные экземпляры, а в центральной части – мелкие, что повышает ее прочность.

В качестве покрытия для садовых дорожек часто используют мрамор, базальт, гранит, порфир, песчаник, известняк и сланец. При желании выкладывают мозаичный рисунок из нескольких видов натурального камня разной расцветки. Для этого применяют, например, морскую гальку, вдавливая ее в цементную основу.

Для мощения дорожки брусчаткой по размеченной линии выкапывают небольшую траншею, после чего уплотняют основание. Затем равномерно распределяют слой гравия, утрамбовывают его, сверху насыпают песок и смачивают его водой. Потом выкладывают камни в соответствии с запланированным рисунком. Для выравнивания поверхности поперек магистрали натягивают шнур. Выступающие камни подбивают молотком, осаживая их в основу на необходимую глубину. Зазор между элементами кладки не должен превышать 8 мм. Щели на готовом покрытии засыпают песком и поливают водой. После этого при необходимости песок досыпают, чтобы поверхность дорожки была максимально ровной.

Дорожки с древесным покрытием способны украсить и придать колорит участку, оформленному в сельском или лесном стиле (рис. 30). Их не устраивают в местах с повышенной влажностью, где сохраняется атмосфера, благоприятная для гниения и образования плесени. С данной целью используют любые породы древесины. Перед укладкой ее подвергают специальной обработке: обжигают, обрабатывают машинным маслом, креозотом или горячим битумом, а также пропитывают антисептическим раствором. Покрытие помещают на дренажную основу из смеси гравия, песка и щебня.

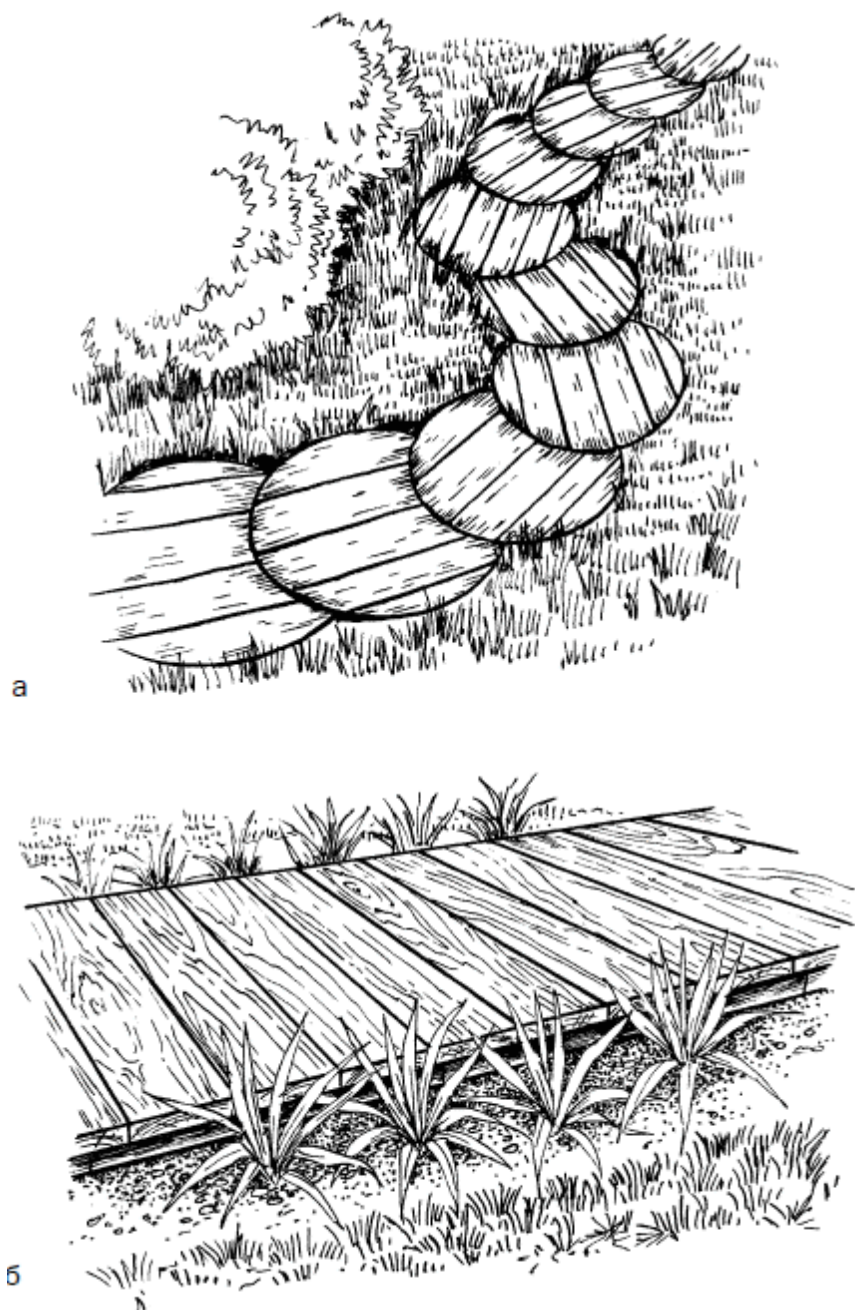


Рис. 30. Дорожки с древесным покрытием: а – вариант I; б – вариант II

Деревянную дорожку можно выполнить в виде настила, поместив доски на возвышение из бетонных столбиков. При устройстве коммуникаций из бревенчатых спилов по всей длине размеченного участка выкапывают траншею, глубина которой соответствует высоте спилов, затем утрамбовывают основание и размещают спилы, плотно подгоняя их друг к другу. Зазоры между ними заполняют щебнем, галькой или жидким бетонным раствором.

В дождливую погоду передвигаться по дорожке из дерева может быть небезопасно, поскольку она становится довольно скользкой. В связи с этим на ее поверхности натягивают сетку-рабицу, закрепив края последней с помощью металлических скоб.

100 практических советов по строительству дачного домика

Для создания зоны комфортного отдыха все на участке должно быть функциональным и красивым, поэтому сначала делают проект дома. Его рассматривают как своеобразный контролирующий документ, без которого начинающему застройщику практически невозможно добиться желаемого качества, потому что в ходе строительства неизбежно появляется желание ускорить дело или что-то упростить.

Проблема выбора

Для экономии материальных средств разрабатывают несколько вариантов и выбирают самый лучший, ведь только на бумаге можно легко передвинуть домик или гараж на другую сторону либо слегка потеснить спортивную площадку. Кроме того, отсутствие предварительных расчетов неизбежно обернется простоями на строительной площадке, и не факт, что в спешке и суете будет принято оптимальное решение. Чем детальнее продуман проект, тем точнее будет ответ на вопрос о том, какие материалы и в каком количестве понадобятся. Следовательно, имеется возможность минимизировать расходы средств и потери времени.

Обычно проект, заказанный соответствующей организации, представляет собой несколько альбомов чертежей и других документов. Конечно, такого нельзя требовать от индивидуального застройщика, но все зависит от сложности постройки и наличия или отсутствия опыта. В ходе строительства план всегда пересматривают или что-то изменяют в соответствии с возникшими обстоятельствами, например, используют другие конструкции или вводят несколько вспомогательных объектов, на возведение которых уходят неизбежные отходы или излишки стройматериалов. Кажется, предварительная закупка всего, что может потребоваться, – верх предусмотрительности и расчетливости. На самом деле все обстоит несколько иначе. Например, рулонный кровельный материал или цемент категорически не рекомендуется покупать преждевременно. Они не являются дефицитными товарами, но, приобретая их, нужно подумать о том, где их хранить, что может быть связано с дополнительными расходами. Поскольку цены на пиломатериалы постоянно растут, то их приобретают приблизительно за год. Сырой лес стоит дешевле, а к началу строительства он достигнет оптимальной влажности. Чтобы закупка, транспортировка и хранение не обошлись неоправданно дорого, потребность в материалах рассчитывают как можно точнее.

Главное в создании проекта – это правильно сориентировать постройку по сторонам света. В данном случае руководствуются следующими правилами:

1) все жилые помещения не располагают по одну сторону горизонта;

2) в зависимости от количества комнат на одной стороне размещают:

– одну комнату – в 2-комнатном доме;

– две комнаты – в 3-4-комнатном доме;

– не более 3 комнат – в 5-6-комнатном доме.

Затем определяют, из скольких этажей будет состоять дом, предусматривается ли мансарда, нужен ли цокольный этаж, устраивать ли там гараж или подвал. Самое сложное – выбрать состав и площадь основных помещений здания и решить вопрос с планировкой, потому что очень важно, где будет располагаться общая комната, как она будет связана с остальными помещениями. Далее решаются вопросы по размещению спален родителей и детей, затем кухни, кладовой, веранды (встроенной или пристроенной), террасы и пр.

Приняв основополагающие решения, переходят к комплексу других задач, в частности разбираются с технической стороной дела и выбором строительных материалов. В некоторой степени это зависит от наличия или отсутствия строительного обеспечения, стоимости материалов и работ.

Далее переходят к разработке строительного проекта, чем обычно занимаются специализированные организации, обладающие соответствующей лицензией, или же сам застройщик, имеющий определенную подготовку. Главное, чтобы план участка, конструктивные и планировочные решения жилого дома или садового домика были выдержаны в соответствии с требованиями строительных норм и правил. Учитывают также и архитектурно-художественное оформление фасадов и строений. Данные сведения излагают в рабочей документации (если проект заказан), которая составляет примерно 4–5 альбомов, где представлено все – от общестроительных и специальных разделов до сметы и перечня необходимых строительных материалов. В целом комплект рабочей документации укладывается в 200–250 (для садового домика) и 300–600 страниц (для полноценного приусадебного строения).

Общее представление о проекте дает паспорт (каталог), в котором на нескольких страницах содержатся основные сведения. Сравнивая их, выбирают подходящий вариант. Например, на рис. 31 представлен проект однокомнатного дома (по Г. И. Хавалджи, И. Х. Наназашвили. Строим садовый домик за 45 дней. М.: Стройиздат, 1997). К нему приложены общие сведения.

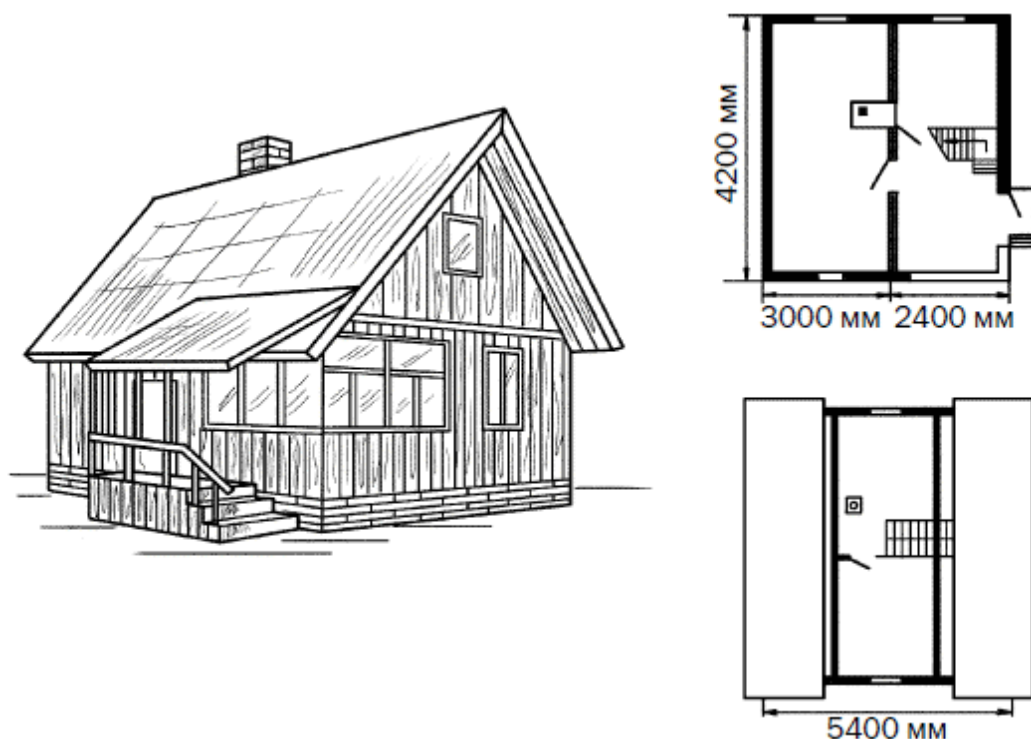


Рис. 31. Однокомнатный летний садовый домик с мансардой, типовой проект 184-000-519.86

Строительные конструкции и изделия:

Фундаменты – столбчатые бутобетонные.

Цоколь – рядовой полнотелый обыкновенный кирпич.

Стены наружные – рядовой пустотелый керамический кирпич.

Стены внутренние – рядовой полнотелый обыкновенный кирпич.

Перегородки – деревянные каркасные с обшивкой из гипсокартонных листов.

Перекрытие междуэтажное – деревянные балки с подшивкой гипсокартонными листами и утеплителем из минераловатных плит.

Перекрытие цокольное – деревянные балки с подшивкой обрезными досками и утеплителем из минераловатных плит.

Кровля – волнистые асбестоцементные листы по деревянной обрешетке.

Стропила – деревянные.

Двери – деревянные щитовой конструкции, стандартного размера.

Окна – с одинарным остеклением.

Полы – дощатые.

Трудоемкость, чел./дн. – 101,59.

Расход строительных материалов:

Цемент, т – 1,6.

Сталь, т – 0,145.

Бетон, м3 – 1,39.

Кирпич, тыс. шт. – 9,3.

Минераловатные плиты, м – 3,3.

Гипсокартонные листы, м – 114.

Древесно-волоконистые плиты, м – 110.

Техническая характеристика:

Площадь застройки, м2 – 42,81.

Общая площадь, м2 – 23,86.

Площадь мансарды, м2 – 14,75.

Площадь веранды, м2 – 10.

Поставщик проектной документации: ГП ЦПП.

Такой план можно реализовать или взять за основу и дополнить своими деталями, отделкой и цветом, поскольку желание каждого застройщика индивидуализировать свое строение, сделать его непохожим на соседние совершенно естественно. Новизну и оригинальность типовому проекту, например, деревянного дома придают резные наличники, причелины, ставни, а также элементы крыльца, навеса и др. Однако не следует вносить изменения в конструктивную схему без консультации специалиста.

Что касается планировки дома, нужно заметить, что в процессе строительства сложился ряд рекомендаций, связанных с нормативами, размерами и расположением функциональных зон в доме. В соответствии с ними уровень чистого пола первого этажа считают нулевой отметкой, от которой вниз направляют отрицательные, а вверх – положительные. Отметка земли равна -0,45 или -0,6 м, поэтому от нее до нулевого уровня можно подняться, только преодолев 2–3 ступени (высота – 15 см, ширина – 30 см, длина – 1–1,5 м), которые составляют крыльцо. Оно обязательно предусмотрено проектом, если есть веранда. Здание с террасой обычно строят без крыльца. Площадь веранды или террасы составляет от 6,4 до 10 м2, то есть обычно она в 2–3 раза меньше площади обогреваемой части летнего домика (рис. 32).



Рис. 32. Возможные варианты компоновки веранды и жилой комнаты в садовом домике

Если в здании имеются жилая комната, кухня и веранда (терраса), то возможны различные варианты их расположения (рис. 33). Общую жилую комнату обычно делают самой большой, на нее отводят примерно 45–55 % всей жилой площади, поскольку считают многофункциональной и совмещают здесь гостиную, спальню и комнату для досуга. Поэтому в двухкомнатном доме ее площадь составляет не менее 15 м², в трехкомнатном – 16 м², а в четырехкомнатном – 18 м², при этом ее ширина должна быть не менее 3 м, а длина – не более 6 м. Важны не только размеры, но и место, которое отводят данной комнате в доме. Обычно ее располагают на южной или юго-западной стороне. Она должна быть хорошо освещена, а площадь окон должна составлять не менее 12 % площади пола. Желательно, чтобы вид из них был красивым и улаждал взор, а не раздражал близостью какой-либо хозяйственной постройки. Кроме того, окна (если их будет несколько) часто собирают в один оконный проем, что оптимально не только с точки зрения освещения, но и для создания ощущения большего объема. Их тоже ориентируют на юг или юго-запад.

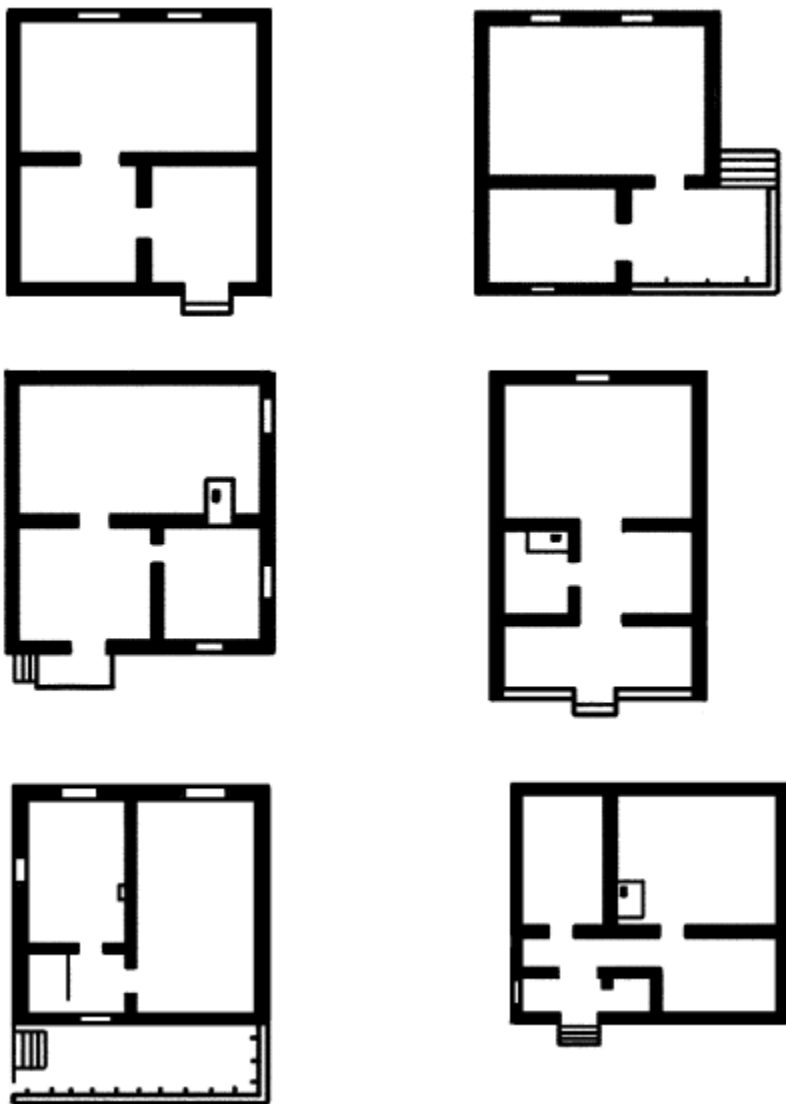


Рис. 33. Варианты расположения жилой комнаты, кухни и веранды (террасы)

Вход в общую комнату располагают как из прихожей, так и непосредственно из сада. Из нее же устраивают двери в другие комнаты, но их навешивают ближе к углам, чтобы не изрезать пространство стен дверными проемами и не создать проблемы с размещением мебели. В общей комнате помещают лестницу, ведущую на мансарду или помещения второго уровня, что очень удобно, поскольку появляется возможность избежать строительства лестничной клетки, которая может занять много места. Кроме того, своеобразная конструкция и рациональное использование подлестничного пространства украшают помещение, внося в него оригинальность в сочетании с комфортом.

На мансарде размещают одну или две спальни. В обоих случаях лестницу располагают максимально удобно: в первом – у глухой стены и ближе к выходу, а во втором – посередине. Она должна быть надежной и занимать минимальный объем (угол наклона – $45\text{--}60^\circ$, ширина – $60\text{--}90\text{ см}$), что ограничивает выбор, но при небольшой площади садового домика это является единственным правильным решением. В домах с мансардой лестницу, ведущую на нее, поднимают на веранде или террасе. Кроме того, под ними устраивают погреб площадью до 8 м^2 , а если имеется уклон, такую особенность рельефа используют для устройства подвала площадью до 14 м^2 .

Если здание состоит из одной комнаты, естественно, все функции, которые должно выполнять жилище (приготовление и прием пищи, индивидуальные занятия, отдых и сон), сосредотачивают в данном объеме, то есть то, для чего в обычном доме предусмотрены различные помещения, здесь осуществляют на одном пространстве. Мебель и другое оборудование расставляют эргономично, поскольку они не должны занимать всю полезную площадь.

Кухню используют только для приготовления пищи. В разных проектах садовых домиков, в которых предусмотрены комната и кухня, площадь последней составляет от 3,6 до 8,4 м². Недопустимо отводить ей какой-либо угол или место под лестницей, тем более если она выполняет функцию столовой. Если помещение оборудовано газовой плитой, то одного монтажа вентиляции недостаточно, его объем должен соответствовать определенным нормам. Согласно им, он не может быть менее 8 м², если на кухне установлена двухконфорочная плита, а при 3-и 4-конфорочной плите не меньше 12 и 15 м² соответственно. Так как в помещении часто занимаются летне-осенними заготовками, определяют место для небольшой кладовой (не более 1,5 м²). По той же причине кухню обычно размещают ближе к выходу на участок. Поскольку температура в ней чаще всего выше, чем в других комнатах, окна располагают на северной или северо-восточной стороне.

Планируя спальни, учитывают количество членов семьи, их возраст и пол. Желательно не устраивать одно большое помещение. Лучше предусмотреть несколько маленьких, но отдельных комнат, причем они не должны быть проходными. Окна спален направляют на юг или восток, чтобы обеспечить поступление достаточного количества солнечного света.

Меньше всего места в садовых домиках отводят прихожим и коридорам, ширина которых часто не превышает 90-110 см. Здесь обычно размещают антресоли или встроенные шкафы, чем и ограничивается их функциональное предназначение. Особую декоративность и выразительность жилому зданию придает крыша, вариантов оформления которой существует немало. Совершенно необязательно создавать нечто вычурное и помпезное. Обычно придерживаются простых, конструктивных, естественных и достаточно легких в реализации решений.

Если есть возможность, строят веранду, которая может быть многофункциональной, поскольку ее часто используют в качестве столовой и даже заменяют ею общую комнату. При необходимости здесь расставляют ящики с рассадой. Веранду ориентируют на юг, юго-запад или запад. Ее ширина должна быть не менее 1,8 м. Здесь не устраивают отопление, так как под оконные проемы отводится много места. Из веранды делают выход прямо в сад или на террасу, которая представляет собой площадку под крышей, поддерживаемой столбами, и с невысоким ограждением.

Проектируя садовый домик, отводят место и для туалета. В общем объеме предусматривают люфт-клозет, размеры которого составляют примерно 80 х 120 см (при открывании двери наружу) и 80 х 150 см (если она открывается внутрь). Его располагают у северной или северо-восточной наружной стены. Здесь иногда размещают встроенный шкаф, в котором хранят вещи, пустую тару и инвентарь.

Хозяйственные помещения и гараж устраивают в подвале, что необходимо сразу же заложить в проект. Такое решение является рациональным при небольших размерах участка. Здесь имеются варианты: хозблок располагают на общем фундаменте, в цокольном этаже или в виде блока с домом.

Продумывая все вопросы, связанные с будущим жилым зданием, обращают особое внимание на возможности удешевления строительства и возведения строения минимального объема, которое можно быстро обогреть, а также на обеспечение наименьшего периметра наружных стен, что позволит сократить теплопотери и расход материалов. Проект строительства жилья должен быть экономичным, что определяют полной стоимостью 1 м² и 1 м³ готового здания. В нее входят затраты на возведение фундамента и стен, сооружение кровли и крыши, а также на отделочные материалы, столярные изделия и сантехническое оборудование.

Технология строительства

При рационально организованном процессе возведение конструкции дома идет размеренно, быстро и без простоев. Оптимальная технологическая последовательность предполагает организацию и компоновку работ по их видам в соответствии с этапом возведения сооружения. Так как всякая постройка начинается с закладки фундамента, работы планируют и осуществляют так, чтобы к наступлению холодов он был максимально нагружен. Это особенно актуально при пучинистых грунтах: если выполнить только нулевой цикл, то есть заложить лишь основание, не исключено, что к следующему сезону оно деформируется.

Поскольку на только что выполненном фундаменте нельзя начинать возведение стен (бетон набирает необходимую прочность через 28 дней), это время посвящают другим работам, например обработке материала (если постройка будет деревянной), изготовлению отдельных конструкций и деталей. При каркасном строительстве все собирают заранее, а потом только устанавливают на фундамент. Также подготавливают конструкцию основания кровли, прежде всего стропила. Иногда детали для нее поднимают наверх и собирают их там, а для беседки составляют блоки на земле.

Все действия представляют собой совокупность определенных технологических операций, включающих распиловку, разметку и частичную сборку. По данной причине для них один раз организуют рабочее пространство и оснащают его соответствующим оборудованием, а после выполнения подготовительных работ территорию освобождают под следующие операции. В результате время, затраченное на одно изделие, максимально сокращается, поскольку на однажды настроенном оборудовании совершают все или практически все необходимые действия. Дополнительная экономия также достигается благодаря тому, что соединение деталей осуществляют без проблем, так как отсутствует необходимость в их подгонке. Учитывая изложенное выше, используют метод пакетного изготовления или обработки деталей, при котором однотипные конструкции сооружают по шаблону, выверенному с максимальной точностью для первой конструкции. Например, таким образом изготавливают обшивочные доски из обрезных. Их собирают в пакет, устанавливают с небольшим наклоном и строгают плоскость верхней грани электрорубанком, после чего переворачивают и повторяют процедуру. Если каждую доску обрабатывать отдельно, придется установить на верстаке зажимные бруски, зафиксировать в них доску, обработать ее, снять и отложить. А в данном случае все этапы проходят за один раз.

Наличие или отсутствие инструментов и оборудования влияет на конструкцию выполняемых деталей. Если стену изготавливают из досок толщиной от 50 мм, их соединяют разными способами: нагелями, выбранными четвертями или сплавиванием на стойках каркаса (рис. 34).

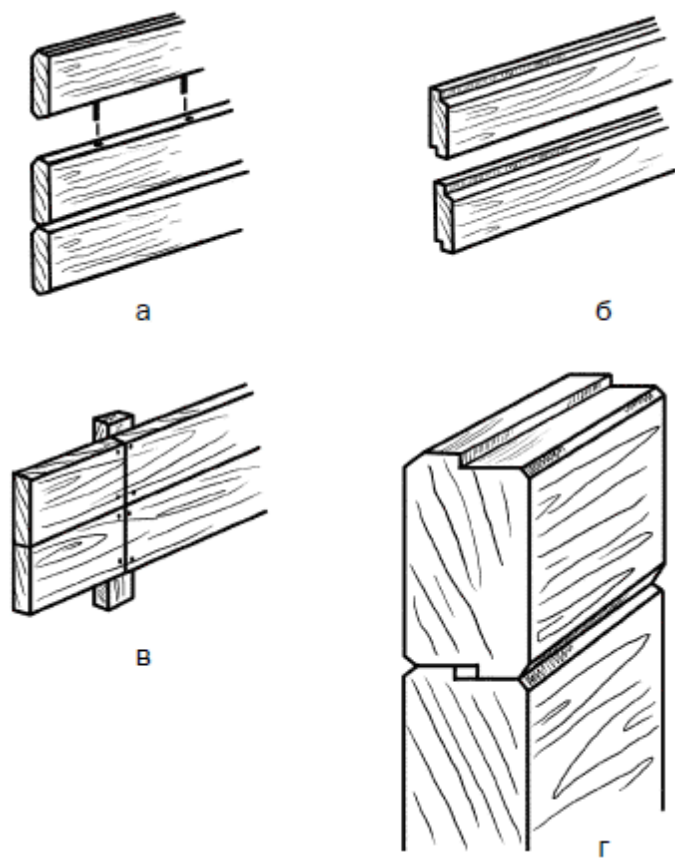


Рис. 34. Способы соединения стеновых элементов: а – с помощью нагелей; б – выбранной четвертью; в – сплавивание на стойках каркаса; г – фальцами

В первом случае для нагелей просверливают немало отверстий и получают минимальный отход. Во втором технология усложняется, так как выбирают четверть (по 25 мм в глубину и ширину), для чего необходим определенный навык, а отход по сравнению с предыдущим вариантом будет больше. В

третьем он не слишком большой, но потребуется очень качественная обработка торцов, чтобы каждый стык был плотным. Самым же простым решением является способ, при котором снимают фальцы шириной 4–5 мм и глубиной, превышающей половину толщины доски. Такую работу, в отличие от выборки четверти, осуществляют за один проход с помощью циркулярной электропилы. Она менее трудоемкая и не связана с большим количеством отходов. Кроме того, благодаря большей глубине выборки между сплавиваемыми досками образуется канал, в который дополнительно укладывают утеплитель.

После изготовления деталей каркаса переходят к подготовке обшивочных досок, для чего потребуется незначительная перестройка оборудования, а затем к его установке на отвердевший фундамент. Далее возводят крышу и кровлю, обшивают каркас и фронтоны.

Обшивку каркаса выполняют сначала снаружи, а потом изнутри. Это вызывает определенные трудности, так как приходится работать с длинномерным материалом на ограниченном пространстве. Процесс усложняется, если предполагается еще укладка утеплителя (минеральной ваты). В таком случае обшивать начинают изнутри, потом снаружи закладывают утеплитель и переходят на внешнюю сторону. Внутреннюю обшивку направляют сверху вниз, чтобы было проще устранить дефекты, а внешнюю – снизу вверх.

Внедрение более прогрессивных технологий позволяет выполнить строительство не только качественно, но и достаточно быстро. Главное – тщательно все продумать, разрабатывая проект.

Дачный домик

Независимо от того, какой проект будет выбран, в каждом из них имеется нечто общее, что их объединяет: у любого дома есть фундамент, стены, перекрытия и крыша.

Фундамент

Он представляет собой главный конструктивный элемент дома. Если не уделить ему должного внимания и не заложить качественную основу, ни о какой прочности и долговечности постройки можно не говорить. Выбор той или иной конструкции, материалов, которые будут использоваться, и глубины заложения зависят от предполагаемой нагрузки, характера почвы, глубины ее промерзания, уровня грунтовых вод и природно-климатических факторов. Для небольших зданий, к которым относится садовый домик, устраивают ленточный или столбчатый фундамент.

Если грунт на участке однородный, фундамент на нем будет оседать равномерно вместе с возведенной постройкой. Следовательно, появления трещин можно избежать. Без знания основных свойств почв невозможно правильно выбрать конструкцию основания. Состав, плотность и влажность – основные физические характеристики, определяющие несущую способность фундамента (измеряется в килограммах на квадратный сантиметр). Поэтому грунт должен:

- иметь определенную несущую способность;
- обладать малой и равномерной сжимаемостью;
- не подвергаться морозному пучению;
- быть безопасным в плане оползней и просадок.

Данным требованиям в максимальной степени удовлетворяет скальный грунт, поэтому фундамент на нем закладывают непосредственно на поверхности. Так называемые хрящевые виды, представляющие собой гравий, обломки камней и т. д., тоже надежны, поскольку не размываются и не оседают. В них под основание выкапывают траншею глубиной 50 см независимо от глубины промерзания. О песчаных грунтах можно сказать, что они наименее трудоемкие, хорошо пропускают воду, промерзают в малой степени, уплотняются и выдерживают значительную нагрузку. В них закладывают траншею глубиной 40–70 см.

Пучинистыми и просадочными считаются глинистые и торфяные почвы, для которых характерны большая сжимаемость и морозное пучение в результате промерзания и оттаивания. Фундаменты на них возводят ниже глубины промерзания.

Если грунт представляет собой супеси и суглинки (они состоят из смеси песка и глинистых частиц, но их соотношение различно – 10–30 и 3–10 % соответственно), то глубина закладки основания будет зависеть от глубины его промерзания.

Чтобы оценить качество почвы, в непосредственной близости от стройплощадки выкапывают яму глубиной примерно 1,5 м. Не встретив при этом грунтовых вод, бурят скважину еще на 1,5 м, в которую опускают линейку. Через 2 часа ее достают и определяют уровень залегания грунтовых вод. Здесь прослеживается следующая закономерность:

– если почва имеет небольшую естественную влажность, а расстояние до уровня грунтовых вод в период замерзания превышает глубину промерзания плюс 2 м, тогда фундамент закладывают на глубину не менее 0,5 м;

– если расположение уровня грунтовых вод в период замерзания меньше глубины промерзания плюс 2 м, но более глубины промерзания грунта, то его выкапывают на глубину промерзания, но часть, находящуюся ниже 0,5 м, заменяют песчаной или гравийной подушкой;

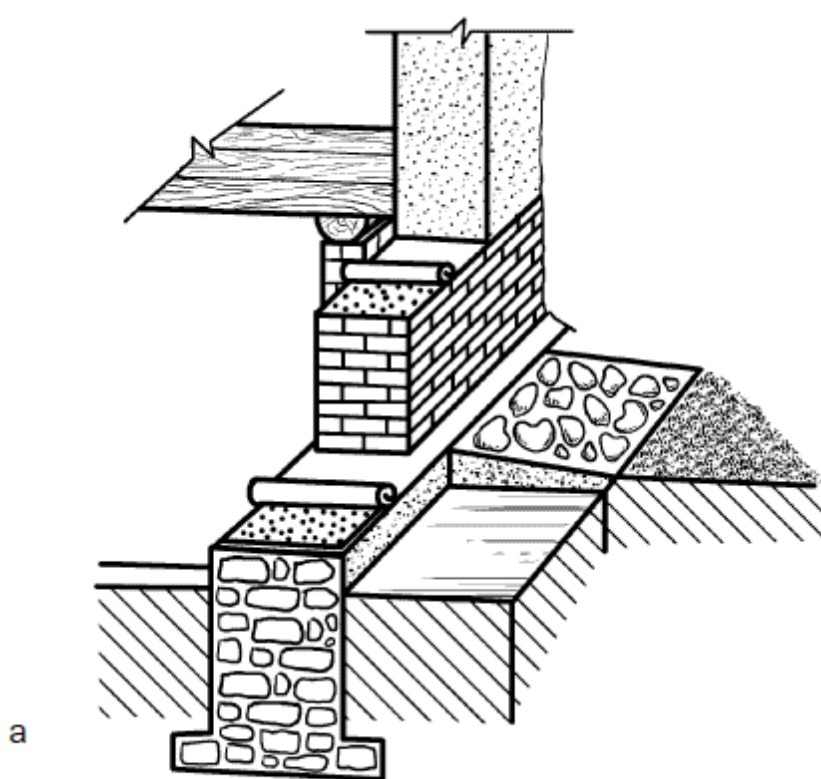
– если расстояние до уровня грунтовых вод меньше глубины промерзания грунта, то основание опускают на глубину промерзания или даже на 0,1 м глубже.

Что касается фундамента под внутренние стены, глубина его закладки составляет 0,5 м независимо от того, на какую глубину промерзает грунт.

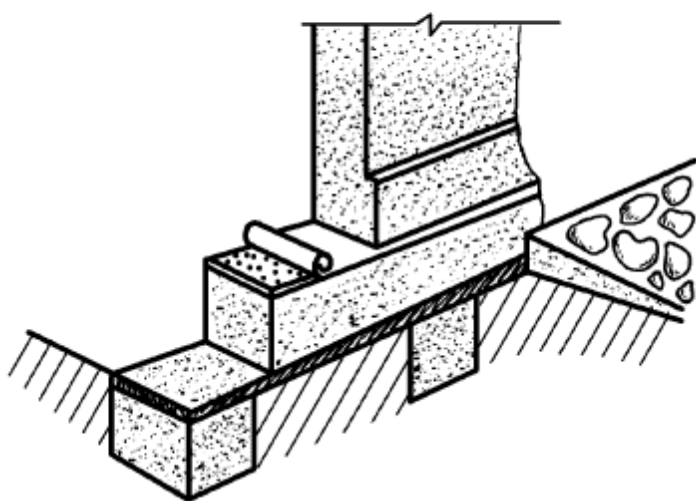
Самыми экономичными являются фундаменты, имеющие минимальный объем, поэтому, если грунт позволяет, основание не углубляют и не утолщают. Если характеристики почвы не отвечают предъявляемым требованиям, расширяют только подошву (нижнюю часть). Наиболее эффективным представляется мелкозаглубленный вариант, который хорошо переносит неравномерные деформации грунтового основания благодаря тому, что образует с ним единую систему в виде жесткой горизонтальной рамы. Для усиления такой конструкции осуществляют армирование, что увеличивает надежность, уменьшает расход бетона и трудовых затрат – на 50–80 и 40–70 % соответственно, а также удешевляет затраты на строительство в 2–4 раза.

Ширину фундамента рассчитывают с учетом конструкции стен и перекрытий, которые оказывают основную нагрузку, но она должна равняться толщине стен (не менее 25 см) плюс 10 см.

Таким образом, для садового домика наиболее приемлемы мелкозаглубленные и столбчатые фундаменты (рис. 35). Первые закладывают под тяжелые (кирпичные, бетонные или каменные) стены, а вторые – под деревянные, щитовые и каркасные. Они отличаются надежностью, прочностью и экономичностью. Для них используют бутобетон, бут либо бетонно-песчаный раствор с заполнителем (гравием или щебнем). Столбчатый фундамент в 1,5–2 раза экономичнее, чем мелкозаглубленный ленточный, и в 3–5 раз, чем ленточный глубокого заложения.



а



б

Рис. 35. Типы фундамента: а – ленточный; б – столбчатый

На бутовом ленточном фундаменте строят одно– или двухэтажные здания со стенами из любого материала (рис. 36). Бутовый камень помещают в предварительно вырытую траншею, причем для верстовой кладки подбирают крупные камни, а забутку заполняют мелкими, укладывая их на бетонный раствор. Перевязка швов обязательна. Если глубина заложения не превышает 50–70 см, кладку осуществляют по утрамбованному грунту. При большей глубине устраивают песчаную подушку, которую поливают водой и уплотняют, чтобы глубина траншеи составляла 70 см. Она выполняет несколько важных функций: увеличивает несущую способность фундамента, сокращает возникшие вследствие пучения грунта деформации и препятствует осадке основания во время оттаивания грунта.

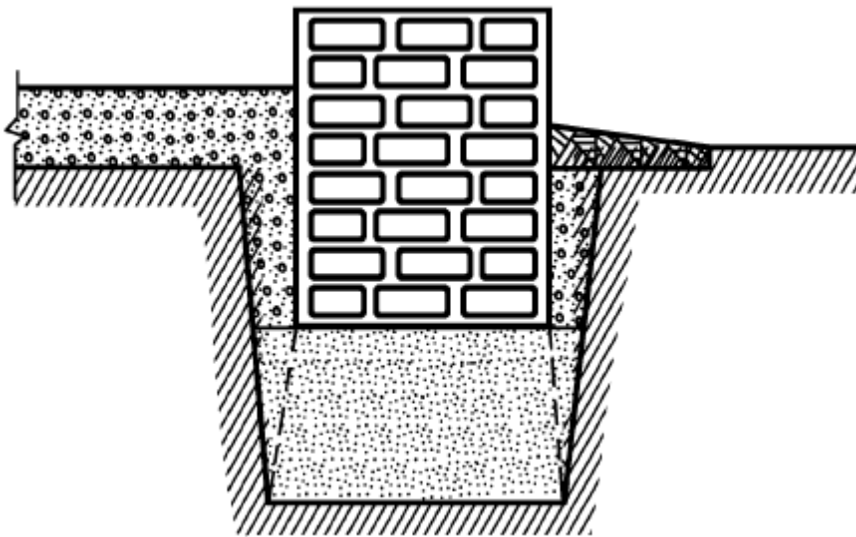


Рис. 36. Устройство бутового ленточного фундамента

В пучинистых грунтах основание фундамента делают более широким, затирают цементным раствором и обмазывают растопленным битумом (рис. 37).

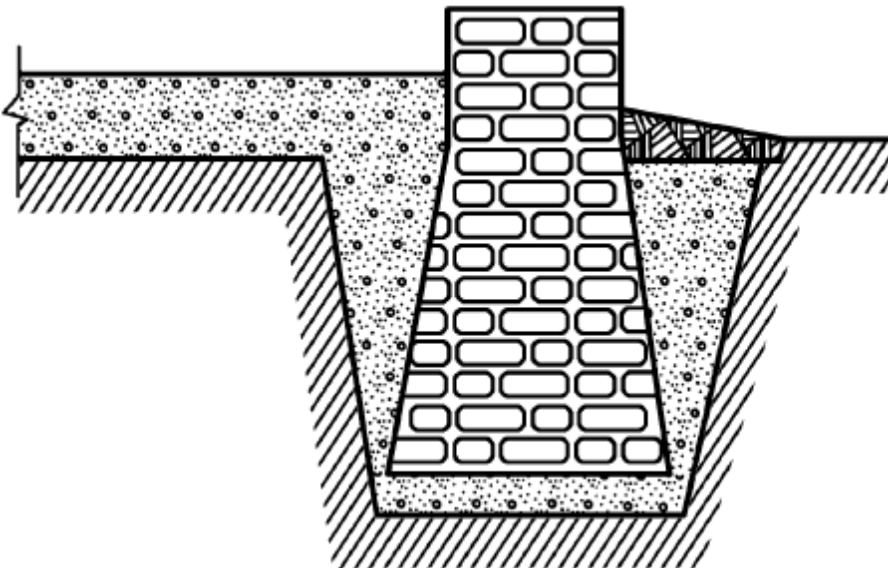
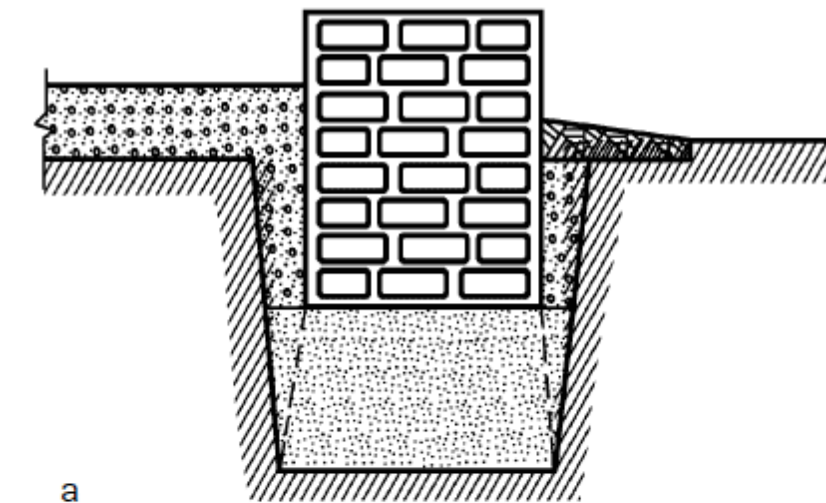
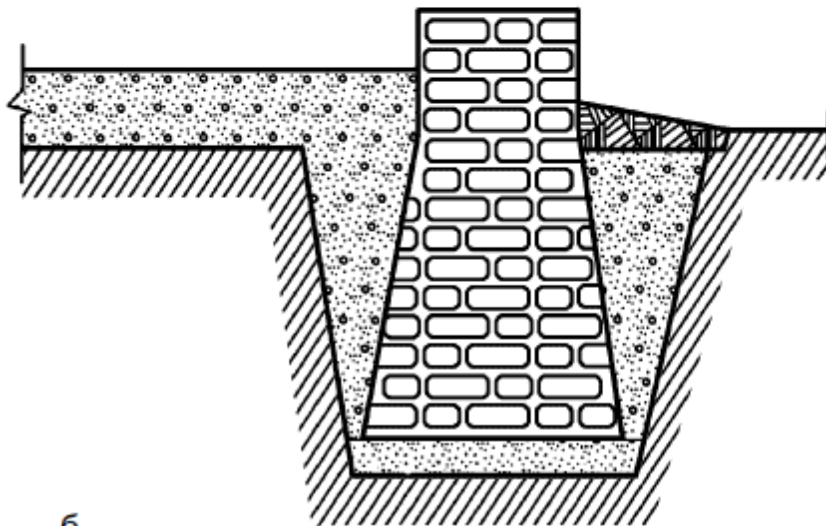


Рис. 37. Устройство бутового фундамента на пучинистых грунтах

Бутобетонный ленточный фундамент применяют в тех же случаях, что и бутовый, но он несколько отличается своим устройством (рис. 38). Для него используют мелкий булыжник, гравий или щебень, которые укладывают послойно и заливают цементным раствором. Основания подобного типа при закладке на глубину более 1 м устраивают в опалубке. При меньшей глубине заложения в непучинистых грунтах вместо нее используют стенки траншеи, которые тщательно выравнивают и прикрывают слоем рубероида (толя и др.), чтобы они не осыпались. Дно уплотняют и заливают раствором толщиной 5 см, на который насыпают заполнитель слоем 15–20 см, заливают раствором и утрамбовывают, продолжая чередовать их до достижения необходимой высоты. В пучинистых грунтах основание фундамента расширяют и обрабатывают его стенки таким же способом.



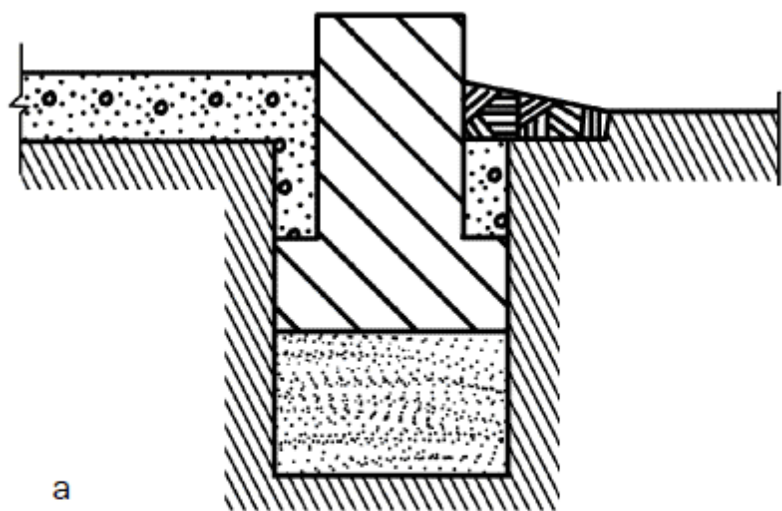
а



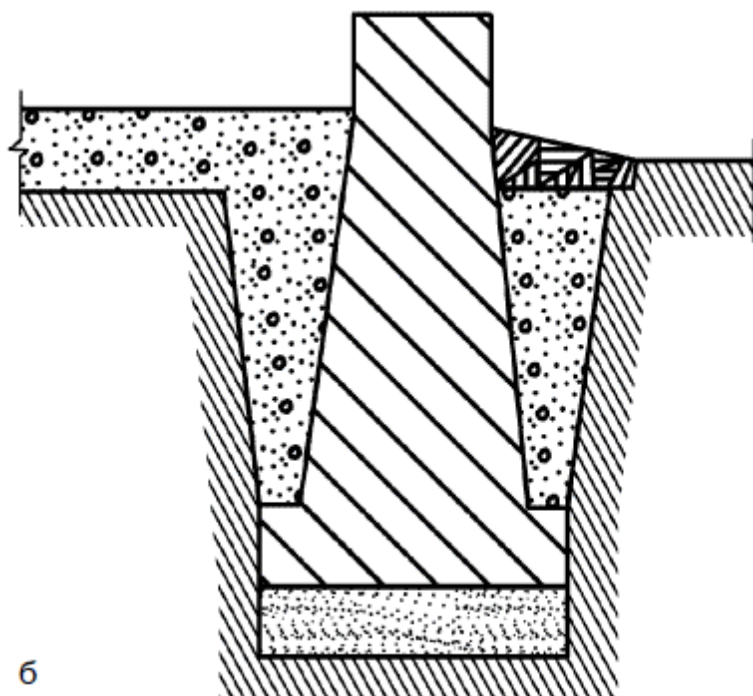
б

Рис. 38. Бутобетонный фундамент: а – в непучинистых грунтах; б – в пучинистых грунтах

Бетонные фундаменты предназначены под стены из различного материала. Их закладывают на любых грунтах (рис. 39). В качестве заполнителей используют щебень или гравий, свободные от каких-либо примесей. Замена их силикатным кирпичом или кирпичным боем не допускается. В опалубку заливают бетонный раствор такой прочности, чтобы выдерживать трамбование. Его консистенция должна быть жестче, чем для бутобетонного основания. В подготовленную траншею или яму раствор заливают слоями толщиной 15–20 см, а затем уплотняют, пока на его поверхности не выступит немного влаги. Прочность бетона усиливают армированием.



а



б

Рис. 39. Устройство бетонного фундамента: а – ленточного; б – столбчатого

Столбы для столбчатого фундамента размещают с интервалом в 1,5–2,5 м, устанавливая их в местах наибольшей нагрузки – в зонах сопряжения стен, под углами постройки, тяжелыми несущими простенками и др. В зависимости от материала они имеют разные размеры:

- под каркасные стены – 380 х 380 мм;
- под кирпичные и каменные стены – 60 х 60 м (из бутового камня) или 510 х 510 мм (из кирпича).

Их укрепляют арматурной сеткой через каждые 2530 см.

На сухих непучинистых грунтах, а также в тех районах, где дерево относится к недорогим материалам, сооружают фундамент в виде деревянных стульев (рис. 40).

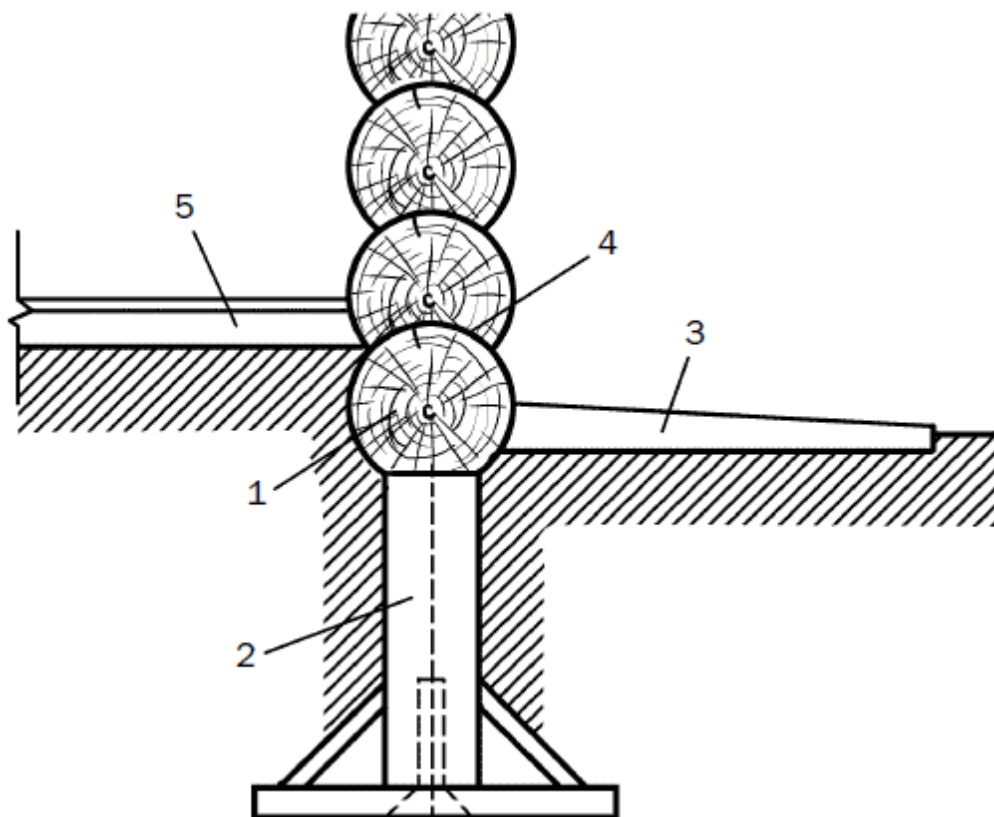


Рис. 40. Столбчатый фундамент в виде деревянных стульев: 1 – бревенчатая стена; 2 – деревянный столб; 3 – отмокка; 4 – слой гидроизоляции; 5 – пол

Для них используют комлевую древесину дуба или сосны диаметром, как минимум, 20 см. Чтобы обеспечить его прочность и долговечность, «стулья» обрабатывают антисептиками и покрывают растопленным битумом, что продлевает срок службы сосновых столбов до 7 лет, а дубовых – до 15 лет. Их устанавливают по периметру шагом в 1–2 м и заглубляют не менее чем на 1,25 м. Деревянные столбы размещают в местах наибольшей нагрузки. Чтобы повысить устойчивость для каждого «стула» делают основание из бруса сечением 20 х 45 см. Ямы, выкопанные под столбы, засыпают послойно грунтом и уплотняют.

