

Современное
**планирование
и дизайн**
дачного участка



Сергей МИШИН

Современное
ПЛАНИРОВАНИЕ
И
ДИЗАЙН
дачного участка

Регата 



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

ЛИТЕРА

Санкт-Петербург

2000

ББК 42.3

М 71

*Автор-составитель приложения
юрист
Александр Викторович Кубанцев*

Мишин С. А.

М 71 Современное планирование и дизайн дачного участка. — СПб.: Регата, Издательский Дом «Литера», 2000. — 384 с.

Настоящее издание знакомит читателя с современным подходом к благоустройству дачных участков и домов.

Отдельные главы посвящены строительным материалам, имеющимся в продаже, модному искусству фэн-шуй, проблеме охраны и безопасности жилища. В приложении даны юридические аспекты землевладения и землепользования.

Книга написана с учетом российской специфики на основе практического опыта автора.

ISBN 5-9263-0010-X

© Издательский Дом «Литера», 2000
© Текст. С. Мишин, 1999
© Иллюстрации. М. Дегтярев, афино, 1999
© Обложка. С. Агапов, 2000

ПРЕДИСЛОВИЕ

*Годы летят стрелою,
Скоро и мы с тобою
Разом из города уйдем.
Где-то в лесу дремучем
Или на горной круче
Сами себе построим дом!*

*Двери покрепче справим,
Рядом на цепь посадим
Восемь больших голодных псов,
Чтобы они не спали,
К дому не подпускали
Горе, врагов и дураков.*

*Рядом с парадной дверью
Надо вкопать скамейку,
А перед ней тенистый пруд,
Чтобы, присев однажды,
Смог бы подумать каждый,
Нужен ли он кому-то тут.*

«Машина времени»

Часто, рассматривая зарубежные журналы, мы поражаемся необычайной одухотворенности изображенных на фотографиях загородных домиков и садов. Водопады, газоны, альпийские горки и каменистые ограды удивляют и восхищают. А уединенные внутренние дворики вызывают сожаление и зависть.

Приедешь к себе на дачу после дождя — перед домом лужи, грязь, из пролысин торчит бурая глина, валяются

грязные автомобильные покрышки и в мутных ручейках снуют желтоватые фильтры хабариков. Поэтично, конечно, но уж больно тоскливо.

Между тем важно осознать, что красота и ухоженность лужайки перед домом или живая изгородь, укрывающая наше жилье от непрошенных взглядов, важны не меньше грядок с клубникой и парников. Когда это будет воспринято сознанием, тогда и в России появятся загородные дома, ни в чем не уступающие западным.

Причем при рассматривании различных альбомов у меня сложилось впечатление, что сам дом в общей планировке (композиции) сада имеет второстепенное значение. Обычно он весь обвит растениями или полускрыт тенистыми деревьями. И в этом есть разумное зерно, ведь в теплое время года (а загородный дом в большинстве случаев используется именно в весенне-летний период) человека не загонишь в дом, обычно большую часть времени хозяева проводят именно на участке, в саду. Поэтому загородный дом — это уютный сад, пруд, баня, а не дворец, хоромы, палаты. Я считаю, что, даже если на участке вам удалось поставить всего лишь вагончик-бытовку или дом в виде сарая, при разумном целеустремленном подходе можно создать первоклассный уютный уголок для гармоничного отдыха и работы.

Прежде всего, на участке не должно быть неиспользованного пространства. И когда, перекопав и засадив полсада, вы осознали, что больше ни вам, ни вашим близким не под силу, — не отчаивайтесь, это как раз говорит о том, что у вас есть чувство меры, а значит, и гармонии тоже. Ведь обычно русский человек копает до последнего, пока не ложится костью. А по осени смотрит на выращенный свой экологически чистый урожай со слезами из-за боли в пояснице. Попробуйте часть участка не занимать под огород, а оставить просто лужайку, может, впоследствии из нее удастся сделать газон — он принесет саду огромную пользу. Отсутствие же газона, вытоптанная, безжизненная земля

приносит только вред, ибо на вашем участке, как в любом живом организме, все взаимосвязано.