На тех же грунтах устраивают песчаный фундамент (рис. 41). Под него выкапывают траншею, ширина которой в верхней части превышает толщину стен на 10 см. Затем послойно (по 15–20 см) засыпают песок, проливают его водой и уплотняют. Песчаную засыпку заканчивают, не доходя до уровня земли на 25–30 см, которые заполняют гравием или щебнем и заливают цементно-известковым или цементно-глиняным раствором. Перед закладкой фундамента территорию соответствующим образом подготавливают: осуществляют земляные работы и разбивку осей, устанавливают обноску, проводят бетонирование и ухаживают за полученной бетонной конструкцией до достижения ею определенной прочности.

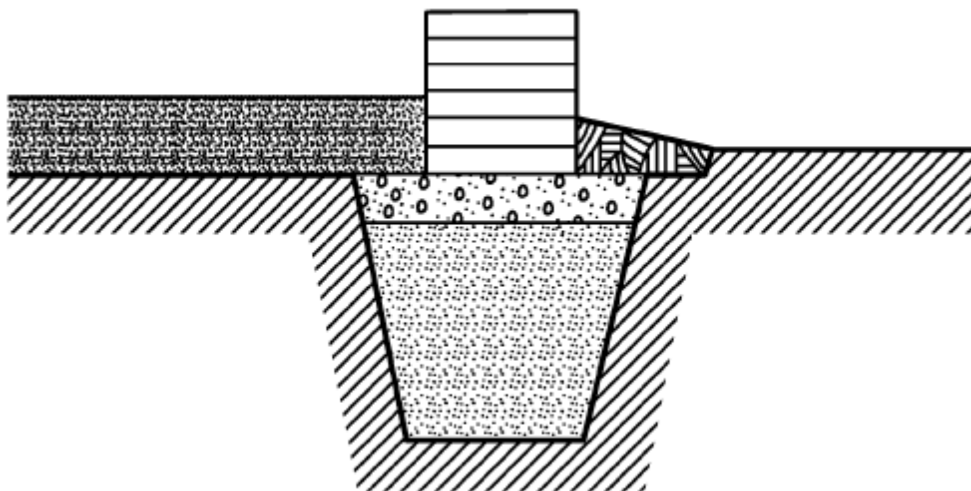


Рис. 41. Устройство песчаного фундамента

Верх основания выравнивают, устраивая опалубку из ровных строганных досок, и заливают цементным раствором (1:3 или 1:4), после чего выравнивают и заглаживают, а после высыхания покрывают каким-либо гидроизоляционным материалом. Самый простой способ гидроизоляции – накрыть поверхность 2–3 слоями рубероида (без песчаной или каменной посыпки), полотнища которого должны заходить друг на друга не менее чем на 10 см. Другой способ заключается в том, что на фундамент наносят цементный раствор (1:2) слоем толщиной 2–3 см, выравнивают и оставляют для высыхания, после чего цемент теряет способность пропускать воду.

Не менее простым методом является покрытие основания горячим битумом и известью-пушонкой (взятых в соотношении 2:1). Эту смесь наносят в несколько приемов, но в общей сложности толщина слоя не должна превышать 1 см. С данной целью используют и современные материалы, например гидроизолирующую полимерную пленку. Если стены садового домика сложены из кирпича, водонепроницаемый слой размещают на высоте 15–20 см над уровнем земли, а при деревянном цокольном перекрытии – на 10–15 см ниже него.

Продолжением фундамента, который располагается на 100 см выше уровня земли, является цоколь (рис. 42). После завершения работ его оштукатуривают цементно-песчаным раствором (1:3). В нем устраивают вентиляционные отверстия размером 140 x 140 мм, которые располагают с каждой стороны дома на высоте 15 см от уровня почвы.

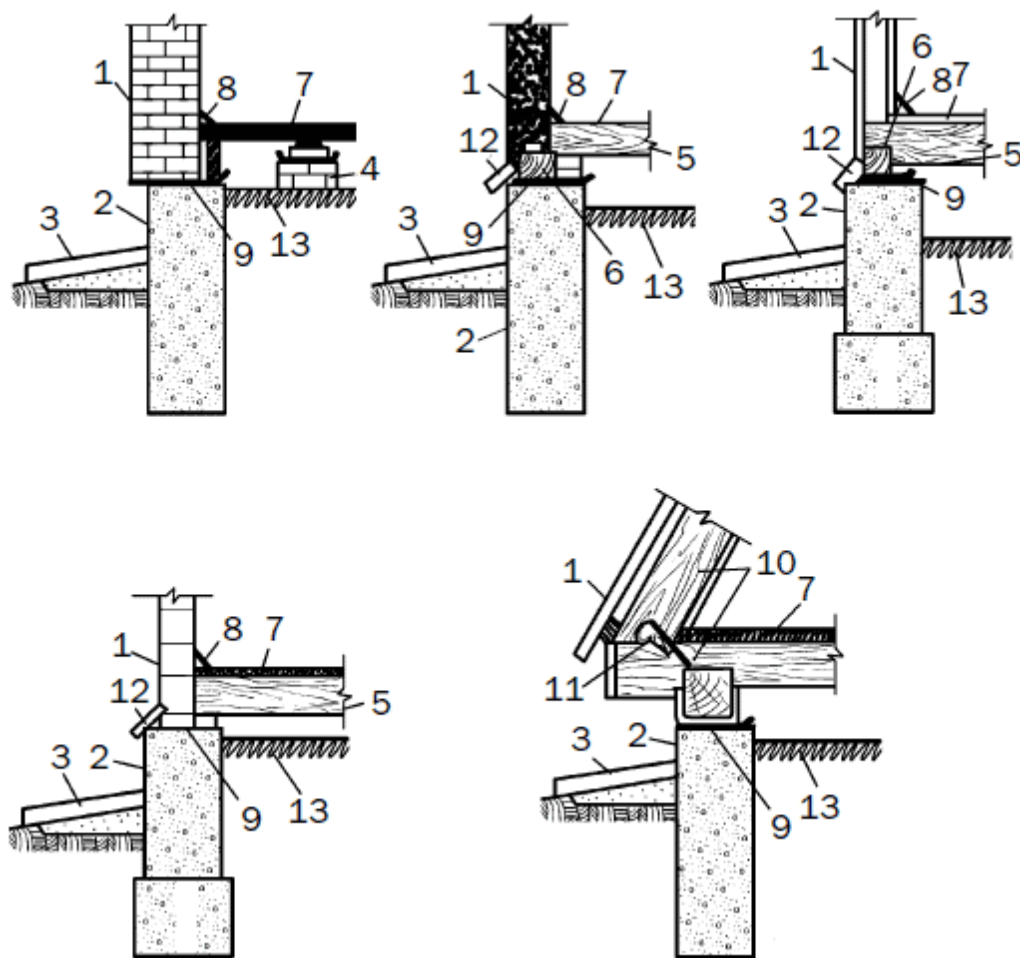


Рис. 42. Устройство цоколя под стены: а – кирпичные; б – деревянные щитовые; в – каркасные; г – бревенчатые (брусчатые); 1 – стена; 2 – фундамент; 3 – отводка; 4 – кирпичный столбик; 5 – балка перекрытия; 6 – брус нижней обвязки; 7 – пол; 8 – плинтус; 9 – слой гидроизоляции; 10 – рама; 11 – анкер; 12 – отливная доска; 13 – грунт

Относительно стены цоколь бывает западающим, выступающим или находится в одной плоскости с ней. Наиболее надежным из них (особенно для кирпичной стены) является первый вариант. Для него не устраивают слив, так как он меньше по толщине, чем стена, в связи с чем расход материала сокращается. При тонких стенах делают выступающий цоколь. Его выкладывают из прочного

материала (красного глиняного кирпича, камня или бетонных блоков), который может противостоять негативному влиянию климата. Материалы для цоколя и фундамента представлены в табл. 2.

Растворы для фундаментов и цоколей зависят от характера грунта на участке (табл. 3).

Цоколем столбчатого фундамента является забирка – стенка между столбами основания (рис. 43). Функционально она предназначена для защиты подпольного пространства от пыли, мусора, снега и пр. Изнутри ее утепляют керамзитом или песком. Для нее выбирают тот же материал, что и для столбов фундамента. Забирку из бутового камня выполняют шириной 200–300 мм, из кирпича – в 1/2 или 1 кирпич. Для большей герметичности ее заглубляют на 200–300 мм и оштукатуривают. На глинистых грунтах выкладывают песчаную подушку толщиной 150–200 мм.

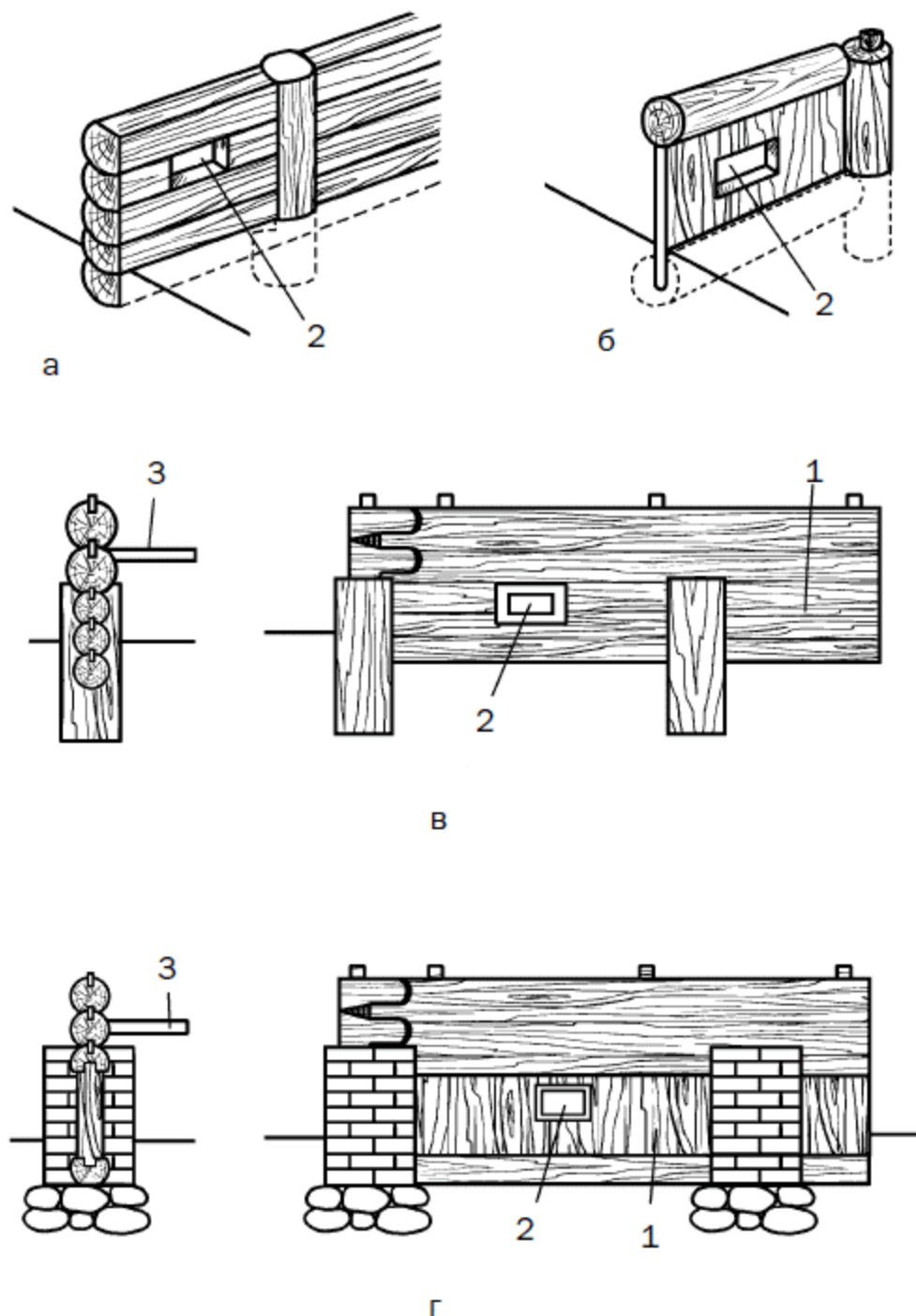


Рис. 43. Устройство заборки: а – из теса; б – из обрезной доски; 2 – вентиляционное отверстие; в – из теса; г – из горбыля; 1 – забирка; 2 – вентиляционное отверстие; 3 – пол

Для отведения от фундамента дождевой и снеговой воды по его периметру делают отмостку (рис. 44). Ее ширина обычно не превышает 1 м (минимум – 50 см), а уклон составляет примерно 10°. Работы по ее устройству выполняют в следующей последовательности:

- снимают растительный слой, аккуратно выбрав корни и обработав почву средством против сорняков;
- в образовавшуюся выемку глубиной 100–150 мм насыпают слой мягкой глины и уплотняют, планируя уклон;
- заполняют смесью песка и гравия, щебня или кирпичного боя;
- полученное основание утрамбовывают и заливают бетонным раствором;
- после отвердевания бетона по наружному периметру отмостки выкапывают канавку для отведения воды или кладут асбестоцементную трубу, предварительно распиленную вдоль пополам.

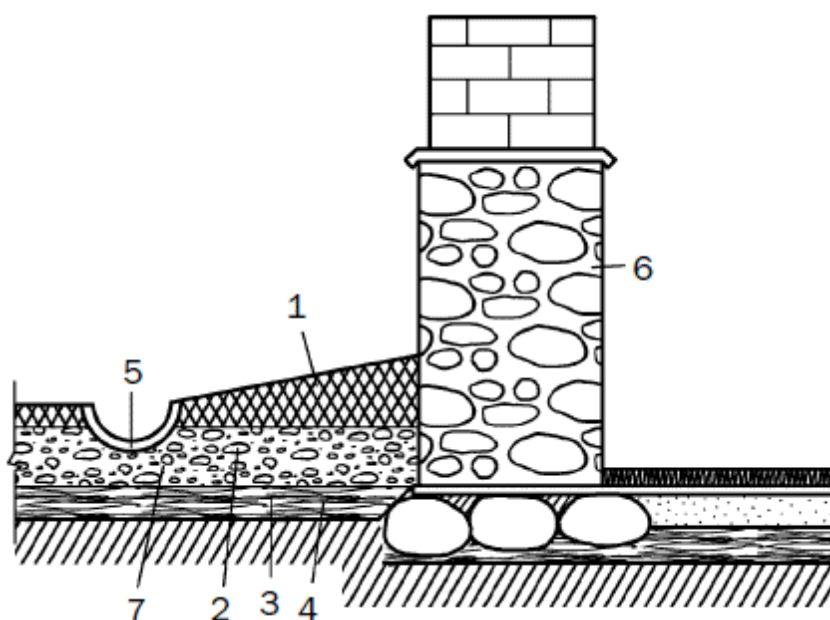


Рис. 44. Устройство отмостки: 1 – цементная стяжка или асфальтовое покрытие; 2 – гравий (щебень); 3 – песок; 4 – грунт; 5 – канава для стока воды; 6 – фундамент; 7 – жирная глина

Таблица 2. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ЦОКОЛЕЙ

Разновидность материала	Марка материала		
	Для маловлажного грунта (уровень — от 3 м)	Для влажного грунта (1–3 м)	Для переувлажненных (1 м)
Природный камень (известняк, песчаник и др.) плотностью более 1600 кг/м ³	100	150	200
Искусственный камень плотностью менее 1600 кг/м ³	30	74	Применение не допускается
Искусственный камень плотностью более 1800 кг/м ³ (кроме шлакобетона)	75	75	100
Красный глиняный кирпич пластического прессования	100	125	150
Цементный раствор	Использование не оправданно	Использование не оправданно	50
Цементно-глиняный раствор	10	25	Применение не допускается
Цементно-известковый раствор	10	25	Применение не допускается

Таблица 3. РАСТВОРЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ФУНДАМЕНТА И ЦОКОЛЯ НИЖЕ УРОВНЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Марка цемента	Разновидность грунта			
	Маловлажный		Влажный	Перенасыщенный влагой
	Скальный, песчаный, хрящевой		Суглинистый, супесчаный	Глинистый, торфяной
	Цементно-известково-песчаный раствор М10	Цементно-глиняно-песчаный раствор М25	Цементно-известково-песчаный и цементно-глиняно-песчаный раствор М25	Цементно-песчаный раствор М50
50	1:0,1:2,5	1:0,1:2,5	Не применяется	Не применяется
100	1:0,5:5	1:0,5:5	1:0,1:2	Не применяется
150	1:1,2:9	1:1:7	1:0,3:3,5	Не применяется
200	1:1,7:12	1:1:8	1:0,5:5	1:2,5
250	1:1,7:12	1:1:9	1:0,7:5	1:3
300	1:2,5:15	1:1:11	1:0,7:8	1:4,5
400	1:2,1:15	1:1:11	1:0,7:8	1:6

Стены

После того как фундамент наберет прочность, приступают к возведению стен, которые должны быть надежными и долговечными, выполнять функции тепло- и звукоизоляции, а также удовлетворять требованиям архитектурной выразительности.

Толщину стен определяют рядом таких факторов, как конструктивные особенности, используемый материал и местные природно-климатические условия. Для строительства садового домика подбирают не просто прочный, но и дешевый стройматериал. Значительная экономия возможна при использовании камня, леса, глины и пр. Возведение стен требует определенных навыков аккуратного ведения строительства с соблюдением технологии, но многое зависит и от характеристик отдельных ее элементов.

Стены бывают:

- кирпичными (обыкновенный глиняный красный, силикатный и пустотелый кирпич);
- монолитными, построенными из легких бетонов;
- мелкоблочными (саманные и легкобетонные блоки);
- рублеными;
- брусчатыми;
- каркасными.

Каменные (кирпичные, монолитные и из мелкоштучных блоков) стены в плане долговечности, прочности, пожаробезопасности, звуко– и теплоизоляции (хотя они долго набирают тепло, но длительное время его и сохраняют) находятся вне конкуренции. Однако кладка – занятие достаточно трудоемкое.

Наружные кирпичные стены садовых домиков возводят толщиной в 1 1/2 или 2 кирпича, внутренние несущие – в 1 1/2 кирпича, а ненесущие – в 1/2 кирпича (для большей устойчивости их армируют). Кладку ведут с перевязкой швов. Стены под штукатурку кладут в пустошовку.

Облегченная кладка, в отличие от сплошной, является более эффективной. Существуют две ее разновидности – стены с горизонтальными диафрагмами и колодцевая кладка. При этом экономия кирпича составляет от 20 до 40 %, причем теплоизоляционные свойства не ухудшаются, а возрастают.

Кладку с горизонтальными диафрагмами выполняют следующим образом. Сначала выкладывают наружные и внутренние версты толщиной в 1/2 кирпича. Причем через каждые 5 рядов сооружают сплошной горизонтальный тычковый ряд (горизонтальные диафрагмы), который обеспечивает связку (рис. 45). Их иногда заменяют арматурными прутьями диаметром 4–6 мм, которые размещают через каждые 25–50 см, заглубляя в кладку на 80–100 мм. Чтобы предотвратить коррозию арматуры, ее погружают в раствор.

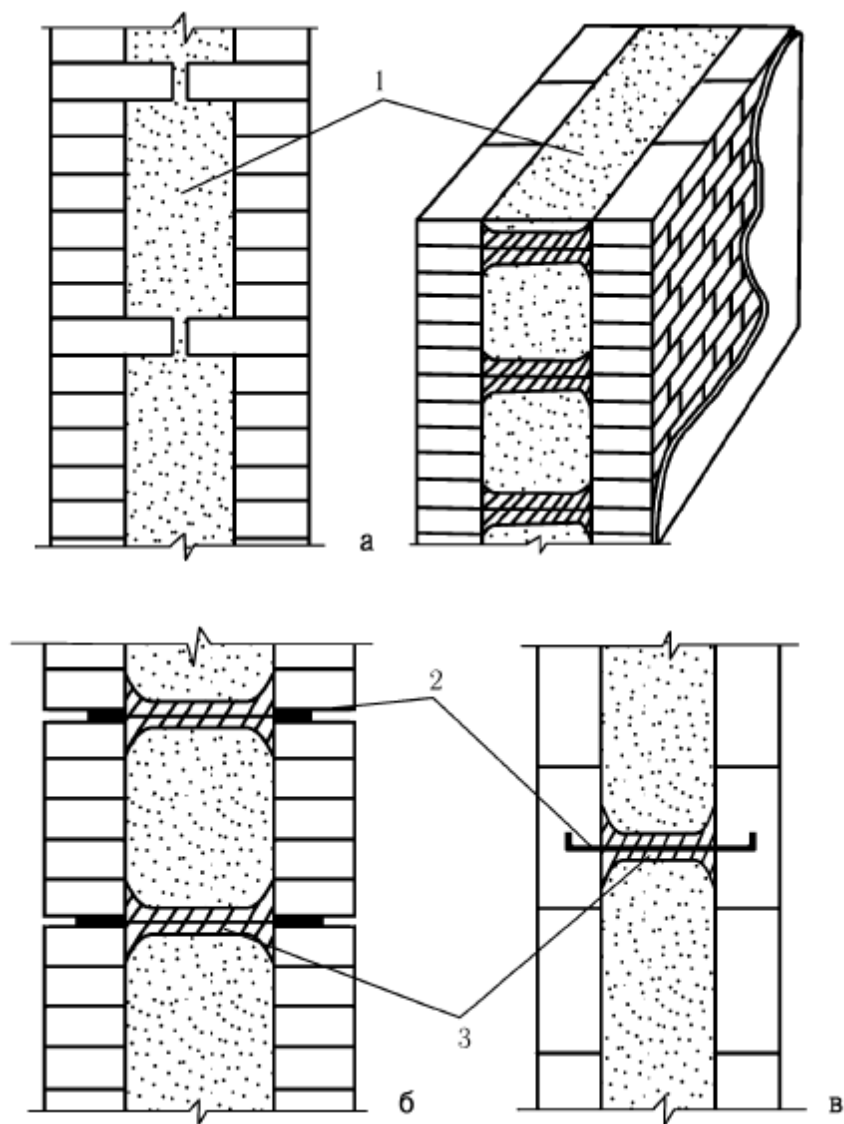


Рис. 45. Выполнение кладки с горизонтальными диафрагмами: а – из кирпича; б, в – из раствора, усиленного стальной арматурой; 1 – засыпка (легкий бетон); 2 – арматурный прут; 3 – раствор

Промежуток между верстами заполняют керамзитом, легкими бетонами или саманом, укладывая слоями толщиной 15 см и уплотняя, чтобы уменьшить осадку. Выровняв заполнитель по верхнему краю кладки, выполняют перевязку из кирпича или стальной арматуры, после чего выкладывают следующие 5 рядов и повторяют описанные выше действия.

Еще большую экономию дает колодцевая кладка (рис. 46). Как и в предыдущем случае, выкладывают наружную и внутреннюю версты толщиной в 1/2 кирпича, но вместо горизонтальных диафрагм между ними выполняют поперечную кладку с шагом в 50-100 см и толщиной в 1/2 кирпича. Образовавшееся пространство заполняют утеплителем. В целом конструкция стены, выполненной с применением одного из этих способов, представлена на рис. 47.

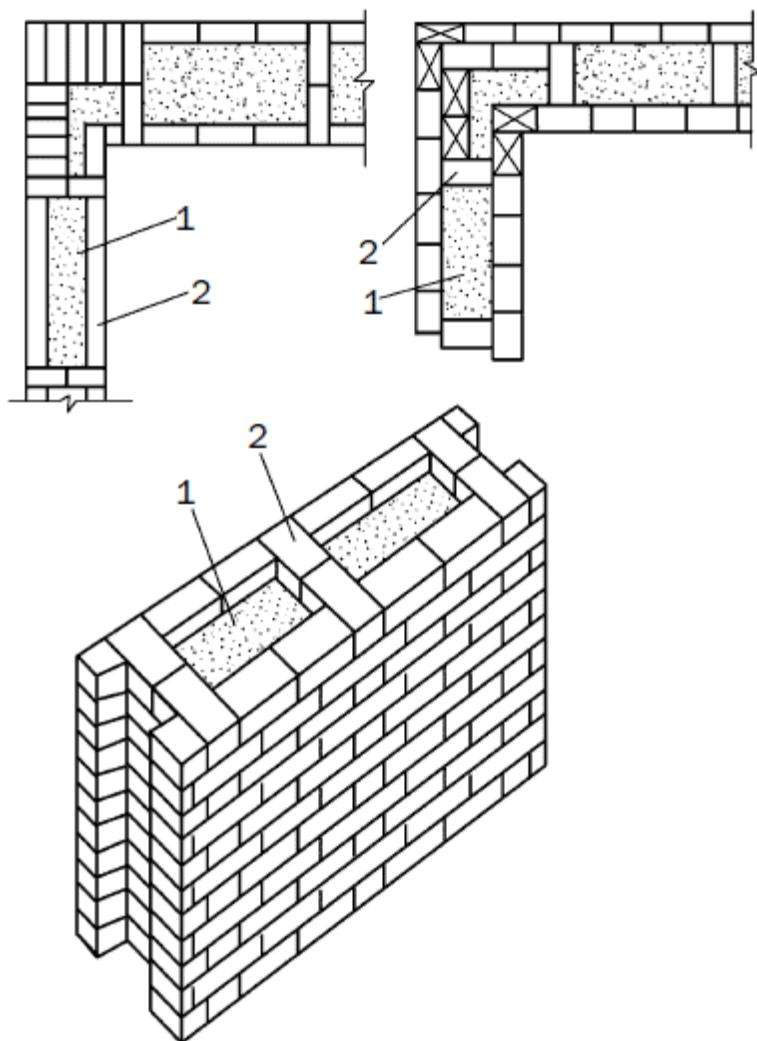


Рис. 46. Выполнение колодцевой кладки: 1 – утеплитель; 2 – тычковая кирпичная диафрагма

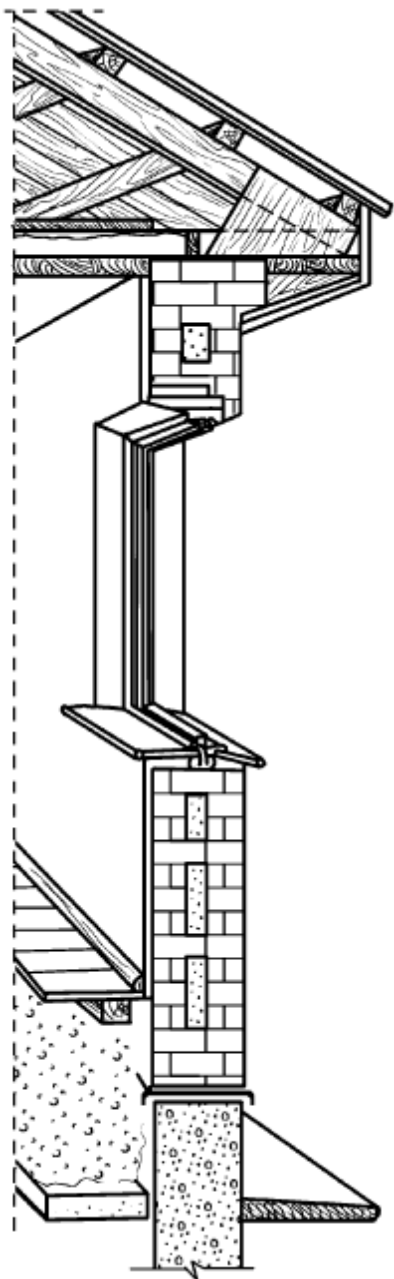


Рис. 47. Кирпичная стена с горизонтальными диафрагмами

Для возведения сплошных наружных и внутренних стен толщиной в 1 кирпич и облегченных стен используют раствор М25.

Стены садового домика также могут быть монолитными или мелкоблочными. Обладая теми же положительными качествами, что и кирпич (прочность, долговечность), такой бетон отличается легкостью, меньшей теплопроводностью и обходится почти в 2 раза дешевле (рис. 48). Кроме того, масса стен снижается на 58 %, а трудоемкость при их возведении – на 43 %. Материалом для них являются шлако-, керамзито- и опилкобетон. Чтобы придать более презентабельный вид, их штукатурят, облицовывают кирпичом или используют другие виды наружной отделки.

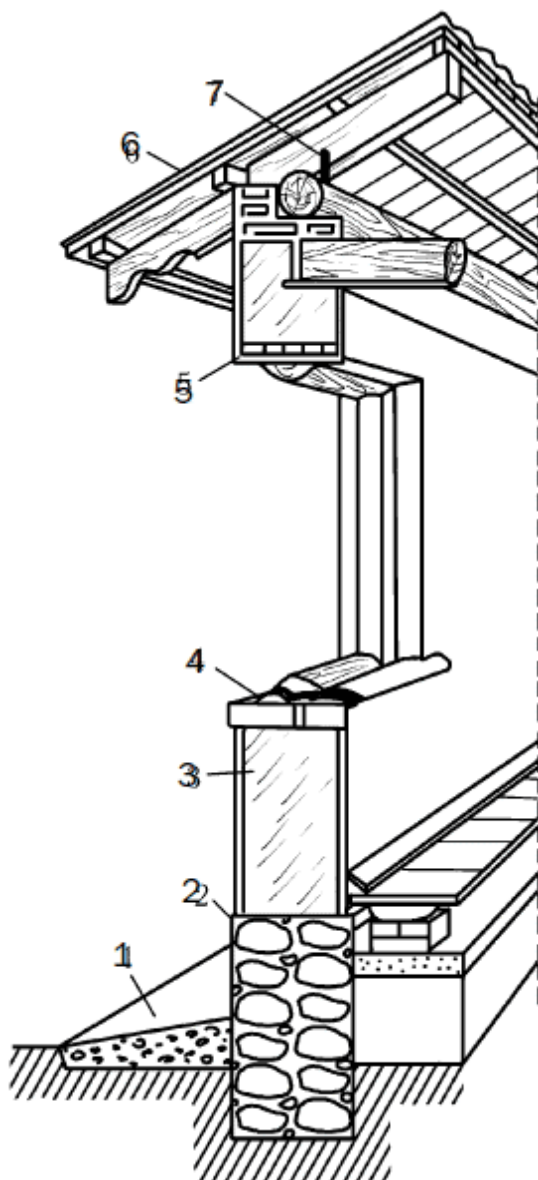


Рис. 48. Конструкция монолитной легкогобетонной стены: 1 – отмостка; 2 – слой гидроизоляции; 3 – стена; 4 – слив; 5 – перемычка; 6 – рубероид; 7 – скрутка

От устройства опалубки зависят внешний вид и качество монолитной стены (рис. 49). Ее делают по всему периметру или на всю длину стены. Бетон заливают слоями толщиной 15–25 см, после чего для уплотнения его штыкуют и утрамбовывают. Через 3 дня опалубку снимают, а бетонную стену прикрывают мешковиной или рубероидом.

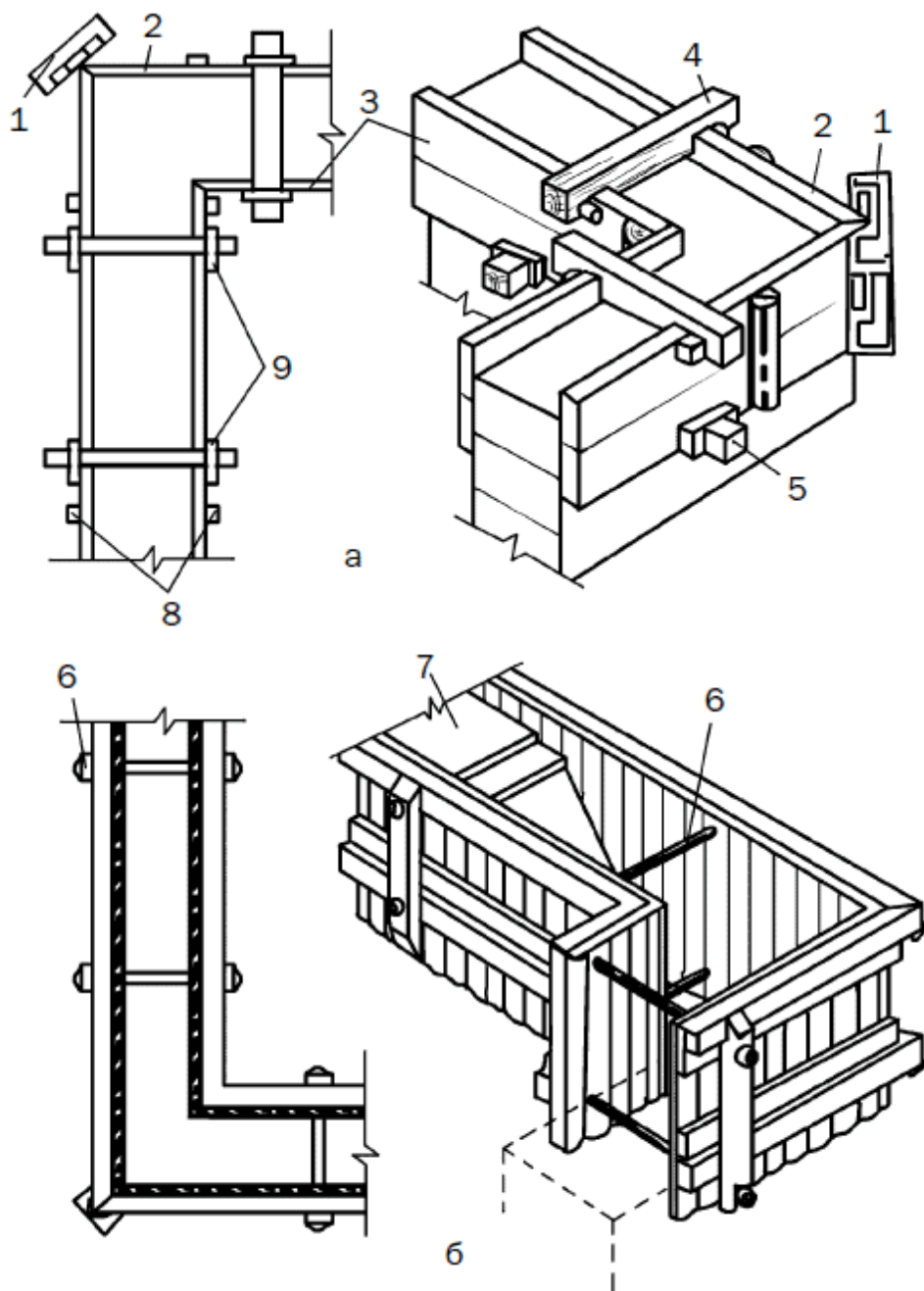


Рис. 49. Устройство передвижной опалубки для изготовления монолитной стены: а – из горизонтальных щитов с деревянными перемычками-стяжками; б – из вертикальных щитов с металлическими стяжками; 1 – струбцина; 2 – наружный щит; 3 – внутренний щит; 4 – верхняя стяжка; 5 – нижняя стяжка; 6 – металлическая стяжка; 7 – легкий бетон; 8 – вертикальный брус; 9 – клинья

Легкий бетон изготавливают из цемента М300 и доменного шлака (керамзита, пемзы), взятых в соотношении 1:10 (для наружных и внутренних стен) или 1:12 (для перегородок). Последний предварительно просеивают, чтобы отделить крупную фракцию (размер зерна составляет 6-40 мм) от мелкой (меньше 6 мм). Это необходимо для того, чтобы точно отмерить необходимое количество заполнителя, причем крупных частиц должно быть в 1,5 раза больше. Смешав заполнитель и цемент, их затворяют водой (250–350 л на 1 м³ шлака), тщательно перемешивают и заливают стены. Шлакобетон в течение 1 часа сохраняет подвижность и за это время он должен быть использован. Для повышения пластичности раствора в него вводят известь-пушонку (1–2 части).

Если садовый домик предполагается использовать в зимнее время, то в местностях с максимально низкой температурой (-30 °С) толщина стены должна составлять 55–60 см, при зимней температуре -10 °С достаточно 35–40 см. Хорошо зарекомендовали себя стены из опилкобетона. Они выгодно отличаются от кирпичных тем, что обходятся в 2–3 раза дешевле. А по сравнению со шлакобетоном их стоимость ниже примерно на 40 %. Выполняя дверные и оконные проемы, оставляют зазоры

примерно в 2 см, это необходимо для осадки стены. Их располагают над оконными и дверными коробками, которые покрывают одним или двумя слоями рубероида. Для предотвращения трещинообразования, поскольку стены из легкого бетона склонны к осадке, под оконными проемами, над ними и ниже балок перекрытия в стены закладывают по 3 арматурных прута диаметром 4–8 мм. Оконные и дверные блоки в процессе заливки стены не вставляют, а используют временные коробки.

Застройщики обычно предпочитают мелкоблочную кладку (рис. 50), легкобетонные блоки для которой можно приобрести в готовом виде или сделать самостоятельно. Их изготавливают в деревянных формах, внутренние размеры которых составляют 390 x 190 x 190 мм. В процессе кладки могут понадобиться трехчетвертки и половинки, под которые создают отдельные формы размерами 285 x 190 x 190 и 190 x 190 x 190 мм. Чтобы отвердевшие блоки легко выпадали из формы, ее стенки, предварительно смочив водой, покрывают известковым молоком или присыпают песком. Заполняют ее бетоном послойно, уплотняя каждый из них. Готовые изделия досушивают в тени в течение 2 недель, оставляя между ними свободное пространство для вентиляции.

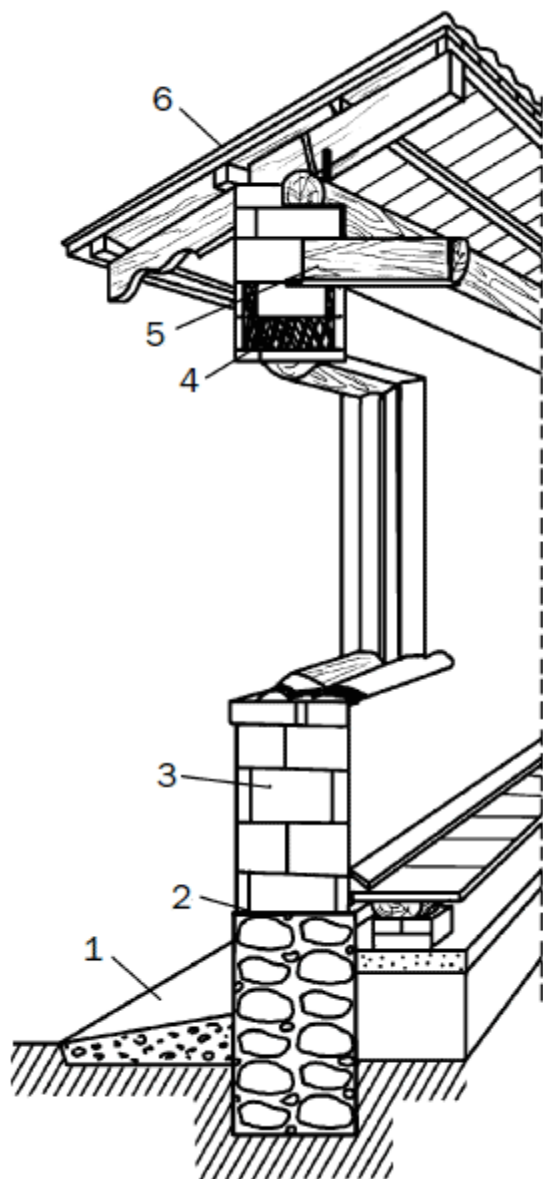


Рис. 50. Конструкция стены из легкобетонных блоков: 1 – отмостка; 2 – слой гидроизоляции; 3 – кладка; 4 – перемычка; 5 – изоляция балки перекрытия; 6 – кровля

Мелкоштучные блоки делают из тех же материалов, из которых отливают монолитную стену, то есть из легких бетонов с наполнителями (доменным шлаком, керамзитом, опилками и пр.). Растворы, на которых ведут кладку стен из мелкоштучных блоков, те же самые, что и для кирпичной кладки. Принцип кладки также не отличается, то есть ее ведут с перевязкой швов.

Снаружи стену из блоков отделяют различными способами. Ее оштукатуривают цементным раствором или облицовывают кирпичом. Воздушную прослойку между стеной и облицовкой оставляют или обходятся без нее. Связь между блоками и кирпичом обеспечивают, вкладывая через каждые 4–6 рядов стальную арматуру, форма которой показана на рис. 51.

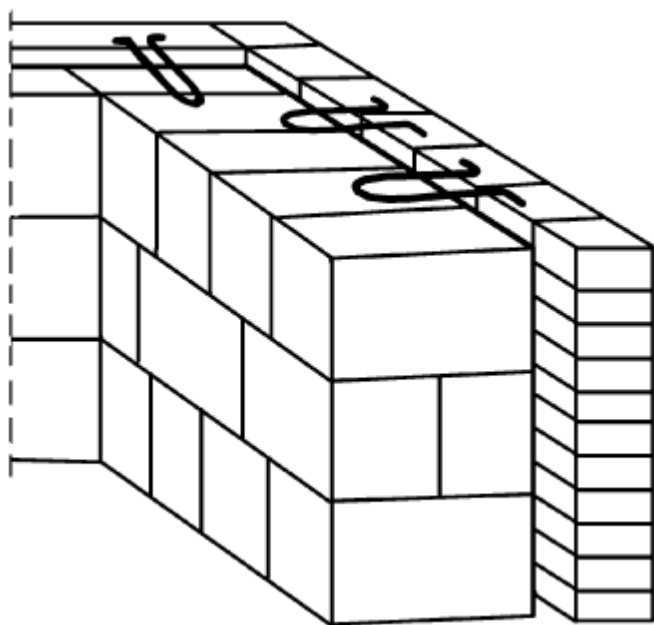


Рис. 51. Выполнение кладки из мелкоштучных блоков с одновременной кирпичной облицовкой

Оконные и дверные коробки закрепляют, вставляя по бокам деревянные пробки. Для защиты подоконного участка от дождя под оконным проемом выкладывают 2–3 ряда обыкновенного глиняного красного кирпича и устраивают отлив из оцинкованной стали. Ширина простенка составляет не менее 60 см, а угловых участков – 120 см. Изнутри стены обычно штукатурят, но иногда их обивают гипсокартоном, вагонкой и т. п.

Блоки могут быть не только бетонными, но и саманными. Саман – строительный материал, который известен с древних времен и используется в южных районах и тех местах, где глина является дешевым материалом. Блоки делают из глины, песка и волокнистых органических заполнителей (соломы, мха и т. п.). Их размеры не регламентированы и могут быть разными, но обычно они превышают параметры стандартного кирпича.

Поскольку саман представляет собой необожженный кирпич, он весит много – от 8 до 16 кг, поэтому его изготавливают непосредственно на строительной площадке. Под такие блоки тоже делают деревянную форму без дна, которую просто ставят на доску, чтобы они легко вынимались. Ее смачивают водой и посыпают рубленой соломой. Глину запасают с осени, ее очищают от нежелательных примесей, несколько раз перемешивают лопатой и смачивают водой, а затем оставляют до весны. Она вымерзает, выветривается и становится рыхлой, что делает ее более удобной в работе. Чтобы изготовить 1000 таких блоков, требуется 6,5 м³ глины.

К производству саманных блоков приступают весной. Для них используют жирную глину, чтобы обеспечить хорошую сцепляемость составляющих и сделать строительный материал прочным и легким. Глину и песок смешивают в следующей пропорции: на 3 части глины берут 1–3 части песка. Конкретное количество заполнителя зависит от жирности основного вещества: если оно имеет недостаточную консистенцию, то его не добавляют. Затем песчано-глинистую массу затворяют водой, вводят измельченные органические добавки (1,5 кг волокнистых материалов на 1 ведро) и тщательно перемешивают. Консистенция раствора должна быть однородной и довольно густой. Выдержав заготовку 1–2 дня, ее перемешивают (если потребуется, добавляют воду) и заполняют ею формы (берут комки смеси и силой вбивают в нее), следя за тем, чтобы не оставалось пустот. Выровняв верх доской и сняв излишек проволокой, блоки извлекают из формы и укладывают для просушки. Для ускорения процесса в них проделывают 5 отверстий вилкой с зубьями диаметром 13 мм и длиной 180 мм. По истечении 3 дней их укладывают на ребро и сушат еще неделю в тени (на солнце они могут покрыться трещинами). Блоки приобретают прочность через 1 месяц, после чего из

них возводят стены. При соблюдении технологии получают легкий, прочный и пожаробезопасный материал, который отличается высокими тепло- и звукоизоляционными свойствами, а строительство из него обходится гораздо дешевле, чем из представленных выше материалов.

Кладку ведут на глиняном растворе, делая швы не толще 1 см (рис. 52). Как и при сооружении кирпичной стены, соблюдают перевязку швов. Чтобы нагрузка на стены распределялась равномерно, под балки перекрытия кладут деревянные пластины, соединяя их врубкой вполдерева или сбивая гвоздями. Обвязку делают сплошной.

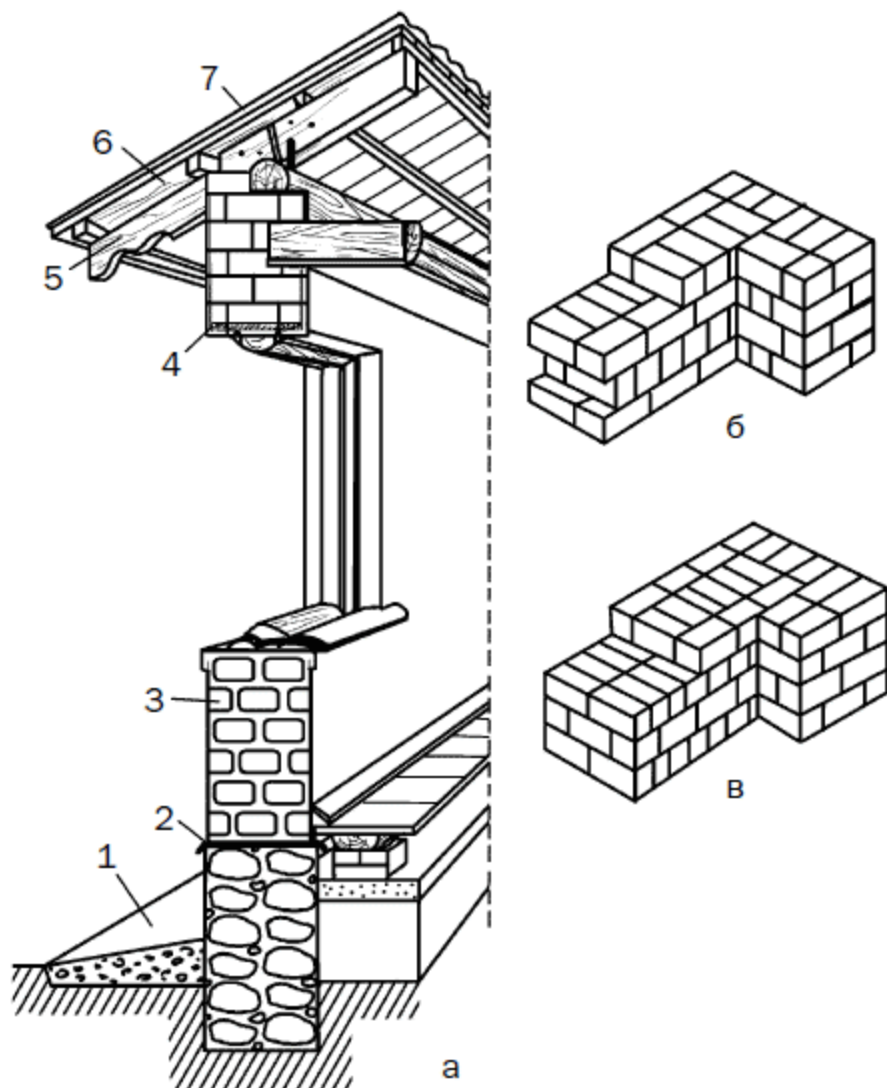


Рис. 52. Конструкция саманной стены: а – в разрезе; б – кладка в 1 1/2 блока; в – кладка в 2 блока; 1 – отсыпка; 2 – слой гидроизоляции; 3 – кладка; 4 – перемычка; 5 – кобылка; 6 – дощатая подшивка; 7 – кровля

Проемы для оконных и дверных блоков выставляют на расстоянии не менее 1,5 м от углов при ширине простенков от 900 мм. Как и под балки перекрытия, над оконными и дверными проемами укладывают пластину, заглубляя ее в стену примерно на 25 см.

Чтобы не допустить размывания стен дождевыми водами (саман боится влаги), свес крыши располагают на расстоянии 60 см по карнизу и 30 см по фронтому. После осадки (примерно через 1 год) стены штукатурят известково-глиняным раствором с добавлением мякины (1:1: 0,5). Чтобы он хорошо ложился, в шахматном порядке с шагом в 10–15 см в них забивают деревянные колышки длиной 7 см, заглубляя на 5 см. Саманные стены снаружи обкладывают обыкновенным глиняным красным кирпичом толщиной в 1/2 кирпича, связывая их с облицовкой через каждые 5–6 рядов тычковыми рядами.

Не менее экологичным материалом по-прежнему остается дерево. Деревянные садовые дома встречаются довольно часто. Но постройка сруба сопряжена со значительными трудностями и

трудоемкостью. Кроме того, сложность способов соединения бревен требует наличия определенного опыта.

Обычно используют сосну, ель и осину. Важно, чтобы древесина не имела пороков и дефектов, не была заражена насекомыми, а ее влажность не превышала 23 %. Заготавливают бревна необходимой длины и одинаковой толщины (возможный допуск не должен превышать 30 мм). Со стороны комля их стесывают с внутренней стороны, выравнивая по толщине, которая должна быть равна диаметру вершины, и придавая концам овальную форму. Чтобы высота сруба увеличивалась равномерно, их чередуют, укладывая тонкие концы на толстые. Уложенный ряд называют венцом, а первый венец – окладным. Для последнего подбирают самую качественную древесину, лучше всего дубовую. Уложенные один на другой венцы называют срубом. Для усиления прочности венцов рубленых стен их фиксируют по всей длине шипами (размером 120–150 х 60–70 х 25 мм) с шагом в 1–1,5 м. С учетом осадки (за 1–1,5 года сруб оседает на 5 % от первоначальной высоты) глубина гнезд под шипы должна быть на 20–30 мм больше.

Бревна в срубе укладывают определенным образом (рис. 53). Расположение годовичных колец на дереве различно с южной и северной сторон. В первом случае расстояние между ними больше, чем во втором. Это означает, что северная сторона более устойчива к природно-климатическим факторам, поэтому в срубе бревна должны смотреть данной стороной наружу.

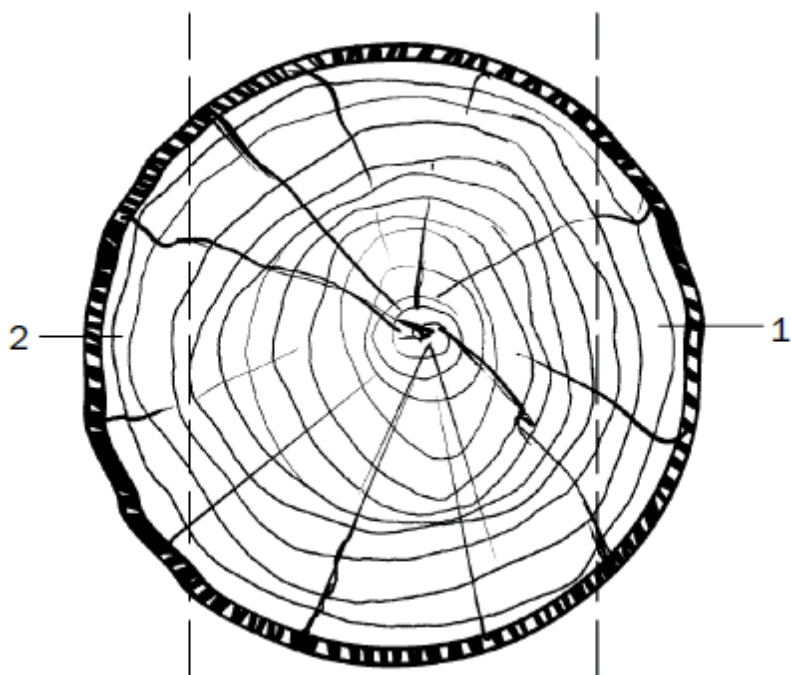


Рис. 53. Укладка бревен в сруб: 1 – наружная сторона; 2 – внутренняя сторона

Первый венец кладут по-особому. Сначала его отесывают на 2 канта, один из которых кладут на фундамент (ширина канта должна быть не менее 15 см, что обеспечит устойчивое положение венца), а другой направляют внутрь сруба.