Эстетическая сторона вопроса даже существенней, чем кажется на первый взгляд. Мы приезжаем на дачу сменить обстановку, набраться сил, отдохнуть, улучшить настроение. Это жизненно необходимо для нашего здоровья, а неухоженные участки сада, впрочем как и огромное «колхозное» поле, действуют угнетающе на психику человека, даже если он этого не замечает. Вдруг «спустил собак» на жену, а прошло время — и не поймет отчего. И это еще не самые печальные последствия... Не случайно странных, шизоидных героев романов Ф. М. Достоевского обычно окружают болезненные городские пейзажи.

Пора уяснить: художественная композиция участка оказывает эстетическое влияние на душевное состояние человека и косвенно воздействует на физическое.

Кому же по складу характера больше нравится по мечтать или погрузиться, следует знать, что печальный вид можно и надо создавать по тем же законам, которыми пользуется искусство. При этом почва под ногами будет не изуродованная, а самая что ни на есть полноценная.

По мнению некоторых людей, красота и полезность исключают друг друга. Отсюда вытекают многие ошибочные представления, проявляющиеся в конкретных решениях по использованию садового пространства. Надо уяснить, что связь человека с природой проявляется не только в хозяйственном и потребительском плане, но и в культурном. С точки зрения отношений культурных, природа и ее творения всегда представляли для человека неисчерпаемые источники вдохновения и творчества.

Уже древние римляне и греки использовали сад в качестве жилища столь же часто, как и сам дом. В летнее время днем и ночью они проводили жизнь во внутренних двориках. Потребность во влаге и в звуках журчащей воды привела к тому, что уже в далеком прошлом

непременной принадлежностью жилища и его окружением были каскады, бассейны, фонтаны.

В современной планировке земельного участка основой является природа как таковая, архитектура же начинает играть роль вспомогательного элемента. Сопоставление художественной стороны приусадебного участка и его хозяйственной функции на практике нередко воспринимается как взаимоотношение противоположностей, что совершенно неправильно. Речь идет не о том, чтобы выращивать лук или землянику на альпийских горках. В современных условиях приходится говорить не о красивой и полезной зонах участка, а о полезности красивого участка. Может, тогда на наших участках появятся истинно прелестные, декоративные уголки природы. Совместное решение функциональных и эстетических направлений в планировании садового участка является практически необходимым.

Типичным сооружением, помогающим решать отдельные проблемы, служит изгородь. Желательно, чтобы возведенная изгородь воспринималась как завершение участка или как продолжение его архитектурной композиции. Кстати, можно создать на участке такой «интерьер», что даже изгородь из частокола будет гармонично и очень эстетично вписываться в него. С этой точки зрения можно рассматривать и садовые дорожки. Дорожки со специальным покрытием могут разделять территорию участка или являться продолжением различных строений. Мощение дорожек камнем можно рассматривать как продолжение террас, выполненных из этого же камня, гармонирующего с камнями альпийской горки, стены или водоема.

Хозяйственная функция означает прежде всего использование территории сада для выращивания плодов и овощей. Очень важную роль в этом играет правильное сочетание света и тени. Например, чем удачнее выбрано место под грядки и парник, тем быстрее и больше получают урожай. Правильно выбирая места при планировке участка, можно добиться хороших результатов на

меньших площадях. А площади, менее пригодные под огород, всегда можно отвести под декоративный сад. В низине желательно создать живописный водоем, на склоне — альпийскую горку, под затененной стеной — удлинненное место отдыха с садовым камином. «Неурожайные» места всегда можно занять газоном. Зелень является источником прохлады, регулятором водного режима (повышения или понижения влажности и росообразования). Зеленые насаждения оказывают влияние и на движение воздушных потоков, необходимо оценить пользу или вред, наносимые ветром того или иного направления. Так, сады с преобладанием яблоневых посадок следует защищать от ветров, дующих во второй половине лета и осенью и приводящих к опадению плодов. Для участков, расположенных в низинах, полезны все направления ветров, так как ветры способствуют проветриванию участка.