Фундамент гидроизолируют, а окладной венец пропитывают антисептиком, что делает его влагостойким. На окладной венец выкладывают следующий и т. д., причем стены поднимают одновременно по всему периметру. По углам бревна соединяют двумя способами – «в обло» или «в лапу» (рис. 54). В первом случае их концы выступают наружу на величину диаметра бревна. С одной стороны, лес расходуется неэкономно, но с другой – углы стен становятся непродуваемыми. Во втором случае соединение выполняют без остатка. Независимо от выбранного варианта стены теплоизолируют мхом, паклей и пр.

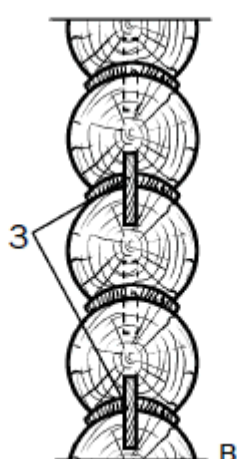
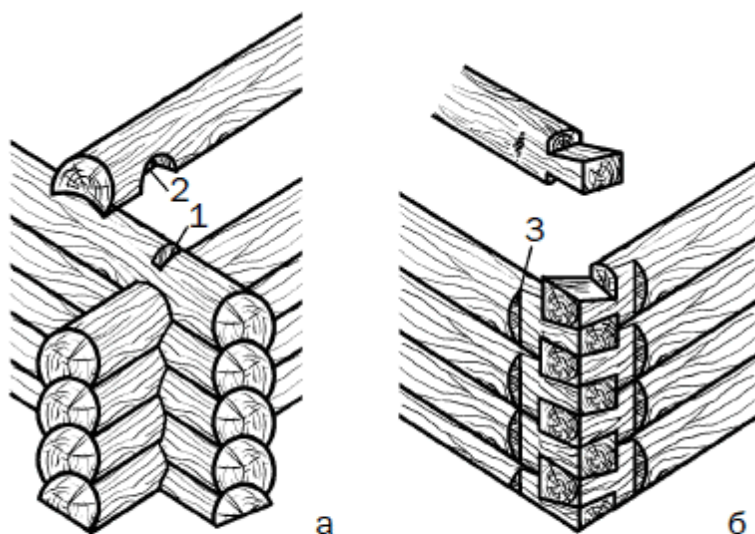


Рис. 54. Выполнение углом сруба: а – «в обло»; б – «в лапу»; в – закрепление венцов шипами; 1 – гнездо; 2 – потайной шип; 3 – коренной шип

Рубку «в обло» осуществляют следующим образом (рис. 55). Сначала 2 бревна укладывают на противоположные стороны, а поперек них – 2 других, после чего на верхних делают разметку пазов, которые вырубают топором.

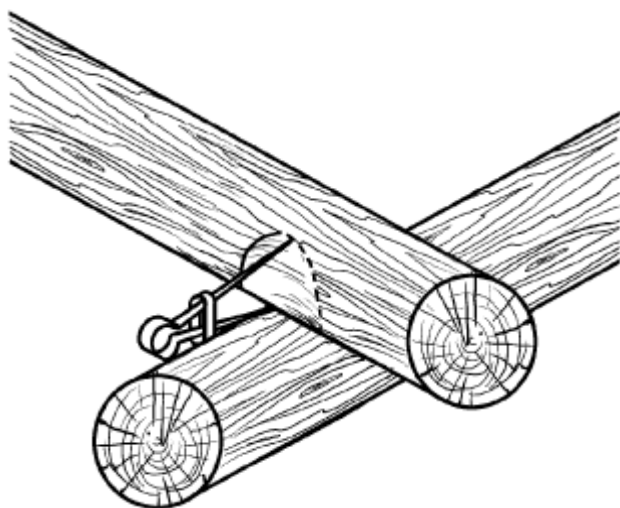


Рис. 55. Разметка рубки «в обло»

Чтобы определить величину паза («чашки»), используют чертилку. Ее ножки раздвигают на половину диаметра нижнего бревна и отмечают на верхнем. После того как «чашка» выбрана, проверяют ее точность и корректируют, если это потребуется (рис. 56). Оставшиеся бревна

размечают и укладывают таким же образом. На каждом венце, кроме окладного, помимо «чашки», делают пазы под шипы.

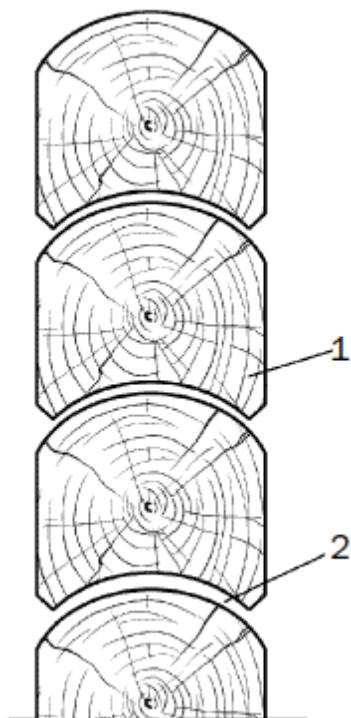


Рис. 56. Форма «чашки»: а – правильная; б – неправильная

Для срубов «в лапу» подбирают бревна одинакового диаметра (рис. 57). Сначала их концы отесывают на 4 канта, отступив на 1–1,5 диаметра от конца, а потом размечают «лапы» на торцевых сторонах. Торцевую и вертикальные стороны делят на 8 частей, через полученные точки проводят линии строго параллельно сторонам. Для облегчения разметки ребер вводят буквенные обозначения – АБ, ВГ, ДЕ, ЖЗ. На каждом из них откладывают сверху и снизу соответственно:

- для ребра АБ – $1/8$ части;
- для ребер ВГ и ДЕ – $2/8$ части;
- для ребра ЖЗ – $3/8$ части.

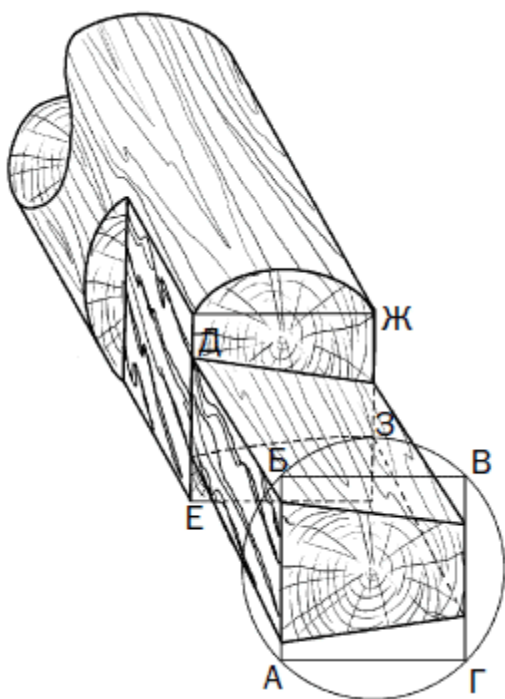


Рис. 57. Разметка соединения и рубка углов «в лапу»

Найденные точки соединяют и получают ребра «лапы», которые соответственно составляют:

- АБ – 6/8 части;
- ВГ и ДЕ – 4/8 части;
- ЖЗ – 2/8 части.

Для окончательного формирования «лапы» лишнюю древесину выбирают. Затем бревно используют как шаблон. Как и при рубке «в обло», делают пазы и скрепляют венцы потайным или коренным шипами. Каждый из них должен составлять треть ширины и длины «лапы» и устанавливаться вплотную к внутреннему углу (рис. 58). Поскольку соединение «в лапу» менее герметичное, угол снаружи теплоизолируют и забивают доской. В случае необходимости бревна сращивают (рис. 59). После того как сруб установлен, его накрывают рубероидом и оставляют на 1 год для осадки.

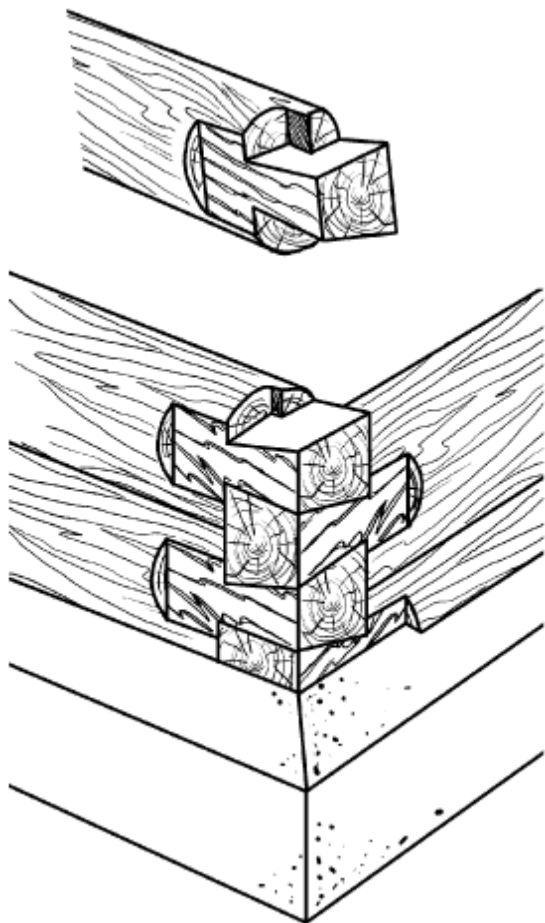
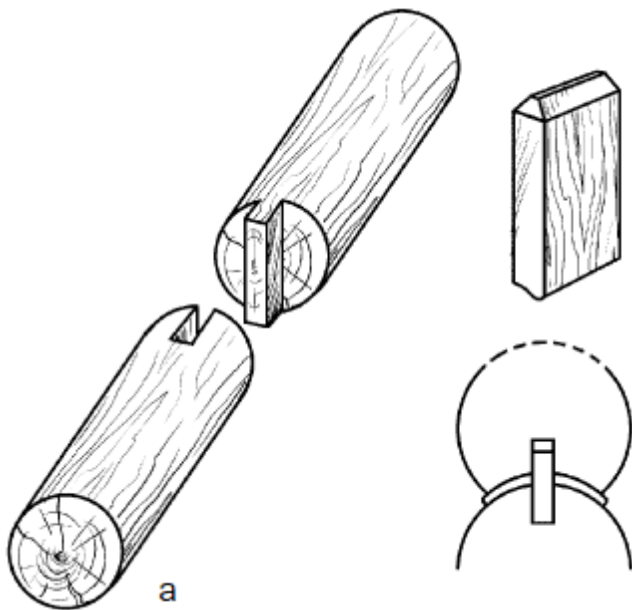


Рис. 58. Рубка «в лапу» и крепление углов коренным шипом



^бРис. 59. Способы сращивания бревен: а – прямым

шипом по длине; б – соединение бревен шипами

Оконные и дверные блоки не устанавливают вплотную к стенам. Сверху обязательно оставляют зазор высотой 4–5 см, который теплоизолируют, а снаружи прикрывают нащельниками.

Под сруб подготавливают фундамент одним из описанных выше способов и гидроизолируют, после чего на него помещают подкладную доску толщиной 50–60 мм, обмазанную битумом, и слой изолирующего материала. На такое основание укладывают последовательно все венцы, перемежая их паклей. Причем сначала сруб предварительно собирают не на фундаменте. Рубленая стена в разрезе представлена на рис. 60.

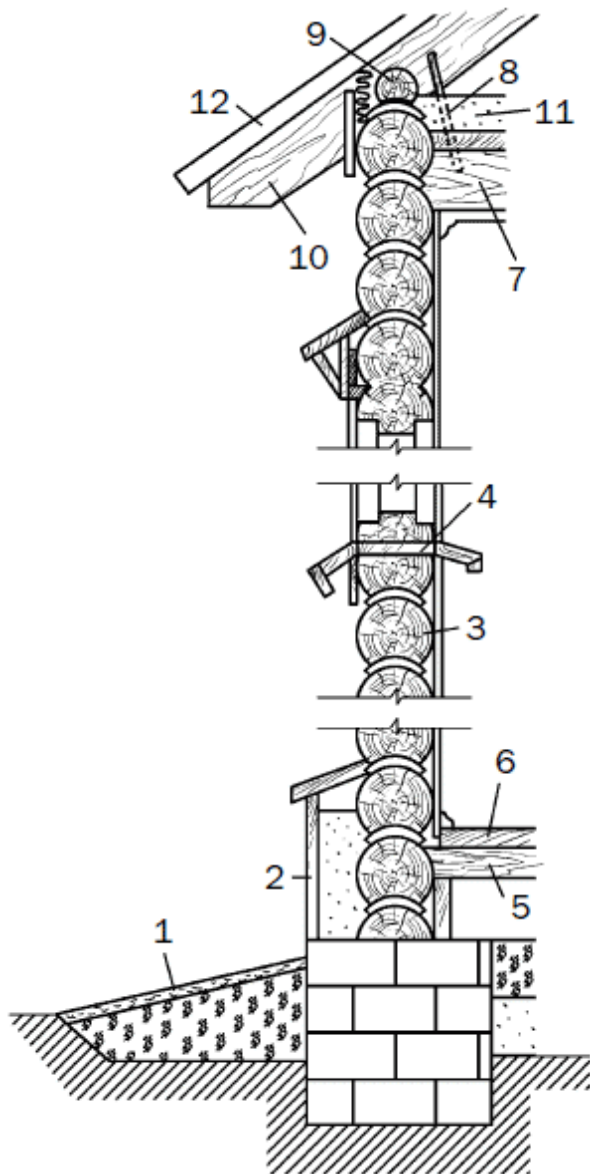


Рис. 60. Конструкция рубленой стены: 1 – отмостка; 2 – цоколь; 3 – сруб; 4 – оконный проем; 5 – черный пол; 6 – чистый пол; 7 – балка перекрытия; 8 – скоба; 9 – мауэрлат; 10 – стропило; 11 – засыпка; 12 – кровля

Длинная стена будет стоять прочно и надежно, если на расстоянии примерно 6,5 м разместить внутренние рубленые стены, причем диаметр бревен должен составлять 22 см. При диаметре 25 см интервал между последними может достигать 8,5 м. Если оно больше, наружные стены укрепляют сжимами – парными брусьями сечением 120 x 140 мм (или 150 x 200 мм), установленными с шагом в 6,5 м (8,5 м), которые стягивают по высоте болтами диаметром 16–20 мм на расстоянии 1 м. От концов их удаляют на 25–40 см.

Внутренние и наружные стены соединяют «ласточкиным хвостом» (рис. 61).

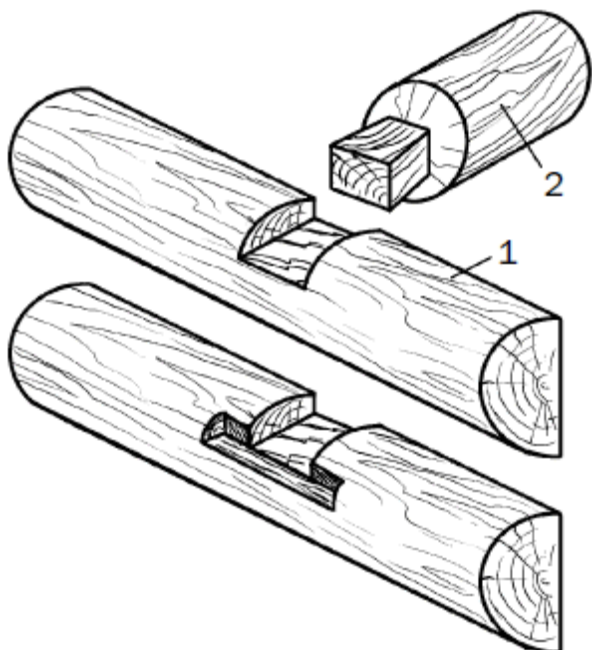


Рис. 61. Выполнение соединения «ласточкин хвост»: 1 – наружная стена; 2 – внутренняя стена
Для соединения балок чердачного и междуэтажного перекрытия используют врубку под названием «глухой сковородень» (рис. 62).

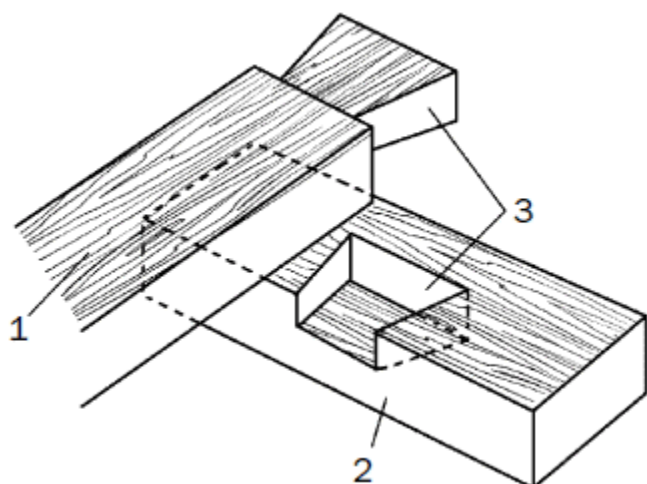


Рис. 62. Выполнение врубки балки перекрытия: 1 – балка перекрытия; 2 – верхний венец; 3 – соединение «глухой сковородень»

Рубленные стены нуждаются в утеплении, поэтому, после того как они осядут и просохнут, их конопатят. В качестве утеплителя используют волокнистый материал – паклю, мох или войлок, обработанные битумом. Их забивают в пазы специальными инструментами – конопатками (рис. 63).

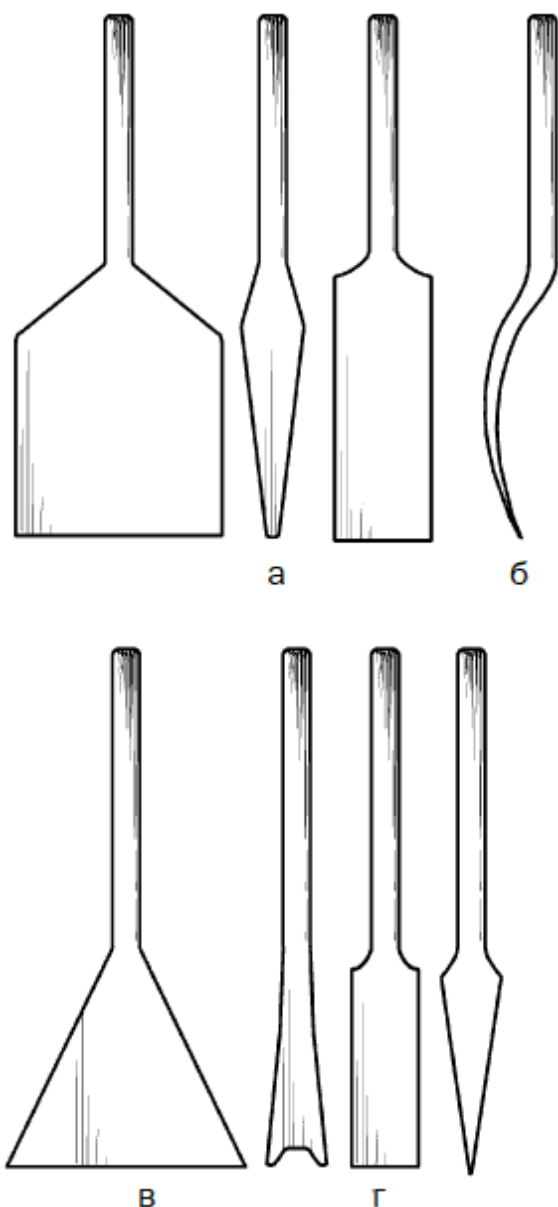


Рис. 63. Разновидности конопаток: а – наборная; б – кривая; в – дорожник; г – разбивная

Пряди волокнистого материала вставляют в пазы и уплотняют, помогая конопаткой. Потом, соединив новую прядь со старой, заложенной при возведении сруба, их вбивают между бревнами, создавая валик. При выполнении конопачения нужно помнить, что:

- все венцы конопатят последовательно по периметру, чтобы избежать перекоса стен;
- чтобы не повредить дымовую трубу, засыпку и обмазку трубы удаляют, образуя зазор между перекрытием, трубой и кровлей, так как после завершения конопачения высота сруба увеличивается на 10–15 см;
- закончив наружные работы по конопачению, переходят к внутренним.

Стены бывают брусчатыми, для чего используют брусья (обработанные на 4 канта бревна) сечением 120–140 мм. В зависимости от минимума зимних температур ширина бруса наружных стен может достигать 150 мм (при -30 °С) и 180 мм (при более низкой температуре). Для внутренних стен и перегородок достаточно 100 мм.

Брусчатые стены, по сравнению с рублеными, более экономичны благодаря минимальным отходам древесины. Более того, работа с ними менее трудоемкая (приблизительно в 3 раза). Рубка бревен «в обло» или «в лапу» достаточно трудная, а соединение «вполдерева», которое используют для фиксации брусьев, может выполнить и начинающий плотник. Немаловажно и то, что их приобретают в готовом виде, чтобы избежать расхода древесины и больших трудозатрат при

самостоятельной подготовке. Такой материал соединяют быстро, что существенно ускоряет работу. Так как брусчатые стены не столь подвержены осадке, как рубленые, их сразу укладывают на подготовленный фундамент.

Между ними также прокладывают теплоизоляцию. Брусчатые стены соединяют с помощью нагелей диаметром 30 мм и длиной 200–250 мм, под которые предварительно просверливают отверстия (их глубина должна быть больше длины нагеля на 20–40 мм). Чтобы соединить сразу несколько брусьев, углубления размещают одно под другим. Угловые соединения брусчатых стен можно выполнить разными способами (рис. 64). Данная технология соединения брусьев обеспечивает вертикальную устойчивость стены. Поскольку у таких стен угловые крепления являются слабым местом, их теплоизолируют так, как показано на рис. 65.

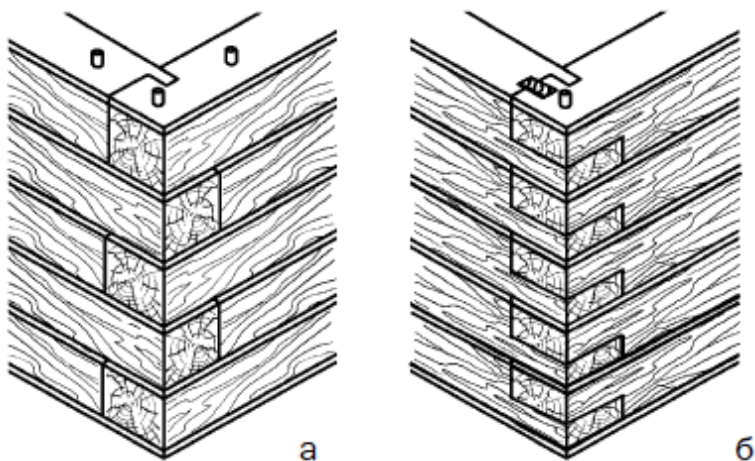


Рис. 64. Выполнение угловых соединений брусчатых стен: а – коренным шипом; б – врубка «вполдерева»

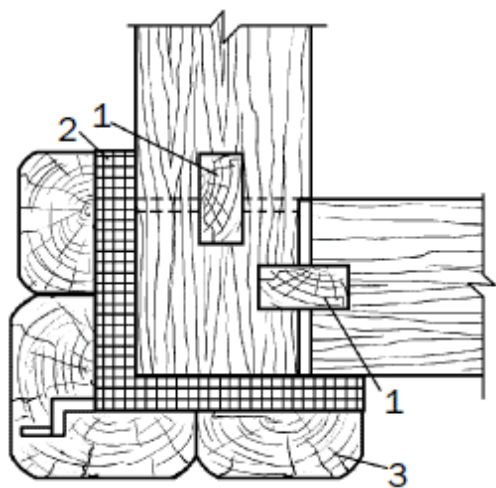


Рис. 65. Теплоизоляция углового соединения брусчатой стены: 1 – шипы; 2 – пакля; 3 – обшивные доски

Технология возведения брусчатых стен такая же, как и при выполнении рубленых. Конструкция готовой брусчатой стены в разрезе изображена на рис. 66.

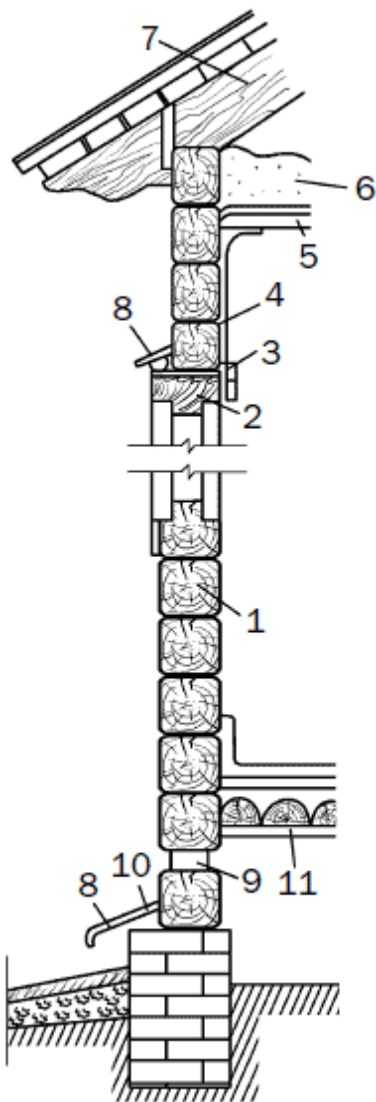


Рис. 66. Конструкция брусчатой стены: 1 – брусья; 2 – оконный блок; 3 – конопатка; 4 – слой штукатурки; 5 – щитовой накат по балкам; 6 – засыпка; 7 – стропило; 8 – слив; 9 – продух; 10 – слой гидроизоляции; 11 – пол

Плоские горизонтальные швы подвержены проникновению во внутреннее помещение влаги, которое уменьшают, сняв у брусьев с наружной стороны фаску шириной до 30 мм. После чего стены (как и рубленые) конопатят, олифят и окрашивают. Иногда их облицовывают кирпичом. Стенку из него толщиной в 1/2 кирпича возводят на некотором расстоянии от деревянной стены (5–7 см), чтобы обеспечить проветривание внутреннего пространства, и на уширенном цоколе. По мере кладки устраивают металлические связи через 3040 см по высоте и 100–150 см по длине.

В настоящее время можно приобрести профилированный брус, в котором выполнены прямоугольный паз и гребень (в окладном венце предусмотрен только гребень), что значительно повышает теплоизолирующие характеристики брусчатой стены (рис. 67).

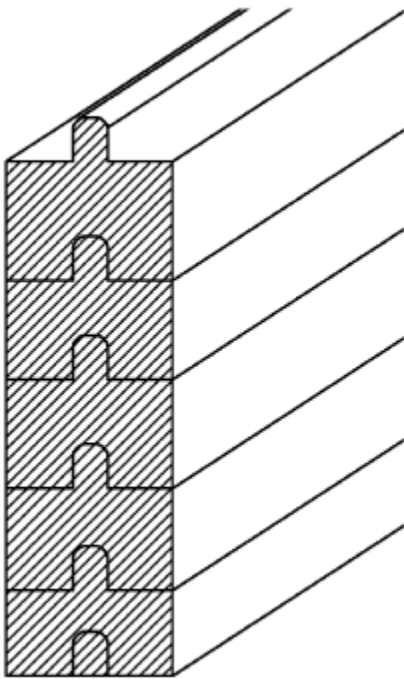


Рис. 67. Особенности сопряжения профилированных брусьев

Новой технологией является использование клееного бруса. Для его изготовления тангенциально распиливают доски, которые называются ламелями, и склеивают их. При этом совпадение направления волокон древесины исключено. В результате получают монолитный брус, который лишен недостатков обычного (сучков, трещин, сколов и пр.), устойчив к гниению и поражению насекомыми. Кроме того, его текстура очень декоративна. Поскольку материал достаточно легкий, закладку мощного фундамента не выполняют. Однако стоимость клееного бруса довольно высокая.

Весьма экономичными (расход материалов в 2 раза меньше) и вполне доступными по стоимости являются каркасные и панельные стены, которые не дают осадку, а при соответствующей обработке достаточно долговечны (40–50 лет).

Такие стены представляют собой каркас, обшитый с обеих сторон каким-либо материалом (досками, листовым материалом), а промежуток между ними заполнен утеплителем (минеральной или стеклянной ватой, опилками и пр.) (рис. 68).

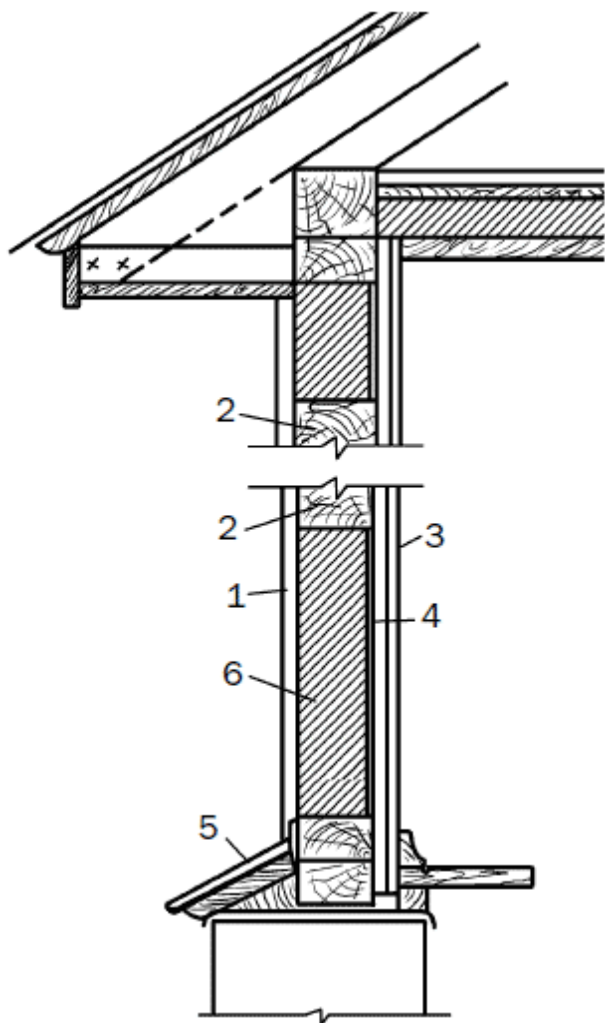


Рис. 68. Конструкция каркасной стены в разрезе: 1 – наружная обшивка; 2 – брусья каркаса; 3 – внутренняя обшивка; 4 – слой пароизоляции; 5 – отлив; 6 – утеплитель

Их особенностью является то, что строительство не требует больших трудозатрат, применения механизмов и вполне доступно человеку без наличия определенного опыта. Под них закладывают столбчатый фундамент. Такие стены не имеют стыковочных швов, при выполнении которых на брусчатых или рубленых стенах без наличия определенных навыков не обойтись. Главное условие – правильно выполнить узлы цоколя и карниза (рис. 69).

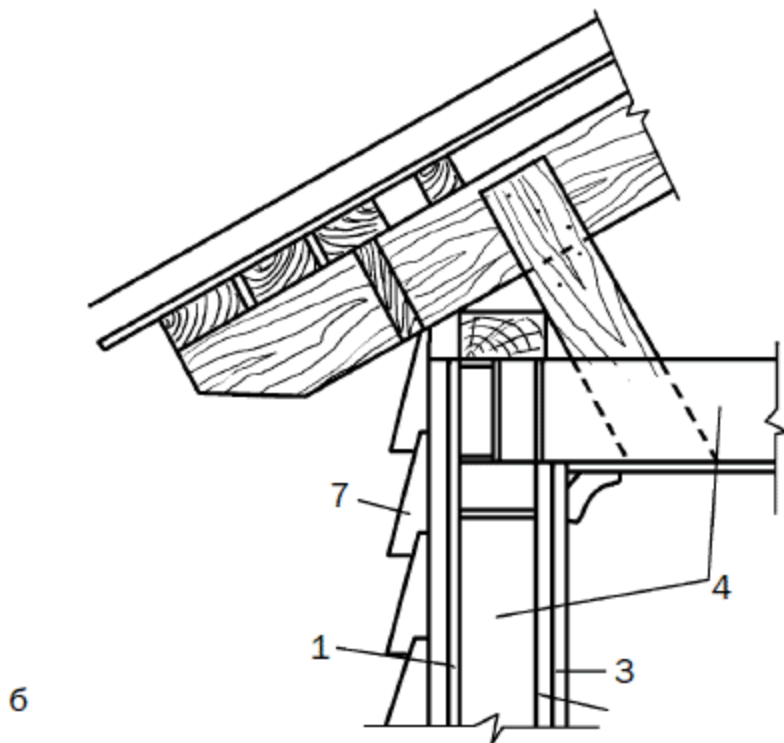
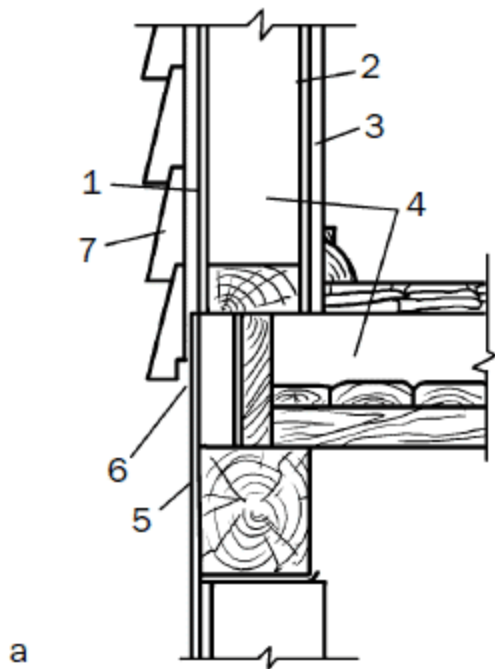
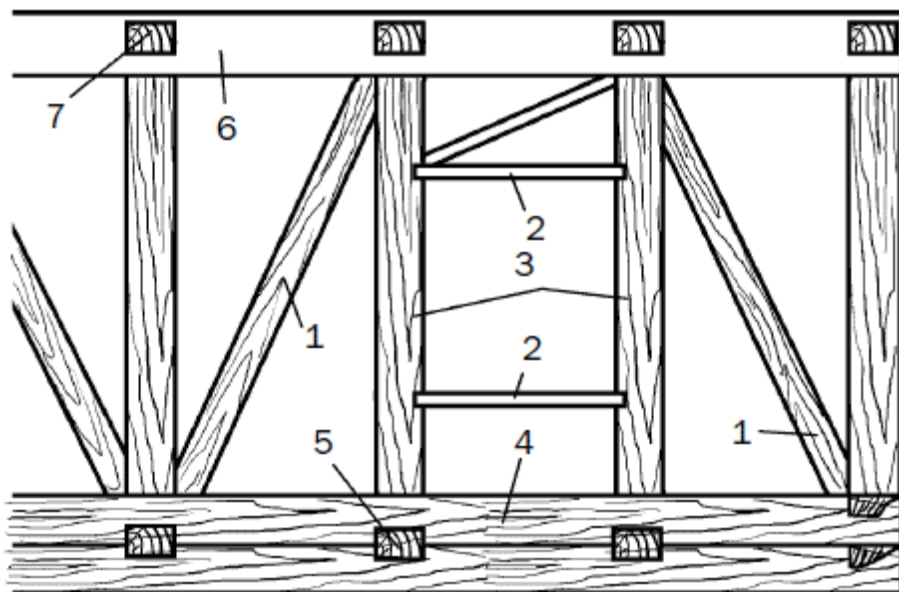
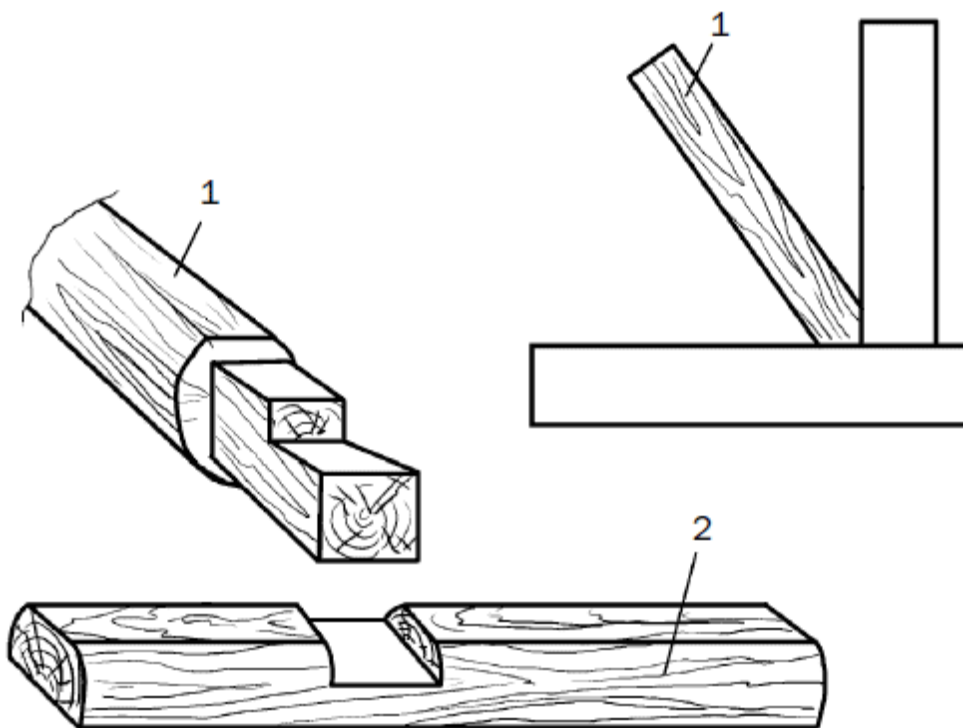


Рис. 69. Выполнение узлов каркасной стены: а – цокольного; б – карнизного; 1 – наружная обшивка; 2 – слой пароизоляции; 3 – внутренняя обшивка; 4 – утеплитель; 5 – асбестоцементный лист; 6 – продух; 7 – дощатая обшивка на откосе

Результат зависит и от качества утеплителя. Для элементов каркаса (несущих стоек, обвязок, подкосов жесткости), схема которого представлена на рис. 70, подбирают бруски сечением 50 х 100 и 100 х 100 мм. Вертикальные стойки располагают на расстоянии 0,5–1,5 м, чтобы потом установить между ними оконные и дверные блоки. Если угловые стойки выполняют из брусьев, то для промежуточных подбирают доски сечением 50 х 100 или 60 х 120 мм. Для надежности нижнюю обвязку делают по типу окладного венца из бревен или брусьев. В зависимости от того, как будет устроен пол, балки врубают в нижнюю обвязку (из двух венцов) либо кладут на столбики (из одного венца). Каркас и его детали соединяют гвоздями.



а



б

Рис. 70. Схема каркаса стены: а – общий вид: 1 – подкос; 2 – ригель; 3 – стойка; 4 – нижняя обвязка; 5 – половая балка; 6 – верхняя обвязка; 7 – потолочная балка; б – крепление подкоса: 1 – балка; 2 – обвязка

Особую устойчивость конструкции придают подкосы, которые врезают сковороднем заподлицо с обвязкой. Поверх стоек выполняют верхнюю обвязку, используя соединение «прямой шип». На нее будут опираться потолочные балки, а на них, в свою очередь, – стропильные ноги. За неимением подходящих брусев балки делают из досок сечением 50 х 200 мм, поставленных на ребро. Дополнительную жесткость каркасу придают укладка цокольного и чердачного перекрытия, внутренние стены и перегородки.

С внутренней стороны под обшивкой прокладывают слой пароизоляции (пергамин или рубероид). Промежуток между наружной и внешней обшивкой заполняют органическим или неорганическим утеплителем. Важно, чтобы он был эффективно использован, поэтому недопустимы уплотнение и осадка сыпучих материалов, намокание и загнивание органических материалов. Неорганические утеплители (доменный шлак, керамзит и др.) засыпают частями и утрамбовывают, а органические

(опилки, стружку и пр.) смешивают с известью-пушонкой (не менее 10 % от их объема) и укладывают также слоями толщиной 200–300 мм, после чего оставляют для высыхания примерно на 3–5 недель. Поскольку сыпучий утеплитель имеет свойство со временем оседать, стены выводят выше потолочных балок на 200–300 мм, а по мере оседания засыпки добавляют новые порции. Под окна закладывают плиточные теплоизоляционные материалы.

Кроме представленных выше материалов, используют минеральную вату, фибролит и др. Их прибивают гвоздями, а швы заделывают гипсовым раствором или конопатят. Если плиты укладывают в 2 слоя, следят за тем, чтобы швы не совпадали.

Для наружной обшивки применяют различный материал: доски толщиной 20–25 мм, вагонку, асбестоцементные листы, сайдинг и пр. Обкладывают каркас в 1/2 кирпича, что делает строительство дороже, но повышает капитальность стен и их теплоизоляционные качества, а также улучшает внешний вид.

При выполнении внутренней обшивки используют ДВП, ДСП, гипсокартон или штукатурят стены по дранке и наклеивают обои.

Перекрытия

На основании конструктивных особенностей их делят на чердачные и междуэтажные. К последним относятся цокольные и мансардные виды. В садовых домиках для их устройства используют деревянные балки и настилы. К перекрытиям предъявляются определенные требования: они должны быть надежными, прочными, простыми по конструкции, влаго- и звуконепроницаемыми, а также соответствовать постройке по огнестойкости и сроку службы.

Междуэтажное перекрытие разделяет помещения, температура воздуха в которых примерно одинаковая, поэтому оно не требует теплоизоляции, но нуждается в звукоизоляции. В этом плане исключением является цокольное, устроенное над холодным подпольем. Здесь, кроме теплоизоляции, выполняют также гидроизоляцию.

Перекрытие состоит из несущей конструкции (для деревянных строений – балки, а для каменных и кирпичных – панельные и монолитные железобетонные) и ограждающего заполнения. Основная его функция заключается в том, что оно воспринимает и передает эксплуатационную нагрузку на стены, равномерно распределяя ее.

Выбор материала для балок является очень важным, поскольку ошибки могут привести к прогибам и разрушению конструкции. Сечение балок зависит от ширины пролета, расстояния между ними и нагрузки, которой будет подвергаться перекрытие (табл. 4).

Таблица 4. СООТНОШЕНИЕ РАЗМЕРА БАЛОК ПЕРЕКРЫТИЯ С ШИРИНОЙ ПРОЛЕТА И РАССТОЯНИЕМ МЕЖДУ БАЛКАМИ ПРИ НАГРУЗКЕ 400 КГ/М²

Ширина пролета	Расстояние между балками	Диаметр бревен	Сечение брусьев
2 м	100 см	130 мм	120 × 80 мм
	60 см	110 мм	100 × 70 мм
2,5 м	100 см	150 мм	140 × 100 мм
	60 см	130 мм	120 × 80 мм
3 м	100 см	170 мм	160 × 110 мм
	60 см	140 мм	140 × 90 мм
3,5 м	100 см	190 мм	180 × 120 мм
	60 см	160 мм	150 × 100 мм
4 м	100 см	210 мм	200 × 120 мм
	60 см	170 мм	160 × 120 мм
4,5 м	100 см	220 мм	220 × 140 мм
	60 см	190 мм	180 × 120 мм
5 м	100 см	240 мм	220 × 160 мм
	60 см	200 мм	180 × 140 мм
5,5 м	100 см	250 мм	240 × 160 мм
	60 см	210 мм	200 × 140 мм
6 м	100 см	270 мм	250 × 180 мм
	60 см	230 мм	220 × 140 мм

При этом их высота должна составлять, как минимум, 1/16 ширины пролета, а ширина – 1/2-1/3.

Нагрузка на перекрытие включает собственный вес и временные эксплуатационные нагрузки (табл. 5).

Таблица 5. ФАКТОРЫ, ИЗ КОТОРЫХ СКЛАДЫВАЕТСЯ НАГРУЗКА НА ПЕРЕКРЫТИЕ

Характер нагрузки	Междуэтажное перекрытие	Чердачное перекрытие
Собственная	220–230 кг/м ²	250–300 кг/м ²
Временная	200 кг/м ²	100 кг/м ²

Экономичными считаются балки толщиной 50 мм и высотой 150–180 мм с расстоянием между ними 40–60 см и пустотами, заполненными минераловатным утеплителем. Если сделать на них строительный подъем 5 мм на 1 м длины, они провиснут под тяжестью нагрузки.

Древесину для балок подбирают тщательно, поскольку в ней не должно быть пороков, которые могут уменьшить ее прочность (косослой, свилеватость и пр.), и повреждений насекомыми, а влажность должна составлять не более 20 %. Для этого их обрабатывают антисептиками и антипиренами.

При наличии в садовом домике подвала цокольное перекрытие выполняют таким же образом, как междуэтажное, а при его отсутствии кладут на лаги (рис. 71).

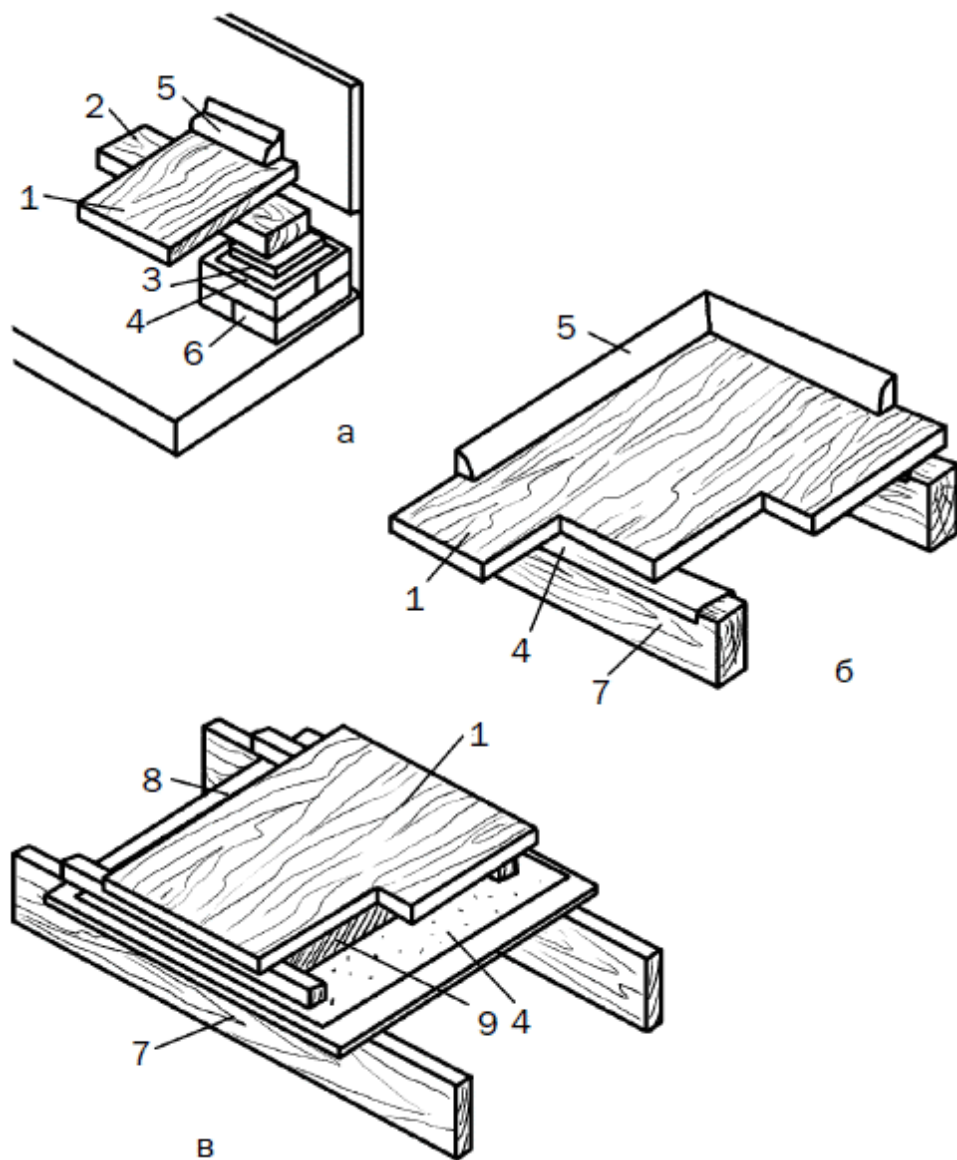


Рис. 71. Цокольное перекрытие: а – по лагам; б – по балкам для холодного пола; 1 – пол; 2 – лага; 3 – прокладка; 4 – рубероид; 5 – плинтус; 6 – столбик; 7 – балки; в – по балкам для теплого пола; 1 – пол; 4 – рубероид; 7 – балки; 8 – черный пол; 9 – утеплитель

Столбики устанавливают на расстоянии 40–50 см между лагами и 80–100 см вдоль них, причем грунт предварительно уплотняют. Для обеспечения гидроизоляции их помещают на деревянные прокладки, накрытые слоем рубероида. Чтобы половые доски можно было настелить «вдоль света» и «вдоль хода», их располагают «поперек света» и «поперек хода». Для осадки и вентиляции лаги и доски пола не устанавливают вплотную к стене, оставляя щель в 20–30 мм.

Для устройства перекрытия по балкам потребуется больше древесины, но преимущество данного способа заключается в том, что они в меньшей степени подвержены сезонным климатическим колебаниям.

Если стены выполнены из дерева, то балки чердачного и междуэтажного перекрытий врубают в верхние венцы на всю толщину стены. Их кладут на каменные или кирпичные стены или в специально выложенные гнезда. Они не должны соприкасаться со стеной во избежание загнивания. Оптимальное расстояние между ними составляет 24–26 см.

Для сохранения прочности каждую балку с обоих концов (примерно на 1 м) обрабатывают антисептическим составом, просушивают, затем наносят горячий битум и оборачивают рубероидом. После этого ее помещают в гнездо и заделывают свободное пространство раствором со щебнем (рис. 72).

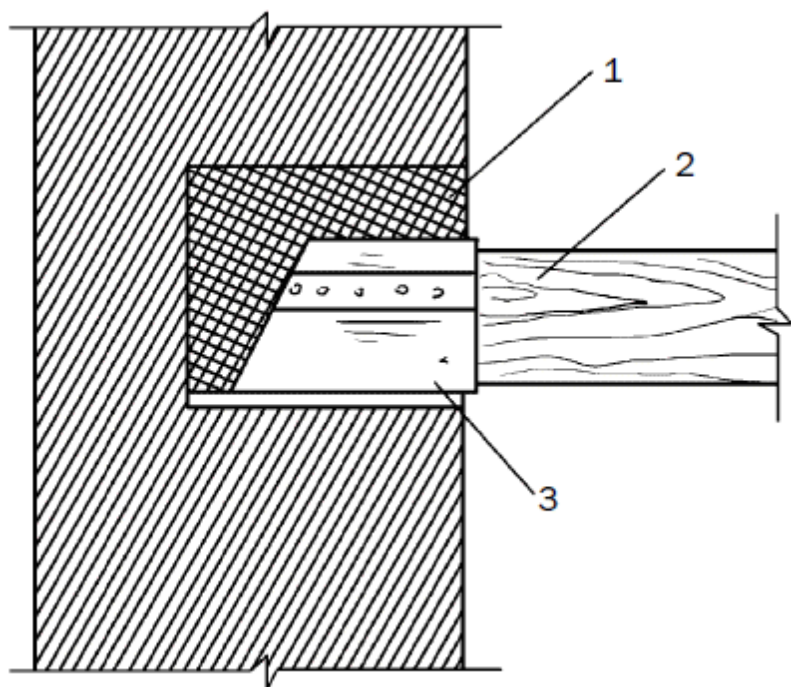


Рис. 72. Заделывание балок в гнездо: 1 – раствор; 2 – балка; 3 – рубероид

При оформлении дымовой трубы соблюдают требования пожаробезопасности и размещают балки на расстоянии не менее 350 см от ближайшей поверхности. Проемы перекрытий в таких местах обшивают негорючими материалами. Там, где дымовая труба проходит через перекрытие, выполняют разделку, то есть утолщение стенок трубы (рис. 73).

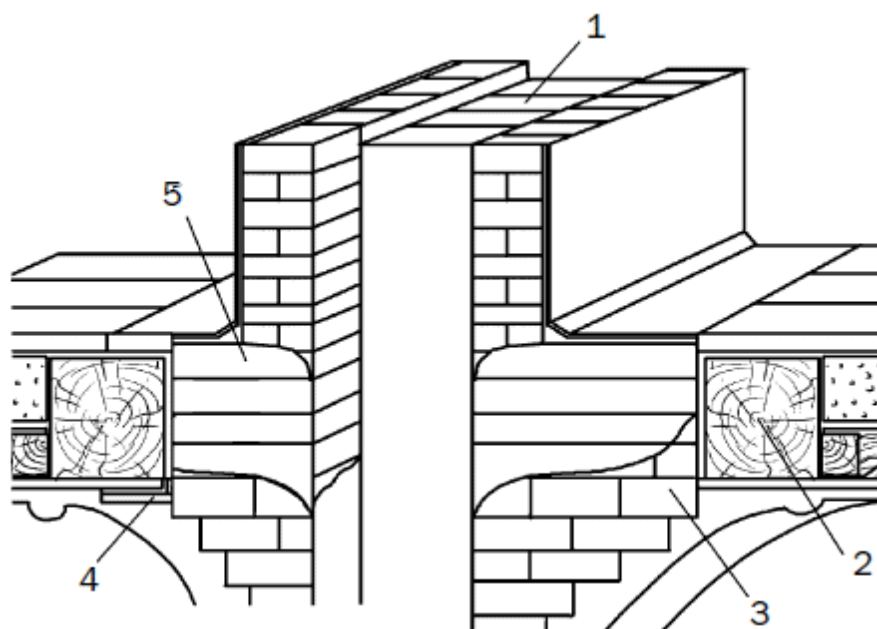


Рис. 73. Разделка в месте выхода дымовой трубы в междуэтажном перекрытии: 1 – дымовой канал; 2 – балка перекрытия; 3 – разделка в 1 1/2 кирпича; 4 – асбест (2 слоя); 5 – разделка в 1 кирпич

Поскольку деревянное строение подвержено осадке, запрещается осуществлять жесткое сочленение перекрытия и дымовой трубы во избежание ее разрушения.

От качества выполненного междуэтажного и чердачного перекрытий зависят тепло- и звукоизоляция постройки. Самым простым и надежным вариантом их соединения является такая конструкция, при которой на балки настилают пол мансарды (следующего этажа) или ходовые доски чердака, а снизу прибивают потолок (рис. 74).

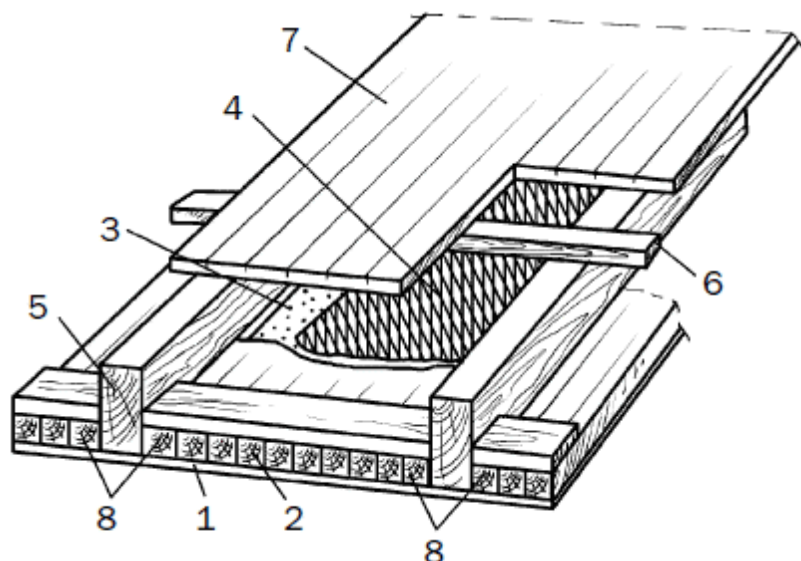


Рис. 74. Конструкция междуэтажного перекрытия: 1 – гипсокартон; 2 – щит перекрытия; 3 – гидроизоляция; 4 – звукоизоляция; 5 – балка; 6 – лага; 7 – пол; 8 – черепные бруски

Для утепления перекрытий обычно применяют минераловатные плиты, но используют также опилки, керамзит и др. Толщина засыпки зависит от средней зимней температуры (табл. 6). Таблица 6. СООТНОШЕНИЕ ТОЛЩИНЫ ЗАСЫПКИ ЧЕРДАЧНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ И СРЕДНЕЙ ЗИМНЕЙ

Материал	Толщина слоя засыпки		
	При средней зимней температуре -15°C	При средней зимней температуре -20°C	При средней зимней температуре -25°C
Древесные опилки (плотность — 250 кг/м^3)	50 мм	50 мм	60 мм
Аглопорит (плотность — 800 кг/м^3)	100 мм	120 мм	140 мм
Доменный шлак (плотность — 1000 кг/м^3)	130 мм	160 мм	190 мм

ТЕМПЕРАТУРЫ

Крыша

Конструкция крыш садовых домиков и небольших хозяйственных построек на участке обычно не отличается особой сложностью. Различают следующие их разновидности:

- плоская;
- односкатная;
- двухскатная.

Первые два вида подходят для построек типа сарая и гаража. В первом случае скат опускают на наружные стены одинаковой высоты, а во втором – на наружные стены, разные по высоте.

Для садового домика оптимальной является двухскатная крыша. Ее образуют две наклонные плоскости, соединение которых наверху называется коньком, и две треугольной формы стены – фронтоны. Крыши могут иметь и 4 ската. К ним относятся шатровая и вальмовая. Наиболее распространенные варианты представлены на рис. 75.

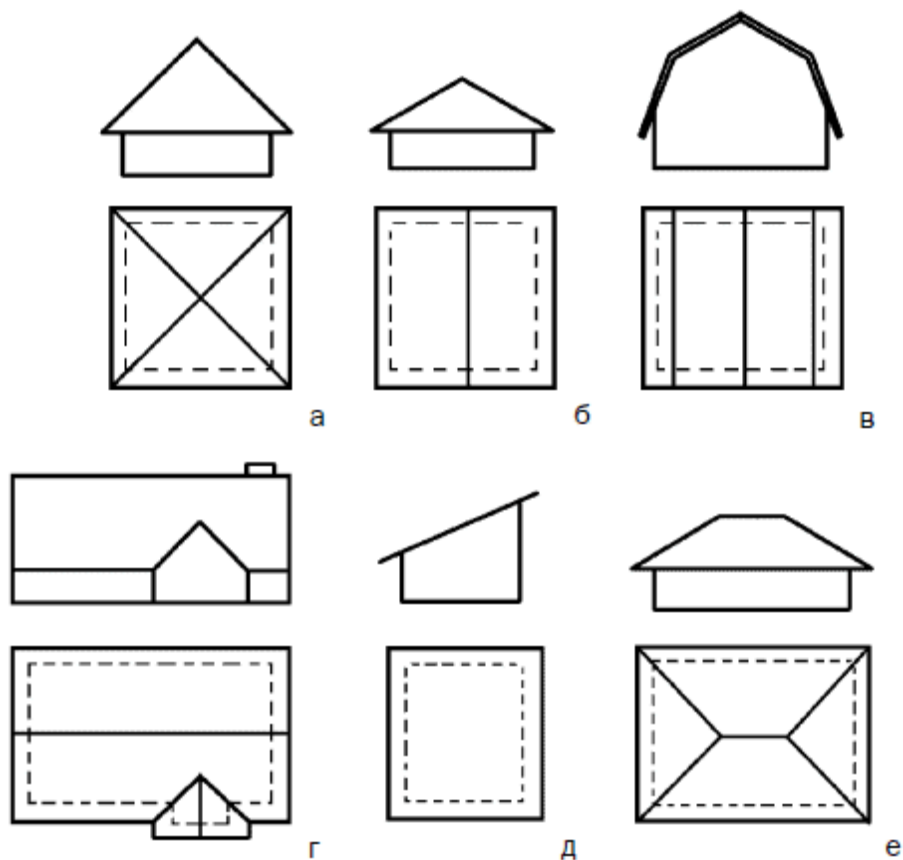


Рис. 75. Разновидности крыш: а – шатровая; б – двухскатная; в – мансардная; г – многощипцовая; д – односкатная; е – вальмовая

Выбирая тот или иной вариант конструкции, в первую очередь следует принимать во внимание преобладающие погодные условия (при обильных осадках крыши делают крутыми, а в местностях с частыми ветрами – пологими) и возможность создания мансардного помещения. Последнее обычно устраивают в садовом домике.

Желание видеть мансарду как полноценную комнату привело к тому, что многие стали устраивать ломаные крыши. Данный способ позволяет увеличить ее площадь, избежать скошенных углов и отходов производства. Например, стропила можно изготавливать из коротких брусьев. Однако с устройством такой крыши начинающий строитель вряд ли справится самостоятельно, иными словами, ему придется приглашать для этого профессионалов. Следовательно, возникнут дополнительные расходы из-за использования большего количества строительного материала и наемных рабочих.

С древних времен известно правило: чем меньше углов и ребер имеет крыша, тем она будет надежнее. Немаловажно и то, что для соблюдения пропорций потолки в доме придется сделать ниже, что не очень приятно, поскольку летом недостаток пространства и воздуха будет ощущаться довольно сильно. Получается, более предпочтительно сооружение двухскатной крыши с треугольной стропильной конструкцией.

Независимо от количества скатов крыши бывают чердачными и бесчердачными. Первый вариант предпочтительнее в плане пожаробезопасности, а так же для обеспечения свободного передвижения по чердаку (его высота в месте прохода должна составлять не менее 160 см). Кроме того, это предоставляет возможность для надлежащего ухода за кровлей и стропилами.

Конструкцию крыши составляют стропила, обрешетка, гидроизоляционное покрытие и элементы жесткости (стойки, подкосы, ригели) (рис. 76).

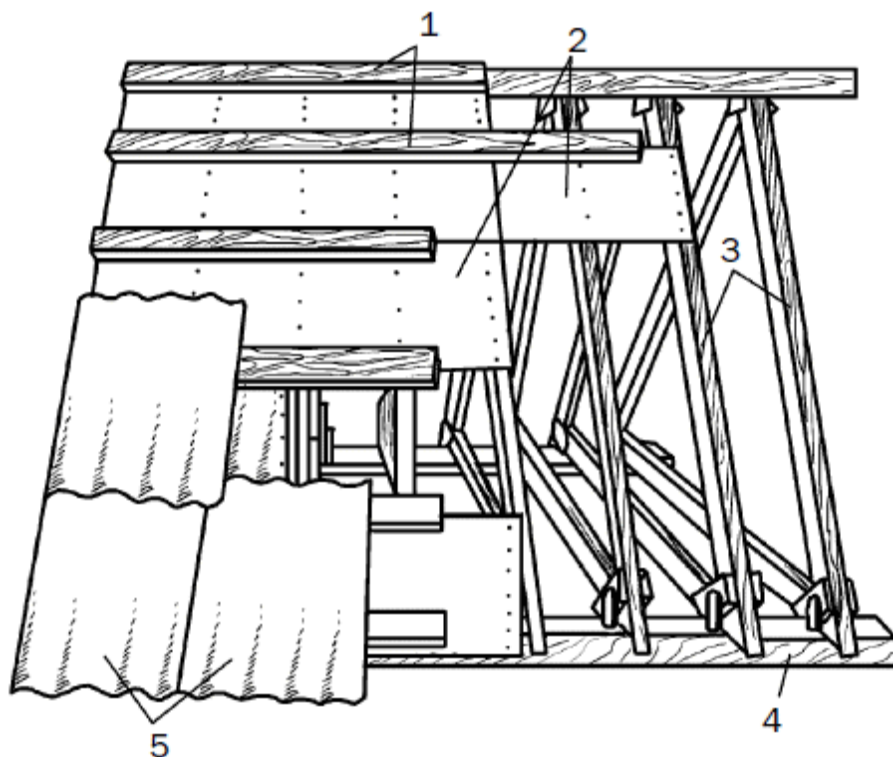


Рис. 76. Конструкция двухскатной крыши: 1 – обрешетка; 2 – настил; 3 – стропильные ноги; 4 – мауэрлат; 5 – шифер

Основная нагрузка, включающая в себя вес кровли, снега и воздействие ветра, ложится на стропила. В зависимости от ее степени, расстояния между стропильными ногами и их длины используют брусья определенного сечения (табл. 7). Таблица 7. СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ СЕЧЕНИЕМ СТРОПИЛЬНЫХ НОГ, ИХ ДЛИНОЙ И РАССТОЯНИЕМ МЕЖДУ НИМИ

Длина стропильной ноги	Расстояние между стропильными ногами		
	100 см	140 см	180 см
	Сечение стропильной ноги		
До 280 см	40 × 125 мм	40 × 175 мм	40 × 200 мм
280–350 см	40 × 175 мм	40 × 200 мм	40 × 225 мм
350–420 см	40 × 200 мм	40 × 240 мм	50 × 250 мм
420–500 см	40 × 225 мм	60 × 250 мм	75 × 250 мм
Более 500 см	60 × 250 мм	75 × 250 мм	100 × 250 мм

Стропила делятся на наклонные и висячие (рис. 77, 78).

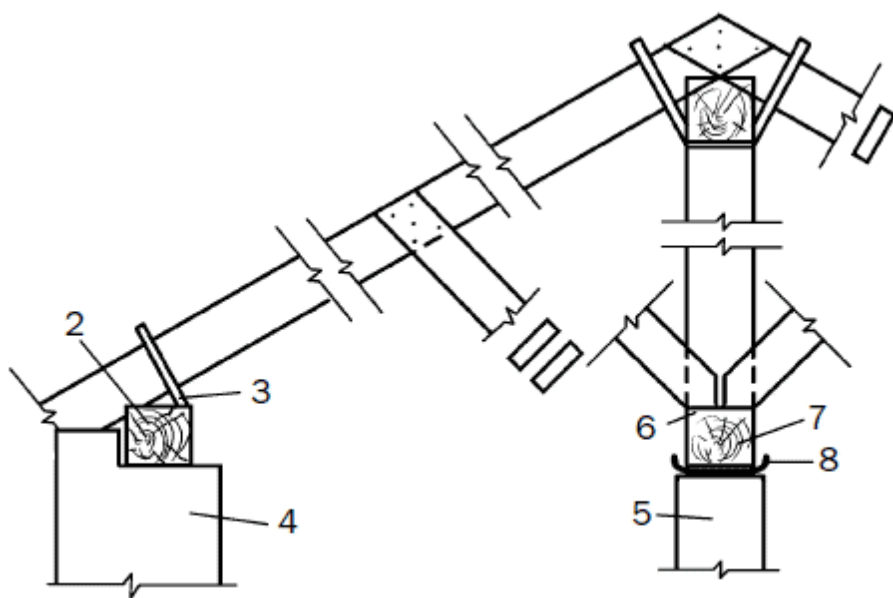
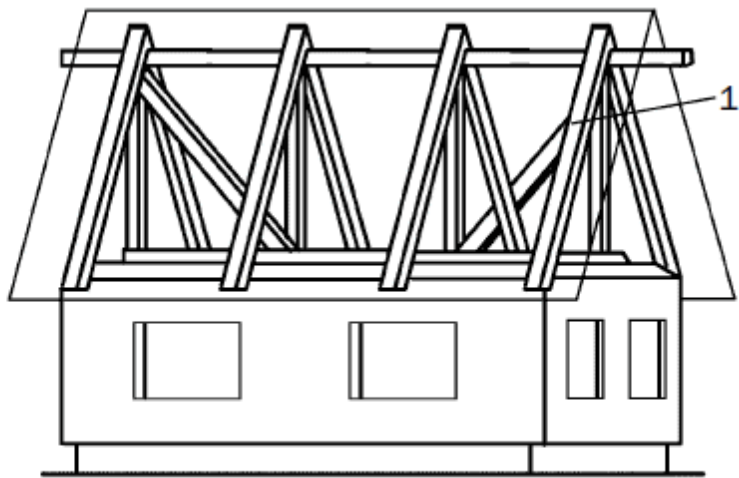


Рис. 77. Устройство наклонных стропил: 1 – раскос; 2 – мауэрлат; 3 – скрутка; 4 – наружная стена; 5 – внутренняя стена; 6 – врубка; 7 – лежень; 8 – рубероид

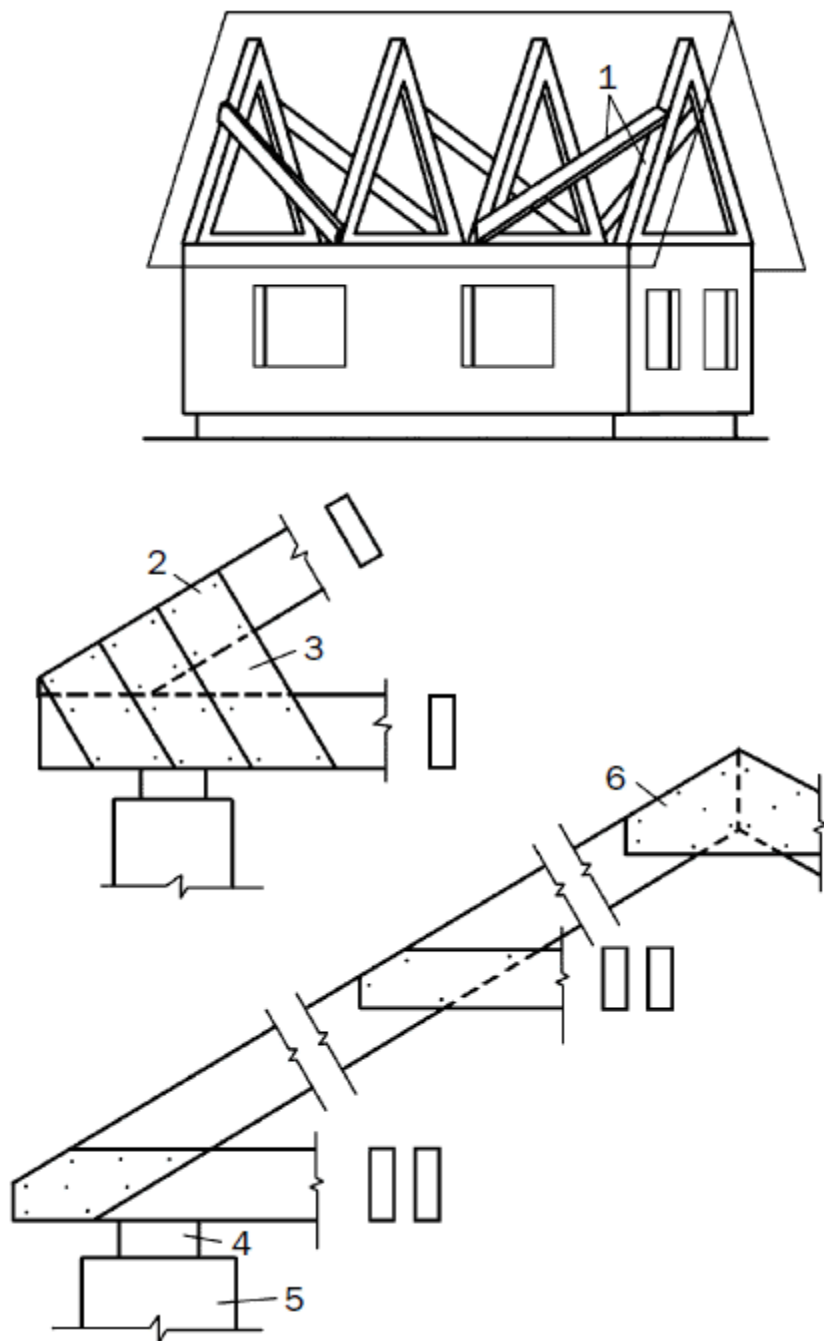


Рис. 78. Устройство висячих стропил: 1 – раскос; 2 – одинарная затяжка; 3 – доска-накладка; 4 – подкладка; 5 – наружная стена; 6 – накладка

Наклонные устраивают в том случае, если расстояние между опорами составляет не более 6,5 м. При наличии дополнительной опоры с их помощью перекрывают пролет длиной 10–12 м. В зависимости от конструкции стен стропила могут:

- ложиться на верхнюю обвязку каркасной стены;
- врубаться в верхний венец рубленых и брусчатых стен (при этом хомуты крепят к предпоследнему венцу);
- опираться на мауэрлат, уложенный по длине кирпичных стен.

Они представляют собой балки перекрытия, установленные на опоры разной высоты. Монтаж обычно не вызывает затруднений и не требует применения сложной техники. Узлы фиксируют подкосами и стойками – их делают из того же материала. Стропила противоположных скатов образуют конек, который выполняют из бруса сечением 100 x 100 мм.

Висячие стропила, в отличие от наклонных, которые находятся в одной плоскости или укладываются попеременно на конек, всегда располагаются в одной плоскости и образуют жесткую связь. Опорой

для фермы служат две крайние точки, а стропила стыкуют друг с другом в коньке на распор. Для устойчивости, чтобы ферма не опрокинулась под действием давления, устраивают ее нижний пояс. Наклонные устанавливают непосредственно на перекрытии, а висячие сначала собирают на земле, после чего монтируют. Чтобы удержать их в заданном положении, сооружают временные крепления. Висячие могут перекрывать пролеты длиной 6–8 м. При этом их собирают с ригелем или без него. Для одинарной затяжки используют материал самих стропил, а для двойной рекомендуется брать бруска потоньше. Накладки и ригели изготавливают из досок толщиной 25–30 мм.

Чтобы стропильная ферма выдерживала ветровые нагрузки, поперек нее устанавливают раскосы из досок толщиной 30–40 мм (по 1–2 штуки), которые закрепляют за основание одной стропильной ноги и середину другой, расположенной рядом. При устройстве крыши важно определить ее уклон. Чаще всего он составляет 10–60°. Но для того, чтобы не ошибиться в данном вопросе, вычисляют угол, для чего измеряют ширину пролета между противоположными стенами, делят ее пополам и умножают на коэффициент, представленный в табл. 8.

Таблица 8. КОЭФФИЦИЕНТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УГЛА НАКЛОНА КРОВЛИ

Коэффициент	Угол наклона
0,8	5°
0,17	10°
0,26	15°
0,36	20°
0,47	25°
0,59	30°
0,79	35°
0,86	40°
1	45°
1,22	50°
1,45	55°
1,78	60°

После установления стропил выполняют обрешетку и укладывают кровельный материал по описанной выше технологии.

По завершении основных строительных работ выполняют внутренние, к которым относятся возведение перегородок, настилка полов и установка окон и дверей. В процессе кладки кирпича или выполнения сруба предусматривают проемы для окон и дверей. Поскольку изготовление таких столярных изделий – дело трудоемкое, их приобретают в готовом виде и потом устанавливают в стены перед настилением полов. Площадь окна для оптимального освещения в доме должна составлять не менее 20 % от площади помещения.

Оконный блок состоит из оконной коробки, оконных переплетов и подоконной доски. Его крепят к вкладышам, оставленным при выполнении кирпичной кладки. Промежутки между ним и стеной заполняют монтажной пеной. После ее отвердения боковые и верхние части проема оштукатуривают откосами, а если стены деревянные (рубленные или каркасные), их оформляют наличниками.

Высота дверей садового домика обычно не превышает 2 м, а ширина может быть различной. Если для входной двери данный показатель составляет не менее 90 см, то для межкомнатной он может быть равен 80 см, а для кухонной – 70 см.

При установке окон и дверей выверяют их горизонтальность и вертикальность с помощью отвеса и строительного уровня, после чего фиксируют ершами к кирпичной кладке или гвоздями к

вкладышам. При выполнении внутренних отделочных работ окна окрашивают, предварительно осуществив все подготовительные мероприятия.

Пол настилают на балки или лаги, которые укладывают на кирпичные столбики, выложенные по периметру помещения с шагом в 70-100 см. При необходимости кладут промежуточные столбики. Их обязательно выравнивают по уровню и покрывают слоем рубероида в качестве гидроизоляции. Для прочности между балками и кирпичной стеной вбивают клин. Затем настилают пол. Если стены рубленые, балки врубают между окладным и следующим венцом (рис. 79).

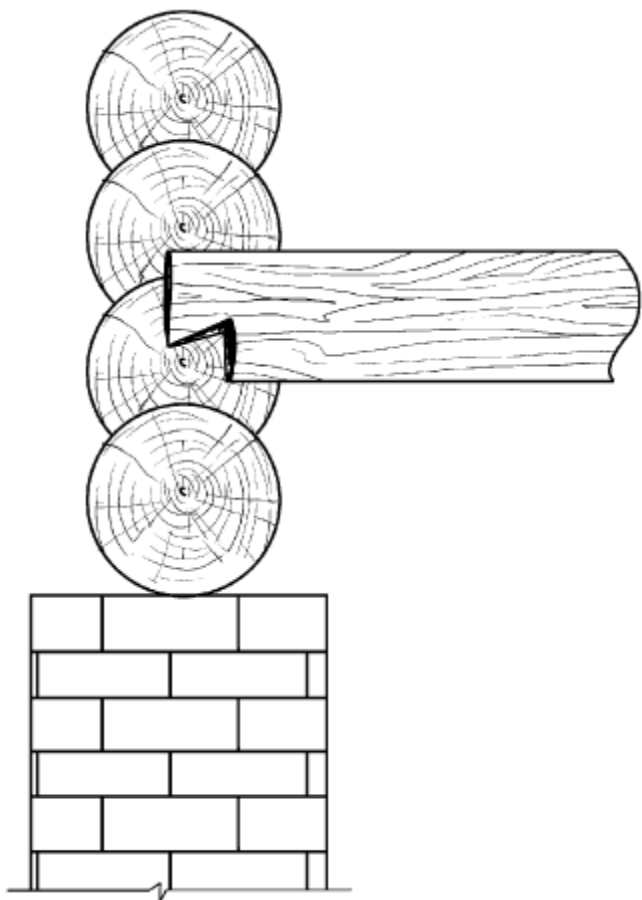


Рис. 79. Закрепление балки между венцами

Подходящим материалом для пола считаются шпунтованные или обрезные доски шириной 15 см и толщиной 40–50 мм, которые прибивают к балкам или лагам гвоздями длиной 100–125 мм (рис. 80). Если расстояние между балками слишком большое, то на них поперек набивают лаги, отделив их двумя слоями рубероида. В том случае если балки прочные, а доски достаточно длинные, их прибивают прямо к ним. Недостаточно просушенные доски приобретать не следует, поскольку впоследствии они дают трещины, после чего работу придется переделать. При отсутствии материала нужной длины доски соединяют, стараясь делать это не на стыке.

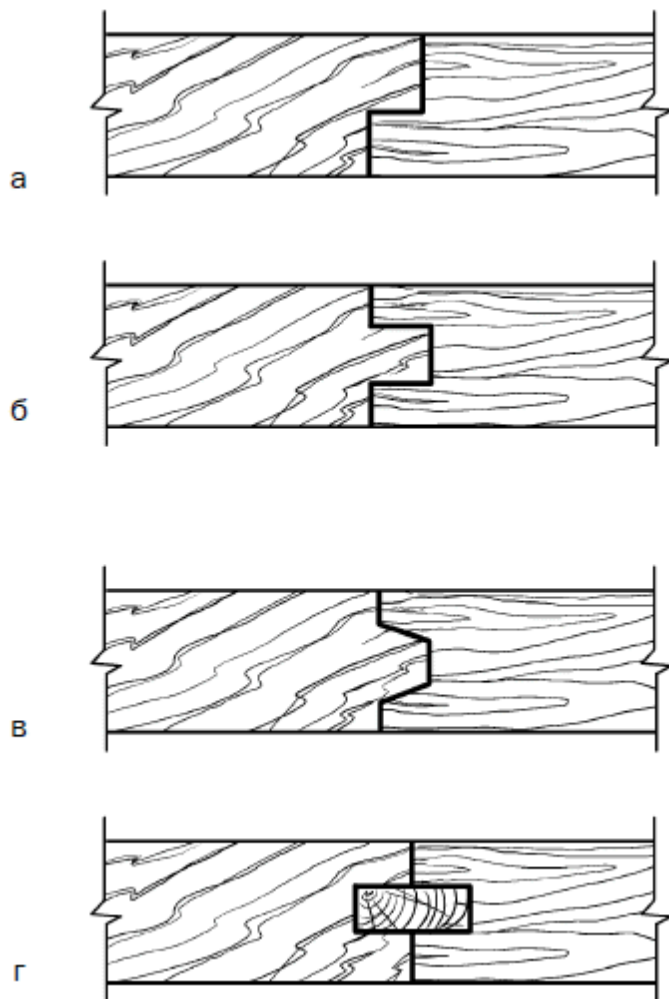


Рис. 80. Разновидности соединения шпунтованных досок: а – фальцем; б – прямым шипом; в – трапециевидным шипом; г – рейкой в шпунт

Настилка пола осуществляется следующим образом: прибив первую доску, рядом с ней кладут следующую, но не прибивают ее. Чтобы плотно пригнать очередную, от предыдущей отступают на 10–15 см, затем в лагу вбивают скобу и вгоняют между ней и следующей доской клинья до тех пор, пока вторая доска не прижмется вплотную к первой. Ее фиксируют гвоздями, утапливая их на 5 мм.

Если доски настилают над холодным подпольем, сначала выполняют черный пол, а потом чистый. Для первого используют горбыль и необрезную доску толщиной 50–60 мм, которые фиксируют к балкам одним из способов, показанных на рис. 81.

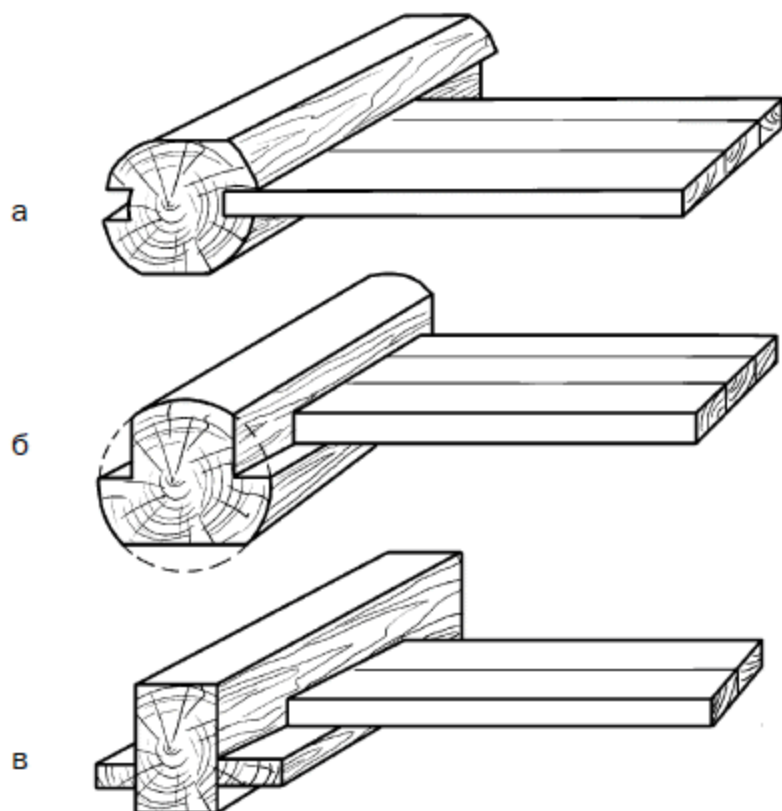


Рис. 81. Крепление досок черного пола к балке с помощью: а – шпунта; б – черепа; в – черепного бруска

После выполнения черного пола его до половины высоты балок засыпают керамзитом, а затем настилают чистый пол описанным выше способом. Очень важно оставить по углам вентиляционные отверстия диаметром 15 см, которые после оформления плинтусов будут не видны. Чтобы не допустить проникновения грызунов, их закрывают решетками. В небольшом по площади помещении достаточно двух отверстий в противоположных углах.

В кирпичных и каменных домах перегородки возводят на фундаменте, который закладывают на глубину 50 см. Для них используют силикатный кирпич, который кладут обычным способом в 1 кирпич (предпочтительнее впустошовку). Для обеспечения жесткости кладку армируют проволокой диаметром 3–4 мм, которую вставляют через 5–6 рядов, следя при этом за тем, чтобы она не доходила до краев перегородки примерно на 20 мм. Если в последний ряд целый кирпич не входит, его отесывают или заполняют промежуток раствором и утапливают в нем битый кирпич.

Для одинарных дощатых перегородок подбирают строганные доски толщиной 40–50 мм. Устраивают их следующим образом. К потолку прибивают доску, а к ней – треугольный брус, после чего ставят доски и фиксируют их еще одним брусом. Возможен другой вариант: к полу и потолку прибивают бруски с выбранным пазом, в который вставляют доски перегородки. Для удобства с одной из сторон оба бруска укорачивают на 20–25 см. Доски тоже должны быть на 1 см короче расстояния между брусками.

Выше представлены только 2 вида перегородок, но они могут быть еще, например, каркасно-обшивными, бревенчатыми и пр.

Дом-«шалаш»

Если предложенный проект кажется слишком трудным или затратным, можно построить небольшой, но оригинальный по конструкции дачный дом. Например, дом-«шалаш» можно рассматривать как временное жилище, которое впоследствии разумно использовать в качестве помещения для хранения инвентаря и пр. Его площадь составляет не более 4 м². Фундамент под него не закладывают, просто выравнивают площадку и устраивают опалубку (рис. 82).

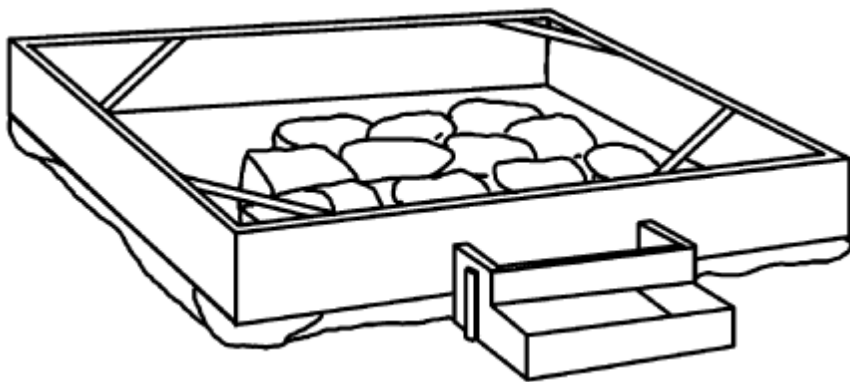


Рис. 82. Опалубка для фундамента и крыльца

Основание поднимают над уровнем земли на 30 см. Опалубку изготавливают из досок длиной 2 м, контролируя ее горизонтальность с помощью строительного уровня. По бокам их фиксируют угловыми рейками. Одновременно с основанием устраивают опалубку для крыльца. Фундамент составляют из камней, которые закладывают в нее, размещая крупные экземпляры по бокам. Промежутки между ними заливают цементным раствором до верха. Аналогичным образом устраивают и крыльцо. После того как фундамент схватится, приступают к возведению каркасных стен домика и пристройки, для чего используют бруски и доски. На южной стороне устанавливают дверь, а на восточной размещают пристройку с окном. Боковые стороны крыши выводят за пределы фундамента на 40 см с обеих сторон.

Для каркаса применяют бруски сечением 50 х 70 мм, которые фиксируют шурупами и гвоздями. Их соединяют с рамой «в шип» или врубкой. Для надежности раму заглубляют в фундамент. Бруски, из которых она выполнена, соединяют шурупами. В их боковину с шагом в 50 см забивают гвозди, чтобы усилить фиксацию рамы с фундаментом.

Чтобы соединить боковые каркасы, используют стальную пластину размером 50 х 100 мм, закрепленную на коньке. Для придания конструкции дополнительной устойчивости пристройку и боковины дополнительно соединяют с помощью трех брусков. После сборки каркаса и установки на основание его отделяют изнутри вагонкой, ДВП, ДСП и др., а снаружи – досками. Внутреннюю обшивку пропитывают олифой и покрывают бесцветным лаком, а наружную олифят и окрашивают масляной краской. На лаги настилают пол, затем вставляют оконный и дверной блоки. Щели между коробкой окна (двери) и проемом забивают досками, опилками под углом в 45°.

Передний фасад с дверью, пристройку и задний фасад обшивают досками внахлест, накладывая их друг на друга на 20 мм.

Боковые стороны, которые являются одновременно и стенками, и крышей, накрывают ПВХ-плиткой или рубероидом. Конек оформляют полосой из оцинкованной стали или алюминия.

Схематично такая конструкция представлена на рис. 83. Встречающиеся здесь параметры 50 х 70 мм и 70 х 50 мм означают, что в первом случае на внешнюю сторону выходит 50-миллиметровая сторона бруска, а во втором – 70-миллиметровая.

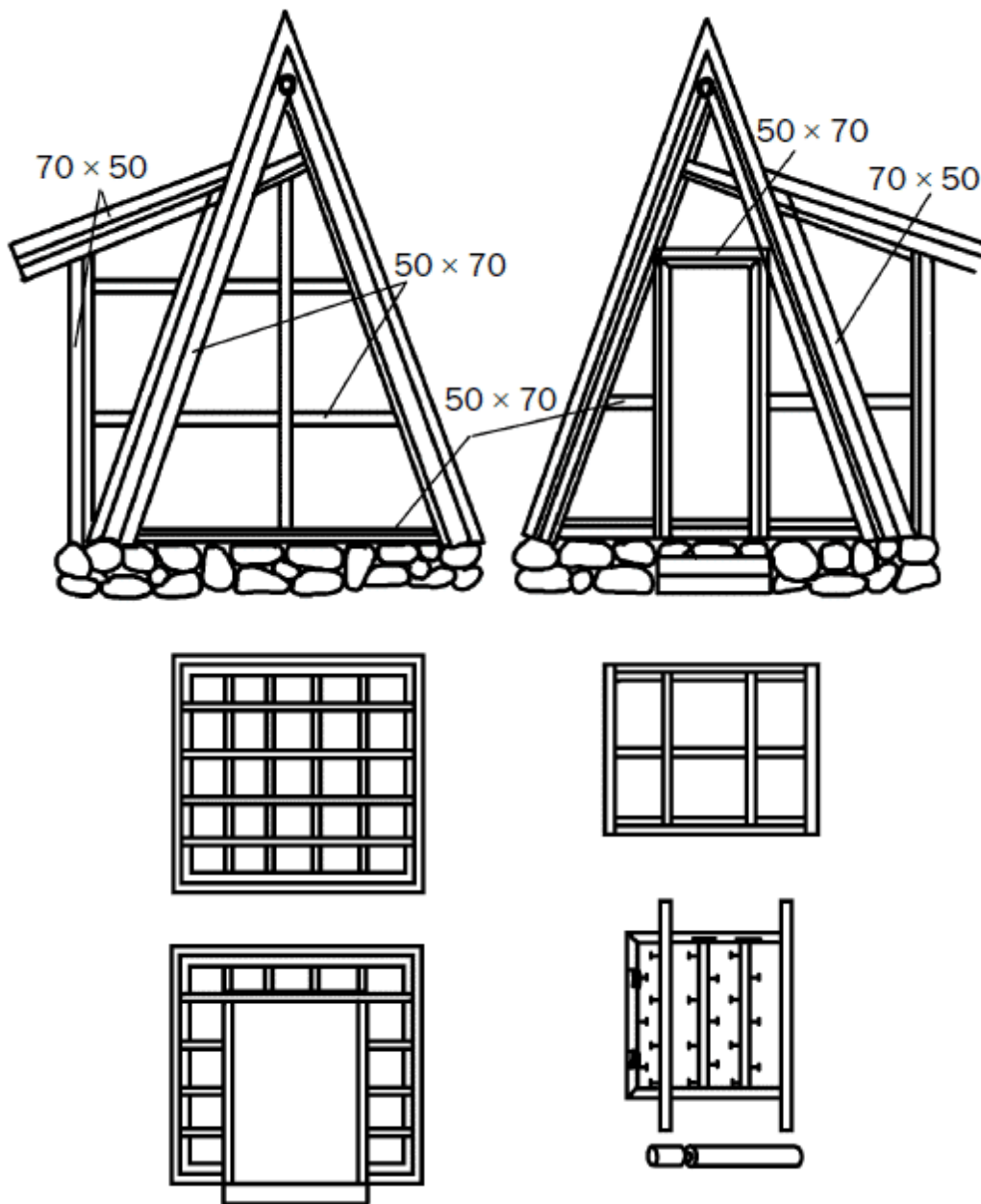


Рис. 83. Вид садового домика спереди и сзади (размеры указаны в миллиметрах)

Оригинальная постройка не исключает использования типового проекта: можно внести в него элемент своеобразия с помощью особой отделки. Например, украсить дом из кирпича необычной кладкой (рис. 84, 85), а деревянный – домовой резьбой (рис. 86).

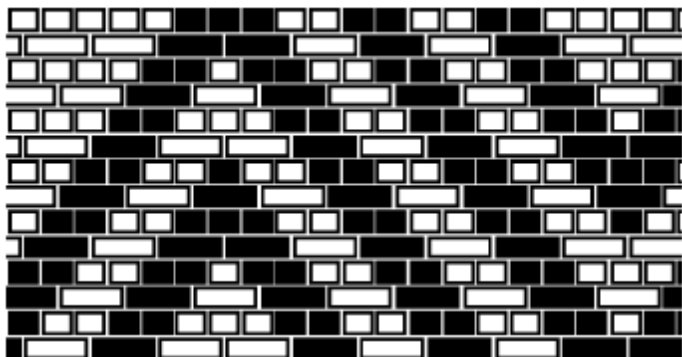
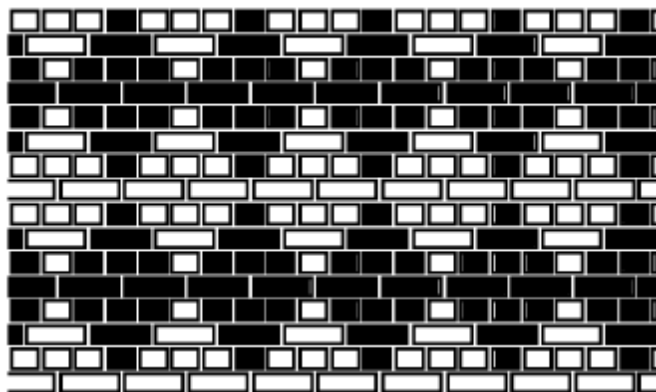
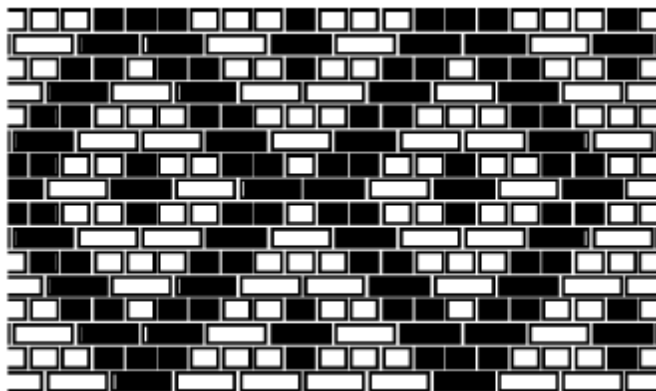


Рис. 84. Образцы декоративной кладки

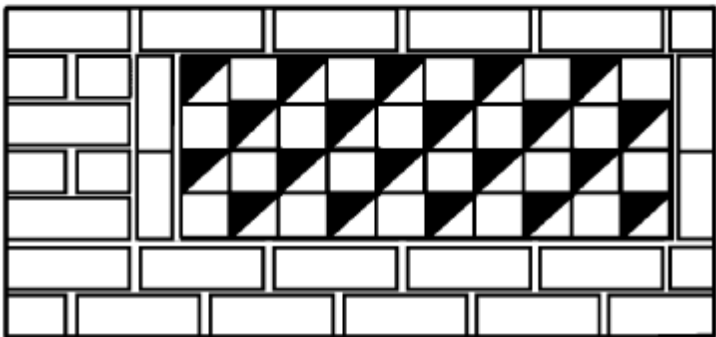
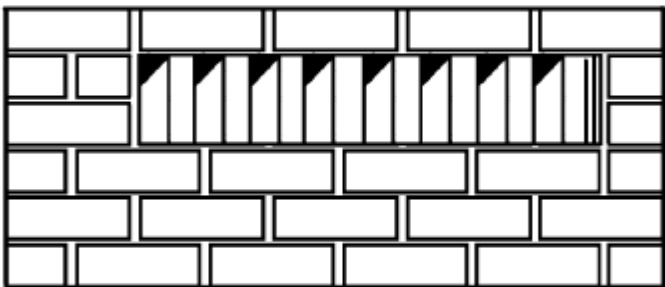
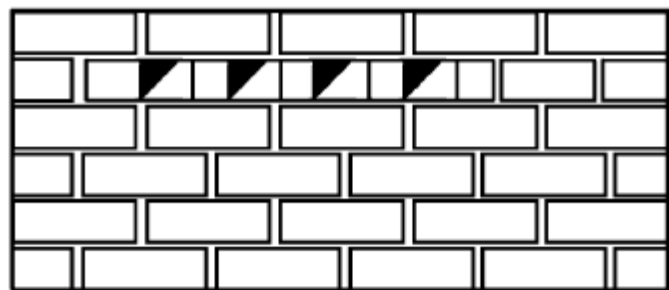


Рис. 85. Образцы рельефной кладки

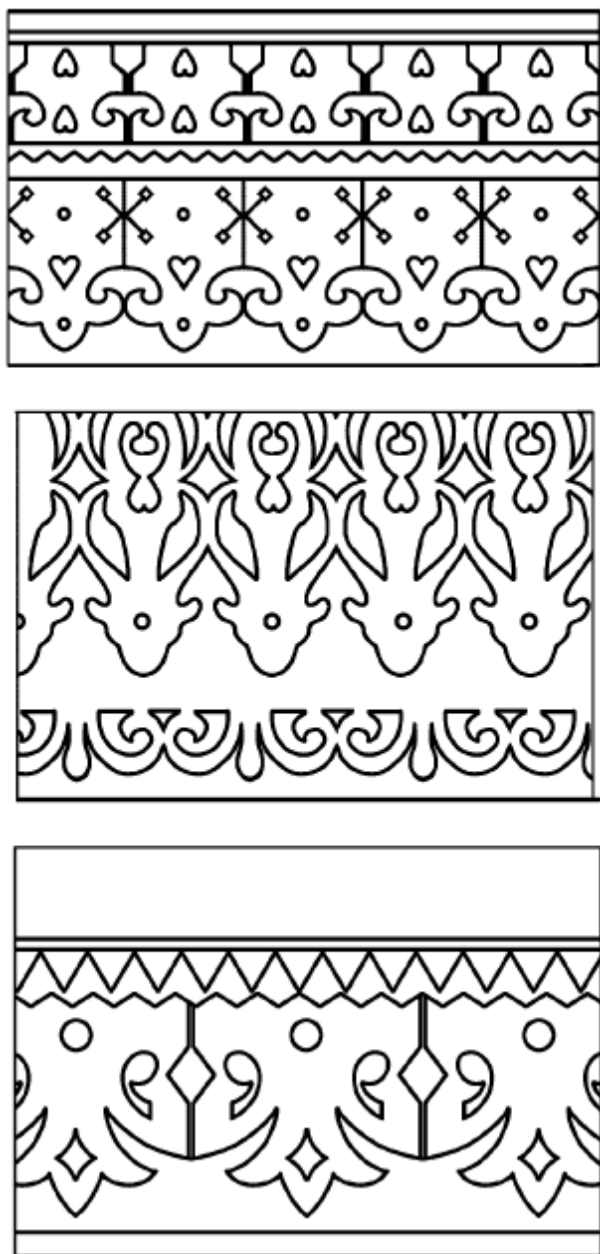


Рис. 86. Декоративные карнизы

100 практических советов по строительству бани

По особенностям конструкции бани можно условно разделить на две основные группы: отдельно стоящие и встроенные в жилое здание или хозяйственную постройку. Если приусадебный участок имеет большую площадь, сооружают отдельное строение. При небольших размерах внутри хозяйственного блока, состоящего из жилых помещений и сарая, устраивают встроенное помещение.

Проблема выбора

К данному помещению специалисты предъявляют особые требования санитарии, гигиены и противопожарной безопасности. Например, так называемую черную баню не устанавливают рядом с какими-либо другими постройками. Ее обычно располагают на расстоянии 12 м от соседних сооружений, поскольку от нее довольно много дыма.

Белые бани, напротив, могут иметь встроенную или пристроенную конструкцию. В целях предотвращения пожара трубы для выхода дыма обязательно снабжают специальным приспособлением – искрогасителем.

По мнению опытных застройщиков и медиков, баню следует размещать на берегу водоема. Такое расположение позволяет проводить не только собственно банные, но и закаливающие водные процедуры, оказывающие на организм оздоравливающее действие. Устанавливая баню вблизи пруда

или реки, необходимо принять соответствующие меры по предотвращению попадания грязных сточных вод в водоем. Кроме того, для удобства эксплуатации ее строят в непосредственной близости от источников электро-, водоснабжения и системы канализации.

Наиболее экономичными с точки зрения расхода основных и сопутствующих материалов считаются пристроенные или встроенные в хозяйственные сооружения бани. Помимо всего прочего, они могут быть использованы с другими целями, например в качестве временного жилья или прачечной. Нередко их пристраивают к теплице, в таком случае играющей роль мини-сада, в котором можно отдохнуть после приема водных процедур.

Выбор той или иной планировки обусловлен целым рядом различных факторов. Среди них можно указать следующие: параметры выбранной площадки, объем материальных средств, владение застройщиком требуемыми навыками, количество членов семьи и пр.

В течение многих десятилетий принято было размещать на приусадебных участках, не отличающихся значительными размерами, однокомнатные бани, внутреннее помещение которых служило одновременно и парильной, и раздевалкой, и моечной. Такая планировка на сегодняшний день признана не только неудобной, но и негигиеничной. Именно поэтому современные застройщики отдают предпочтение более просторным сооружениям, состоящим из нескольких помещений, каждое из которых имеет собственное предназначение.

Как правило, для семьи из четырех человек строят баню из двух самостоятельных отделений: парильной и моечной, последняя также обычно является раздевалкой и комнатой отдыха. Такое сооружение не отвечает требованиям удобства и гигиены. При наличии небольшого количества средств выбор останавливают на конструкции, состоящей из трех помещений: раздевалки (она же комната отдыха), моечной и парильной. Если площадь моечного помещения достаточно велика, в нем размещают бассейн.

Баню ставят таким образом, чтобы ее входная дверь была обращена на юг, так как даже в зимнее время вход в помещение должен оставаться свободным от сугробов, которых всегда бывает больше с северной стороны построек. При таком расположении она оказывается более доступной для солнечных лучей, а потому будет теплой. Окна устраивают на юго-западной стене для беспрепятственного проникновения внутрь постройки солнечного света и создания естественного освещения.

Для встроенной бани выполняют гидроизоляцию, которая защищает элементы основного помещения от воздействия горячего пара. В ней также устраивают надежную систему вентиляции и стока воды.

Материалы

Для сооружения бани издавна использовали такие природные материалы, как песок, камень, древесина и глина. Деревянные детали шли на сборку фундамента, стен и крыши. Для выполнения очага применяли песок, глину и камни. Современные застройщики выбирают те же самые материалы.

Бани, сооруженные из сруба, отличаются высоким качеством и длительным сроком эксплуатации. Для него берут кедр, сосну или ель. Стены сооружают из оцилиндрованных бревен, имеющих одинаковый диаметр по всей длине. Внутренние помещения отделывают с помощью досок из хвойных пород древесины. Более доступным материалом сегодня является кирпич. Для возведения стен применяют красный обожженный. Белый силикатный кирпич используют для наружной облицовки постройки.