Взаимосвязь жилища и сада должна быть решена так, чтобы зелень сада была связана непосредственно с жильем. Удачно смотрятся озелененные стены и крыши дома, арки перед террасой, растения, высаженные в различных кадках и расположенные там же, на террасе, свисающие ампельные «джунгли», подходящие к дому живые изгороди. Большую роль в пространственном объединении участка (сада) и жилища играет использование террас, стеклянных стен, выходящих в сад.

Особенное значение для участка имеют вьющиеся растения. Они способны в течение короткого времени обвить специальные подпорные конструкции, вырастая в высоту до нескольких метров. Так, на территории участка можно возвести ограды, дающие необходимый уют и интимность, защищающие садовое пространство от шума и пыли. Беседка, обвитая такими растениями, может служить, пока не вырастут деревья, дающие тень.

Красивый сад не вырастает сам по себе, даже если в нем собраны красивые растения. Красивый сад получается при комбинировании различных эстетически воз-

действующих элементов природы со зданиями, хозяйственными постройками и окружающим ландшафтом. При подборе вариантов декоративных посадок основным принципом является сочетание растительности в соответствии с окраской таким образом, чтобы они гармонизировали друг с другом или контрастировали. Например, цветущая сирень красиво сочетается с золотистыми цветками раkitника. А растения с серебристой листвой являются связующим звеном нейтрального плана. Контрастные сочетания могут основываться на комбинации светлого газона с цветами на темном фоне хвойных деревьев.

Другим принципом является объединение растений по аналогии их качеств. Примером может служить ряд хвойных карликовых деревьев одного тона, ирисовый лужок, вересковая заросль.

Еще изначально при проектировании участка необходимо уяснить, в каком стиле он должен быть. Идеальный случай, когда площади под сад и огород примерно равны площадям под отдых, развлечения, декоративные посадки. Чтобы на территории вашего загородного участка было больше места, постарайтесь его не застраивать отдельно стоящими сараями, гаражами, мастерскими и т. п. При правильной планировке дома эти необходимые помещения можно разместить под его же крышей. Не стоит делать в доме огромных комнат, гостиных, столовых, ведь в летнее время сильного желания находиться в доме не возникнет. Больше сил и средств лучше потратить на сооружение тенистых террас, беседок, в которых можно проводить время всей семьей. При разумной планировке террасы, широкие балконы, зимние сады и оранжереи могут визуально увеличить площадь дома вдвое.

Для успешной огородной компании постарайтесь использовать современные высокотехнологические методы выращивания овощей и фруктов. Это позволит на меньших посевных площадях и, самое главное, с меньшими трудозатратами получать высокие урожаи. Необ-

ходимо стать в этом специалистом, главное — не зарываться и чувствовать меру.

Для отдыха на участке желательно поставить баню, небольшую спортивную площадку, бассейн. Я не преувеличиваю: если вы внимательно ознакомитесь с главами книги, то поймете, что бассейн — это не сложно и не так дорого.

Вообще к воде на участке надо отнестись очень серьезно. Вода — это жизнь. Если вам приходится использовать коромысла, то не восторгайтесь, что с ними легче. В современном доме должен быть водопровод, и не имеет никакого значения, есть ли он в ближайшем километре от вашего дома. Система водоснабжения при серьезном подходе может быть своя (децентрализованная), впрочем, как и канализация. Я хочу показать в этой книге, что загородный дом может по бытовым удобствам не отличаться от городских квартир. Ну а про свежий воздух, природу и говорить даже не имеет смысла. Только хочется отметить, что при планировке и строительстве своего дома вы сами можете использовать экологически чистые стройматериалы, а значит, и создать изначально здоровую и душевную атмосферу. А это — бодрость духа и тела, соответственно успех в делах и в жизни.