В качестве кровельных материалов для устройства крыш с давних времен применяют гонт. Кроме него, пользуются шифером, черепицей или металлическими листами.

Теплоизоляцию устраивают с применением современных материалов. Среди них различают органические и неорганические. Последние более предпочтительны, поскольку отличаются такими свойствами, как водонепроницаемость, термостойкость, долговечность и пр. Самыми надежными

теплоизоляторами считаются минеральная вата, изготовленная в виде матов или плит, и стекловата, а также перлитобетон, стеклоперлит и гипсоперлит. Кроме того, существуют теплоизоляционные материалы, в состав которых входит пластик, – пенопласты, сотопласты и поропласты. Они характеризуются высокой водо- и теплонепроницаемостью.

Для теплоизоляции потолков и стен в банях используют плиты и маты, изготовленные из стекло- или минеральной ваты. Их фиксируют в пространстве между элементами каркаса с помощью специальных деревянных скоб. Отделку поверхности стен и потолков в раздевалке производят, применяя ДВП или ДСП. Камышовые или фибролитовые плиты устанавливают только в тех районах, где средняя температура воздуха в зимний сезон не опускается ниже 15–17 °С. Они имеют невысокую стоимость, но отличаются высокими теплоизоляционными свойствами.

Устройство потолка

Выбор материала для потолка бани или сауны определяется тем, из чего сооружена основная часть постройки. Для его возведения в рубленом помещении выбирают древесину. В процессе укладки бревен сруба между последним и предпоследним венцами крепят потолочные балки, которые служат основанием данного конструктивного элемента.

Как известно, наиболее высокая температура отмечается в верхних частях построек, поэтому качество потолочного перекрытия определяется уровнем температуры и тепловым режимом внутри помещений. О неправильной укладке теплоизоляционного слоя, покрывающего потолок, свидетельствует наличие конденсата на поверхности перекрытия.

Если конструкция бани выполнена из бревен, то потолок собирают, используя древесные материалы: бревенчатые плахи или доски. Поверх наката устраивают пароизолирующий слой. Для его изготовления применяют толстую фольгу. При необходимости ее заменяют толем, пергамином или рубероидом. Однако такие материалы рекомендуется комбинировать, то есть настелить поверх фольги слой гидро- и теплоизолирующего полотна.

Пароизолирующий материал накрывают глиной, после чего приступают к утеплению потолочного перекрытия. Для этого часто используют керамзит, древесные опилки, минеральную вату и пр. Иногда применяют дерн или грунт.

Утепляющий материал кладут слоем, толщина которого должна быть не менее 15 см. После этого его усиливают с помощью цементного раствора. Поверх него располагают щиты, собранные из досок. При отделке потолка между дымовой трубой и деревянными элементами оставляют незаполненные зазоры.

В каменной и кирпичной бане потолок устраивают монолитным, применяя опилкобетон или керамзитобетон. Если перекрытие выполнено из железобетона или бетона, то сооружение утепляют традиционными методами.

Конопатка рубленой бани

Конопатку рубленой бани из бревен производят только после того, как постройка даст усадку. Обычно данную операцию выполняют не ранее чем через 1–1,5 года после сооружения строения. Процедура заключается в том, что щели, образовавшиеся между бревнами в процессе укладки, заполняют сухим мхом, паклей или пенькой.

В том случае, если для заделки зазоров планируется использовать войлок, то материал предварительно обрабатывают препаратом, отпугивающим моль.

Конопатка щелей сруба позволяет надежно изолировать стены. Для фиксирования материала внутри щели применяют клинообразный инструмент, которой так и называется – конопатка. Технология осуществляется двумя способами: в растяжку или в набор.

Первый вариант заключается в том, что материал сначала разбирают на отдельные пряди, каждую из которых затем по одной втапливают в зазоры по мере необходимости. Потом из уплотнителя формируют валик и с силой вдавливают его внутрь заполненной щели.

При использовании способа конопатки в набор из пеньки или пакли прядут толстые неплотные веревки, диаметр которых должен быть не менее 2 мм. Полученные нити сматывают в клубок, а в процессе работы формируют из них петли, которыми и заполняют щели. Начинают работу с зазоров, имеющих в первом, то есть нижнем, венце, и двигаются по периметру. Конопатка каждой отдельной стены может стать причиной деформации всей постройки, поэтому уплотнение материала производят по линии сначала верхней, а потом нижней кромки бревен. Затем его хорошо уплотняют.

Фундамент бани

Ниже приведено описание того, как правильно устроить фундамент, на котором в дальнейшем будет располагаться баня или сауна. Подобные сооружения имеют специфические особенности, а потому необходимо дать более подробную их характеристику и раскрыть секреты технологии выполнения.

Для бань и саун сооружают ленточный, буронабивной или столбчатый фундамент. Для ленточных используют кирпич, бут, камень, бетон или железобетон. Столбчатые основания представляют собой собранные из бетона или камня столбы или так называемые деревянные стулья.

Ленточный фундамент. Фундамент такого типа сооружают на скальных или песчаных почвах, а также на глинистых грунтах с пониженным уровнем влажности. В дальнейшем он будет служить опорой для несущих стен бани. Во время работ по укладке устраивают систему вентиляции, цель которой – предотвратить появление сырости и разрушение элементов постройки, для чего в основании оставляют небольшие отдушины.

Ширина ленточного фундамента определяется толщиной стен. Для кирпичной бани она должна быть не менее 40 см, а для рубленой – до 30 см. При глубине до 70 см его сооружают на всю глубину. Если величина заложения превышает указанный уровень, тогда сначала на предварительно выровненное дно котлована насыпают песок, мелкий гравий и щебень. Каждый слой засыпки хорошо утрамбовывают, а песок слегка увлажняют. Толщина постели должна быть такой, чтобы ее верхний уровень находился на глубине не менее 70 см от поверхности грунта.

Верхнюю линию фундамента располагают на 8-10 см ниже уровня земли или на 17–20 см выше него. После укладки сооружают цоколь (выступающий или западающий). Пространство между ним и стеной заполняют 1–2 гидроизолирующими слоями, используя для этого толь или рубероид.

Если планируется применять для выполнения цоколя монолитный бетон, то перед проведением работ устраивают деревянную опалубку. Конструкцию усиливают с помощью металлической арматуры, в качестве которой применяют железные пруты или трубы газопровода. Для цоколя выбирают бетонный или бутовый камень или плиты из бетона, изготовленные в заводских условиях.

Буронабивной фундамент. Основными конструктивными элементами фундаментов такого типа являются скважины, залитые после бурения бетонным раствором. Для укрепления сооружения используют арматурный каркас из металлических стержней или газопроводных труб. Глубина заложения буронабивного основания зависит от степени промерзания почвы. Информацию об этом можно получить в соответствующих областных организациях.

Чтобы предотвратить разрушение фундамента, его нижнюю часть закрывают чехлами, изготовленными из оцинкованной стали или сложенной в несколько слоев поливинилхлоридной пленки. Они защищают его от воздействия влаги и уменьшают давление промерзающего в зимний период грунта.

Столбчатый фундамент. Его возводят на сильновлажных глинистых или пучинистых почвах. Конструкция состоит из бетонных или каменных столбов или деревянных стульев, размещенных по периметру выбранной площадки и выкопанного затем котлована.

Наиболее частым и традиционным элементом столбчатых фундаментов, возводимых под бани, являются деревянные стулья, изготовленные из комлевой части древесины таких пород, как дуб или лиственница. Перед проведением работ деревянные заготовки обрабатывают антисептическим препаратом или обжигают, после чего заливают горячим битумом либо оборачивают рубероидом.

Подготовленные стулья ставят на дно заранее выкопанных ям поверх постели из деревянных брусков, каменных плит небольшой толщины или бетонных пластин, что позволяет усилить конструкцию и придать ей необходимую устойчивость. Для установки стульев используют и бетонный раствор. Деревянные элементы углубляют в свежеслитый бетон не менее чем на 10 см. В качестве дополнительных фиксаторов применяют деревянные бруски, скрепленные по двое крест-накрест. Их присоединяют к столбам с помощью железных скоб.

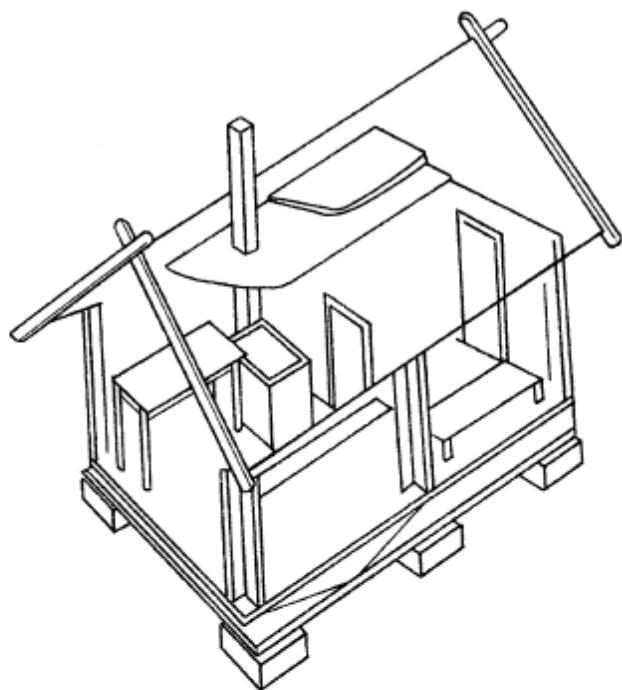
Некоторые столбчатые фундаменты составляют из каменных или бетонных (железобетонных) столбов. Такие сооружения выполняют на площадках с высоким уровнем подземных вод. Для сборки каменных оснований подходят такие материалы, как кирпич-железняк, бутовый или гранитный камень. Столбы, выполненные из красного или силикатного кирпича, быстро разрушаются вследствие воздействия влаги.

Столбчатые фундаменты, возводимые под бани, имеют следующие параметры: из бутобетона – 40 х 40 см, из бутового камня – 60 х 60 см. Каменный столб можно заменить изготовленной заранее железобетонной свайей. Сначала устраивают деревянную опалубку, после чего ее пространство заполняют бетонной массой. Для усиления конструкции применяют металлическую арматуру, собранную из проволоки диаметром до 6 мм.

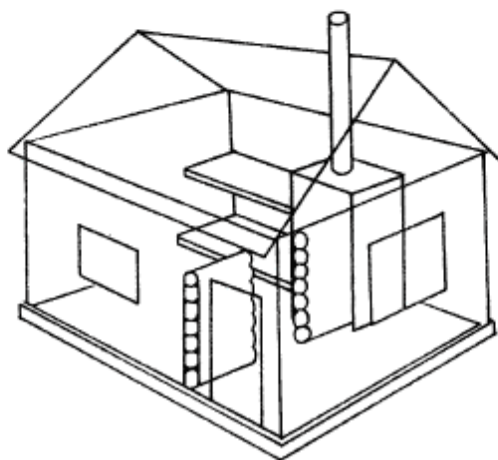
Подготовленные столбы устанавливают в предварительно вырытые ямы поверх засыпки из песка, мелкого гравия и щебня, а также на постель из бетона. Образовавшееся между столбом и почвой пространство заполняют песком. Каждый слой такой засыпки слегка увлажняют и хорошо утрамбовывают.

Парная баня

Парную баню по праву называют неотъемлемым элементом русской культуры. Существуют две ее основные разновидности – по-черному и по-белому (рис. 87).



а



б

Рис. 87. Баня: а – по-черному; б – по-белому

Русская парная баня по-черному. По своим теплоизоляционным свойствам и способности создавать высокую температуру она напоминает финскую сауну. Для ее устройства ставят бревенчатый сруб, внутри которого размещают очаг, обложенный камнем. Так как дымовая труба в конструкции не предусмотрена, выход дыма наружу обеспечивают через отворенную дверь и за счет встроенной отдушины. После завершения топки и подъема температуры внутри помещения баню оставляют на некоторое время, что называется, «дозреть». За этот период угли в очаге сгорят, а стены постройки хорошо прогреются. Затем догоревшие угли выносят из помещения, стены обдают водой, после чего вытирают влажной ветошью потолок и пол парильной. Для увеличения температуры на горячие камни плещут воду. Парятся в такой бане, забравшись на самую высокую полку, находящуюся под потолком. В данном месте температура воздуха обычно достигает 70-100 °С. Режим влажности меняют, периодически обдавая камни горячей водой.

Русская баня признана наиболее экономичным вариантом конструкций подобного назначения, поскольку пар и тепло в ней сохраняются в максимальном количестве. Принимать процедуры в такой парильной можно и зимой, в самые сильные морозы. Топку и нагревание помещения производят заранее, а находятся в нем до значительного снижения температуры. Как правило, требуемое тепло сохраняется в бане по-черному в течение 2–3 часов.

Русская баня по-белому. Ее считают разновидностью бани по-черному. Конструкция последней дополняется дымовой трубой и сводом, устроенным над очагом. Дополнительно подтапливают

непосредственно в процессе приема водных процедур, а потому и время пребывания в ней, по сравнению с баней по-черному, значительно увеличивается в зависимости от желания и физического состояния купальщиков.

Баня по-белому отличается от своей предшественницы большей комфортностью. К тому же стены и потолок при топке не загрязняются сажей и копотью, а потому данный вариант считается более гигиеничным. Кроме того, в такой парильной не скапливается угарный газ.

Современные бани по-белому могут быть оснащены печами самого разного вида. Некоторые оборудуют их печами-каменками, которые позволяют сэкономить топливный материал и вместе с тем повысить сохранение тепла внутри помещения. Простые конструкции в настоящее время дополняют различными элементами (душевыми кабинами, бассейнами и комнатами отдыха), что делает их более комфортными и удобными для эксплуатации.

Основные работы по оборудованию бани

К числу основных мероприятий по оборудованию бани следует отнести следующие: планировка и оборудование внутренних помещений, устройство полов и потолков, создание требуемого климата, сооружение печи, систем отвода сточных вод и водоснабжения, выполнение внутренних перегородок и др.

Планировка внутренних помещений

Как уже было замечено выше, баня может состоять из одного помещения, наделенного несколькими функциями: моечной, парильной и раздевалки. Размеры такого сооружения сравнительно велики: от 5 до 8 м² на одного человека. Чтобы внутри могли разместиться 3 человека, потребуется возвести постройку, площадь которой должна составлять не менее 20 м². Главным ее недостатком является большой расход топлива, необходимого для нагревания помещения.

Для сокращения количества используемого топливного материала и повышения экономичности баню строят, совместив парильную с другим, каким-либо одним, помещением или уменьшив ее площадь. В связи с этим наиболее удобным вариантом можно считать конструкцию, представленную на рис. 88.

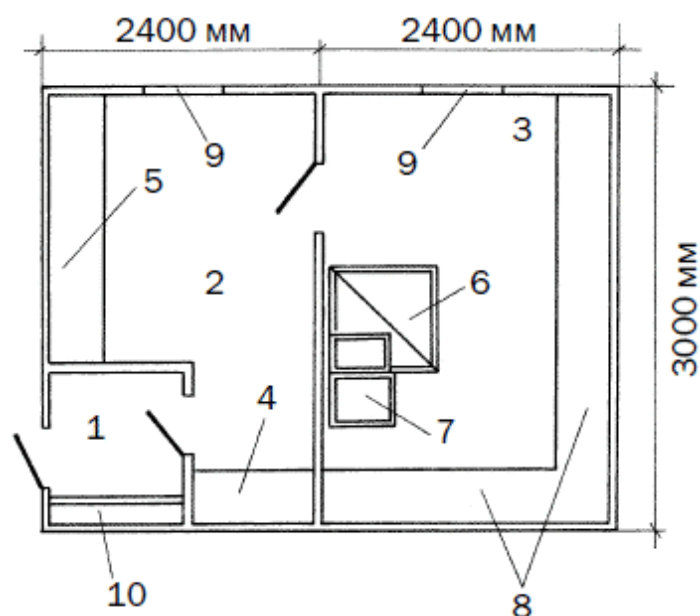


Рис. 88. Семейная баня для трех человек с совмещенной парильной: 1 – тамбур; 2 – предбанник; 3 – моечная и парильная; 4 – вешалка; 5 – скамья; 6 – печь; 7 – емкость для воды; 8 – полки; 9 – окна; 10 – шкаф

Действительно, строение, имеющее подобную планировку, отличается небольшими материальными затратами и относительным удобством. Однако оно не соответствует всем требованиям гигиены. С

данной точки зрения лучше выбрать другой вариант, в котором имелись бы три отдельных блока – парильная, моечная и раздевалка. Создание климата

Необходимый климат внутри помещений бани складывается из двух составляющих: температурного режима и степени влажности воздуха. Уровень влажности воздуха определяется количеством находящегося в нем пара. Для его описания используют такие показатели, как плотность, энтальпия, температура, давление, парциальное давление пара и объем. Абсолютная влажность воздуха – понятие, соответствующее массе присутствующего в воздухе пара, которое выражается в кг/м³. Влагоемкостью принято называть максимальное количество пара, находящегося в воздухе и приходящегося на каждый кубический метр его объема при определенной температуре. Необходимо заметить, что увеличение температуры неизменно приводит к росту влагоемкости, что необходимо знать при сооружении бани или сауны.

Застройщику, намеревающемуся возводить такую постройку, следует иметь представление и об относительной влажности воздуха. Таким термином обозначают отношение абсолютного показателя к влагоемкости, отмеченных при одинаковой температуре.

Известно, что относительная влажность воздуха и скорость испарения влаги находятся в обратной зависимости. Другими словами, при высоком уровне относительной влажности воздуха влага испаряется медленно. Для ее измерения используют прибор, именуемый психрометром.

Для создания в бане требуемого климата важно помнить о таком понятии, как энтальпия. При условии высокой температуры – одной из основных характеристик воздуха в бане и сауне – его составляющими являются энтальпии водяного пара и сухого воздуха. Считается, что идеальными значениями являются 210–280 кДж/кг. Именно такое соотношение обеспечивает оптимальный теплообмен, происходящий в организме в момент принятия человеком водных процедур в бане или сауне.

Устройство пола

Пол в бане сооружают, используя различные методики (рис. 89). Однако основным требованием к нему остается следующее: покрытие нужно устанавливать под некоторым углом по отношению к плоскости основания и под наклоном к приямку. В таком случае сточные воды беспрепятственно выходят наружу, за пределы постройки.

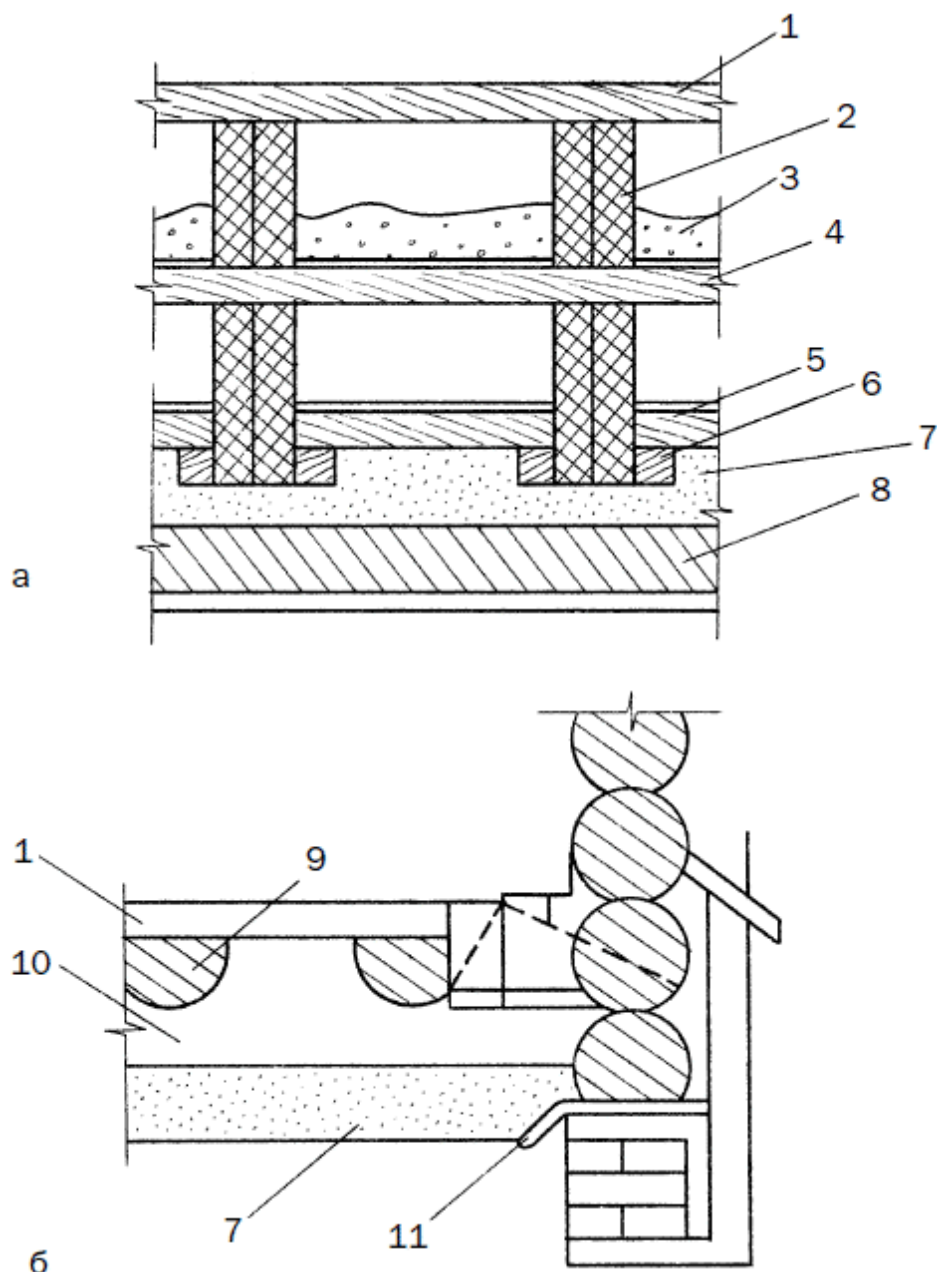


Рис. 89. Пол в бане и сауне: а – в раздевалке; 1, 5 – доски; 2, 6 – брус; 3 – шлаковая засыпка; 4 – смазка; 7 – песок; 8 – земля; б – в парильной; 1 – доски; 7 – песок; 9 – лаги; 10 – глина; 11 – изолирующий слой

Пол в бане располагают на 30 см выше поверхности грунта. Для отделки применяют древесину, керамику или бетон. Используя бетон или керамическую плитку, выполняют теплое покрытие, в качестве которого выбирают доски или сплетенные из лозы дорожки.

Для повышения качества бетонного пола заливку кладут на заранее выложенную из мелкого гравия постель. Сначала удаляют слой дерна, после чего засыпают выровненную площадку мелким гравием, керамзитом или шлаком. Все хорошо утрамбовывают, затем выравнивают и заливают бетоном или цементной массой. Чтобы получить теплый пол, укладывают 2 слоя бетонной заливки, между которыми устраивают теплоизоляцию из стекло- или минеральной ваты либо перлита.

Пол из древесных материалов делают протекающим или сплошным. Для настила используют обрезные или шпунтованные доски, которые кладут поверх основания, собранного из деревянных лаг. Последние фиксируют с интервалом не более 60, 70 и 90 см при применении досок, толщина которых составляет 19, 22 и 29 мм соответственно. В целях гидроизоляции и предотвращения гниения материала поверхности лаг и доски (с нижней стороны) обрабатывают антисептическим препаратом.

При устройстве пола деревянные лаги кладут поверх небольших столбов из кирпича, камня или бетона, что обеспечивает вентиляцию пространства, образующегося между полом и поверхностью площадки, позволяет сохранить напольное покрытие и избежать гниения конструктивных элементов.

Перед установкой столбов и лаг площадку заливают цементным раствором. При эксплуатации сооружения сточные воды будут стекать по поверхности застывшей цементной площадки к выкопанному приямку, а оттуда – в устроенный в системе канализации приемник. В таком случае детали конструкции останутся сухими, что увеличит время их службы.

Если требуется выполнить напольное покрытие без щелей, то применяют шпунтованные доски, которые укладывают под наклоном к приямку. Их крепят вплотную друг к другу, не оставляя зазоров. Для устройства деревянного пола в бане или сауне выбирают древесину, устойчивую к воздействию влаги (дуб, лиственница). Нельзя использовать для покрытия такие материалы, как поливинилхлоридная плитка или линолеум, поскольку под воздействием высокой температуры они выделяют токсичные вещества, вредные для организма. Чтобы предотвратить проникновение воды в промежутки между стеной и напольным покрытием, устанавливают плинтусы.

Сооружение системы отвода сточных вод

Для экономии материалов и трудозатрат водоотводную систему устраивают непосредственно под постройкой. Делают это следующим образом: грунт на выбранной под строительство бани площадке засыпают мелким гравием и выравнивают покрытие. Вода, попадая на слой засыпки, проходит через нее и впитывается землей. Однако данную систему водоотвода нельзя назвать совершенной. По мере накопления влаги грунт перестает впитывать излишки воды. В результате происходит ее застаивание, и вскоре во внутренних помещениях появляется неприятный запах.

Необходимость включения в конструкцию канализационной системы вызвана еще и размещением туалета. При этом основные помещения для предотвращения проникновения запахов внутрь парильной или моечной отделяют от сети канализации посредством специально установленного трапа. С данной целью пользуются готовыми трапами-затворами, применяемыми при проведении сантехнических работ.

Вместо промышленного варианта используют специальную металлическую коробку, снабженную патрубком и герметичной перегородкой. Для свободного прохождения сточных вод через гидрозатвор трап устанавливают таким образом, чтобы патрубок находился на некоторой высоте над ним. Размещают его на уровне ниже сливной емкости. В таком случае вода беспрепятственно поступает в заборный патрубок из приямка или принимающей емкости.

Канализационную систему на приусадебном участке сооружают так, чтобы сброс сточных вод производился на удаленном расстоянии от построек. Согласно санитарным нормам выброс нельзя осуществлять в естественные водоемы и овраги, располагающиеся поблизости от жилых и хозяйственных сооружений.

Для устройства системы канализации делают следующее. На расстоянии 50 см от внешней линии фундамента выкапывают яму глубиной 1,5 м. От нее проводят канаву длиной до 2 м, соединяющую яму с колодцем-приемником, объем которого должен быть не менее 2 м³. На дно траншеи кладут трубы диаметром до 50 мм или лоток. При включении в конструкцию бани туалета для оборудования канализационной системы используют трубы, диаметр которых должен составлять не менее 100 мм.

При изготовлении принимающего лотка применяют стальные листы, железобетон или древесину. Покрытие отводной траншеи выполняют, придавая ему уклон в сторону колодца. На дно вырытой ямы и лотка насыпают несколько слоев гравия, заполняя их до половины глубины. Затем его покрывают песком. С внешней стороны им укрепляют лоток и яму, а в верхней части – и землей.

Система представленной конструкции способна обеспечить нормальный водоотвод. Однако со временем стенки принимающего колодца с внутренней стороны покрываются илом, что затрудняет впитывание воды в грунт. Чтобы предотвратить подобное развитие событий, периодически проводят чистку колодца.

Более надежной и эффективной считается система водоотвода, схема которой представлена на рис. 90. В конструкцию входит так называемый септик – резервуар, предназначенный для предварительного отстаивания сточных вод. Из него вода поступает в лоток, а оттуда – в трубу и принимающий колодец. Если планируется соорудить протяженную систему водоотвода, устраивают смотровые колодцы, располагающиеся на некотором расстоянии друг от друга. Они необходимы для проведения очистных работ труб и лотков. Последние размещают на глубине от 90 см, что позволяет избежать замерзания воды при эксплуатации бани в зимний период. Для беспрепятственного стока вод их укладывают под наклоном в сторону колодцев.

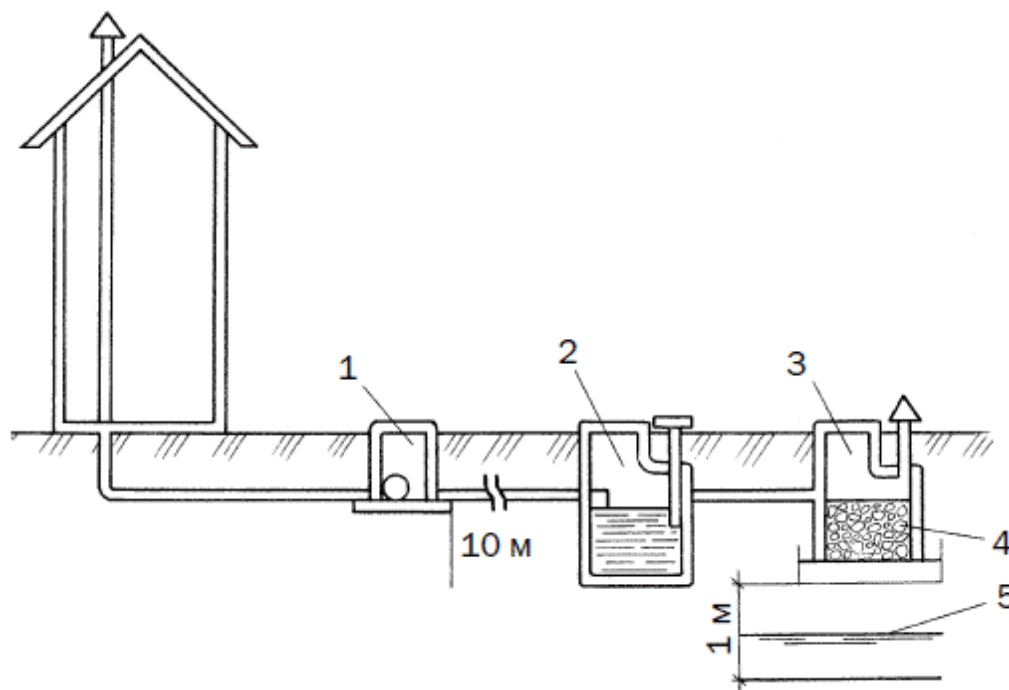


Рис. 90. Отвод сточных вод: 1 – выпускной колодец; 2 – септик; 3 – фильтрующий колодец; 4 – гравий; 5 – грунтовые воды

Несмотря на очевидные достоинства очистных и водоотводных сооружений представленных выше конструкций, более надежными, по мнению опытных застройщиков, являются традиционные выгребные ямы. На некотором удалении от жилого поселка выкапывают большую яму, куда и попадают все сточные воды, которые по мере накопления резервуара выкачивают, используя специальную технику.

В настоящее время в торговой сети представлены системы очистки канализационных и сточных вод промышленного изготовления. Их конструкция и принцип работы таковы. Сначала сточные и канализационные воды через приемник попадают в емкость-септик, где происходит изменение качественного состояния флотирующих веществ, а также органических и минеральных осадков. После осаждения они сбрасываются, а затем через индикатор подаются в биофильтр. Индикатор засорения, установленный в такой системе, снабжен фильтрующим материалом (песчано-гравийным), который предотвращает попадание крупных частиц на дренажно-фильтрующую площадку. Образующиеся в процессе брожения веществ газы выводятся наружу через дыхательное отверстие, имеющееся в системе.

Для изготовления подобной очистки канализационных и сточных вод применяют полиэтилен. Все элементы скрепляют между собой клеем, что обеспечивает надежность и герметичность конструкции. Очистные сооружения такого типа считаются наиболее экономичными и эффективными.

Сборка конструктивных элементов довольно проста и обычно не требует владения специальными навыками. Периодически сооружение очищают, для чего резервуары наполняют водой и оставляют на некоторое время для отстаивания.

Устройство системы водоснабжения

Ее устраивают с учетом особенностей месторасположения приусадебного участка. С давних пор для решения такой проблемы в моечном помещении ставили бочку, наполненную холодной водой. Для ее подогрева использовали печь-каменку. Такая система была крайне неудобной в эксплуатации. Постепенно на смену ей пришло центральное водоснабжение, работа которого осуществляется посредством горячего водоснабжения и водопроводной сети.

Источником горячей воды могут быть центральная сеть, электронагреватель или газовая колонка. Нагреватели воды, работающие от электросети, бывают проточными и емкостными. Удобными для использования в условиях загородного участка считаются проточные устройства, вода в которых достигает определенного температурного уровня в течение короткого периода времени. Главным недостатком такой установки считаются довольно высокие энергозатраты.

В целях экономии применяют емкостные нагреватели. Они более экономичны, поскольку их можно эксплуатировать в бане и использовать для хозяйственных нужд. При устройстве водоснабжения трубы, подающие в помещение горячую и холодную воду, оборачивают утепляющими материалами. Кроме того, устанавливают водоотводную систему. В противном случае застаивание и последующее промерзание воды в зимний период приведут к повреждениям элементов конструкции. Бани, стоящие отдельно от жилых и хозяйственных построек, снабжают водонагревателями, которые работают от печи-каменки.

Выполнение внутренних перегородок

Для их сооружения используют различные материалы. Исключение составляет лишь перегородка, отделяющая парильную от моечной или раздевалки. В данном случае устанавливают каркасные или кирпичные перегородки. Для того чтобы повысить уровень теплосбережения, их дополнительно покрывают высококачественными паро- и теплоизоляторами.

Оборудование парильной

Это главное помещение бани, поэтому его оборудуют, соблюдая требуемую технологию. Конструкция парильной должна быть такой, чтобы внутри нее можно было создать определенные температурные условия и влажность. К тому же ее нужно сделать комфортной и удобной для эксплуатации.

Основной конструктивной составляющей помещения является печь. Качество водно-банных процедур определяется особенностями конструкции печи-каменки. В настоящее время применяют самые разные ее виды, которые будут рассмотрены ниже.

Устройство окон. Оконные проемы в парильном помещении бани или сауны должны соответствовать общепринятым нормам. Обычно они имеют следующие размеры: ширина – 650–800 мм, высота – 450–600 мм. Окна имеют глухую конструкцию. В редких случаях их снабжают маленькими форточками. Остекление делают двойным в целях сбережения тепла, аккуратно и внимательно выполняя уплотнение стекол, для чего их фиксируют одинарной или двойной замазкой.

При одинарном варианте стекло устанавливают на сухие фальцы, после чего прикрепляют с помощью шпилек или гвоздей, а затем кладут замазку. Однако такой способ нельзя назвать идеальным, поскольку через оставленные щели тепло уходит из парильного помещения. К тому же неровности фальцев могут стать причиной повреждения стекла.

Для двойной фиксации поверхность фальцев сначала покрывают слоем замазки, толщина которого должна составлять не менее 2–3 мм. Такая «постель» закрепляет лист вплотную к фальцу и предотвращает проникновение влаги внутрь, что нередко вызывает гнивание деревянных элементов. Далее стекло устанавливают в раме, слегка вдавив в замазку таким образом, чтобы ширина образовавшегося зазора равнялась 2 мм.

Оконную раму уплотняют также и по фальцам. С данной целью применяют специальные планки или другие уплотнители, представленные в торговой сети в широком ассортименте. В некоторых случаях для сбережения тепла устанавливают конструкцию, состоящую из трех рам. Ее используют для остекления бани, окна которой обращены в северную сторону. Для выполнения тройного остекления изготавливают дополнительную раму и устанавливают ее, присоединив к обычной двойной. В целях

обеспечения герметичности бруски дополнительной и основной рам прокладывают эластичными пластинами, изготовленными из пенополиуретана, и скрепляют их между собой шурупами.

Дополнительную конструкцию при необходимости заменяют пленкой из полиэтилена. Ее фиксируют на оконной раме и прикрепляют к брускам. Утеплить окна бани подобным образом можно и перед наступлением зимних холодов.

Уровень теплосбережения повышают, обрабатывая фальцы оконных рам препаратом-герметиком. В качестве последнего используют обычную замазку или специальные средства. Для его применения рамы открывают, наносят массу в места фальцев и закрывают створки. По завершении работ излишки снимают ветошью.

Для оборудования бани, сооруженной из кирпича, используют окна из готовых стеклопакетов. Они отличаются более высокой прочностью, чем традиционное стекло. Перед установкой отдельные блоки собирают в панель, а затем фиксируют в оконном проеме. В целях теплоизоляции по линии периметра проема закрепляют прокладки.

Устройство двери. В парильном помещении обычно устанавливают одностворчатые двери, имеющие сравнительно небольшие параметры: их высота, как правило, составляет не более 1,7 м (это делается для увеличения теплосбережения внутри). Дверь парилки утепляют такими материалами, как войлок или минеральная вата, а для создания пароизоляционного слоя обивают фольгой. Щели, образующиеся между полотном двери и коробкой, заделывают войлоком.

В качестве утеплителя не применяют какие-либо синтетические материалы. Вследствие воздействия высокой температуры и влажности они способны выделять вредные для организма вещества. Для двери выбирают ручку, изготовленную из древесины, поскольку металл и пластмасса в условиях высокой температуры нагреваются, что может стать причиной травм.

Для повышения теплосбережения в нижней части дверной коробки в бане укрепляют порог. Его располагают на высоте не менее 10–15 см от уровня пола. Внизу оставляют небольшой (шириной до 5 мм) зазор, который будет обеспечивать проникновение свежего воздуха внутрь помещения и отток горячего наружу.

Дверное полотно крепят таким образом, чтобы после монтажа створка отворялась наружу. Замки на дверь в парильной не устанавливают. Для предотвращения самопроизвольного открывания полотно устанавливают, тщательно подогнав его под фальцы и оставляя зазоры для вентиляции. При необходимости их заделывают войлоком или другим теплоизоляционным материалом.

В некоторых случаях в дверном полотне, установленном в парильной, оставляют окна. Их сооружают традиционным способом. Они необходимы для предотвращения несчастных случаев, чтобы получить возможность наблюдать за людьми, находящимися внутри помещения.

Если баня находится в районе, где в зимний период отмечаются максимально низкие температуры, вход в помещение парильной оборудуют двумя дверями с располагающимся между ними небольшим тамбуром. Их крепят к коробке с помощью петель из бронзы – материала, устойчивого к воздействию влаги и пара. Используемые при монтаже шурупы тоже должны быть выполнены из прочного цветного металла.

При необходимости дверные коробки и полотна, предназначенные для установки в бане, приобретают в специализированном магазине. Особенно ценится у современных застройщиков продукция финских производителей. Именно они поставляют на рынок двери, изготовленные из высокопрочного и термостойкого стекла. Отличительной особенностью таких изделий является отсутствие деформации при резких колебаниях температуры и уровня влажности.

Отделка внутренних поверхностей. Для обшивки стен с внутренней стороны, а также потолка бани используют древесину. Правильно выполненная отделка парильной создает требуемые условия температуры и влажности, а также придает помещению декоративный и эстетичный вид. Бани, сооруженные из сруба, обычно не обшивают. По желанию поверхности отделывают досками или

рейками. Толщина реек или панелей должна быть не менее 16 мм, а ширина – не более величины толщины, умноженной на 6. Применение элементов большей ширины может стать причиной деформации обшивки, возникновения зазоров и загнивания деревянных деталей основной конструкции.

Для отделки внутренних поверхностей парильной применяют элементы, изготовленные из особо прочных и влагостойких сортов древесины. Используют в основном плодовые и хвойные деревья. Ароматические вещества, выделяющиеся из смол под воздействием высокой температуры, создают в парильной неповторимую атмосферу.

Потолок отделывают так, как было описано выше. При обшивке стен их покрывают с внутренней стороны слоем утепляющего материала. Применяют плиты или маты, изготовленные из минераловатной или стекловаты. Более прочными считаются так называемые минеральные утеплители. Установка утепляющих материалов растительного происхождения предусматривает внимательное и аккуратное выполнение пароизоляции. Для обшивки внутренних поверхностей стен не используют синтетические материалы, такие как поливинилхлорид, полистирол и т. п.

Для выполнения пароизоляции пользуются фольгой. Ее также заменяют стекловолокном, усиленным фольгой, или специальной строительной бумагой. Материал кладут, обращая глянцевой стороной внутрь парильной. Между слоем утеплителя и брусками обшивки оставляют незаполненное пространство толщиной не более 5 см для вентиляции элементов сооружения. Данное условие соблюдают и в том случае, если планируется использовать баню нерегулярно. Как известно, после завершения процедур конструктивные детали сауны или бани быстро остывают с наружной стороны. На панели отделки образуется конденсат, который может стать причиной загнивания элементов. Если же помещение эксплуатируется регулярно, выступающий конденсат не оказывает значительного воздействия на детали конструкции.

Требуемые условия внутри парильной создают при соблюдении технологии тепло- и пароизоляции. Последняя позволяет избежать образования в утепляющем слое конденсата, обладающего способностью уменьшать теплосберегающие характеристики утеплителя. Без установки пароизоляции в парильной невозможно создать требуемый тепловой режим. Для ее выполнения используют натуральные материалы, которые не имеют резких запахов и под действием высокой температуры не выделяют вредных веществ.

Отделку парильного помещения начинают с обшивки потолка. Материал кладут по предварительно установленным брускам. Прикрепить их к деревянным стенам не составляет труда. Более сложной по технологии является обшивка стен из кирпича или бетона. Вспомогательные брусья обычно фиксируют на них, используя пробки из древесины, закрепленные в стенах в процессе их возведения. Если баня встроенная, то для фиксации деревянных пробок в стенах предварительно высверливают отверстия.

Брусья обшивки располагают по горизонтальным линиям, а рейки, применяемые для той же цели, – по вертикальным. Иногда поступают наоборот, но в таком случае принимают во внимание тот факт, что в зазоры, образующиеся между пароизолирующим слоем и обшивкой, может попадать влага. При условии периодической эксплуатации бани такой недостаток обязательно устраняют.

Для отделки стен парильного помещения применяют не только деревянные брусья, но и щиты, которые могут служить также в качестве надежного теплоизолятора. Рейки, предназначенные для выполнения обшивки, предварительно обтачивают, после чего закрепляют на брусках с помощью гвоздей. Их забивают так, чтобы шляпки не были видны с лицевой стороны конструкции. Так как под действием высокой температуры металл сильно нагревается, детали обшивки крепят так называемым паркетным способом, при котором шляпки утапливают в шпунт.

Чтобы закрепить тонкие рейки обшивки, выбирают короткие гвозди – до 40–50 мм. При необходимости их забивают в панели с лицевой стороны, полностью утапливая в древесине с помощью добойника. После окончания работ выступающие над поверхностью рейки шляпки маскируют маленькими деревянными пробками.

Особенно тщательно выполняют обшивку по углам парильного помещения. Даже мельчайшие щели и зазоры недопустимы, поскольку влага и пар могут пройти через них на обратную сторону панелей. Подобные дефекты устраняют, закрепив в углах парильной плинтусы небольшой ширины, изготовленные из водонепроницаемого материала, или дверные штапики. Элементы обшивки не покрывают лаком и не окрашивают, так как под воздействием высокой температуры и влажности подобные материалы выделяют высокотоксичные вещества, вредные для здоровья.

Устройство полков. Полки в парильном отделении бани бывают трех основных видов: съемные, откидные и стационарные. Современные застройщики отдают предпочтение первым двум вариантам. Такая конструкция позволяет легко производить уборку в помещении, а также выносить их из парильной для мытья и просушивания.

Главным требованием, предъявляемым к полкам, является их абсолютно гладкая поверхность. Деревянные детали, предназначенные для их изготовления, не должны иметь сколов, трещин и подтеков смолы. Обычно применяют древесину таких пород, как осина, дуб или тополь. Самым дорогостоящим и наиболее качественным материалом для них считается дерево абаша, произрастающее в Африке.

Полки для парильной делают сплошными или оставляют между рейками зазоры. Если планируется эксплуатировать баню регулярно, в них устраивают просветы, которые выполняют функцию вентиляционных отверстий. Сплошная обшивка считается менее предпочтительной, поскольку она провоцирует скопление влаги на близлежащих конструктивных элементах, что становится причиной их преждевременного разрушения.

Готовые полки фиксируют на стене парильного помещения, так как в таком случае пространство под ними остается свободным и хорошо вентилируемым. Они должны иметь следующие параметры: ширина – до 800 мм, высота – от 180 см. Такой вариант считается наиболее удобным для комфортного размещения одного человека. Верхний блок прикрепляют таким образом, чтобы расстояние от него до потолка составляло не менее 110 см.

В бане, рассчитанной на трех человек, их располагают в 3 яруса, что позволяет каждому члену семьи выбрать наиболее подходящие условия для приема процедуры. Отдельные полки размещают в виде ступеней лестницы, поднятых друг от друга на незначительную высоту. Их фиксируют на сплошной стене без оконных и дверных проемов.

Для большего удобства полки можно снабдить, например, подголовниками.

В настоящее время применяют полки самой разной конструкции, благодаря чему можно принимать процедуры в положении:

- сидя;
- сидя, наклонившись назад;
- сидя, согнув и поджав ноги;
- лежа, приподняв прямые ноги и положив их на специальные упоры;
- лежа, выпрямившись;
 - лежа с согнутыми в коленях ногами;
- лежа на полке, имеющем вид шезлонга.

Устройство системы вентиляции. Обязательным конструктивным элементом любого парильного помещения является система вентиляции. Если в рубленой бане установлена печь-каменка, сооружать специальную вентиляционную систему нет необходимости. Для притока свежего воздуха под дверным полотном оставляют небольшой зазор. Такой способ выгоден при условии, если во время приема процедуры в печи горит огонь. В иных случаях требуется устройство более совершенной системы.

Функция вентиляции заключается в обеспечении притока и оттока воздуха. Его приток в парильное отделение бани или сауны обеспечивают через открытые форточки, двери или отдушины. Затем он обычно выходит через поддувало установленной печи-каменки и специально выполненные отверстия. Их снабжают заслонками, которые в процессе эксплуатации помещения регулируют в нем обмен воздуха и создают требуемые условия.

Существуют различные способы размещения вентиляционных отдушин, с помощью которых изменяют систему воздухообмена и скорость движения воздуха при его прохождении внутри парильной. Их устраивают на одной стене или на двух противоположных, на одинаковом или разных уровнях. Совершенной системой вентиляции можно назвать ту, при которой отдушины размещают на одном уровне, но на противоположных стенах. Более низкое расположение увеличивает теплосбережение. При устройстве вентиляции по предложенной выше схеме сооружают принудительную систему. В ее качестве используют воздуховод с дефлектором или вентилятор. Ветер, создаваемый вентиляционным устройством, обеспечивает понижение давления внутри парильной, что, в свою очередь, обуславливает вытяжку воздуха. Компенсация низкого давления внутри помещения происходит за счет втягиваемого через отдушины свежего воздуха.

Перед топкой печи и приемом процедуры все вентиляционные отверстия, устроенные в парильной, закрывают заслонками. После установления определенного температурного режима их регулируют. Площадь приточных и вытяжных отверстий должна быть одинаковой. Если в банном помещении нужно увеличить объем свежего воздуха, открывают вытяжную отдушину, оставляя приточную прикрытой. Вытяжное отверстие не следует закрывать полностью или оставлять его небольшим (по сравнению с всасывающим): это приводит к образованию обратной тяги, которая может вызвать ухудшение самочувствия.

Измерение температуры. Для измерения температуры воздуха внутри парильного отделения используют спиртовой термометр или электрический прибор. При этом термометр размещают в парильном отделении, а индикатор – в комнате отдыха или раздевалке. Датчики температуры закрепляют на уровне не ниже 30–40 см над полом.

Измерение уровня влажности воздуха. Для этого применяют гигрометр. Устанавливая величину относительной влажности, можно легко регулировать климат внутри парильной, создавая условия сухой или влажной бани.

Устройство освещения. Для освещения парильной в темное время суток пользуются светильниками. Их укрепляют на стене таким образом, чтобы яркий свет не падал в глаза. Выбирают приборы, которые имеют влагонепроницаемый корпус. Сборка подобных светильников, как правило, не представляет какой-либо трудности.

В процессе работы соблюдают правила противопожарной и электрической безопасности. Известно, что электропроводка разрушается под постоянным воздействием горячего пара и влаги, что может вызвать замыкание в системе. В связи с этим для устройства освещения в парильной используют провода, покрытые термоустойчивой изоляцией. Проводку прокладывают, замаскировав в рукаве, изготовленном из металла или винила. Класть провода поверх деревянных элементов обшивки нельзя. Выключатели и розетки фиксируют за пределами парильного отделения.

Более надежной системой освещения являются приборы, для работы которых требуется пониженное напряжение. Для этого монтируют дополнительный щиток, на котором размещают понижающий трансформатор на 12, 24 или 35 В, от контактов которого отводят электрические провода. Прибор требует установки особых электрических лампочек, выбирать которые нужно в соответствии с установленным на трансформаторе напряжением.

Оборудование предбанника

Конструктивные элементы предбанника, как и в парильной, отделяют утеплителями. Для предотвращения травмирования внутри такого помещения располагают светильники. В одной из боковых стен нередко прорубают широкие окна. Подоконники в нижней части устанавливают таким

образом, чтобы они находились на уровне 40 см от пола. В помещении ставят вешалку, емкость для хранения угля и дров, а также полки для обуви.

Стандартные параметры предбанника установлены с учетом того, что на одного человека предусмотрено до 130 см² полезной площади. Ширина данного отделения должна быть не менее 1 м. Если она несколько больше указанной величины (до 180 см), то в нем помещают лежанку для отдыха.

Предбанник считается конструктивным элементом, который соединяет комнату отдыха, парильную и моечную. Однако его можно и не включать в конструкцию бани. В таком случае вход во внутренние помещения защищают небольшим тамбуром, выходящим в комнату отдыха или раздевалку.

Оборудование моечной

Работы по оборудованию моечного отделения бани следует проводить крайне внимательно. Дело в том, что качество его устройства определяет формирование требуемого для приема процедур климата. Данное помещение должно быть просторным и комфортным. В нем размещают душевые кабины закрытого типа.

Несколько лет назад было принято ставить бани, в которых моечное отделение и парильную совмещали. Современные застройщики все чаще отказываются от такой традиции, отдавая дань повышению уровня комфортности постройки и оборудуя моечную в отдельном помещении. В целях экономии в ней устанавливают одну общую душевую кабину, которой при необходимости могли бы пользоваться все. Кроме того, там располагают несколько скамеек и лежанку для проведения сеансов массажа после приема водных процедур. Оптимальный размер такой тахты составляет 65 x 180 см. Если моечная имеет большую площадь, в ней можно соорудить мини-бассейн.

Отделка стен. Для облицовки стен моечного помещения используют керамическую плитку, покрытую глазурью. В готовом виде стена, отделанная данным материалом, отвечает всем требованиям гигиены. К тому же покрытые плиткой поверхности легко мыть и чистить. Иногда применяют стекломраморные плиты, а также полотна из мрамора или гранитного камня. При недостатке материальных средств стены закрывают только до уровня 180 см от пола. На оставшуюся часть поверхности наносят слой побелки или штукатурки. В качестве обшивки прибивают узкие деревянные рейки, закрепляя их вплотную друг к другу, чтобы предотвратить таким образом попадание влаги и пара внутрь отделочного слоя.

Устройство душевой кабины. Как уже было замечено выше, в моечном отделении можно установить душевую кабину. Ее размеры в разрезе составляют 100 x 120 или 100 x 100 см. Для вывода воды в полу душа устраивают сифон или фиксируют поддон, в который она поступает, а затем выходит по сливным трубам в канализационную систему.

В настоящее время в продаже имеется широкий выбор душевых кабин самых разных конструкций и размеров. Они отвечают всем требованиям гигиены, практичные, надежные и комфортные. Главным их недостатком является лишь высокая стоимость.

Такую кабину можно построить и самостоятельно. Сначала выбранный участок в моечной огораживают листами фанеры или гипсокартона и возводят стены будущего сооружения. На полу устанавливают поддон для приема воды. Его соединяют с канализацией, предварительно укрепив деревянной рамкой. Для двери душа используют раму из металла или пластмассы, в которую вставляют непрозрачное пластмассовое полотно.

При желании в душевой кабине можно поставить ванну. В таком случае конструктивные элементы крепят непосредственно над ней.

Отделка пола. Его обычно выкладывают керамической плиткой. Для предотвращения травм поверх напольного покрытия кладут плетеные циновки или небольшие деревянные трапы, которые после приема процедур выносят из бани для просушивания. С данной целью также нередко используют

плитку с рельефной поверхностью. Процедуру принимают, надев резиновые тапочки и постелив на пол резиновые коврики.

Характеристика системы отопления. В бане устраивают общую или отдельную систему отопления для парильного и моечного отделений. Она необходима для создания оптимальной температуры воздуха для приема процедур, что позволяет избежать возникновения простудных заболеваний и переохлаждения.

Оборудование раздевалки

Для экономии полезной площади бани раздевалку совмещают с комнатой отдыха. Для отделки внутренних поверхностей такого помещения используют различные материалы. Внутри размещают удобные кресла, шезлонги или кушетки, ставят журнальный столик. Чай, приготовленный в самоваре или электрическом чайнике, делает отдых после приема водных процедур более приятным. Необходимы также хорошее освещение и зеркало, которое обычно прикрепляют к стене на высоте не менее 30 см от уровня пола. Его можно также заменить трельяжем.

Напольное покрытие выполняют из дерева. Пол закрывают теплым ковром или паласом.

Устройство веранды

В некоторых случаях вход в отдельно стоящую баню соединяют с маленькой верандой, на которой размещают небольшие кресла, сплетенные из лозы, и журнальный столик. Отдыхать на ней после приема банных процедур можно только в теплое время года.

Печи для бани

В парильном помещении определенный температурный режим создают двумя способами: с помощью печи-каменки или без нее. В последнем случае для этого используют различные приспособления, например калориферы, электрические печи или специальным образом изготовленные регистры. Приборы, работающие от электричества, устанавливают в банях для образования сухого пара. Такие устройства отличаются высокой степенью экономичности.

Регистры понижают температуру в парильной. Пар появляется за счет повышения уровня относительной влажности воздуха, что происходит после увлажнения их поверхности горячей водой. Аппараты устанавливают в том случае, если на участке имеется котельная, возведение которой не всем по средствам.

Печи-каменки являются наиболее популярным методом нагрева парильной и в наши дни. В большинстве случаев они представляют собой простейшую конструкцию, которая состоит из сложенных горкой камней, расположенных поверх приспособлений из металла, внутри них либо в дымоходе.

Существующая классификация свидетельствует о большом разнообразии сооружений такого типа. Их можно условно разделить на группы в зависимости от принципа работы. С данной точки зрения они характеризуются длительным и периодическим действием.

В первом случае их топят перед банными процедурами и в процессе их приема. Устройства такой конструкции позволяют увеличить время парения и сохранять требуемый температурный режим в течение нужного периода времени. Для возведения этих печей необходим сравнительно небольшой объем каменной засыпки. Однако для продолжительной непрерывной работы им необходимо значительное количество топлива.

Во втором случае печи-каменки растапливают заранее, до непосредственного принятия водных процедур. Объем каменной горки и температурный режим устанавливают с учетом площади нагреваемого отделения и планируемой длительности пребывания в нем. Как правило, для конструкции периодического действия каменную засыпку формируют, исходя из того, что на 1 м² площади приходится от 30 и более камней. При оборудовании парильной нередко используют

комбинированный тип, совмещающий характеристики каменок длительного и периодического действия. Они имеют большие размеры, поэтому их устанавливают только в просторных помещениях.

В зависимости от вида используемого топлива печные устройства делят на дровяные, газовые, работающие на жидком топливе, торфе, каменном угле или электричестве. Среди владельцев загородных участков первые являются наиболее популярными. Для предотвращения угара или задымления помещения необходимо внимательно и очень аккуратно выполнить систему вентиляции.

Различают каменки и в зависимости от способа размещения камней. Например, известны конструкции с закрытой и открытой засыпкой. При первом способе их укладывают на линии прохождения выходящих газов, что способствует повышению температуры. Для увлажнения воздуха их сбрызгивают водой, которая затем испаряется, образуя сухой пар, который так любят настоящие ценители банных процедур.

При открытой засыпке нагревание осуществляется не за счет движения газов, а от горячих стенок самой печи, что не сопровождается образованием сажи и копоти, которые нередко попадают в воздух и затрудняют дыхание. Аппараты такой конструкции считаются малоэкономичными, поскольку для нагревания камней и помещения парильной до нужной температуры требуется большое количество топлива.

Печи-каменки, предназначенные для размещения в семейной бане, изготавливают из кирпича или металла. Металлические работают в режиме длительного действия. Их выкладывают самостоятельно или приобретают уже готовые конструкции. Кирпичные каменки могут использоваться как длительно, так и периодически.

Независимо от типа все печи должны обладать некоторыми обязательными свойствами. Прежде всего, для оборудования парильной следует использовать конструкции, имеющие небольшие параметры, но способные поддерживать в помещении необходимую температуру. Любители банных процедур советуют выбирать такие, у которых короткий период разогрева, большая теплоемкость и высокое теплосбережение.

Возведение печи-каменки

Конструкция печей-каменок, которые предназначены для установки в бане, состоит из двух основных частей: фундамента-основания и стен.

Сооружение фундамента. Он должен быть надежным и прочным. Его конструкцию определяют параметры печи – ширина, высота и вес. Вычислить массу нетрудно, если помнить о том, что на 1 м³ объема кирпичной кладки (без учета массы каменной засыпки) приходится 160–180 кг.

Перед началом работ по возведению каменки и фундамента для нее выбирают площадку. При этом обращают особое внимание на расположение термоустойчивых перегородок и деревянных балок потолочного перекрытия, а также на общую планировку помещения, где она будет поставлена.

Обычно устраивают столбчатые или сплошные фундаменты. Их углубляют на величину не менее 50 см. Глубина залегания может быть и больше в зависимости от качества грунта и массы собственно печи. При ведении работ на скальных почвах их не заглубляют и размещают, удалив от фундамента основной постройки на 50 мм.

Верхнюю линию располагают на расстоянии в 3 ряда кирпичной кладки от линии пола. Для сооружения используют высокопрочный бутовый камень. При необходимости его заменяют монолитным бетоном. Кирпичный фундамент возводят только на площадках с сухим грунтом.

С внешней стороны кладку делают под лопатку, скрепляя материал густой растворной массой. Внутренние ряды камней кладут под забутовку на жидкий раствор. В некоторых случаях используют деревянную опалубку. Правильность линий необходимо контролировать с помощью строительного уровня, угольника или правила. Для гидроизоляции в верхней части фундамента выкладывают 3 слоя толя или рубероида.

Для экономии материалов при сооружении печей, обладающих сравнительно небольшой массой, возводят столбчатые фундаменты. Отдельные столбы располагают с интервалом не более величины, равной длине двух кирпичей. Их соединяют, используя способ напуска, который начинают выполнять с 5-го ряда, не достигая линии пола.

Возведение стен. Для выполнения стен применяют разные материалы, в том числе металл и кирпич. Ниже представлены способы кладки для печей с использованием последнего.

При сооружении каменок берут шамотный (для формирования топливника) и красный глиняный (для кладки собственно стен) кирпич. Дырчатый и силикатный не обладают требуемой термоустойчивостью. Для скрепления используют раствор из песка и глины, взятых в пропорции 1:1 или 1:2. В некоторых случаях при кладке топливника применяют растворную массу на основе шамота.

Перед проведением работ кирпич выдерживают в воде в течение нескольких минут. Красный кирпич укладывают без предварительной подготовки, лишь удалив с поверхности с помощью ветоши пыль и имеющиеся загрязнения. Для раствора применяют кельму. На труднодоступные участки, например при сооружении дымовых каналов, растворную массу наносят рукой.

Конструкция собственно печи состоит из следующих элементов: дымоход, каменная засыпка, топливник и зольник. В некоторых сооружениях такого типа предусмотрена установка емкости для нагревания воды.

Печь-каменка для бани по-черному

Для такой конструкции отбирают крупные камни (желательно округлой формы). В передней части располагают 3 камня, за которыми размещают топливник. Огонь в процессе работы постепенно нагревает все части печи, а камни пропускают дым мелкими струйками. Более надежной считается конструкция из кирпича. Кладку дополняют металлической емкостью для нагревания воды. Принцип действия остается тем же: дым распространяется по всему помещению парильной и прогревает внутренние поверхности. Его выход осуществляется через устроенные в крыше или стене вентиляционные отдушины либо через приоткрытую входную дверь. Температура воздуха над разогретыми камнями печи, как правило, достигает 700 °С, а на уровне потолка она значительно меньше – около 200 °С. В настоящее время популярность завоевали печи-каменки для бани по-черному, конструкция которой представлена на рис. 91. Такое сооружение эффективно и надежно. К тому же оно не требует значительных материальных затрат.

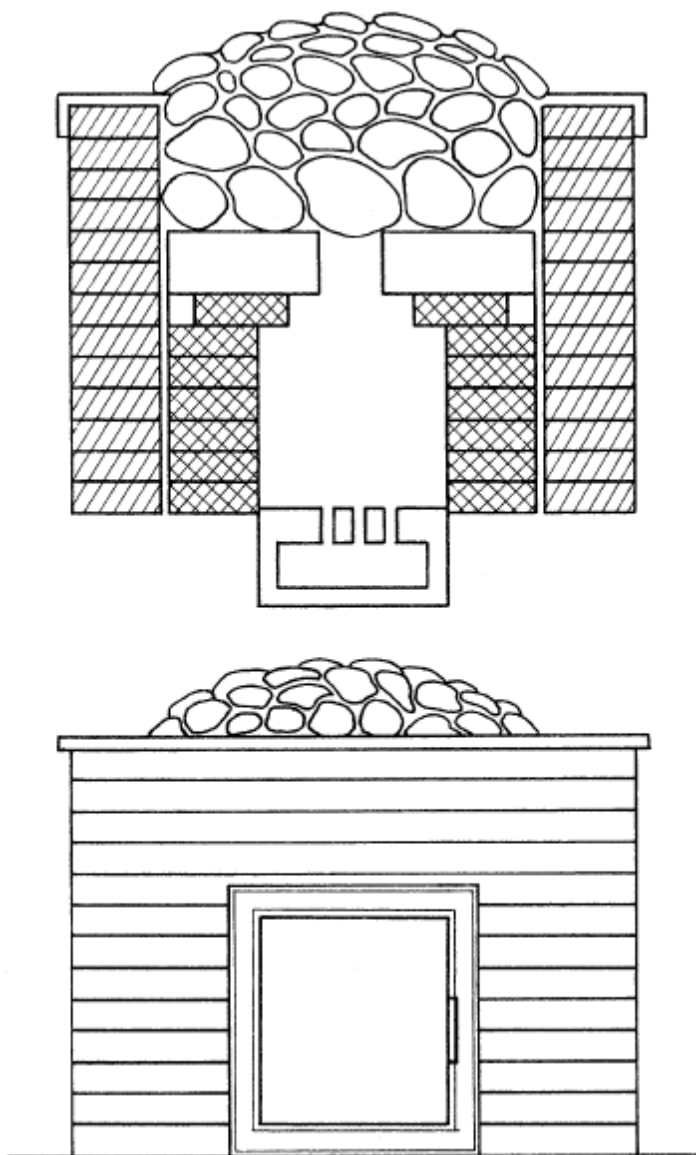


Рис. 91. Печь-каменка для бани по-черному

Печь-каменка для бани по-белому

Каких-либо существенных различий между печами, предназначенными для оборудования бань по-белому и по-черному, нет. Главным отличительным свойством первого типа является выполнение свода, который предотвращает скопление и циркуляцию дыма внутри парильного помещения. В таком случае прогрев внутренних поверхностей постройки происходит не за счет дыма, а путем отдачи тепла элементами самого сооружения.

Печь-каменка, изображенная на рис. 92, представляет собой простейшую конструкцию. По внешнему виду она похожа на кухонную плиту с трубой или специальным отделением, заполненным камнями, которые уложены поверх устроенных из чугуна колосников. В нижней части на расстоянии 1,5 м от уровня пола возводят две дверцы: нижнюю открывают после сгорания топлива для выхода тепла и нагревания помещения, а верхнюю используют для увлажнения разогретых камней и получения пара.

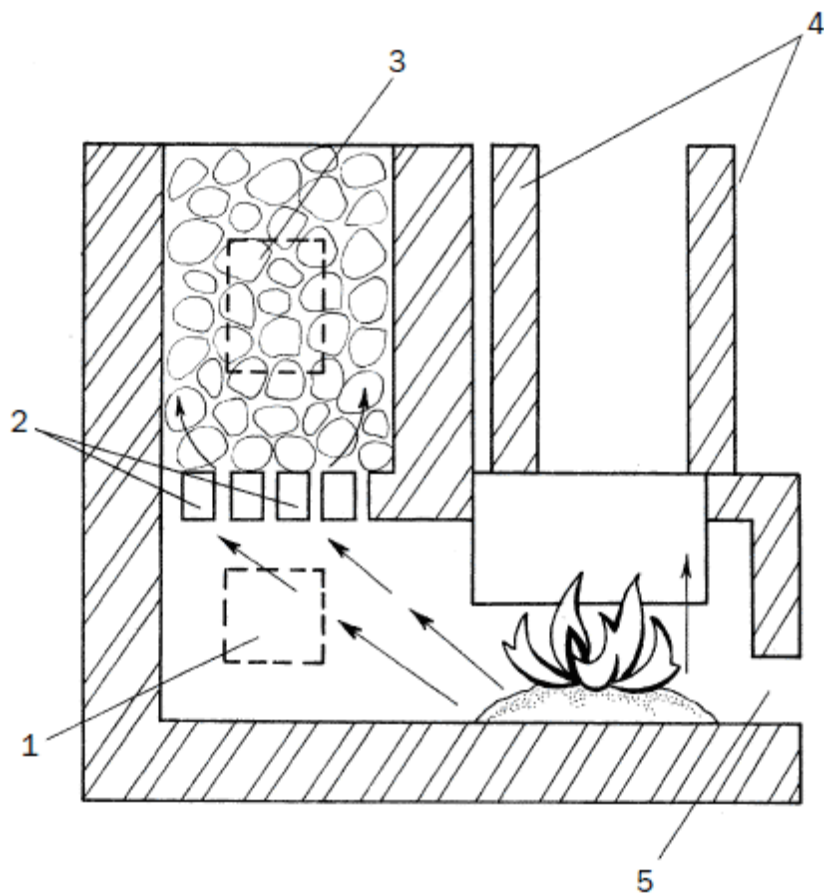


Рис. 92. Каменка для бани по-белому (простая конструкция): 1, 2 – дверки; 3 – бруссы; 4 – проволока; 5 – топливник

Сооружение печи подобной конструкции не представляет особых сложностей. Она характеризуется надежностью, прочностью и эффективностью. Основным ее недостатком можно назвать чрезмерно высокое размещение камней, в результате чего нижние уровни парильного отделения нагреваются медленно и незначительно.

Для того чтобы повысить теплосберегающие качества, в представленную конструкцию можно внести некоторые изменения: например, расположить каменную засыпку чуть ниже, а на линии прохождения нагретого воздуха установить стенку, которая будет изменять направление его распространения.

Печь-каменка периодического действия

При оборудовании небольшой семейной бани большинство владельцев приусадебных участков отдают предпочтение печам-каменкам периодического действия. Действительно, подобные сооружения характеризуются эффективностью и экономичностью. Для их разогрева требуется сравнительно немного времени. При условии соблюдения правил и технологии выполнения температура воздуха над каменной засыпкой в процессе эксплуатации может достигать 1000 °С, а на верхнем уровне помещения – 500–600 °С. При таких температурных условиях образующаяся и оседающая на камнях сажа сгорает без следа, делая процесс парения более гигиеничным. При необходимости конструкцию дополняют регистрами для нагревания воды.

Для сооружения печи понадобятся следующие материалы и конструкции:

- кирпич огнеупорный;
- кирпич красный;
- глину обычную;
- глину с шамотом;
- песок;

- дверца для топливника (400 х 300 мм);
- поддувальная дверца (200 х 140 мм);
- регистр (или змеевик), выполненный из труб;
- прочистная дверца (130 х 130 мм);
- задвижка (290 х 250 мм);
- парильная дверца (430 х 360 мм);
- решетка для колосника (430 х 250 мм);
- полоса из стали (500 х 30 мм);
- металлический уголок (50 х 50 х 3 мм).

Главными конструктивными элементами являются топливник и камера, которую до определенного уровня заполняют камнями. Принцип работы устройства таков: горячие дымовые газы проходят сквозь слой камней, затем поступают в опускные каналы, а оттуда устремляются в дымовую трубу и выводятся наружу. В топливнике укрепляют регистр или змеевик, с которым соединяют емкость с водой. Вода в процессе топки подается на змеевик, от которого и разогревается.

Существуют печи периодического действия, в конструкцию которых не включен водонакопительный бак. Для их изготовления используют металл. В сделанном из него корпусе устанавливают дверцы, а на упорах из металлических уголков закрепляют колосники, которые выступают в качестве днища топливного отделения. Чтобы увеличить теплоемкость, с наружной стороны металлический костяк отделывают кладкой из огнеупорного кирпича. Для устройства дна отделения, отведенного под каменную засыпку, подбирают решетку из стали. Ее кладут поверх кожуха топливной камеры, сложенного из кирпича. Если сооружение дополняют подогревом воды, емкость для нее ставят на крышку, располагающуюся над отделением с каменной засыпкой.

В конструкцию металлической каменки периодического действия входит и встроенный бак для воды. Корпус печи имеет следующие параметры: 70 х 70 х 170 мм. Его изготавливают из стальных полотен, толщина которых составляет не менее 4 мм, и разделяют продольными перегородками на 3 отделения: в нижней части располагают топливную, в средней – каменную засыпку, а в верхней проводят нагрев воды.

Для увеличения теплосбережения печи и повышения ее эффективности с наружной стороны корпус обкладывают красным кирпичом, установленным на ребро. В качестве днища камеры для размещения каменной засыпки используют прочную металлическую или колосниковую решетку.

Нагревание воды, находящейся в емкости, происходит за счет действия горячих дымовых газов, которые поступают через дымоход, изготовленный из стали. Тепло от них в большей степени переходит к камням. В результате вода приобретает температуру, значительно меньшую, чем температура кипения. Пар образуется в результате увлажнения камней горячей водой при открывании дверцы, установленной с правой или левой стороны от засыпки.

В качестве корпуса для каменки можно использовать и старую водонагревательную дровяную колонку. Трубу и ее верхнюю и нижнюю части предварительно удаляют. Затем сбоку в верхней области прорезают отверстие прямоугольной формы размером 65 х 150 мм, к краям которого в дальнейшем прикрепляют дверку, ведущую в отделение с каменной засыпкой. Для ее изготовления подбирают лист кровельного железа соответствующих размеров. Дверку для печи указанной конструкции делают съемной. Далее производят корректировку размеров колонки таким образом, чтобы ее верхнюю часть можно было снять. Сверху над топливником закрепляют железную решетку большой толщины, которая выдержит вес каменной засыпки и воздействие высокой температуры.

После завершения подготовительных работ колонку ставят на выбранную площадку в парильном помещении бани. Камеру для засыпки заполняют камнем, после чего печь соединяют с дымовой трубой, которую отделяют от внутренних узлов задвижкой, что повышает теплостойкость сооружения.

Существуют устройства, в конструкцию которых включена система вывода дымовых газов в период, когда внутренние поверхности парильной нагрелись, но топливо еще не перегорело полностью. В данном случае устанавливают второй (дополнительный) дымоход. Его закрывают на время топки и открывают после того, как внутри парильного отделения будет создан определенный температурный режим (после блокирования главной задвижки), что предотвращает преждевременное остывание камней и увеличение концентрации угарного газа.

Такая каменка достаточно проста в выполнении. Ее конструкция включает в себя топливник, основную и дополнительную дымоходные трубы, а также камеру для размещения каменной засыпки. Для изготовления конструкции используют огнеупорную листовую сталь толщиной не менее 4 мм. Отдельно присоединяют поддувало, которое размещают под топливником. Между топливным отделением и поддувалом приваривают прочную чугунную колосниковую решетку, с помощью которой разделяют камеру с камнями и топливник.

Печь-каменка комбинированного действия

Главным достоинством банных печей-каменок комбинированного действия является их использование как в длительном, так и периодическом режиме. Основной отличительной характеристикой таких устройств остается значительная степень теплостойкости, что достигается за счет объемной каменной засыпки и толстых стенок.

В связи с этим для изготовления печей комбинированного действия лучше всего применять кирпич, но в некоторых случаях выбирают и металл.

Конструктивной особенностью комбинированных каменок является сооружение перегородки между отделением для размещения каменной засыпки и топливником. Именно это позволяет топить печь в процессе приема банных процедур. Для выполнения перегородок рекомендуется использовать плиты или котлы из чугуна.

Металлические перегородки не способны выдерживать воздействие высокой температуры и в результате часто деформируются.

Наиболее часто бани оборудуют печами-каменками комбинированного действия, конструкция которых приведена на рис. 93. В них нет емкости для нагревания воды. В связи с этим устанавливать такие печи рекомендуется в бане, соединенной с системой центрального водоснабжения. При использовании для кладки топливника жаропрочного кирпича в качестве топлива можно применять каменный уголь.

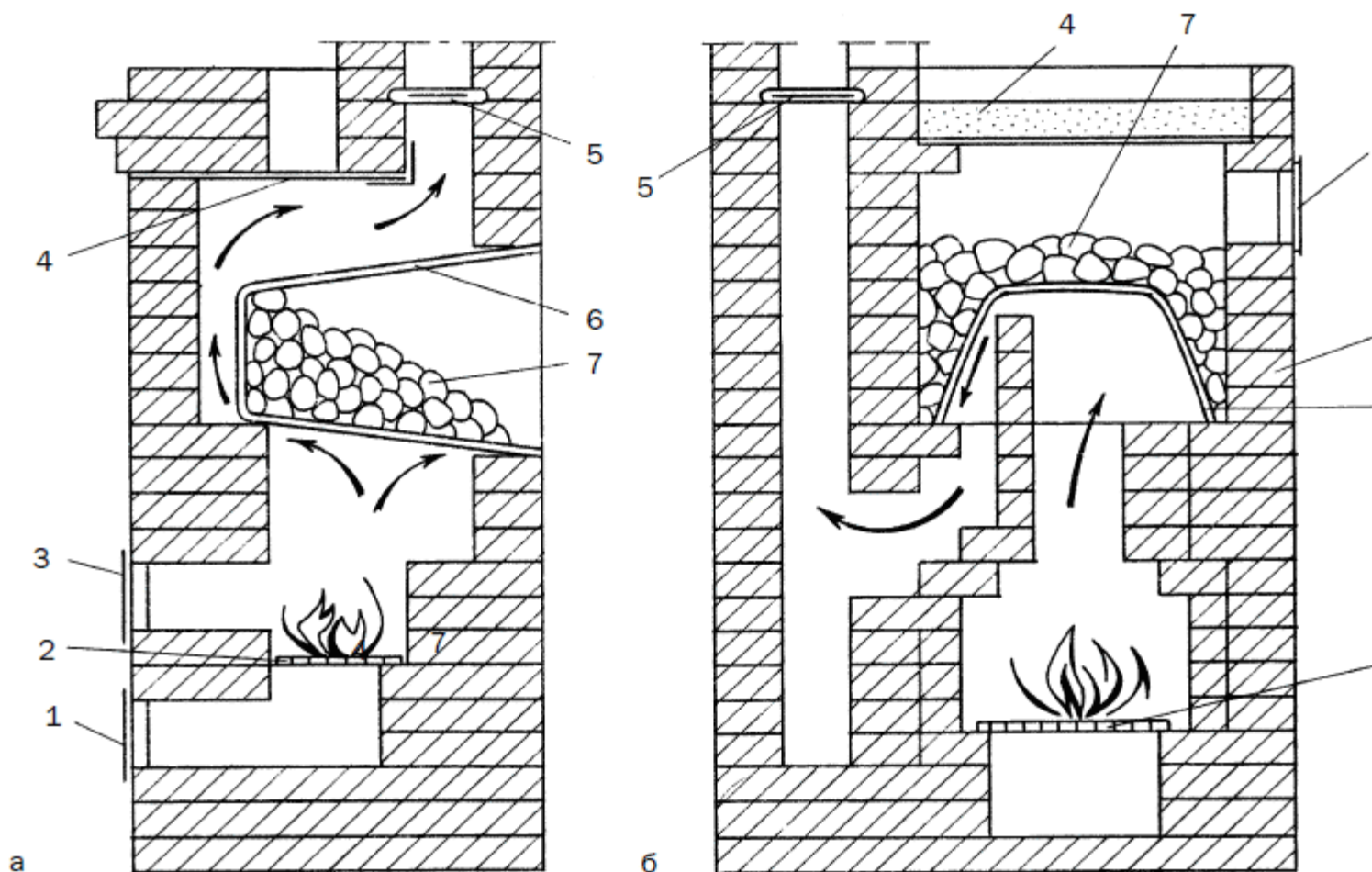


Рис. 93. Печи комбинированного действия: а – на основе чугунного ящика; 1 – поддувальная дверка; 2 – колосниковая решетка; 3 – дверка топливника; 4 – плита; 5 – задвижка; 6 – ящик; 7 – камни; б – на основе чугунного котла; 2 – колосниковая решетка; 4 – плита; 5 – задвижка; 7 – камни; 8 – дверка для пара; 9 – кирпичи; 10 – котел

Принцип работы каенок данного типа выглядит следующим образом: разогретые газы выходят из топливного отделения, после чего окутывают камеру с каменной засыпкой, которая в результате этого нагревается. В том случае, если нужно изменить климат внутри парильной, можно открыть дверцу либо приподнять конфорку, а затем плеснуть на камни воду. Как уже было замечено выше, в некоторых случаях печь-каменку комбинированного действия возводят из металла. Чаще всего такая конструкция представляет собой подобие бочки. Однако эти металлические печи отличаются сравнительно небольшой теплоемкостью. А потому для их эксплуатации потребуется больший объем каменной засыпки. Кроме того, главным недостатком комбинированных печей любого типа остается низкая экономичность.

100 практических советов по благоустройству дачного участка

Помимо жилой и хозяйственной зон, необходимо предусмотреть и уголок для отдыха, где будут проводить свободное время члены семьи и ваши гости. Остальную территорию можно преобразить с помощью некоторых элементов ландшафтного дизайна, что сделает дачный участок более оригинальным и привлекательным.

Места отдыха и общения

Основными приметами зоны отдыха являются террасы, веранды, беседки и другие постройки, с которыми он ассоциируется. Здесь же выделяют место под детский уголок и спортивный комплекс.

Терраса

Она представляет собой открытую площадку, которая возвышается над уровнем земли примерно на 150–450 мм, имеет твердое покрытие, бывает открытой или с навесом. Чаще всего ее совмещают с

крыльцом. Но не исключен вариант, при котором она примыкает к боковым стенам дома. В таком случае ее обносят парапетом и оборудуют легким навесом. Площадь данной постройки должна составлять примерно 20–30 м², поэтому фактически она является продолжением дома. Выход на нее предусматривается со стороны двора и из жилого здания. Как правило, сооружение не имеет стен или ограждается не со всех сторон, а только с той, откуда дует ветер (либо в том случае, если необходимо устранить нежелательный вид).

Разработано немало вариантов террас, однако, прежде чем остановиться на каком-либо из них, нужно учесть несколько моментов. Размеры постройки зависят от количества человек, которые будут на ней находиться одновременно, а также от закрепленных за ней функций. Важно решить, нужен ли фундамент. Обычно используют столбчатый вариант, поскольку сама постройка достаточно легкая (рис. 94).

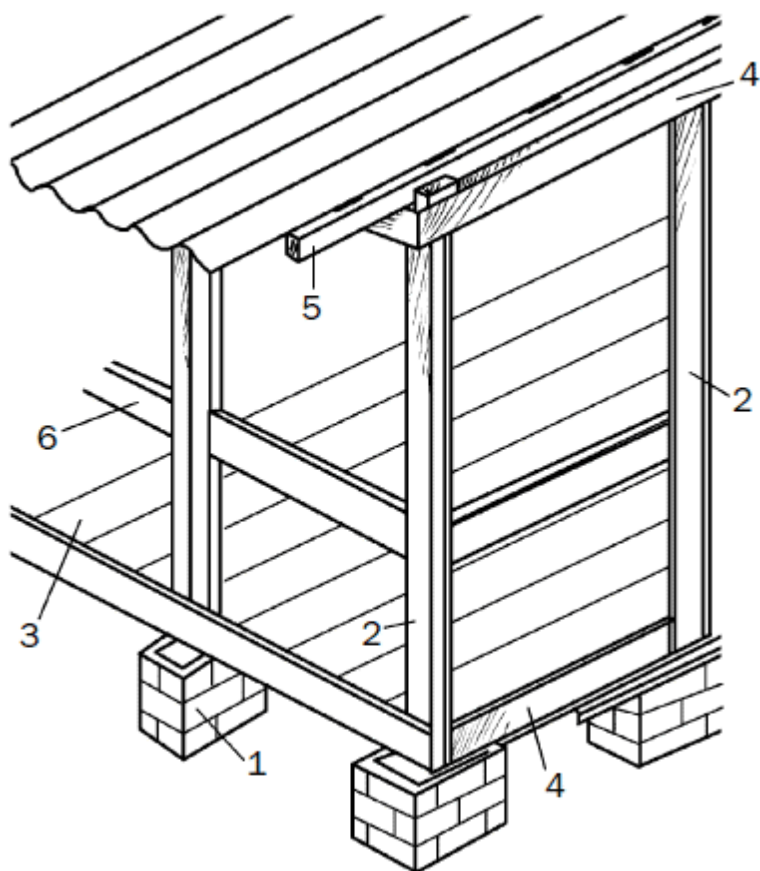


Рис. 94. Конструкция террасы: 1 – фундамент; 2 – опоры; 3 – пол; 4 – верхняя и нижняя обвязки; 5 – стропила; 6 – ограждение

Кроме того, важно, будет ли она размещаться на дощатом настиле (при выровненном и уплотненном грунте). В этом случае проводят дополнительные меры для асептирования досок (для продления срока их службы) и укладку гидроизоляционного слоя. Пол делают из строганных досок, оставляя между ними небольшие промежутки (1–2 мм). Под настилом устраивают водосборник, оснащенный трубой, по которой вода отводится за пределы постройки.

Но наиболее оптимальным является вариант, при котором пол поднимают над уровнем земли, а под ним устраивают вентилируемое пространство. В ленточном фундаменте делают вентиляционные отверстия, а при устройстве столбчатого фундамента не устраивают заборку.

Терраса может представлять собой стоечно-балочную систему и образовывать с домом общую конструкцию либо примыкать к нему в качестве самостоятельного сооружения. Использование такого приема дает возможность отказаться от закладки дополнительного фундамента и совместить строение и крыльцо, накрыв их общей крышей (рис. 95).

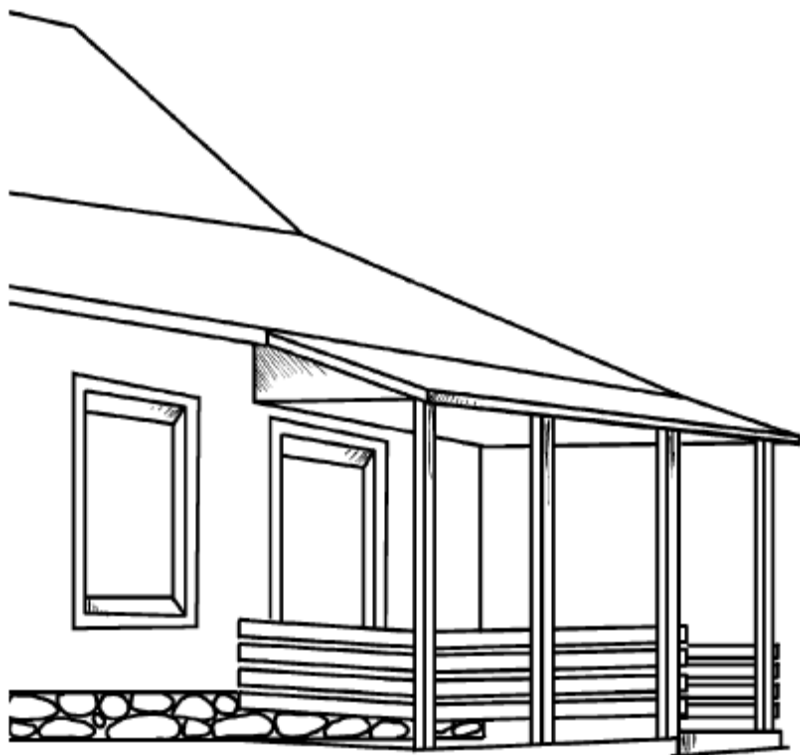


Рис. 95. Конструкция террасы, совмещенной с крыльцом и построенной на основе стоечно-балочной системы

Для постройки крыши над террасой используют любые из перечисленных выше материалов, как и для кровли. Последнюю выполняют как из традиционных (рубероида и оцинкованной стали), так и из современных материалов (профнастила, металлочерепицы и др.). Необходимо, чтобы кровля примыкающего к дому строения была такой же, как и на основном здании. Но если предпочтение будет отдано сотовому поликарбонату (он задерживает УФ-лучи и пропускает до 80 % видимого света), то изящность, легкость и воздушность сооружения будут обеспечены. Кроме того, такая постройка хорошо смотрится независимо от того, из каких материалов построен сам дом. Используют и тентовое покрытие, например акриловое. Натягивание его на каркас и закрепление завязками или скобками не требует значительных усилий и времени. Пергола

В качестве крыши над террасой можно выбрать перголу. Главное – правильно сориентировать ее по сторонам света. Чтобы защитить сооружение от солнца, бруски закрепляют в направлении с запада на восток. Материалом для перголы могут служить металлический профиль и древесина. В магазине можно приобрести разнообразные конструкции, но они не всегда соответствуют особенностям конкретной постройки, поэтому обычно строение возводят самостоятельно (рис. 96). Для опор подбирают бруски (120 x 120 или 120 x 240 мм), а также нижние продольные (100 x 120 мм) и верхние поперечные (40 x 120 мм) балки. Установить такой навес над террасой под силу и начинающему застройщику, поскольку используются самые простые соединения «вполдерева» и «внаклад». Их усиливают болтами, под которые обязательно подкладывают шайбы. Реализуя представленную конструкцию или индивидуальный проект, нужно помнить, что пергола не должна казаться тяжелой и громоздкой, но ей необходима достаточная жесткость, благодаря которой устройство будет выдерживать различные нагрузки. Внешний вид сооружения не должен контрастировать с основным. Обычно по перголе часто пускают вьющиеся растения, которые создают дополнительный комфорт и уют.

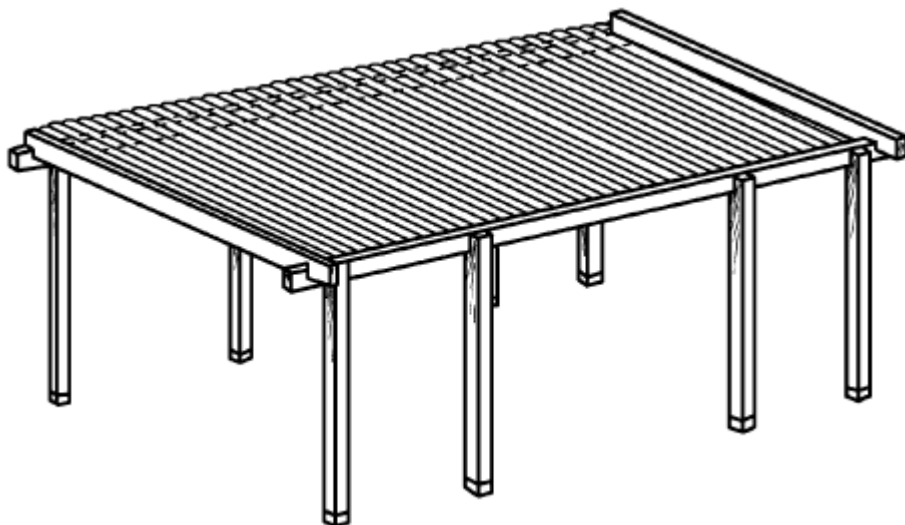


Рис. 96. Конструкция навеса-перголы над террасой

Веранда

Своеобразие дому на участке придаст застекленная веранда. Она может быть возведена одновременно со строительством дома и после него. Обычно ее окна выходят в сад. По сути, это строение является многофункциональным помещением. Для постройки веранды используют тот же материал, из которого выполнено жилое здание, поэтому она может быть кирпичной или деревянной. В последнем случае ее строят в виде каркаса, состоящего из вертикальных опор, верхней и нижней обвязки, обшивки, оконного заполнения и крыши.

Опоры и обвязку выполняют из бруса сечением 100 х 100 или 80 х 120 мм. Ее стены не утепляют и обшивают снаружи обыкновенной вагонкой. Хотя возможны и альтернативные варианты, например отделка сайдингом. Во всем остальном возведение такого сооружения повторяет строительство жилого здания с каркасными стенами. Под деревянную пристройку устраивают столбчатый фундамент, но, что очень важно, недопустимо жестко связывание конструкции дома и веранды. Напротив, у них не должно быть участков сопряжения, особенно на пучинистых грунтах, чтобы избежать деформации фундамента и разрушения всей постройки. Расстояние между стеной основного здания и верандой должно составлять 20–40 мм.

Пол настилают на 60–70 мм ниже уровня пола в основном помещении, а образовавшийся промежуток оформляют плинтусом.

На крыше во избежание протекания воды устраивают фартук из оцинкованного железа.

Если веранда, как и дом, строится из кирпича, камня или бревен, то все, что было сказано о его постройке, в полной мере актуально и для нее.

Беседки

Если на участке все выдержано в традиционном стиле, тогда в окружающее пространство прекрасно впишется беседка-теремок (рис. 97).

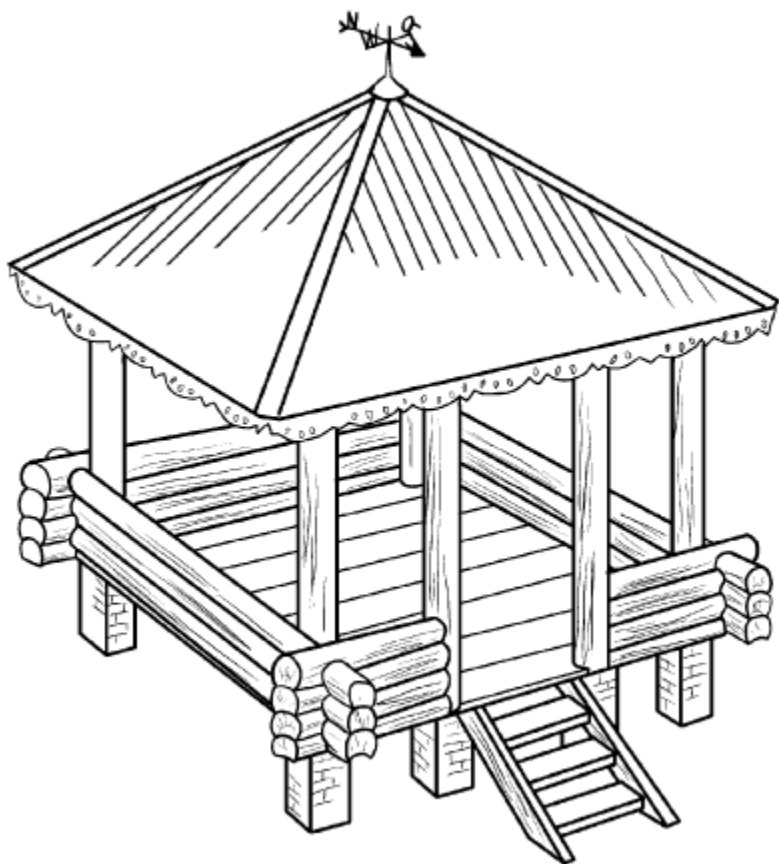


Рис. 97. Общий вид беседки

Размеры постройки выбирают в зависимости от имеющегося материала или желания застройщика. Чтобы она прослужила долго, материал, из которого ее возводят, обрабатывают асептиками. Под нее закладывают столбчатый бутобетонный фундамент, столбы которого размещают по углам строения и в том месте, где будут располагаться ступени. На нем выкладывают кирпичные столбики, сложенные на цементно-песчаном растворе. Сверху их гидроизолируют рубероидом. Одновременно с кладкой на внутренних углах вкапывают и бетонируют вертикальные бревна-стойки диаметром 15–20 см. Правильность их установки контролируют отвесом. Высота надземной части стоек должна составлять 230–250 см. Когда раствор отвердеет, выполняют верхнюю обвязку (соединение можно выполнить «вполдерева»), чтобы сообщить конструкции необходимую жесткость.

Закончив подготовку, приступают к выполнению рубленых стен беседки, используя способ рубки «в обло». Стесывают 2 бревна окладного венца наполовину и укладывают их на столбики. С той стороны, где будет вход, размещают короткие отрезки и скрепляют их с бревнами венцов с помощью металлических скоб. Венцы укладывают в соответствии с правилами выполнения сруба. Стенки постройки делают не слишком высокими, чтобы визуально не утяжелять всю конструкцию. Обычно их выставляют на 100–120 см.

В бревенчатой беседке выкладывают деревянные полы, для чего в окладной венец врубают лаги. Доски настила спланивают на четверть.

Для входа устраивают небольшую лесенку (2–3 ступени), а тетивы (боковые элементы) изготавливают из досок толщиной 30–40 мм. Проступи опускают на опорные бруски и закрепляют шурупами.

Основные этапы работы показаны на рис. 98.

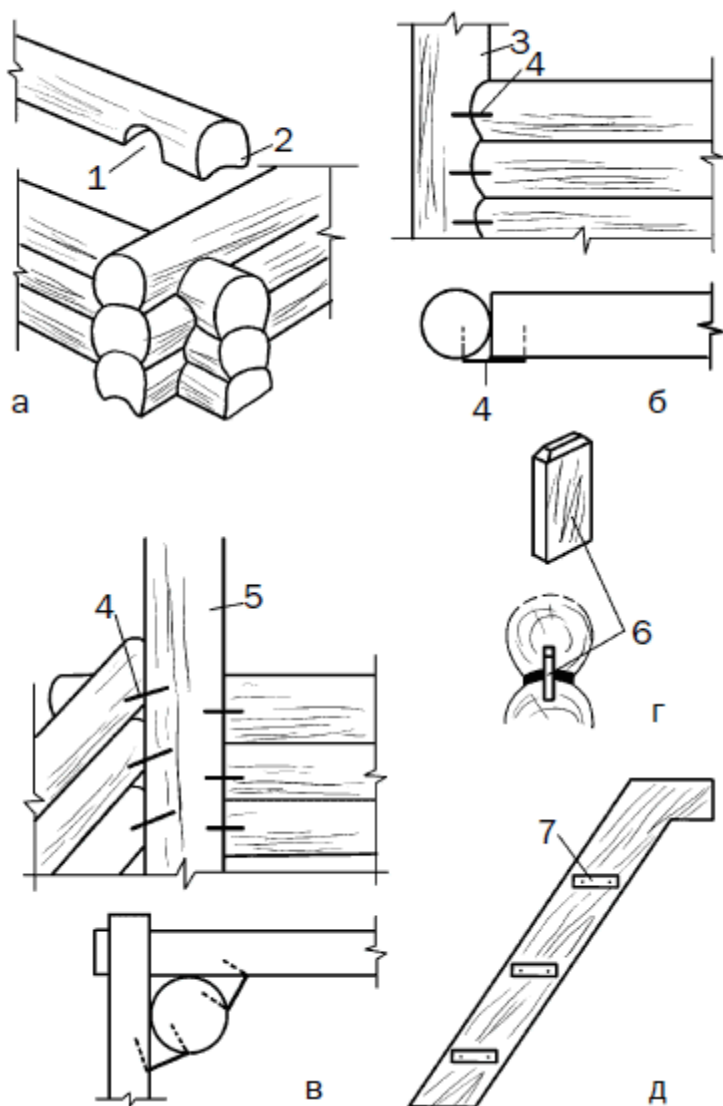


Рис. 98. Последовательность постройки беседки: а – сборка сруба; б – крепление отрезков бревен скобами; в – прикрепление стен к внутренней стойке; г – соединение венцов шкантами; д – тетива лестницы; 1 – «чашка»; 2 – паз; 3 – стойка дверного проема; 4 – скоба; 5 – угловая стойка; 6 – шкант; 7 – опорный брусок

После выставления стен переходят к устройству крыши (рис. 99).

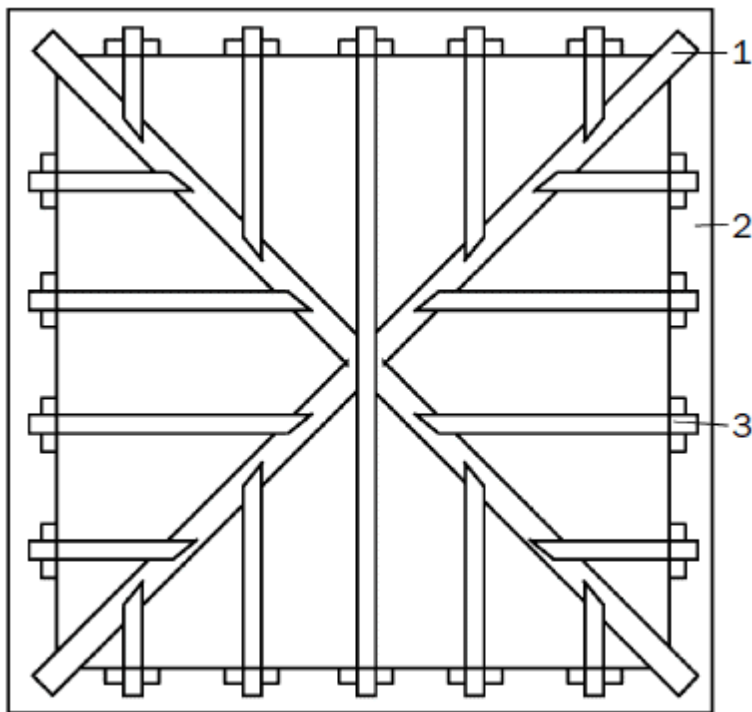


Рис. 99. Выполнение стропильного каркаса: 1 – стропило; 2 – верхняя обвязка; 3 – нарожник

Для такой конструкции приемлем шатровый вариант. Опорой в этом случае является верхняя обвязка. От углов к вершине устанавливают 4 стропила, на которых выполняют обрешетку из брусков сечением 50 x 50 мм. Затем крышу накрывают любым из кровельных материалов, а наверху ставят петушка, предварительно нарисованного и изготовленного по шаблону. Карнизные свесы украшают прорезной резьбой.

Можно построить не капитальную, но не менее удобную и красивую беседку. Для возведения полукруглой беседки-ширмы (рис. 100) потребуется немного времени и незначительные материальные затраты. Сначала на участке выбирают уютный уединенный уголок, размечают на этой площадке полукруг, по линии которого на одинаковом расстоянии друг от друга вбивают колышки. В качестве ограждения используют 20 жердей (можно взять больше или меньше) длиной не более 150 см. В соответствии с разметкой их вбивают в землю, предварительно обработав асептическим составом и просушив. Для придания конструкции жесткости в нескольких местах их скрепляют ивовой лозой или декоративным синтетическим шнуром. Дополнительно постройку укрепляют высаженными вдоль нее вьющимися растениями.

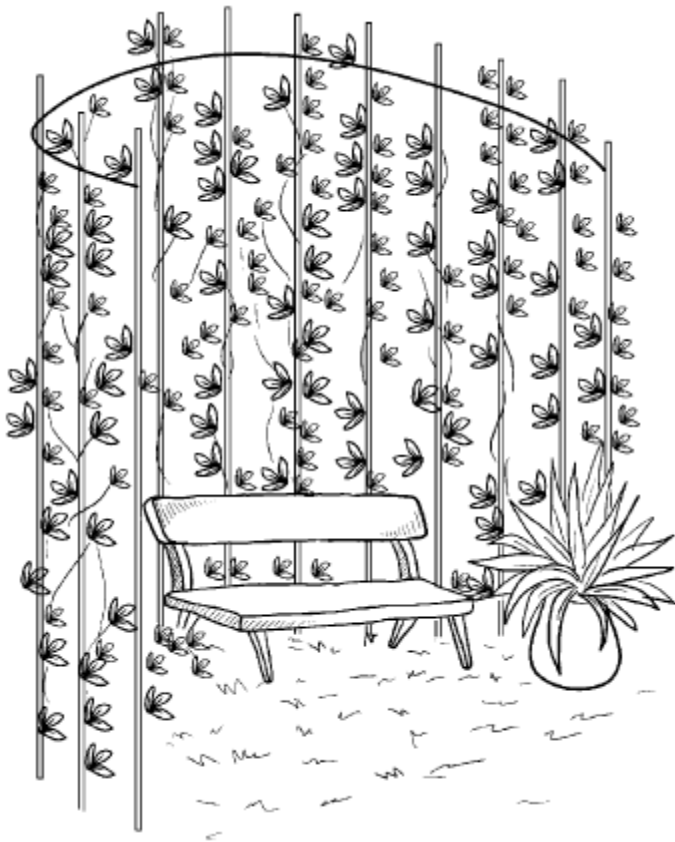


Рис. 100. Полукруглая беседка-ширма

Между стойками выбирают грунт (примерно на 15 см), засыпают песком и выполняют мощение, укладывая плитки, природный камень или какой-либо другой материал, но не вплотную друг другу, а так, чтобы в промежутках можно было посеять газонную траву. Деки

Так называются деревянные помосты, которые устраивают на участках, расположенных на холмах или склонах. В данном случае они являются альтернативой внутреннему дворику. Такое сооружение выполняет две функции – визуально расширяет пространство дома и позволяет оформить площадь, непригодную для растительности или других построек. Оно идеально для местностей с преобладанием каменистых почв, которые оползают в дождливую погоду. Его можно использовать вместо веранды, поднять на верхний этаж, возвести у бассейна или на детской площадке.

Основная роль данного элемента ландшафтного дизайна – создание дополнительной площади для отдыха и развлечений. Дек часто строят в виде ступенчатой террасы. От солнечных лучей владельцев сада защищает его крыша, представляющая собой обычный легкий навес. На деревянном помосте размещают классические скамьи и столики, поэтому на нем часто устраивают летнюю кухню. Перила придают ему достаточную надежность, а пристроенные трельяжи укрывают от ветра и создают идеальные места для бесед (рис. 101). Сооружение хорошо вписывается в сельский или смешанный стиль.

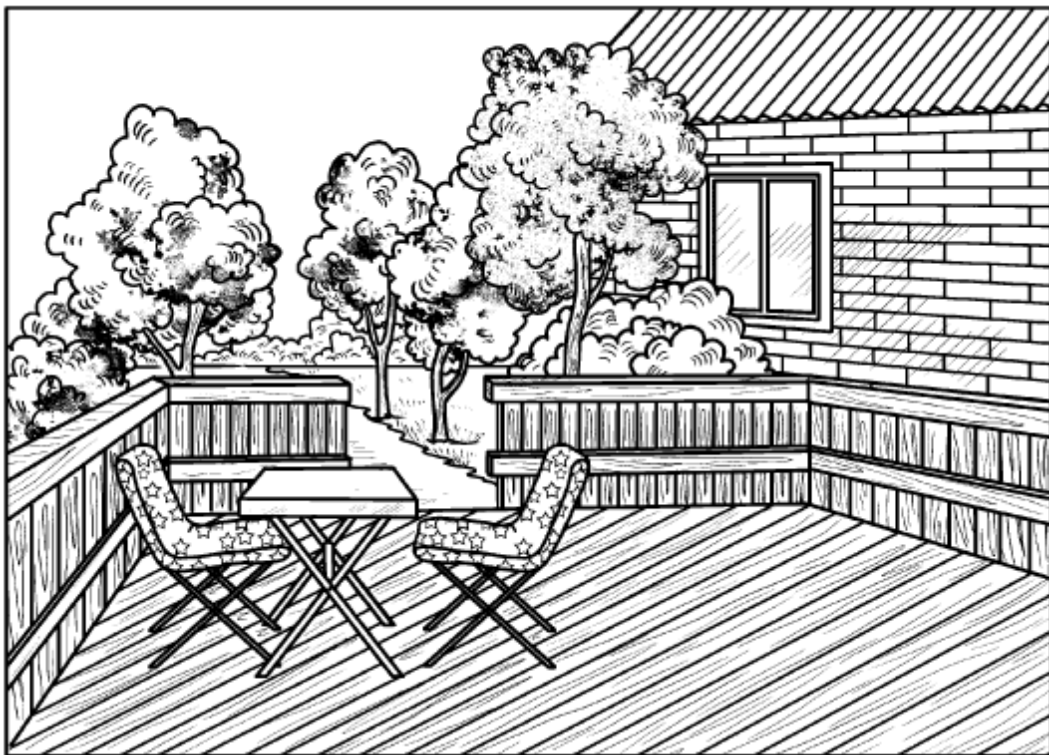


Рис. 101. Дек

Чтобы построить дек, устанавливают сваи, которые поднимают над землей. Их делают из бруса и иногда заменяют кирпичом. Настил изготавливают из строганных досок, которые накладывают на продольные и поперечные балки. Тип древесины зависит от особенностей климатической зоны и товарного ассортимента. Дерево для предотвращения гниения покрывают антисептическими средствами, лаком и краской. Для крепления элементов применяют анодированные детали. Патио

Данное сооружение тоже относится к видам ландшафтного дизайна и напоминает в соответствии со своим названием внутренние итальянские или испанские дворики. Патио – это двор без крыши, то есть гостиная под открытым небом, имеющая твердое покрытие и являющаяся местом проведения досуга. Его используют как комнату, выходящую на участок, где члены семьи и их гости могут общаться, читать, загорать. На его территории часто отводят уголок для детских развлечений.

Обычно патио размещают у жилого дома на солнечной стороне, но иногда возводят и в саду. Общая площадь должна составлять не менее 4 м². Чтобы вода во время дождя не проникла в дом, патио располагают на 15–20 см ниже уровня основного здания. Элементом дополнительного декора могут быть растущие поблизости раскидистое дерево и кустарники (рис. 102)



Рис. 102. Патио

Предварительный план наносят на чертеж, с помощью которого затем подсчитывают количество необходимых стройматериалов и устанавливают проблемы, требующие решения. Выбранную площадку с уклоном выравнивают, проводя выемку грунта, после чего выкладывают подпорные стенки, измеряют уклон и выявляют перепады. Неровности грунта исправляют, устраивая ступеньки, стенки, цветники и др.

В качестве материала для основания дворика используют бетон, кирпичи, плиты или камень. Последние бывают прямоугольными, квадратными и имеют разную окраску и размеры. Бетон относительно недорог, долговечен и обычно применяется в качестве фундамента для мощения. Каменные плиты укладывают за короткий срок и не на бетонную подушку, а на песок. Кирпичную кладку раствором не связывают. В последнее время становится популярным выкладывание мозаичных орнаментов, которое выполняют из квадратных блоков, осколков керамики, гальки или щебня. В данном случае строительный материал помещают непосредственно на чертеж, чтобы получить наглядное представление о цветовых сочетаниях. Мозаику выкладывают на бетон, начиная работу с углов: камешки смачивают в воде и вдавливают в основание. Процесс должен занять не более 2 часов, так как в противном случае раствор затвердеет.

Патио оформляют в соответствии с индивидуальным вкусом. Обязательным элементом является мебель – стол, стулья, кресла, шезлонги. Часто здесь размещают горшки, вазы или кадки с растениями. По периметру возводят живые изгороди и трельяжи с вьющимися культурами. Кроме того, на данной территории обязательно устанавливают осветительные приборы.

Детская площадка

Ее можно построить собственными силами и с минимальными материальными затратами. Для досуга детей используют газоны, песочницу, горку, качели и др.

Газон. Здесь малыши могут играть в футбол, волейбол, баскетбол, бадминтон, салочки, вышибалу и др. Обычно для игр отводят место перед домом, чтобы взрослые всегда могли контролировать происходящее. Для газонной травы приобретают смесь, устойчивую к вытаптыванию, которую высеивают на участке через 10 дней после обработки территории специальными средствами против сорняков. Для баскетбольных баталий на краю газона устанавливают шест с кольцом или вешают старое ведро, предварительно вырезав его дно.

Песочница. Самый популярный элемент детской площадки – обычная песочница. Сначала определяют ее габариты, затем покрывают землю куском рубероида (или плотного полиэтилена), чтобы она не зарастала сорняками, и засыпают речным песком. По краям прибивают 4 доски, которые удерживают его и являются скамеечками для отдыха. Ее также можно соорудить из пеньков разной высоты, которые вкапывают в предварительно вырытые ямы, забетонировав их основание. Невдалеке ставят скамью для отдыха из двух пеньков одинаковой высоты, соединенных доской. Когда дети подрастут, любую песочницу можно легко превратить в клумбу.

Горка. Для строительства аттракциона, который приносит столько радости маленьким дачникам, выкапывают на отведенном участке 4 ямы, помещают в них столбы одинаковой высоты и цементируют основание. Наверху делают горизонтальную площадку. Затем с одной стороны ставят съемную лестницу или прибивают стационарную, с другой – устанавливают и закрепляют под углом к площадке отшлифованные доски. За неимением металла их обивают линолеумом. По бокам делают перила. Если сооружение окажется слишком высоким для детей, его превращают в качели или турник.

Бум. Так называемый бум возводят из пеньков разной высоты, вытянутых по прямой линии или в форме зигзага и расположенных на расстоянии детского шага друг от друга. По таким препятствиям малыши учатся ходить, а также быстро поворачиваться на ограниченном пространстве, тренируя вестибулярный аппарат. В качестве варианта используют каменные или цементные плиты, выложенные в виде дорожки на таком расстоянии, которое детям придется преодолевать прыжками. Из тех же пеньков сооружают конструкцию типа гимнастического бревна на небольшом расстоянии от земли.

Детские домики. Их строят из остатков шифера и обрезков досок. Обязательно выводят крышу и прорезают окна. Из листов фанеры можно сделать небольшую хату, а затем расписать ее красками вместе с детьми.

Самый простой способ доставить ребятам удовольствие – поставить на участке палатку.

Для шалаша выбирают самое укромное место в саду. Его основу делают из толстых сучьев, а сверху закрывают ветками с листьями, камышом, старым покрывалом или пледом.

Возле вигвама определяют место для кострища, обкладывая его камнями или кирпичом. Неподалеку сооружают маленький столик, окруженный пенечками.

Для строительства пещеры отбирают старые дуги от парника. Их просто втыкают в землю на некотором расстоянии друг от друга и накрывают сверху мешками и одеялами.

Качели. Для них понадобятся 2 стойки диаметром 1215 см и длиной 290 см, перекладина диаметром 12–15 см и длиной 150 см, доска толщиной 25 мм и шириной 20 см, 2 крюка и канат длиной 6 м.

Работу начинают с того, что ошкуривают стойки, а затем обрабатывают антисептиком. Поскольку максимальная нагрузка приходится на них, они должны быть надежно установлены, для чего выкапывают 2 ямы глубиной 110120 см. Дно каждой из них засыпают щебнем или гравием и утрамбовывают. В них устанавливают качели и, проверив вертикальность сооружения, заливают бетоном. Если грунт песчаный, для создания прочной конструкции стойки усиливают подпорками, прибив их гвоздями.

Перекладину соединяют со стойками на шипах и укрепляют стальной полосой. Собственно качели крепят к перекладине крюками, концы которых скручены в виде спирали. Их можно заменить рым-болтами, под гайки которых кладут толстые шайбы.

Длина сиденья составляет 40–45 см. К нему снизу прикручивают 2 бруска сечением 25 x 50 мм. Сквозь отверстия, просверленные в сиденье, пропускают канат. Последний навешивают на крюки с помощью особых петель, которые называются коушами. Они представляют собой металлические желобки, благодаря которым канат не перетирается. Можно сделать прорези, пропустить в них канат и зафиксировать их планками.

Конструкция детских качелей наглядно представлена на рис. 103.

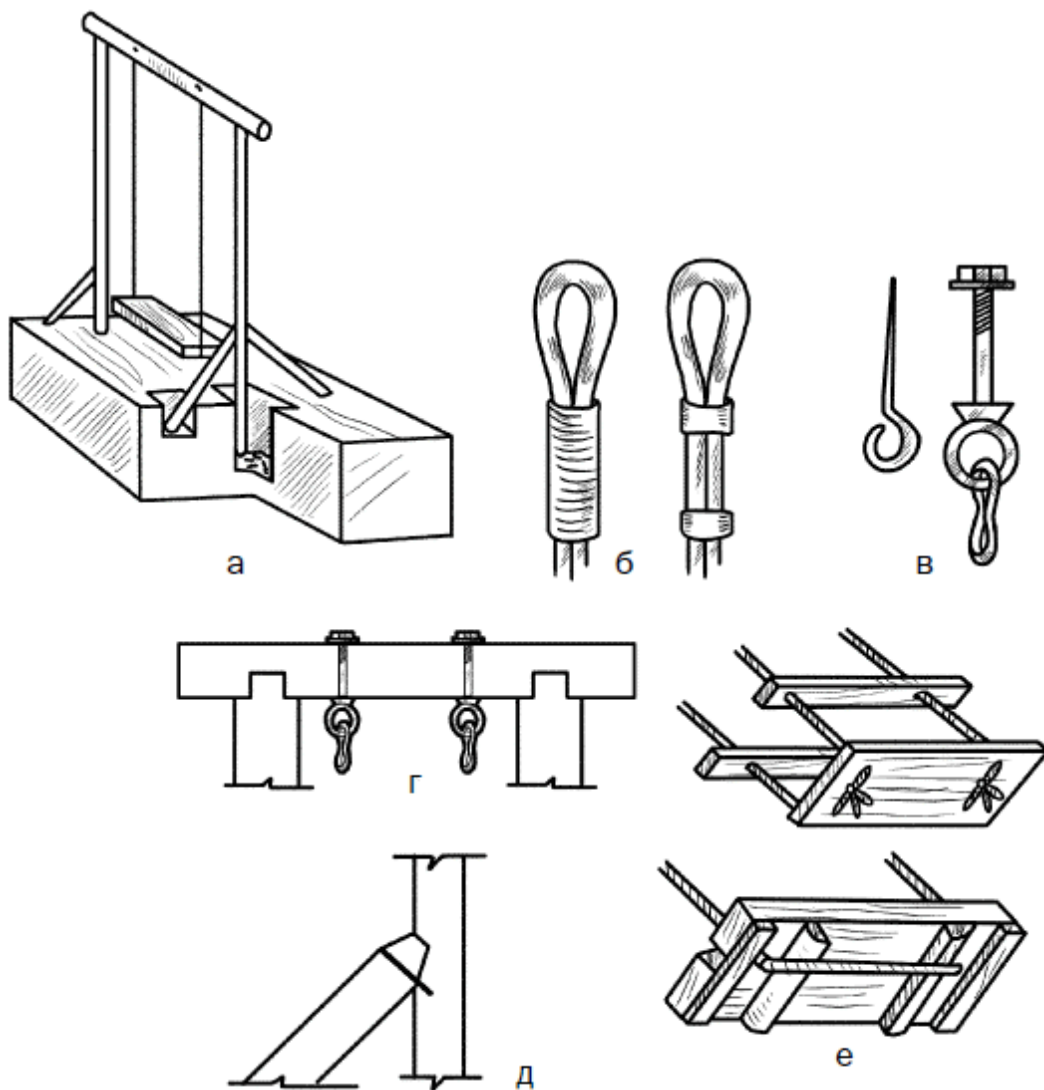


Рис. 103. Конструкция качелей: а – общий вид; б – петли с коушами; в – рым-болт с карабином и крюком; г – переключатель с болтами; д – установка подпорки; е – варианты сиденья

Газон

Это участок земли, засеянный травой. Он является хорошим фоном для клумб, миксбордеров и мозаик, а также прекрасно сочетается с водоемами и альпинариями.

Его вид зависит от возложенных на него функций. Партерный газон играет исключительно декоративную роль, так как не пригоден для хождения по нему. У него существуют повышенные требования к уходу.

Обыкновенный газон засеивают достаточно устойчивыми к вытаптыванию злаками. Он намного практичнее и не столь капризен.

Мавританский устраивают на небольшой площади, так как он представляет собой участок, засеянный цветущими травами, и выглядит запущенным из-за того, что его нельзя стричь. Он не требователен к уходу в том случае, если почва перед засеванием была тщательно и правильно подготовлена.

Существует еще один вид газонов – лужайки с нетравяным покрытием. Их засеивают ромашкой, тимьяном или другими культурами. Их главным преимуществом является яркость цветения, но ухаживать за ними достаточно трудно. К тому же они не предназначены для обработки химикатами против вредителей.

Для поддержания газона в аккуратном виде регулярно удаляют сорняки и камни, уничтожают насекомых и вредителей, поливают и стригут растительность.

Цветник

Оригинальность и уют придают территории разнообразные цветники. Их располагают около водоемов, детских площадок и скульптур, перед домом и оградами, на фоне газонов и «зеленых стенок», а также по обеим сторонам дорожек. Размеры и формы зависят от фантазии и пристрастий владельцев сада и должны вписываться в стиль оформления участка.

Если грамотно подобрать культуры, цветник может радовать глаз с ранней весны до осени. Здесь не существует никаких правил и препятствий. При желании цветники создают не только из представителей флоры, обладающих исключительно декоративными качествами, но и из лекарственных культур или растений-медоносов.

Цветники делятся на 2 типа: односезонные и многосезонные, то есть созданные на основе однолетних или многолетних растений. Для классического сада им придают правильную форму: круга, квадрата или прямоугольника. Для участка, оформленного в смешанном или произвольном стиле, устраивают композиции самых разнообразных форм и размеров. Растения обычно подбирают по принципу цветовой гаммы. Они могут быть контрастными, смешанными или одноцветными. Можно придерживаться традиционных сочетаний или придумывать что-то свое. Цветники, созданные по принципу контраста, располагают у парадного входа дома и центральных дорожек, но только не в зоне отдыха, так как подобное сочетание цветов оказывает возбуждающее действие на нервную систему. Чтобы избежать пестроты и смягчить контраст, здесь высаживают растения пастельной или белой окраски. Также хорошо смотрятся культуры, у которых отмечаются плавные переходы тонов, например сочетания желтого, золотистого и кремового или сиреневого, фиолетового и синего. Композиции на основе одного цвета создают на фоне живых изгородей, кустарников, хвойных деревьев, «зеленых стенок» и кирпичных построек. В монохромные насаждения часто добавляют растения с белой окраской, что придает композиции разнообразие.

Клумба

Они являются разновидностью композиций из цветочных и лиственных культур. Как и цветники, их располагают в любом месте и стараются органично вписать в окружающий ландшафт. Их форма, состав и цветовая гамма тоже могут быть самыми разнообразными. Растения в клумбе высаживают ярусами: в центральной части располагают крупные декоративные культуры, например кустовые розы, георгины, канны, гладиолусы или пионы. За ними размещают различные луковичные растения средней высоты. А в качестве материала для бордюров чаще всего используют алиссумы, бархатцы, левкои, флоксы и первоцветы.

Альпинарии

Особое очарование садовому участку придают правильно выполненные альпинарии (рис. 104). Это один из вариантов декоративного оформления ландшафта, при котором на небольшом пространстве аккуратно выкладывают горкой красивые камни и высаживают вокруг них медленно растущие культуры. Перед проведением работ по устройству альпинария необходимо решить вопрос о его размещении и обратить особое внимание на то, как он будет вписываться в рельеф и стиль сада. Важно, чтобы он выглядел законченным произведением, а не обычной насыпью камней.



Рис. 104. Альпинарий

Существует несколько разновидностей альпинариев. Учитывая все особенности участка, можно подобрать наиболее гармоничный вариант.

Плоские альпинарии. Они становятся все более популярными благодаря своей простоте. Работы по их сооружению не отличаются сложностью, к тому же они не занимают много места, что очень выгодно, если участок небольшой. Плоский альпинарий – это своеобразная клумба, слегка приподнятая над землей и выложенная камнями. Культуры для данного декоративного элемента могут быть самыми разнообразными и зависят от вкуса владельца, особенностей климатической зоны и места расположения на территории.

Теневые альпинарии. Данный вид подходит для тех участков, на которых редко бывает солнце. Это может быть площадка под деревьями или отдельное место. Строительство осуществляют по тому же принципу, но подбирают теневыносливые растения. Украшают его разнообразными декоративными элементами.

Мини-альпинарии. Миниатюрный альпинарий удобен тем, что его можно расположить абсолютно в любом месте, даже на террасе, в беседке, на детской площадке или рядом с бассейном. Он не требует большой площади, так как располагается в контейнерах. Емкостью для него могут быть кадки, бочки, глиняные сосуды и др. Единственное условие – художественное оформление контейнера.

Каменистые стенки. Для участков с неровным рельефом и склонами оптимальным решением является строительство каменистой стенки, которую применяют и для создания приподнятых клумб. Главный критерий при выборе места – ориентация склона на южную сторону.

Для создания небольшого сооружения (высотой примерно 50 см) в землю вкапывают глыбы. Стенка большего размера и высоты требует предварительного создания бетонной или гравийной подушки. После создания ярусов будущего альпинария, на каждый из них насыпают питательный грунт. Затем сверху помещают большие аккуратные камни. Скрепляющую массу применять необязательно, так как корневая система растений будет лучше развиваться в естественной среде. Для придания устойчивости камни выкладывают узкой частью внутрь.

После вышеперечисленных работ приступают к посадке растений. Для каменистых стенок выбирают медленно растущие низкорослые культуры (вереск, полынь, можжевельник, карликовую сосну, эрику, ампельный колокольчик и др.). За ней регулярно ухаживают, подкармливая растения слабым раствором минеральных удобрений.

Рокарии. Участок, оформленный в пейзажном стиле, прекрасно дополнит еще один из видов альпинариев – рокарий. Он похож на каменистую стенку, но более сложный и совершенный по

внешнему виду, хорошо сочетается со всеми находящимися на участке объектами, включая водоемы, газоны, клумбы и т. д.

Его располагают в сухих руслах ручьев, в ущельях или на осыпях. Не рекомендуется обкладывать его камнями, делая бордюр, а также огораживать чем-либо. Принципы устройства подобного декора такие же, как и для каменной стенки. Различие заключается лишь в том, что его надо органично вписать в уже имеющиеся на участке природные композиции, а не создавать новый ландшафтный дизайн.

При выборе растений руководствуются правилами подбора по росту и размерам. На склонах размещают почвопокровные культуры (например, очиток и вереск) для предотвращения размывания почвы. У подножия высаживают мускари, крокусы или тюльпаны. Наверху высеивают низкорослые горные культуры, а также такие растения, как антеннария, обриета и флокс. В качестве фона используют высаженные в ряд карликовые сорта сосны, стелющийся кизильник и японскую айву.

Альпийские горки. Данный вид альпинариев, пожалуй, является самым трудоемким и требует большого пространства. Однако именно они пользуются наибольшей популярностью среди всех разновидностей декоративного оформления участка.

Перед устройством альпийской горки, необходимо представить, какой она будет, и как будет смотреться на участке. Дело в том, что зона, отведенная под нее, должна иметь большую площадь. Кроме того, вокруг сооружения нужно оставить столько места, чтобы оно не выглядело громоздким.

Устройство альпинария и уход за ним

Для строительства альпинария требуются определенные навыки и время. После того как был сделан выбор в пользу того или иного вида, на участке находят подходящую площадку. Желательно, чтобы работы велись на максимально естественной рельефной местности или поблизости от водоемов или дорожек. Осуществление проекта не под силу одному человеку, поэтому часто работают все взрослые члены семьи. Самые большие и тяжелые камни перетаскивают на строительную площадку с помощью мешковины и досок.

Сначала делают замеры. Оптимальной является ширина не более 100 см и длина около 300 см, что впоследствии облегчает доступ к растениям. Вокруг альпинария оставляют свободную площадку, чтобы горка смотрелась миниатюрной, после чего намечают контуры декоративного элемента.

Затем следуют важные и ответственные моменты – устройство дренажной системы и подготовка почвы для растений и укладки камней. Они проходят в несколько этапов. Сначала снимают верхний слой земли, выбирают корни и освобождают почву от сорняков и мусора. На втором этапе на дно вырытой ямы последовательно выкладывают слоями битый кирпич, песок и щебенку. Очищенную землю смешивают с торфом, известью и песком, а затем засыпают ею выложенную основу. Третий этап заключается в распределении и укладке камней. Подходящий по размеру и форме материал заготавливают заранее. Из него выбирают самые крупные камни, на которых впоследствии будет акцентироваться внимание. Сначала их укладывают по периметру площадки. Затем выравнивают ими поверхность и оставляют в центре небольшую горку. Далее приступают к непосредственному строительству альпинария.

Существует несколько способов укладки камней. Альпинарий сооружают в виде плато, террас, утесов, ступенчатых склонов или ущелья. Все зависит от желания владельца и типа участка.

Для того чтобы придать ландшафтному декору естественный вид, самые крупные камни раскладывают по сторонам или делают один из них центром композиции. В последнем случае выкапывают яму, помещают в нее камень, засыпают основание щебенкой и землей, после чего тщательно утрамбовывают для придания прочности. Рядом выкладывают камни среднего размера, а образовавшиеся между ними промежутки засыпают почвой.

После укладки и закрепления камней приступают к подготовке посадочной смеси для растений. Для этого смешивают 1 часть битого камня или щебенки, 1 часть перепревшего листового перегноя или торфа и 1 часть дерновой почвы. Нужно обязательно учитывать, какая земля требуется выбранным

для посадки в альпинарии растениям. Если культуры не могут развиваться в известковой почве, используют другую смесь: 2 части болотного торфа, 1 часть крупнозернистого песка и 1 часть дерновой земли. Ее засыпают между камнями и обильно поливают.

Затем приступают к высадке растений, соблюдая некоторые правила. Сначала устанавливают, насколько сильно разрастается данная культура, какие требования она предъявляет к освещению, почве и поливу, а затем высаживают в подготовленную почву между камнями.

Хорошо смотрятся карликовые хвойные кустарники, высаженные в разных частях альпинария. Между ними размещают группы из низкорослых растений. Высокорослые культуры располагают у подножия горки, а на вершущке и склонах — почвопокровные. Рядом с ними устраивают представителей луковичных. Если растения находятся в контейнерах, их высаживают в любое время, предварительно оценив состояние почвы.

Ухаживают за альпинарием тщательно и регулярно. В основном проводят мульчирование почвы, полив и рыхление. Полив осуществляют после изучения потребности тех или иных растений во влаге и составления графика.

Осенью и весной к мероприятиям по уходу за альпинарием прибавляются дополнительные хлопоты. В осенний период убирают опавшие листья, обрезают кустарники и деревья, готовят теплолюбивые культуры к зиме. Весной повторяют вышеперечисленные действия, а также занимаются уничтожением вредителей, утрамбовывают почву в альпинарии и вносят минеральные и органические удобрения.

Живая изгородь

Она выполняет несколько функций, среди которых защита участка от ветра, пыли и посторонних взглядов, обозначение границ тех или иных объектов. Живые изгороди скрывают недостатки строительства, вносят разнообразие и оживление в монотонность архитектурных сооружений и имеют большое декоративное значение. Они состоят из хвойных или лиственных деревьев и кустарников и служат прекрасным фоном для цветников и солитеров, но чаще всего используются в качестве дополнения к стенам и ограждениям.

Большой популярностью в последнее время пользуются изгороди в виде аллей, арок или колонн. Довольно часто встречаются и двухцветные композиции, составленные из культур, которые имеют разную окраску листьев.

Живые изгороди делятся на несколько видов по количеству ярусов, частоте посадки, форме, высоте и составу. По составу различают хвойные и лиственные разновидности. В зависимости от количества ярусов выделяют одно— и многоярусные. Техника устройства последних проста: в центре высаживают высокорослые растения, а по бокам от них ступенями располагают низкорослые экземпляры.

Выделяют также формуемые и неформованные разновидности. Для того чтобы создать на участке неформованную изгородь, высаживают культуры самых различных видов, которые впоследствии не подвергают стрижке. Уход за насаждениями такого типа заключается в поливе, защите от вредителей и подкормке минеральными и органическими удобрениями.

Перед устройством формуемого варианта внимательно изучают сведения о растениях, которые планируется высаживать. Обращают внимание на требования культур к климатическим условиям и особенностям окружающей среды. Нужно также убедиться, что выбранные экземпляры нормально переносят стрижку и могут удерживать нужную форму. Декоративные качества тоже играют далеко не последнюю роль в создании живой изгороди. Если планируется реализовать смешанный вариант, растения необходимо проверить на сочетаемость.

Формуемые живые изгороди располагают на свободных незатененных участках. После высадки растений за ними регулярно ухаживают, особенно в течение первых 3 лет. В данный период обеспечивают растения необходимым освещением и увлажнением, а почву — питательными веществами. Обрезку начинают со 2-го года, постепенно формируя куст. Чаще всего изгороди

придают трапециевидную форму, при которой нижняя часть является более широкой. Этот вариант выгоден потому, что солнечные лучи легко достигают нижних веток, обеспечивая правильное и полноценное развитие растений. Следует помнить, что такой декоративный элемент нуждается в тщательном и регулярном уходе на протяжении многих лет.

Живые изгороди разделяют также по высоте на высокие (шпалеры) – более 200 см, средние – от 100 до 200 см и низкие, также называемые бордюрами, – от 50 до 100 см. Первые сооружают для того, чтобы скрыть неприглядность заборов и стен. Вторые делят сад на несколько функциональных частей и украшают его. Для их создания высаживают самшит, тую, сирень, жасмин, желтую акацию, боярышник, черемуху, тутовник, лещину, алычу и ягодный тис. Третьи, основной функцией которых является разделение растительных композиций или цветников, составляют из травянистых многолетних или низкорослых кустарниковых культур: самшита, смородины, бирючины, ирги, спирея, шиповника, японской айвы, жасмина, кизильника блестящего, магонии падуболистной и мелколистных низкорослых видов барбариса.

Солитер

Деревья и кустарники, которые выделяются на общем фоне и посажены одиночно, называются солитерами. Чаще всего для посадок такого вида выбирают культуры, отличающиеся от других окраской или формой листьев, обильностью цветения или плодоношения, оригинальным видом и др.

Выбранное растение должно быть здоровым и гармонировать с оформлением участка.

Трельяж

Так называют тонкую решетчатую стенку для вьющихся растений. Ее делают из металла или дерева. Кованая конструкция обойдется недешево. В любом виде она представляет собой ширму, обвитую зеленью, за которой скрывают объект неприглядного вида (рис. 105). Ею также можно разделить зоны участка.

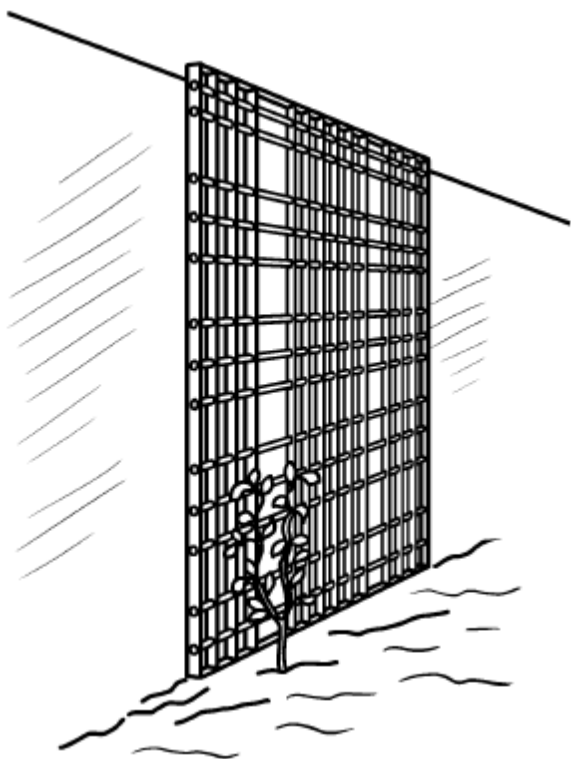


Рис. 105. Трельяж

Есть 2 вида трельяжей – стационарные и переносные. Их крепят к стене дома или устанавливают как самостоятельное сооружение вдоль дорожек. Чаще всего такие решетки строят в садах небольшой площади и используют для вертикального озеленения.

Для изготовления сначала наносят на бумагу схему конструкции, затем подбирают планки нужной длины и выкладывают их параллельно друг другу по ширине и длине на раму. Размер клетки обычно составляет 40 х 40 или 50 х 50 см. Места пересечения горизонтальных и вертикальных планок соединяют с рамой.

Для сооружения выбирают высушенное и обработанное антисептиком дерево, которое предварительно дважды покрывают лаком или краской. Металлическую конструкцию тоже красят для защиты от коррозии. Предпочтительнее устанавливать деревянные трельяжи, так как растения легко к ним прикрепляются. Для устойчивости и прочности стационарные изделия монтируют в бетонное основание. Если планируется ставить сразу несколько таких конструкций, их располагают на расстоянии 1 м друг от друга.

Для озеленения довольно часто используют актидинию, девичий виноград, душистый горошек, клематис, розы и другие вьющиеся растения.

100 практических советов по выращиванию и уходу за растениями

Дачные участки приобретают не только для отдыха, но и для регулярного сбора урожая плодовых, ягодных и овощных культур. С данной целью нужно систематически обрабатывать почву, правильно ухаживать за растениями и возводить для них специальные сооружения, предназначенные для защиты от температурных колебаний и ускорения процесса плодоношения.

Парники и теплицы

Растения, адаптированные к выращиванию в открытом грунте, относятся к группе холодостойких культур. Более нежные и восприимчивые к малейшему понижению температуры воздуха размещают в парниках, теплицах и других укрытиях. Защита от мороза и ветра обеспечивается за счет прочности стекла (светопрозрачной пленки) и всей конструкции.

Культивирование растений в закрытом грунте не может быть успешным, если не позаботиться о правильном поливе, профилактике и борьбе с вредителями. Для получения полноценного урожая осуществляют постоянный контроль микроклимата в теплице или парнике. Обслуживание сооружений требует много времени и усилий, а также своевременного проведения мероприятий в соответствии с определенными правилами.

Односкатный и двускатный наземные парники

Односкатные и двускатные парники представляют собой короб, установленный на землю и покрытый парниковыми рамами. Чтобы обеспечить наклон рам в южную сторону на 5–8°, продольную доску односкатной конструкции, обращенную на юг, делают на 20–30 см ниже противоположной (рис. 106) Высоту продольных досок ящика у двускатного парника выравнивают (рис. 107).

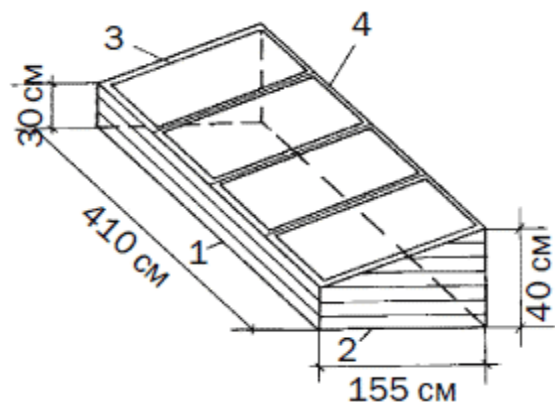


Рис. 106. Односкатный наземный парник: 1 – продольные доски; 2 – поперечные доски; 3 – парниковые рамы; 4 – коньковый брус

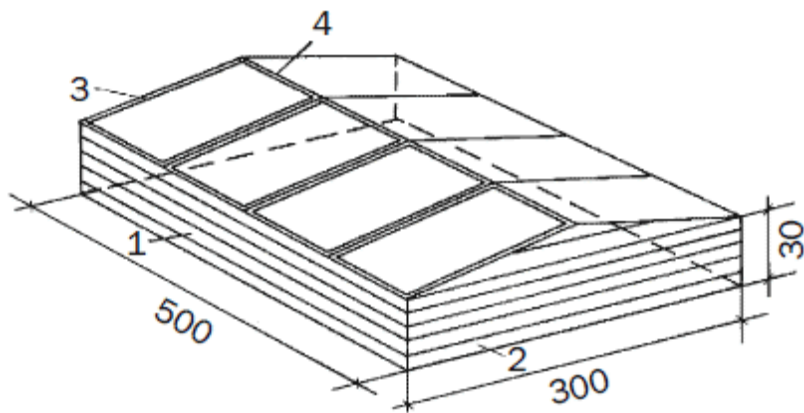


Рис. 107. Двускатный наземный парник
(размеры указаны в см): 1 – продольные доски; 2 – поперечные доски; 3 – парниковые рамы; 4 – коньковый брус

Размеры парников варьируются в зависимости от индивидуальных потребностей огородника. Главным условием является удобство использования сооружения и ухода за растениями. Ширина постройки соответствует ширине грядок и зависит от длины парниковой рамы, которая определяется отведенной под него земельной площадью и количеством рам. Необходимым условием является кратность длины ширине. Как показывает практика, самым удобным в эксплуатации является односкатный парник размером 4 х 1,5 м. Количество парниковых рам – от 4 до 5, а их размер составляет 1,5 х 0,8–1 м. Для изготовления основного короба используют 4 доски толщиной 30–40 мм: 2 доски длиной 4 м и 2 доски длиной 1,5 м и шириной 20 и 30 см. Кроме того, приготавливают 3 рейки, длина которых равна 1,5 м, а сечение – 30 х 40 мм (для распорок), а также деревянные колья и брус.

Стационарный парник, не предназначенный для перемещения, устанавливают на землю. Для этого соединяют доски короба брусками с сечением 60 х 60 мм, длина которых составляет от 50 до 70 см, расположив их по углам сооружения. По периметру конструкции вбивают небольшие (диаметром от 8 до 10 см) колья длиной 50–70 см. Расстояние между ними не должно превышать 80 см. Чтобы придать дополнительную устойчивость, посередине короба прибавляют дополнительные распорки, для которых берут рейки сечением 30 х 40 мм.

Сборно-разборная конструкция односкатного парника имеет несколько отличий от стационарного сооружения подобного типа. Если планируется его перемещение, углы короба соединяют с помощью стальных пластин п-образной формы, толщина которых составляет 2 мм, а ширина – от 20 до 30 мм. В пластинах делают отверстия и вставляют толстый (диаметром 5–6 мм) стержень. Вбитые по его периметру колья придают конструкции большую устойчивость. Чтобы избежать усадки, под стенками короба сооружают настил из досок или другого материала. Чтобы защитить конструкцию от воздействия почвы и продления срока службы, под ней выполняют кладку из бетонных блоков или кирпича.

Размеры двускатного парника – 4 х 2,5–3 м. Для изготовления короба используют 4 доски толщиной 30–40 мм: две доски длиной 4 м и две длиной от 2,5 до 3 м и шириной от 20 до 30 см. Стропила делают из реек, длина которых варьируется от 1,3 до 1,6 м, а сечение составляет 30 х 40 мм. Понадобится от 10 до 12 таких реек. Кроме того, подготавливают 1 рейку сечением 40 х 40 мм и длиной 4 м для изготовления конькового бруса.

Короб, который служит основой двускатного парника, сооружают по аналогии с односкатным. Отличие заключается в том, что высота его бортов одинаковая. Далее к боковым доскам по всей длине прибавляют стропила на расстоянии не более 1 м. Затем к ним присоединяют коньковый брус. Каждое стропило служит опорой для двух соседних рам, которые укладывают на них в 2 ряда.

Парниковые рамы закрепляют с помощью оконных петель или просто помещают на стенки короба. Специальные деревянные упоры удерживают рамы открытыми для проветривания, для чего их вставляют в металлические скобы, расположенные на самих рамах или досках короба. Для противодействия сильным порывам ветра их снабжают специальными креплениями (задвижками или крючками) или привязывают к скобкам веревкой. Чтобы во время работы не повредить растения,

внутри парника укрепляют небольшие доски или рейки. Опираясь на них, можно заниматься прополкой, рыхлением земли и т. д.

Переносной парник

Это деревянный ящик своеобразной конструкции, который состоит из нескольких рам, как правило, из 4–6 (рис. 108).

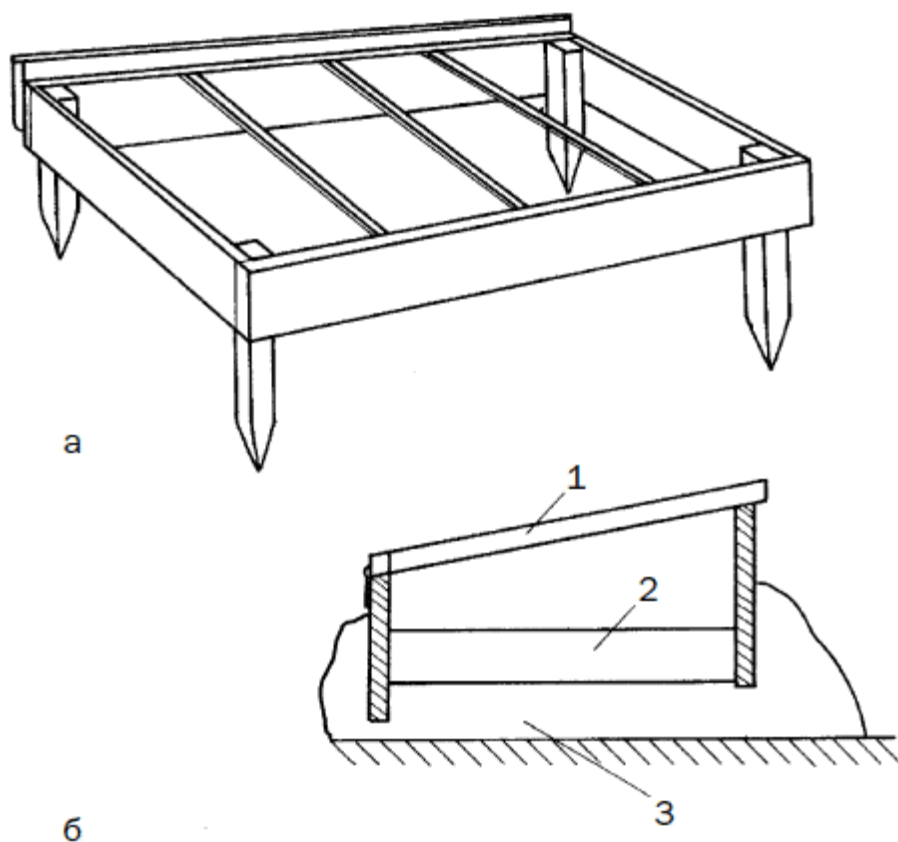


Рис. 108. Переносной парник: а – общий вид; б – поперечный разрез; 1 – рама; 2 – почва; 3 – навоз

Для его изготовления используют доски длиной от 20 до 25 см, ширина которых составляет от 4 до 5 см. Главным преимуществом такой переносной конструкции является то, что для нее не устраивают отдельный котлован. На специально подготовленной площадке размещают сразу несколько таких изделий, создавая целый комплекс. Предназначенную для размещения поверхность подготавливают следующим образом: навоз слегка подогревают и выкладывают ровным слоем, толщина которого не должна превышать 60 см. Сверху располагают переносные парники, выставляя их плотными рядами по 3–4 штуки, чтобы в результате образовался комплекс, предназначенный для 20 рам. К южной стене сооружения прикрепляют узкую рейку для предотвращения смещения рам. Внутри помещают грунт, после чего его накрывают рамами и утепляют матами.

Несколько парниковых комплексов соединяют дорожками шириной от 40 до 50 см. Их поверхность засыпают навозом и разравнивают. Так как покрытие постепенно утрамбовывается, его время от времени восстанавливают.

Для переносного парника не требуется специальный котлован. Осадка биопокрытия (навоза) происходит одновременно с ящиками, поэтому рамы не препятствуют росту растений. Расширение внутреннего пространства осуществляют путем перемещения отдельных частей сооружения.

Такие конструкции являются единственным выходом для выращивания ранних сортов овощных культур и рассады на земельных участках, где уровень грунтовых вод достаточно высок. Легкость и мобильность конструкций, а также отсутствие необходимости производить значительные углубления делают их использование возможным там, где нельзя оборудовать другие виды парников. Наряду с достоинствами, у них есть и недостатки. Например, такие парники быстро охлаждаются и выдуваются ветром, поэтому они идеально подходят лишь для районов с теплым климатом. Кроме

того, для их содержания требуется на 40 % больше биотоплива, чем для обслуживания углубленных парников.

Односкатная теплица

Сооружение теплицы требует больших трудовых затрат, однако они оправдывают себя. Котлованные односкатные конструкции обычно размещают у южных стен хозяйственных построек или жилых домов (рис. 109).

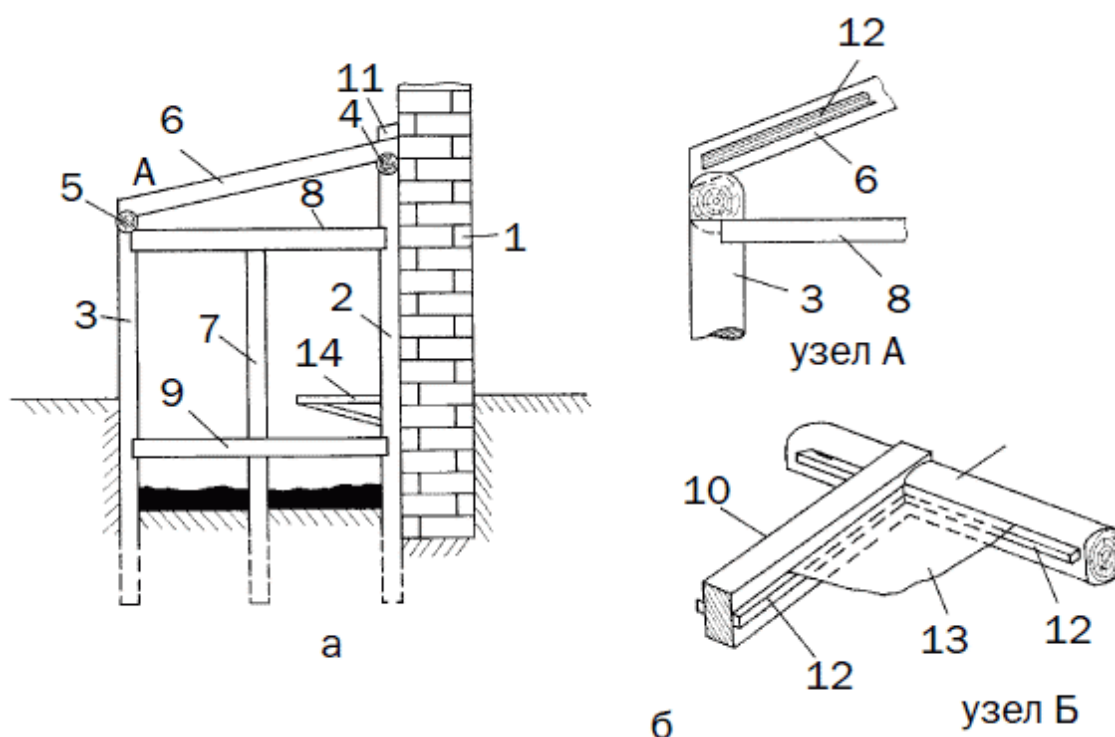


Рис. 109. Котлованная односкатная теплица: а – внешний вид; б – узлы каркаса; 1 – южная стена жилого дома; 2, 3 – столбы; 4 – верхний лежень; 5 – нижний лежень; 6 – стропила; 7 – столб для второго косяка двери; 8 – поперечные рейки верхней обвязки; 9 – поперечные рейки нижней обвязки; 10 – дополнительные рейки (шпросы); 11 – рейка-нащельник; 12 – рейки для укладки стекол; 13 – стекло; 14 – стеллажи

Иногда для них специально возводят стену из кирпичей, бетона, досок или бревен. Она служит северной стороной сооружения. Для той же задачи используют любое естественное возвышение. В данном случае обращенный к югу откос делают вертикальным, а грунт облицовывают каким-либо из указанных выше стройматериалов. Размеры такой теплицы могут быть разными. На рис. 112 они составляют 8-10 х 2–2,5 м. Независимо от размеров предусматривают обязательное наличие боковых стенок и остекленной кровли.

Первый этап строительства – подготовка котлована, глубина которого должна быть не менее 0,8–0,9 м, а стенки – отвесными. С восточной стороны делают приямок для монтирования входной двери. Его длина составляет 1 м, а ширина – 0,7–0,8 м.

Следующий этап – установка столбов диаметром 1215 см. Их размещают вдоль северной и южной сторон котлована на расстоянии 1,5–2,5 м друг от друга. У южной стороны столбы располагают на 1,2–1,5 м над поверхностью земли, у северной – на 1,8–2,2 м. Заглубляемые концы предварительно просмаливают или обжигают для предотвращения загнивания. В некоторых случаях сооружение устанавливают на фундамент из кирпичей и цементного раствора. Находящиеся у стены столбы крепят к ней строительными скобами.

Последний этап работы с котлованом – засыпка щебенки и заливание ее цементным раствором. Сверху насыпают слой земли и хорошо ее утрамбовывают. К установленным столбам сверху крепят нижний и верхний лежни (узел А), а к ним – стропила.

Установку дверной коробки выполняют одновременно с возведением каркаса. Первый косяк – столб у северной стороны конструкции, а второй – столб, вкопанный в землю на расстоянии 80–90 см от него. Нижний конец промасливают или обжигают. Далее к угловым опорам прикрепляют поперечные рейки нижней и верхней обвязки. Для придания прочности и надежности конструкции нижний и верхний лежни, крайние стропила и поперечные рейки укрепляют подкосами. Между стропилами прибивают дополнительные рейки (узел Б), на которые в дальнейшем укладывают остекленные и полиэтиленовые рамы или стекла.

Торцовые и северную боковую стороны теплицы закрывают досками, асбестоцементными листами или стеклом. Часто между верхним лежнем, крайними столбами и стеной образуются щели. Их закрывают рейкой-нащельником, а затем конопатят паклей, чтобы из сооружения не выдувалось тепло.

В приемке возводят тамбур, защищающий от дождя, ветра и снега. Для удобства пользования теплицей на спуске в него вырубают земляные ступени, на каждую из которых кладут доски, чтобы земля не осыпалась. Затем напротив дверных косяков на расстоянии 0,8 м вкапывают еще 2 столба диаметром 10–12 см. Сверху и снизу все 4 столба соединяют перекладинами. Стены и потолок тамбура выкладывают досками, которые для герметичности обивают толем или рубероидом. С наружной стороны стенки заваливают землей. Вокруг приемка во избежание попадания в него талой и дождевой воды по периметру выкапывают водоотводную канавку.

Теплицу покрывают застекленными и обтянутыми полиэтиленовой пленкой рамами или просто стеклами, которые укладывают на элементы каркаса. К нижнему и верхнему лежням и стропилам прибивают дополнительные рейки, на которые впоследствии укладывают стекла (узел Б), или выбирают пазы. Подбирают стекло такого размера, чтобы его ширина была на 3–5 мм меньше расстояния между соседними рейками. Длина может быть произвольной, а толщина должна составлять 3–4 мм.

Остекление конструкции начинают вести снизу в следующем порядке. На нижний лежень укладывают первое стекло, а второе – внахлест на 1,5–2 см, что препятствует протеканию воды внутрь сооружения. Перед установкой на пазы накладывают слой замазки толщиной 1–2 мм. После этого стекла закрепляют обычными гвоздями, мелкими гвоздями без шляпок или шпильками, сделанными из проволоки. Затем пазы тщательно промазывают замазкой для герметичности конструкции.

В северных районах нашей страны вдоль теплицы прокладывают трубы для обогрева. Над ними делают стеллажи: у северной стены на высоте 110–120 см, а у южной – в 70–80 см от земли. В потолке устанавливают вытяжные трубы с задвижкой для вентиляции.

Чтобы защитить каркас от вредного воздействия окружающей среды, с внутренней и наружной сторон его обрабатывают олифой, а затем покрывают белой масляной краской. Работы, связанные с остеклением, промазыванием и окрашиванием, рекомендуется выполнять в ясную погоду.

Для того чтобы в холодное время года культуры, растущие в теплице, не испытывали недостатка в свете и тепле, в нее проводят электричество, а также монтируют внутри электрообогрев, благодаря чему обеспечивается оптимальный температурный режим.

Уход за почвой

От правильного проведения работ по подготовке и окультуриванию приусадебного участка зависят плодородие почвы и урожайность возделываемых культур. Комплекс подобных мероприятий включает в себя подготовку посевных и посадочных площадок, перекопку и дренаж грунта, орошение почвы, внесение удобрений и подкормку.

Об устройстве дренажа

При обустройстве участка важно определить глубину залегания грунтовых вод. Для этого в середине лета в нескольких местах выкапывают ямы глубиной до 2 м и измеряют расстояние от уровня воды до поверхности почвы. Если оно составляет менее 1 м, проводят дренаж всей территории.

Наличие излишней воды на участке представляет собой серьезную проблему, поскольку создает трудности как при строительстве, так и высаживании растений. Его осушение в таком случае является весьма актуальной задачей.

Если участок имеет ровную поверхность, по периметру выкапывают дренажные каналы (глубиной не менее 1 м при ширине 50 см и длине 2–3 м), которые могут быть закрытыми или открытыми. Первые заполняют строительным мусором, камнями и т. д., после чего тщательно утрамбовывают (рис. 110) и засыпают грунтом. Такая конструкция функционирует несколько лет. Устройство вторых показано на рис. 111.

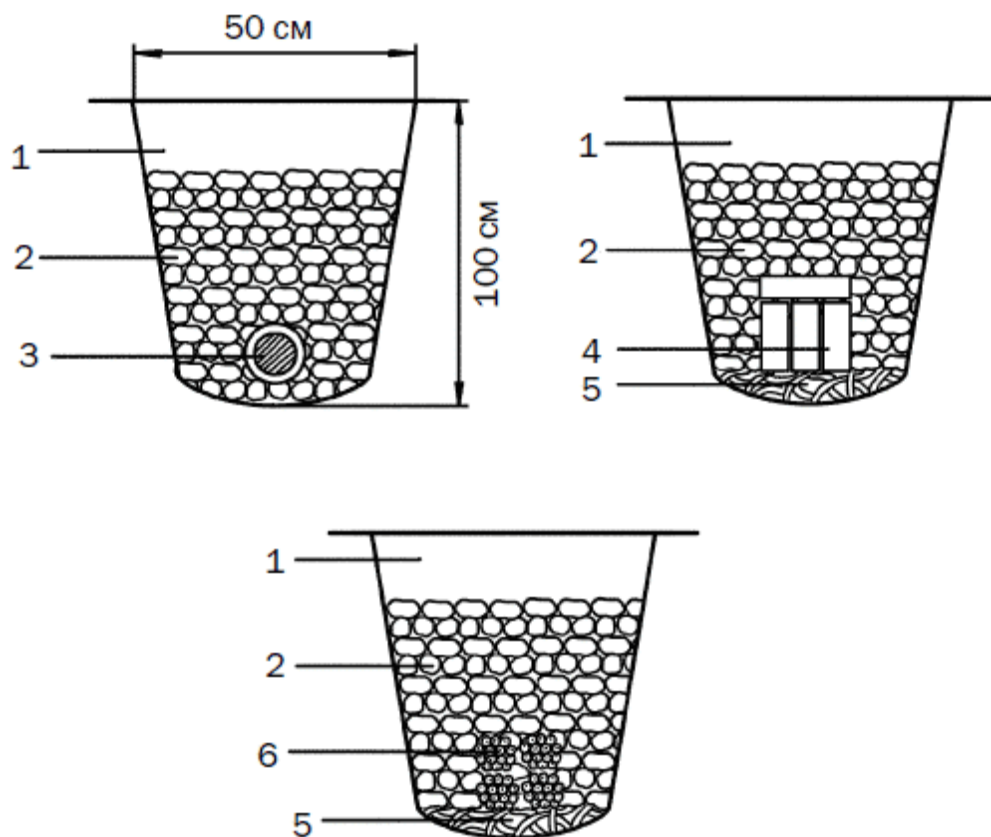


Рис. 110. Устройство открытых дренажных каналов: 1 – грунт; 2 – кирпичный бой (шлак, галька); 3 – труба; 4 – кирпич; 5 – глина; 6 – вязанки хвороста

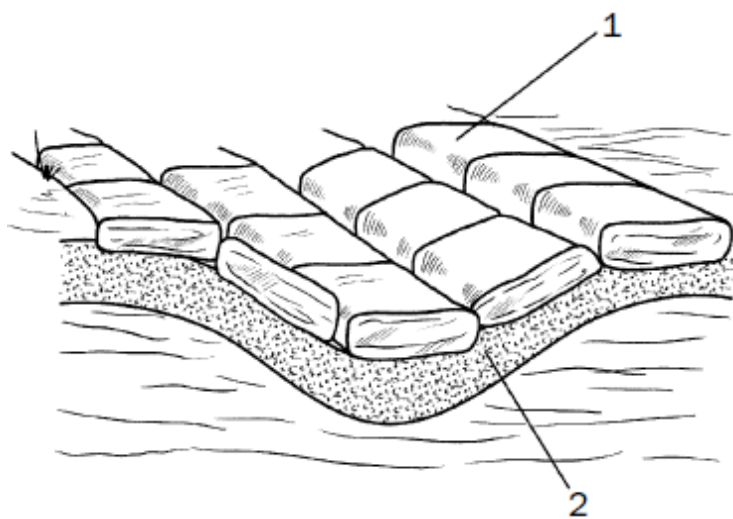


Рис. 111. Устройство закрытой дренажной канавы: 1 – бутовый камень; 2 – подушка (бетонная, песчано-цементная, песчаная)

Вместо канав на участке прокладывают также подземные дренажные каналы, предназначенные для сбора и отведения избыточной воды. В первую очередь выкапывают главный коллектор с уклоном в 2–3°, к которому подводят ряд боковых дрен. По ним вода с участка будет стекать в коллектор.

В качестве материала применяют асбестоцементные трубы (канал сечением 120 х 120 мм можно выполнить из кирпича или деревянного короба с отверстиями) диаметром 100–150 мм (или более) с перфорацией диаметром 15–20 мм. Их нужно укладывать с уклоном 1 см на 2 м длины в траншеи, предварительно утрамбованные глиной в виде лотка, на слой щебня и засыпают им же (при этом толщина слоя не должна превышать 5 см), сверху настилают хворост (не более 10 см) и только потом покрывают все почвой.

Такая конструкция (рис. 112) объясняется тем, что если трубу сразу засыпать грунтом, то через некоторое время он забьет собой все имеющиеся отверстия, и это приведет к тому, что система перестанет функционировать должным образом.

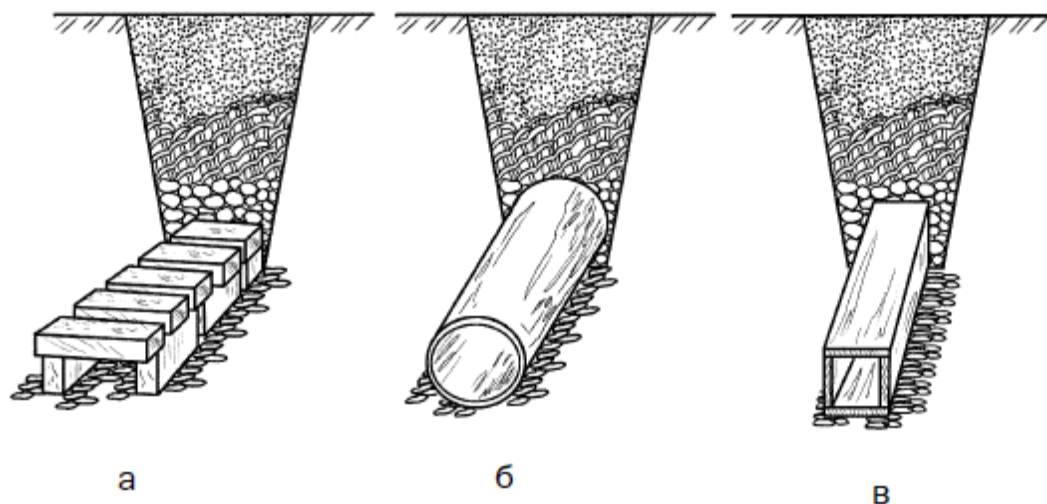


Рис. 112. Устройство дренажного канала: а – из кирпича; б – из асбестоцементной трубы; в – из деревянного короба

Чтобы на участке можно было высаживать растения, слой грунта под овощные культуры должен составлять примерно 60 см, а для плодовых деревьев он должен быть не менее 1 м.

В зависимости от рельефа схема прокладки дренажа будет отличаться (рис. 113). В том случае, если участок имеет естественный сильный уклон в сторону придорожного кювета, за домом на стороне, противоположной улице, параллельно ему выкапывают водосточную траншею, в которой впоследствии будут собираться ливневые и талые воды. Затем вдоль границы участка роют траншею, по которой они будут уходить в придорожный кювет.

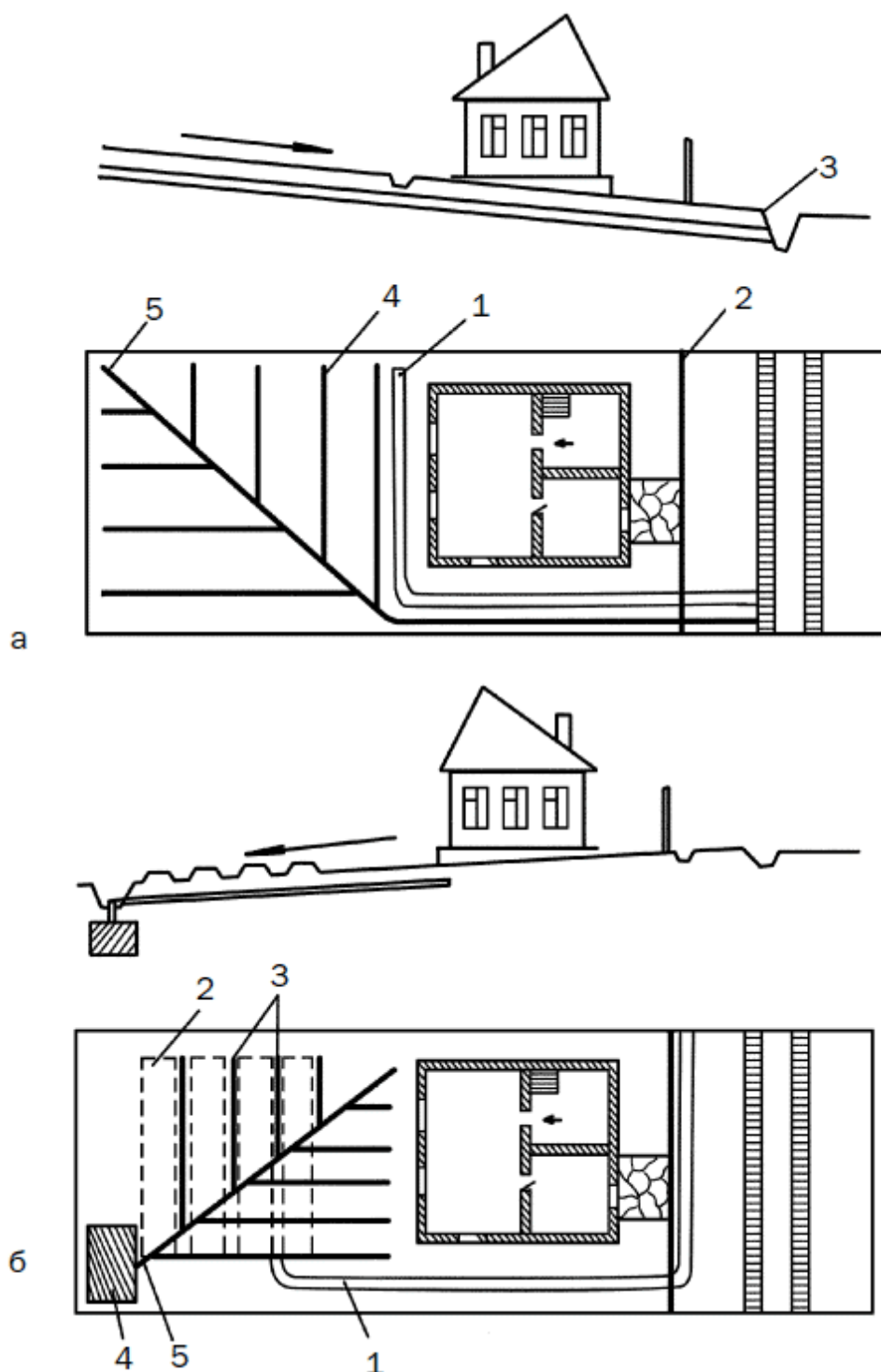


Рис. 113. Схема устройства дренажной системы: а – при уклоне участка в сторону проезжей части: 1 – водосточная канава; 2 – ограда; 3 – придорожный кювет; 4 – дрены; 5 – главный коллектор; б – при уклоне участка в противоположную от улицы сторону: 1 – водосточная канава; 2 – огород; 3 – дрены; 4 – водоприемник; 5 – главный коллектор

При уклоне в другую сторону все работы ведут с точностью до наоборот. Перекопка

Перекопка огородных площадок – одно из самых трудоемких мероприятий по обработке почвы. Она заключается во взрыхлении грунта на значительную глубину.

В большинстве случаев почву перекапывают 1 раз в год – в осенний период после сбора урожая. Она предпочтительнее весенней, поскольку в процессе такой обработки на участке оставляют комья большой величины, которые впоследствии разрушаются естественным образом вследствие воздействия ветра, дождя, мороза и снега.

Тяжелые глинистые и суглинистые почвы обрабатывают незамерзшими и неувлажненными, в противном случае это может привести к разрушению их структуры. Легкие грунты перекапывают 2

раза в год – осенью и весной. Их состав нестабилен, а потому образующиеся комки не могут быть значительно повреждены морозом или снегом.

Таким образом, существует 3 типа перекопки – осенняя (подготовительная), весенняя (предпосевная) и периодическая.

Осенняя перекопка. Она занимает ведущее место в числе мероприятий по обработке грунта. При необходимости проводят пескование, глинование, известкование и гипсование почвы. Данные операции выполняют только на тех участках, с которых уже убран урожай.

Перед началом работ площадки очищают от мусора и растительных остатков. Последние складывают в компостные кучи или заделывают в грунт. Затем землю перекапывают на значительную глубину, в результате чего верхние, бедные питательными компонентами слои перемешиваются с нижними, более плодородными. Образующиеся при перевалке комки не разбивают, что позволяет сохранить влагу и приводит к гибели насекомых-вредителей и болезнетворных микроорганизмов. На участках, не требующих обработки грунта на значительную глубину, например под деревьями и кустарниками, выполняют глубокое рыхление.

Осеннюю перекопку почвы на глубину 20 см сочетают с внесением минеральных (сульфат аммония, суперфосфат) и органических (торф, компост, навоз, биогумус) удобрений. При необходимости добавляют также мелиоранты: цеолит, перлит, гидрогель.

После завершения работ по периметру участка закрепляют конструкции для снегозадержания. Если грунтовые воды на территории залегают не слишком глубоко, формируют подзимние грядки высотой до 15 см и шириной не более 1,2 м. С приходом весны такая почва быстро прогревается, поэтому в нее высаживают раннюю рассаду.

Весенняя перекопка. Предпосевную перекопку выполняют на небольшую глубину. Мероприятие проводят на тяжелых глинистых и суглинистых почвах. Прочие грунты боронуют по поперечным линиям пластов земли, что позволяет сохранить влагу и выровнять поверхность гряд. Обработать почву таким образом необходимо в то время, когда она созрела. Для определения данного состояния из слоя, лежащего на глубине 10 см, берут комок земли и бросают его с высоты не менее 1 м. Если он распадается на равные по величине фрагменты, значит, грунт созрел. Предпосевную обработку участка завершают формированием грядок и гребней.

Периодическая перекопка. Данное мероприятие представляет собой рыхление с использованием мотыги или другого инструмента. Перекопку проводят после дождя или орошения участка, когда почва еще влажная, а площадки не покрыты сухой коркой. В зависимости от глубины обработки выделяют простую перекопку, псевдоплантаж и плантаж. Некоторые садоводы и огородники заменяют их минимальной обработкой почвы.

Простая, или одноярусная, перекопка – наиболее распространенный способ обработки земли. Ее проводят на почвах разных видов. Лопату углубляют в грунт на высоту штыка и сбрасывают подхваченную землю на противоположный край площадки. Впоследствии ею заполняют последнюю канавку. В случае необходимости дно предварительно выстилают слоем навоза, смешанного с почвой.

При сбрасывании почву переворачивают, утапливая в ней сорняки. Корни многолетних сорных трав (пырей, щавель, вьюнок, одуванчик) выбирают и выносят с площадки.

Псевдоплантаж заключается в двухъярусной перекопке грунта на глубину двух штыков лопаты. Он рекомендуется для обработки площадок с подпочвенным слоем, имеющим твердую структуру, а также для целинных почв.

Сначала с одного края выбранной площадки делают борозду, ширина которой составляет не менее 50 см, а глубина соответствует высоте штыка лопаты. Выкопанный грунт складывают на участке, где планируется расположить последнюю борозду. Площадку при таком способе обработки делят на две равные части. После выемки земли дно первой борозды взрыхляют вилами. В нижний почвенный

горизонт опускают навоз или вносят органические вещества. Затем основание снова взрыхляют и заполняют грунтом, выбранным из соседней канавки. В процессе работы почву переворачивают, утапливая однолетние сорняки. Корни многолетних сорняков выбирают и выносят с участка.

Выкладывая слой грунта шириной 60 см на дно предыдущей борозды, одновременно формируют следующую, дно которой взрыхляют вилами. Затем все повторяют до перекапывания грунта на глубину не менее 50 см.

Данный способ используют при обработке участков с глубоким расположением подпочвенного слоя. Грунт выбирают на величину не более 75 см, после чего удобряют его навозом.

Площадку делят пополам и перекапывают сначала с одной стороны, а затем с противоположной. Для этого выкапывают первую борозду, ширина которой составляет 90 см, а глубина соответствует высоте штыка лопаты. Выбранную землю складывают по линии следующей борозды. Далее ее дно делят пополам, с передней части снимают слой грунта на глубину штыка лопаты и укладывают рядом с извлеченным ранее (не перемешивая). В результате формируется борозда, имеющая вид ступеней. Предварительно взрыхлив дно нижней борозды вилами, выбирают землю из второй половины большой борозды и укладывают ее на обработанную прежде часть. Образовавшийся участок взрыхляют.

С помощью шнура определяют полосу для следующей борозды шириной 45 см. Верхний слой земли, выбранный с нее, перекладывают на верхнюю ступень первой половины предыдущей борозды. При этом грунт переворачивают, углубляя сорняки и удаляя корни многолетних сорных трав. Землю, выбранную на глубину двух штыков лопаты, выкладывают на соседнюю предварительно взрыхленную борозду. Далее вилами обрабатывают дно сформированной борозды.

Компост

Способ повышения плодородия почвы посредством внесения органических удобрений относится к числу экологических. В качестве источников питательных веществ обычно выступают навоз, компост, перегной, зола, торф, озерный ил и птичий помет. Ниже представлена информация об одном из них.

Компост используют в качестве органического удобрения, обладающего высокой эффективностью вследствие содержания большого количества полезных для растений веществ (табл. 9). По составу и структуре он сходен с наиболее плодородными почвенными горизонтами. При условии правильного приготовления компост значительно повышает физико-химические показатели грунта.

Таблица 9. СОСТАВ КОМПОСТА

Название вещества	Содержание, %
Азот аммонийный	1,2
Азот нитратный	0,05
Азот общий	3,9
Вещество органическое	75,8
Вода	62
Железо	327,9
Зола	24,2
Калий обменный	0,9
Калий общий	1,2
Кобальт	0,3
Марганец	75,8
Медь	4,6
Углерод органический	43,3
Фосфор общий	3,5
Фосфор подвижный	0,6
Цинк	57,2

Для получения компоста применяют следующие компоненты:

- чайная заварка и кофейная гуща;
- оставшиеся после обрезки плодовых деревьев и кустарников тонкие ветви и побеги;
- пищевые отходы (овощи, фрукты, яичная скорлупа, злаки и т. п.);
- измельченная древесина;
- корни и кора растений;
- солома, древесные стружки, опилки и сено;
- полусгнившие листья, оставшиеся после предыдущего садово-огородного сезона;
- свежескошенная трава;
- перепревшая навозная масса;
- натуральные материалы, предназначенные для ухода за животными (кроме принадлежностей для туалета);
- сорные травы (кроме корневищных);
- древесная зола;
- измельченная бумага из натурального сырья без синтетических добавок и красителей;
- пресноводные и морские водоросли;
- измельченные ткани из натуральных волокон (льна, хлопка, шелка и шерсти);
- прочие садовые отходы.

В качестве материала не используют:

- кости;
- отходы мясного производства;
- высушенные листья текущего сезона;
- скошенные растения, пораженные вредителем или возбудителем какого-либо заболевания;
- свежую навозную массу;
- угольную золу;
- садовые отходы, оставшиеся после обработки участка гербицидами;
- стекло;
- резину;
- металл;
- пластмассу.

Для получения удобрения высокого качества необходимо обеспечить оптимальное соотношение содержащихся в нем углерода и азота. Чрезмерное количество последнего приводит к активизации роста микроорганизмов и загниванию компонентов. Избыточное содержание углерода, напротив, замедляет рост популяции полезных микроорганизмов и их активность, а также тормозит процессы распада. Для создания благоприятных условий в компостной куче используемое сырье измельчают, что ускоряет разложение и повышает качество конечного продукта. Чтобы ускорить химические реакции, применяют специальные добавки. Например, используют дрожжевой раствор, приготовленный из дрожжей (1 кубик), воды (1 л) и сахара (200 г). С той же целью вводят костную муку, известь и азотные удобрения. Приготовление компоста требует много времени. Известно, что полное разложение компонентов смеси осуществляется за 10–12 месяцев. Для применения удобрения в течение всего огородного сезона под компостные кучи отводят 2–3 площадки. Полученная смесь нуждается в постоянном пополнении свежим материалом.

Приготовление компоста. С данной целью подбирают деревянные ящики без дна. Объем каждого из них должен составлять не менее 1 м³. Для выемки готового продукта делают съемную стенку. Доски соединяют таким образом, чтобы между ними оставался зазор для проникновения воздуха в глубокие слои наполнителя.

На участке выкапывают яму, периметр которой соответствует размерам ящика. Дно выстилают ветками или древесными опилками, чтобы предотвратить скопление влаги. Далее укладывают подготовленный для компостирования материал и вынутый ранее грунт, который необходим для обеспечения сырья полезными микроорганизмами. В дальнейшем компостную кучу время от времени проветривают и перемешивают вилами, последовательно приподнимая небольшие пласты содержимого ямы, а при засухе увлажняют. Поверхность ямы периодически накалывают в нескольких местах, обеспечивая доступ к ней кислорода.

Существует еще один способ приготовления компоста, позволяющий сократить сроки получения удобрения. Пластиковый или сбитый из досок ящик размещают на отведенном участке, предварительно выкопав яму, дно которой покрывают сеном, соломой, лапником или тонкими прутьями, формируя подстилку толщиной не менее 10 см. Поверх подложки слоями кладут наполнитель, используя различные материалы. Сначала помещают пищевые отходы, затем бумагу из натурального сырья, а далее последовательно свежескошенную траву, выкопанные с корнями однолетние растения и листья, оставшиеся от предыдущего садово-огородного сезона. Влажные и сухие, мягкие и твердые материалы чередуют. Такое расположение способствует ускорению процесса созревания компоста и улучшает его структуру. Материалы при укладке не уплотняют, чтобы предотвратить их загнивание.

Каждый слой при формировании компостной кучи покрывают грунтом или зрелым навозом. Используют также специальные вещества, ускоряющие процесс разложения. Нередко их заменяют свежими растениями, содержащими большое количество азота: бобовыми, тысячелистником, одуванчиком, крапивой или окопником.

После укладки материала компостную кучу накрывают полиэтиленовой пленкой или другим полотном, поддерживающим влажность и температуру (не более 55 °С) внутри смеси.

Возникновение неприятного запаха, исходящего от компостной кучи, свидетельствует о том, что процесс распада составляющих ее компонентов протекает неправильно. При появлении запаха тухлых яиц обеспечивают доступ воздуха в толщу содержимого ямы, для чего его перемешивают и добавляют древесные опилки, стружку, измельченные тонкие ветви деревьев и пр. Аммиачный дух говорит об избытке в наполнителе азота. Для снижения его содержания в кучу кладут углеродосодержащие вещества, например измельченную бумагу из натурального сырья.

При правильном выполнении всех необходимых работ компост готов к применению через несколько месяцев. Удобрение высокого качества имеет коричневую окраску и слегка сладкий аромат свежего грунта. Выборку продукта производят из нижних слоев.

Применение компоста. В настоящее время известно несколько способов его использования:

- внесение зрелого удобрения в борозды и распределение по поверхности грядок;
- формирование так называемой высокой грядки с заделкой растительных отходов;
- закладка полужрелого компоста в грядку с оформлением бортиков высотой до 20 см.

Смеси

Удобрения вносят в грунт в период вегетации высаженных садово-огородных культур. Их используют как в жидком, так и в сухом виде.

Работы проводят в вечерние часы и при пасмурной погоде, после полива или дождя. К ним приступают после укоренения культур и в начальном периоде их роста, стараясь избегать попадания используемых веществ на зеленые части насаждений. Дозировка удобрений определяется в зависимости от стадии развития и вида растений. Годовую норму питательных смесей вносят в разное время и различными способами. Главными критериями их выбора являются высокая эффективность и создание благоприятных условий для нормального развития садово-огородных культур.

В настоящее время в садово-огородных хозяйствах широко используют 3 способа внесения удобрений:

- предпосевной, или основной;
- припосевной;
- послепосевной.

Предпосевная подкормка. Для этого используют органические удобрения и большое количество годовой нормы минеральных добавок. Цель – обеспечение растений необходимыми питательными компонентами в течение всего вегетационного периода.

Удобрения вносят, применяя способ разброса. С данной целью используют навозоразбрасыватели (для внесения органических удобрений) и туковые сеялки (для извести и минеральных веществ). Наиболее эффективным методом считается локальный ленточный, при котором питательные вещества сохраняются в меньшем количестве в грунте и в большем – в частях растений.

Внесение фосфорно-калийного удобрения проводят в осенний период. Питательные вещества заделывают в грунт, предварительно перекопанный на значительную глубину, что позволяет им закрепиться во влажном слое почвы, в котором впоследствии будет находиться корневая система

насаждений. Данное условие строго соблюдают при допосевном внесении фосфорного удобрения, которое после ряда химических реакций сохраняется в грунте в течение продолжительного периода времени.

Азотосодержащие удобрения при подкормке легких супесчаных и песчаных грунтов, распространенных в областях с влажным климатом, вносят с наступлением весны. Работы проводят одновременно с предпосевными мероприятиями по обработке земли, что позволяет предотвратить потери питательного компонента при последующих вымываниях и миграционных явлениях, характерных для почвенных горизонтов.

Подкормку тяжелых грунтов жидкими аммиачными, твердыми аммонийными добавками и мочевиной осуществляют осенью. Удобрения, содержащие калий, для повышения эффективности их действия используют в сочетании с азотными в весенний период при проведении культивации.

Чтобы обеспечить садово-огородные культуры необходимыми питательными веществами на начальной стадии их развития, основное удобрение вносят с дополнительным при высевании в гнезда или ряды.

Припосевная подкормка. В данном случае используют комбинированные сеялки. Применяют гранулированный суперфосфат, поскольку на начальном этапе развития растения испытывают потребность именно в фосфоре.

Площадки с сахарной свеклой, кукурузой и картофелем удобряют суперфосфатом, калийными и азотными веществами. Последние иногда заменяют комплексными удобрениями. Если культура отличается повышенной чувствительностью к воздействию указанных компонентов, их оставляют на некотором расстоянии от семян, защищая слоем грунта от непосредственного контакта.

Наибольшее потребление растениями питательных веществ, находящихся в почве и внесенных при высевании семян в гнезда или рядки, происходит в начальном периоде их роста. Чтобы предупредить передозировку, применяемые удобрения вносят в незначительном количестве – 7-15 кг/га.

Помидоры и картофель при посадке с внесением удобрений в бороздки или лунки способны использовать питательные вещества в течение длительного времени. В таком случае дозировку увеличивают до 20 кг/га.

Главной задачей припосевной подкормки является снабжение возделываемых культур основными питательными элементами, способствующими их нормальному росту и развитию в течение всего периода вегетации. Однако наибольшую значимость удобрения приобретают на начальном этапе роста, когда формируется корневая система, извлекающая из грунта максимум полезных компонентов и влаги.

Одним из наиболее эффективных способов подкормки является рядковый. Он способствует ускорению роста растений, повышению их адаптации в неблагоприятных условиях и устойчивости к воздействию болезнетворных микроорганизмов, возбудителей заболеваний и сорняков. Снижение эффективности данного метода происходит вследствие регулярного использования большого количества удобрений. Рядковый способ целесообразен в районах с засушливым климатом.

Послепосевные подкормки. Подкормки, проводимые в вегетационные периоды, являются дополнительными по отношению к основному удобрению, вносимому при посадке культур. Они необходимы для повышения питательных качеств почвы и урожайности растений. Особое значение имеет также подкормка озимых культур азотными удобрениями ранней весной.

Следует отметить, что их эффективность возрастает с увеличением уровня влажности грунта и воздуха. Максимальное положительное действие оказывают легкорастворимые азотные вещества и содержащие данный элемент птичий помет и навозная жижа.

В засушливый период подкормка может не оказать должного эффекта или ухудшить физико-химические характеристики почвы и выращиваемых культур.

Состав и нормы подкормок. В приусадебном хозяйстве при выращивании различных садово-огородных культур удобрения используют как в жидком, так и в сухом виде. Среди первых наиболее эффективными считаются следующие средства.

Смесь № 1 для семян и растений с развитой корневой системой

Ингредиенты

Аммиачная селитра – 8-12 г

Суперфосфат – 12–18 г

Калийная соль – 4–8 г

Вода – 10 л

Способ применения

Приготовленную из указанных ингредиентов смесь вносят в грунт из расчета 10 л на 4–5 м² или на 3 рамы парника.

Смесь № 2 для растений, предназначенных для выгонки

Ингредиенты

Аммиачная селитра – 15–25 г

Суперфосфат – 25–35 г

Калийная соль – 8-12 г

Вода – 10 л

Способ применения Полученный в результате смешивания указанных ингредиентов раствор вносят в почву из расчета 10 л на 3040 стеблей растений, находящихся в горшках.

Подкормку одно-, дву- и многолетних культур, деревьев, газонных трав и кустарников проводят в сухом варианте. Перед этим ингредиенты растирают в крупный порошок, а затем соединяют с другим веществом: перегноем, садовой землей, торфом или нейтрализующим компонентом. Приготовленную смесь равномерным слоем наносят на поверхность грунта на расстоянии не менее 2 см от корневой шейки растений. Сухие удобрения вносят сразу после орошения, перед дождем или поливом. Удобрения

Используемые для подкормки растений и повышения физико-химических характеристик почв вещества в зависимости от происхождения и состава разделяют на 3 группы: органические, минеральные и биологические. Минеральные удобрения применяют при возделывании различных садово-огородных культур. Чтобы добиться наибольшего эффекта от их использования, необходимо знать их виды, состав, нормы и способы внесения в почву. Приобрести их можно в специализированных магазинах. При покупке нужно обратить особое внимание на информацию, содержащую сведения о дате изготовления, компонентах и способе применения.

Азотные удобрения. Ведущее место по частоте использования среди них занимает аммиачная селитра, или азотнокислый аммоний. В его состав входит до 35,5 % азота. Это мелкокристаллический порошок или гранулы желтоватого или белого цвета, растворяющиеся в воде. Обычно его применяют для улучшения качества грунта в сочетании с органическими веществами.

Аммиачную селитру заделывают с помощью грабель при удобрении легких почв или перекапывают при окультуривании тяжелых грунтов. Норма потребления для овощных культур и картофеля составляет 150–250 г на 10 м². Для нейтрализации вещества, обладающее свойством повышать кислотность известкованных и кислых подзолистых почв, смешивают с известняком (0,6 кг на 1 кг селитры) или мелом (1 кг на 1 кг селитры). Иногда ее вносят в грунт в сочетании с суперфосфатом. Нейтрализуют смесь с помощью мела (0,2 кг на 1 кг суперфосфата) или известняка (0,1 кг на 1 кг суперфосфата). Недопустимо соединять удобрение с томасшлаком и мочевиной.

Сульфат аммония, имеющий кристаллическую форму и сероватый или белый цвет, содержит 20–21 % азота. Он характеризуется высокой степенью поглощения почвой и растениями, рекомендуется для использования на тяжелых и легких грунтах, а также в сухом виде при вегетационных подкормках. Его вводят в грунт в количестве 750–950 г на 10 м². Он особенно эффективен для выращивания картофеля. Удобрение способствует повышению уровня кислотности почвы, поэтому его смешивают с мелом (0,2 кг на 1 кг основного вещества) или известняком (1,2 кг на 1 кг основного вещества). Противопоказано сочетание с томасшлаком, известью и золой.

Мочевина (карбамид) отличается высокой эффективностью и содержит до 46 % азота. Это мелкокристаллический порошок или гранулы белого цвета, легко растворяющиеся в воде. Вещество применяют в сухом либо жидком виде, а также используют в качестве внекорневой подкормки. Норма внесения составляет в среднем 200 г на 10 м².

Селитра, или азотнокислый калий, относится к группе азотосодержащих удобрений (концентрация достигает 16 %). Это вещество имеет форму кристаллического порошка, который легко растворяется в воде. Его можно применять для улучшения качества грунтов разного вида. Внесение в почву осуществляют до высева семян или высаживания рассады. Особенно отзывчива на нее свекла. Нормы внесения селитры составляют до 500 г на 10 м² при основном удобрении. Смесь натриевой селитры и суперфосфата нейтрализуют, добавляя мел или известняк.

Жидкие азотные удобрения используют для улучшения качественных характеристик почв в качестве подкормки или основного удобрения. Для повышения эффективности их заглабливают в грунт не менее чем на 15 см.

Фосфорные удобрения. Среди фосфорных удобрений наиболее популярным считается суперфосфат. В его состав входит от 14 до 19,5 % фосфорной кислоты. Это вещество имеет форму белого или сероватого порошка или гранул, образующих при растворении в воде осадок белого цвета. Большей степенью воздействия характеризуется суперфосфат в гранулах, который легко усваивается огородными культурами.

Внесение удобрения проводят при основной обработке грунта в весенний или осенний периоды. В жидкой форме его используют для припосевной подкормки, добавляя в лунки, борозды и ряды с высеянными семенами. Норма составляет до 400 г на 10 м² при основной обработке почвы или 2–3 г в каждую лунку при подкормках.

В состав фосфоритной муки входит 19–25 % фосфорной кислоты. Это порошкообразное вещество имеет темнокоричневую или темно-серую окраску и растворяется не в воде, а в кислоте, поэтому пригодно для грунтов с повышенной кислотностью.

Мероприятия по внесению в почву удобрения проводят в осенний период в процессе перепахивания или перекапывания участков. Норма составляет 350–550 г на 10 м². Большую эффективность это вещество приобретает в смеси с сульфатом аммония и кислым торфом. Одновременное применение извести и фосфоритной муки нежелательно.

Костная мука – еще один из видов фосфорного удобрения. Содержание фосфорной кислоты в ней составляет от 15 до 30 %. Ее применяют при окультуривании грунтов, отличающихся повышенным уровнем pH. Внесение проводят при ранневесенней или основной осенней перекопке. Норма – 200–300 г на 10 м².

К группе фосфорных удобрений относится также преципитат, который содержит до 40 % фосфорной кислоты. Норма его расхода составляет 150–200 г на 10 м². Его не смешивают с томасшлаком.

Калийные удобрения. Основным в данной группе является хлористый калий, в состав которого входит до 60 % окиси основного вещества. Это кристаллический порошок серовато-белого цвета, быстро растворяющийся в воде. Норма внесения в грунт при весенних подкормках составляет 100–200 г на 10 м². Его используют в смесях с фосфорными и азотными удобрениями и приготавливают перед применением.

Сернокислый калий, или сульфат калия, – удобрение, содержащее окиси калия (до 52 %). Это кристаллический порошок белого цвета, в составе которого отсутствует хлор. Он пригоден для подкормки всех видов садово-огородных культур. Его вносят в сухом или жидком виде при весенней основной и осенней перекопке участка. Норма составляет 50 г на 10 м² при применении порошка или 30–40 г на 10 л воды на каждые 10–20 лунок при использовании раствора.

Сложные удобрения. Группу универсальных сложных удобрений представляет зола, содержащая множество полезных для растений веществ: кальций, железо, магний, калий, фосфор, серу и т. д. С ее помощью можно уменьшить уровень кислотности грунта. Особенно часто золу применяют при подкормке корнеплодных культур и картофеля. Норма составляет не более 3, 7 и 10 кг на 10 м² растительного, древесного и торфяного удобрения соответственно. Удобрение вносят в почву весной и осенью.

Еще одним сложным удобрением является нитрофоска, которая имеет вид гранул. Она содержит фосфор, азот и калий. Преимущество данного вещества заключается в универсальности и удобстве использования. Оно пригодно для применения на грунтах разного типа для подкормки различных садово-огородных культур. Норма составляет в среднем 5–7 г на 1 м², а для картофеля и рассады – 15–20 г на 1 м².

В состав диаммофоса входят азот (до 20 %) и фосфорная кислота (до 53 %). Данное удобрение используют на нейтральных грунтах при проведении весенней допосевной и основной подкормки овощей.

Микроудобрения. Известно, что недостаток микроэлементов в почве является основной причиной снижения интенсивности роста и развития растений, объемов и качества урожая. Чтобы восполнить дефицит подобных веществ, проводят подкормки с внесением микроудобрений.

Считается, что наиболее отзывчивой на них является цветная капуста. В большинстве случаев вследствие нехватки бора и молибдена она плохо развивается и погибает. Исправляют ситуацию с помощью смеси этих микроэлементов, которую вносят в расчете 1 л раствора (по 2,5 г бора и молибдена на 10 л воды) на одну парниковую раму. Перед формированием головок подкормку повторяют, внося в каждую лунку с растением по 1 л питательного раствора.

При недостатке в грунте меди применяют пиритный, или колчеданный, огарок. Норма составляет 500–600 г на 10 м². Данное вещество можно заменить медным купоросом, который вносят по 25 г на 10 м². А для внекорневой обработки растений используют его раствор (2–5 г на 10 л воды). Норма расхода составляет 10 л на 50–100 м².

Если почва характеризуется низким содержанием цинка и марганца, перед посевом семена выдерживают в растворе, приготовленном из марганца (0,25 г), цинка (0,25 г) и воды (10 л). Его также применяют для подкормки. Норма внесения в обоих случаях составляет 10 л на 50–100 м².

Бактериальные удобрения. Отдельную группу в комплексе удобрений занимают приобретающие в последнее время все большую популярность бактериальные вещества. Самыми известными являются азотобактерин и фосфобактерин. Для повышения эффективности их вносят в сочетании с минеральными и органическими составами при подкормке овощных культур.

Сезонные работы

Каждый дачник или садовод должен иметь четкое представление о сезонных работах на участке, тем более что они продолжаются в течение всего календарного года.

В январе планируют будущие посадки, составляют план размещения культур на территории дачи, закупают семена, удобрения и пленку для парников или теплиц. Деревья и кустарники укрывают скопившимся у забора и построек снегом и удаляют с них сухие и свернувшиеся листья, в которых могут зимовать гусеницы.

В феврале продолжают проводить работы по защите плодовых и ягодных культур от грызунов, для чего используют рубероид или металлическую сетку. Дальновидные хозяева завозят на участок

навоз, складывая его для хранения в штабели. В конце месяца нарезают черенки с плодовых деревьев, помещают их в ящики с влажным песком или опилками и убирают в подвал (погреб). Кроме того, к весне подготавливают посевные ящики, ремонтируют парниковые рамы и высаживают на рассаду сладкий перец.

В марте на штамбы деревьев наносят побелку и обрабатывают садовым варом поврежденные части, а также поднимают побеги малины и прореживают смородину и крыжовник. К этому времени нужно определиться с размещением овощных культур и начать сооружение теплиц или парника. В первой половине месяца высеивают на рассаду семена овощей, а в конце закладывают на проращивание клубни картофеля.

В апреле проводят обрезку деревьев и работы по формированию кроны плодовых насаждений, рыхлят почву, вносят удобрения и высаживают саженцы. В первой половине месяца в грунт заглабливают пророщенные клубни картофеля, во второй высаживают зелень и овощи.

В мае проводят мероприятия по защите деревьев от ночных заморозков дымлением. В 1-й декаде сажают клубнику и землянику, разрыхляют почву и пропалывают междурядья у растущих кустов. Во 2-й и 3-й декадах сажают картофель, свеклу, рассаду огурцов, редиса и помидоров, продолжают посев зелени, корнеплодов и кабачков.

В июне поливают и подкармливают деревья и кустарники, рыхлят почву, собирают урожай клубники и земляники. В конце месяца удаляют пасынки на кустах помидоров и начинают сбор зелени.

В июле проводят обильный полив деревьев, ставят под ветки подпорки, собирают урожай малины, смородины и крыжовника, а также заканчивают сбор клубники, после чего осуществляют подкормку кустов. В середине месяца снимают вишню и яблоки. Грядки под овощами пропалывают, рыхлят и поливают. Картофель окучивают и обрабатывают растворами против колорадского жука.

В августе собирают яблоки, летние груши, облепиху, рябину и шиповник. В первой половине месяца убирают лук и чеснок, а затем – овощи.

В сентябре снимают урожай груш и яблок для зимнего хранения, высаживают саженцы плодовых деревьев и кустарников, собирают овощи, выкапывают картофель, просушивают его и перебирают, прежде чем уложить на зиму в погреб. В середине месяца сажают чеснок.

В октябре снимают яблоки зимних сортов, продолжают высаживать саженцы, проводят подкормку почвы, наносят побелку на штамбы деревьев, укрывают их от мороза и грызунов. Затем перекапывают грунт и высеивают под зиму морковь, петрушку, лук и укроп.

В ноябре продолжают заниматься перекопкой, сливают воду из водопроводных труб, убирают шланги, чистят садовый инвентарь.

В декабре заканчивают все работы, уделяя основное внимание хранению заготовленных овощей и фруктов, а также определяют с покупкой нового инвентаря, семян и удобрений.

Уход за плодовым садом

В средней полосе России распространены в основном семечковые и косточковые породы. Общими процедурами для ухода за ними являются полив, обрезка кроны, подкормка, внесение удобрений, вскопка приствольных кругов и обработка растений от болезней и вредителей, а самое сложное – проведение прививки.

Осенью и весной осуществляют побелку штамбов плодовых деревьев. Белый цвет хорошо отражает солнечные лучи, которые весной отличаются насыщенностью, и препятствует перегреву коры. Осенью он защищает растение от резкого падения температуры в ночные часы.

В период цветения и завязывания плодов деревья обильно поливают, так как вода должна достичь корней. При недостатке влаги корневая система начинает подсыхать, а на поверхности

приствольного круга образуется корка. Чтобы этого не произошло, в почву вносят торф, навоз или дерн слоем толщиной 5-10 см. Вовремя принятые меры препятствуют быстрому испарению воды.

Если после зимовки вегетация дерева задерживается, его выкапывают, укорачивают корни, опускают их в воду и оставляют на несколько дней в погребе. После появления первых листьев растение снова высаживают в грунт.

В мае-июле, когда развиваются новые побеги и плоды, почву в приствольном круге несколько раз подвергают рыхлению. Особенно эффективен данный прием после сильных дождей. В последующие месяцы (в августе и сентябре) землю не трогают, чтобы все силы растения уходило на улучшение качества плодов.

Перед зимовкой приствольный круг окапывают (вилами или лопатой) на глубину до 10 см, чтобы не повредить корни. Весной, когда земля подсохнет, слежавшиеся комки легко разбивают обратной стороной грабеля, что значительно снижает потерю влаги от испарений.

Для обогащения почвы под деревьями нередко высаживают различные растения: полевой горох, белую горчицу, гречиху, белый клевер и др. Их сеют весной, но только у взрослых деревьев. Зимой они предохраняют землю от промерзания, задерживая снег. Между растениями, исключая зону приствольного круга, высаживают овощи: фасоль, кольраби, горох, салат и цветную капусту.

Осенью в почву вносят органические удобрения. Чаще всего используют навоз, компост или птичий помет. Их размещают по приствольному кругу или диаметру кроны на глубину до 15 см. Подкормку на легких почвах проводят каждый год или через год, на тяжелых – 1 раз в 4 года. Ослабленные деревья подкармливают большим количеством удобрений. Допускается применение химических и минеральных добавок. Их количество уменьшают в 2 раза в том случае, если вокруг растения высажены овощи. Молодому дереву до 3 лет требуется 10–15 кг удобрений, взрослому – 40–50 кг, а старому – около 150 кг.

Из минеральных обычно используют азотистые, калийные и фосфорные удобрения. Осенью при перекопке вносят калийные и фосфорные, которые понадобятся при вегетации. Весной применяют азотистые, причем вводят их в почву на небольшую глубину. В последнее время отмечается большой эффект от использования комбинированных соединений. Их вносят осенью и весной. Если землю удобряют компостом или навозом, количество минеральных удобрений снижают в 2 раза. При бурном росте и слабом вызревании побегов увеличивают долю фосфатных и сернистых удобрений, одновременно уменьшая объем азотистых.

Для подкормки слабых деревьев пользуются жидкими удобрениями, в частности птичьим или кроличьим пометом, разведенным в воде (1:10). Такое средство вливают в небольшие канавки, вырытые по линии окружности кроны, на глубину до 15 см. После впитывания раствора грунт выравнивают. Известь вводят только под косточковые культуры. Не используют одновременно навоз и кальциевые удобрения или суперфосфат и азотистые.

Переувлажнение земли или повреждение корней вызывают недостаточность поступления питательных веществ. Для предотвращения голодания листьев деревьев опрыскивают питательным раствором, в который входят 400 г аммиачной селитры с известняком или 500 г мочевины, растворенные в 10 л воды. Процедуру проводят в период после цветения. При выраженном недостатке питания ее повторяют 2 раза с интервалами в 10–14 дней.

Для защиты растений от грызунов у каждого дерева по кругу вбивают колышки, привязывают к ним ленту из рубероида шириной не менее 35 см и втаптывают ее нижнюю часть в землю. Некоторые садоводы уплотняют снег внутри приствольного круга и поливают его водой для образования ледяной корки, которая мешает мышам пробраться к стволам и повредить кору.

Чтобы защитить сад от вредителей, на деревьях можно установить кормушки и скворечники. Желательно, чтобы синицы и скворцы выводили птенцов непосредственно на участке.

Для того чтобы исключить поражение древесины и коры в результате неблагоприятных погодных условий, повреждений орудиями труда или различных болезней, вызванных грибами и вредителями (тлей, плодовой жук, гусеницами), рекомендуется регулярно обрабатывать их растворами фунгицидных препаратов. Если заболевание остановить нельзя, дерево выкорчевывают. Нежелательно также оставлять на участке больные пни. Их выкорчевывают, собирают вместе с ветками и листвой, вывозят в определенное место и сжигают.

Довольно трудоемкой и ответственной работой на участке считается обрезка. Ее проводят в период роста, плодоношения и отмирания деревьев. Она характеризуется целым рядом особенностей, которые требуют специального изучения.

Уход за огородом

Уход за овощными культурами заключается в проведении разных агротехнических мероприятий, к которым относятся защита от весенних заморозков, обработка почвы, борьба с сорняками, рыхление, устранение грунтовой корки, прореживание, полив, подкормка и др.

Для защиты растений от заморозков используют несколько способов. Например, выполняют задымление, при котором с подветренной стороны грядки формируют кучи из навоза, сухих листьев и опилок на расстоянии 10 м друг от друга. При понижении температуры воздуха до +2 °С их поджигают и поддерживают слабый огонь до утра. Кроме того, проводят полив овощных культур дождеванием в вечернее время накануне снижения температуры до -2 °С. Если заморозки держатся несколько дней, такие поливы повторяют через каждые 30 минут, сочетая их с задымлением. С этой же целью растения укрывают стеклянными двустворчатыми и обычными рамами или каркасами с пленкой, рогожей и мешковиной. Для отдельно высаженных растений делают цилиндры (колпаки) из бумаги, толя или рубероида, которые сверху накрывают стеклом. Самый простой метод состоит в выкапывании лунок вокруг них и наваливании на них увлажненного грунта.

Большое значение имеют работы по предотвращению образования почвенной корки, для чего в грядки вносят перегной или торф. После дождей в утренние часы, когда земля еще влажная, проводят рыхление грунта. Очень важно в период вегетации регулярно выпалывать сорняки в рядках, где высажены овощи. Обычно после прополки почву покрывают белой бумагой или пленкой. Одновременно выполняют окучивание некоторых культур (сладкого перца, картофеля, помидоров), что способствует их быстрому укоренению. Важно также своевременно прореживать всходы, чтобы повысить урожайность.

Высокорослые овощи часто подвязывают к деревянным колям или арматуре (помидоры) или сооружают для них этажерки (огурцы).

Уход за плодово-ягодными кустарниками

Уход за кустарниками направлен на получение обильного и регулярного урожая. Он предусматривает проведение поливов, обрезки и подкормок, обработку приствольного круга и защиту от болезней и вредителей. Условно растения разделяют на несколько групп.

Первую группу составляют малина и ежевика. Эти кустарники в течение 1-го года идут в рост, а на 2-м году уже дают плоды. Сразу после плодоношения их обрезают. Удаляют плодоносившие части и некоторые молодые побеги, в результате чего на каждом кусте оставляют до 10 сильных веток. Затем их подвязывают, пригибают к земле и присыпают грунтом. Иногда оставшиеся побеги укорачивают так, чтобы их длина составляла до 1,8 м. В последнем случае подвязка необязательна. Обычно садоводы подвязывают каждый куст отдельно к опоре или устанавливают по периметру кустарника жерди и собирают на одной стороне ростовые побеги, а на другой – плодоносящие. Для повышения урожайности используют подкормку, а осенью удобряют почву навозом или перегноем. Поливают кустарники регулярно, но обильно – только в жаркие дни. Делать это нужно в вечерние часы. Ежевика устойчива к болезням и вредителям, а малина повреждается жучком, поэтому в период развития бутонов ее обрабатывают карбофосом.

Ко второй группе относятся красная, черная, белая смородина и крыжовник. Почву под кустарниками рыхлят 1 раз в год – обычно осенью. Одновременно ее мульчируют навозом или перегноем или оставляют их в приствольных кругах. В течение первых 2–3 лет происходит формирование кустов, а затем приступают к обрезке. В идеале куст должен состоять из 4–5 ветвей в возрасте до 5 лет. Каждый год после уборки урожая удаляют старую ветку, оставляют сильный молодой побег нового прироста, а лишние срезают. Омоложение осуществляют через 15 лет, для чего вырезают все побеги, кроме однолетних. Вечерний полив необходим для получения крупных и сочных ягод. Норма составляет 1,5 ведра на 1 куст. Подвязка данных растений необязательна, но вокруг них часто устраивают ограждения, вбив 4 колышка и соединив их рейками. Смородина и крыжовник подвержены болезням, которые поражают почки, листья, цветы и побеги. Главное при уходе за ними – установить возбудителя, чтобы определиться с выбором химикатов. В качестве профилактики осенью и весной в перекопанную почву вносят по 0,5 ведра золы на 1 куст, рыхлят ее во время цветения и укрывают пленкой, а также уничтожают облетевшие листья и удаленные побеги.

Жимолость представляет особую группу плодовых кустарников, так как в течение первых 8 лет она не требует к себе особого внимания. Почву в приствольных кругах рыхлят, поливают, вносят в нее перегной и удаляют сорняки. Затем проводят санитарную обрезку, удаляя слежавшиеся, поломанные и загущающие побеги и оставляют по 15 веток на 1 кусте. После 18 лет делают омолаживающую осеннюю обрезку, удаляя все побеги, расположенные выше 40 см от поверхности земли. Данное растение подвержено воздействию вредителей, но заболевания не влияют на плодоношение.

Последнюю группу представляют облепиха и войлочная вишня. Они тоже отличаются неприхотливостью, поскольку не нуждаются в рыхлении и мульчировании. Опытные садоводы разводят под ними газоны. Обильный полив тоже не требуется, так как облепиха и войлочная вишня хорошо растут в засушливых районах. Делают только осеннюю санитарную обрезку, удаляя сломанные, сухие и поврежденные морозом ветки.

Уход за цветами

Растения высаживают в открытый грунт утром или вечером (осенью), а в пасмурную погоду – в течение всего дня. Для посадки рассады и луковиц в земле делают небольшие лунки или ямки размером 50 x 50 см. Они должны соответствовать объему корневой системы. Посадку рассады, полученной в парниках, теплицах и ящиках, осуществляют вместе с земляным комом. Предварительно ящики оставляют на некоторое время в тенистом месте участка и прикрывают от солнечных лучей. Обычно корневую шейку располагают на уровне поверхности почвы. Углубления заливают водой и вносят в каждое из них по 15 зерен гранулированных удобрений. На клумбах цветы высеивают в шахматном порядке или в виде квадрата.

Высаженные культуры ежедневно поливают из лейки до укоренения, а затем используют шланг с разбрызгивателем. Полив проводят регулярно, в жаркую погоду – 2 раза в день (утром и вечером). Опытные садоводы рекомендуют использовать по 2 ведра теплой воды на 1 м² за 2 приема. Летом применяют дождевание.

Для сохранения влаги в почве землю между растениями рыхлят специальными садовыми кошками не менее 1 раза в неделю, а также после дождя. Также систематически проводят прополку, удаляя корни сорняков.

В период вегетации цветы подкармливают органическими веществами (навозом, торфом), равномерно разбрасывая их по поверхности почвы. При сухой подкормке измельченные удобрения высеивают во время рыхления из расчета 50 г цветочной смеси на 1 м². Работу проводят перед поливом и дождем. Впоследствии используют жидкие растворы из органических и минеральных компонентов. В первой категории наибольшей эффективностью отличаются коровяк и птичий помет. Для приготовления жидкостей на основе минеральных удобрений применяют цветочную смесь, аммиачную селитру, суперфосфат, калийную соль и древесную золу. Обычно берут 1 ведро раствора на 1 м². Подкормку осуществляют по бороздкам глубиной до 6 см, которые прокладывают между

рядами или на расстоянии 15 см от стебля. Сначала их заполняют чистой водой, затем после впитывания вводят жидкий раствор, после чего снова заливают воду и прикрывают землей.

Высокорослые растения подвязывают к колышкам или ставят под ними подпорки.

На участке, где высажены такие культуры, регулярно проводят обрезку отцветших цветков. Она особенно необходима георгинам, розам, цинниям, львиному зеву и летним флоксам.

Уход за декоративными растениями

В первый год жизнедеятельности декоративные насаждения подвергаются воздействию целого комплекса неблагоприятных факторов. После пересаживания в открытый грунт из теплиц и контейнеров они испытывают недостаток или избыток освещения, на них воздействуют иссушающая сила ветров, ускоренный процесс испарения влаги с поверхности листьев, более плотная почва и загазованность окружающей среды. По данной причине особое внимание уделяют поливу, рыхлению, прополке и другим работам.

В 1-ю неделю после пересадки растения поливают ежедневно, а затем в течение месяца – 2 раза в неделю. Используют теплую воду температурой от 15 до 22 °С. Полив проводят до 11 часов дня и после 18 часов вечера. В период вегетации посадки увлажняют 7-12 раз. Применяют также дождевание, которое быстро удаляет с крон пыль и грязь. Его рекомендуется осуществлять 2 раза в неделю. Для хвойных деревьев такие работы можно проводить в течение всего года. В период вегетации полив сочетают с подкормкой азотом, а затем и с полноценным введением минеральных удобрений.

Обязательной частью ухода за декоративными растениями являются прополка и рыхление приствольных кругов, что облегчает доступ кислорода к корневой системе. Глубина рыхления не должна превышать 6 см.

Такие культуры обычно защищают от домашних животных, устанавливая вокруг штамба деревянный каркас.

Для защиты от солнечных лучей в конце февраля – начале марта хвойные растения притеняют укрывным материалом белого цвета, оставляя небольшой зазор между ним и кроной.

О нормальной приживаемости свидетельствуют появление новых побегов, укрепление корней, развитие листьев и вызревание древесины.