ГЛАВА 1. СТИЛЬ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧАСТКА

Планирование и застройка — очень важные и ответственные этапы в благоустройстве приусадебного участка. Необходимо однозначно выбрать планировочное решение и стиль участка, учитывая рельеф местности, ориентацию по сторонам света, противопожарные и санитарные нормы, свои потребности и, конечно, возможности и вкус. Планировка приусадебного участка также зависит от общей архитектурно-планировочной структуры населенного пункта (садоводства), его улично-дорожной сети, организации подъездов и т. п. В основном это относится к месторасположению дома, но далее по тексту при планировании участков эти факторы учитываться практически не будут. Будем надеяться, что соседние дома и улицы проектировались и строились с учетом рельефа, сторон света, преобладающих ветров и т. д.

На планировку участка значительное влияние оказывают местные, национальные и природно-климатические особенности района строительства, то есть то, что нас окружает. Есть еще бытовой фактор — это наш внутренний мир, семейные традиции, увлечения. Необходимо внимательно отнестись к запросам и потребностям каждого члена семьи, учесть интересы каждого. На семейном совете (если таковой существует) сообща разобраться, каким будет будущий участок. Что вам больше по душе: огород со множеством грядок и парников или декоративный участок с прудом, беседками, лужайками, теннисным кортом, бассейном?.. Обычно в результате домашних дискуссий побеждает золотая се-

редина. В любом случае — не торопитесь с посадками, сначала спланируйте участок. Как показывает практика, легче один раз все сделать правильно, чем через несколько лет исправлять свои ошибки. Благоустроить территорию, соблюдая основные правила ландшафтного дизайна, в соответствии со своими возможностями может каждый.

Освоение нового участка начинается с составления опорного плана, на котором изображают рельеф, крупные деревья, подъездную дорогу и другие топографические особенности местности. Затем определяют местоположение дома, с учетом существующего рельефа или его изменения (если это возможно физически). Исходя из местоположения дома выбирают его проект, который обязательно должен учитывать стороны горизонта. При выборе проекта дома разберитесь, соответствует ли он стилю и общей композиции вашего участка.

Далее, исходя из потребностей, вкуса, желания, опять же возможностей определяется перечень необходимых построек, проводится функциональное зонирование участка — определение территорий (зон) под сад, огород, подсобное хозяйство (куры, утки, кролики и т. п.), пруд, бассейн, детскую площадку. И последний этап планировки — это размещение на плане растений, выбор посадочного материала. Обязательно при проектировании участка учитывайте противопожарные требования и санитарные нормы — помните о здоровье своем и ваших близких!

ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕГО ЛАНДШАФТА

Совершенно одинаковых участков не бывает. Особенности почвы, рельефа, уровень грунтовых вод, ориентировка по сторонам света, близость леса или водоема создают уникальные условия на каждом участке земли.

Выявить эти особенности и использовать их наиболее эффективно — вот главная задача, которую необходимо решить на начальном этапе планирования.

Сначала на середине листа наносят (в масштабе) геометрическую форму участка и определяют стороны света; для этой операции понадобится компас. Затем на листе помечают ближайшее окружение, соседние постройки, лес, горы, водоемы и т. п. Особой точности в изображении не требуется. Такой рисунок вам понадобится, чтобы иметь представление о микроклимате на участке. Учтите, что зимой в низине температура на 5—6 градусов ниже, чем на возвышенном месте, и плодово-ягодные культуры больше подвергаются вымерзанию. Отрицательно сказывается на зимостойкости растений и скапливание в таких местах большого количества влаги. Расположение деревьев с густыми кронами или сплошного забора по северной стороне участка защищает садово-огородные культуры от северных ветров. Растущие вокруг участка (особенно если его площадь невелика) густые деревья и кустарники вызывают застой воздуха, повышается влажность, а это отрицательно сказывается на микроклимате участка. Если на низинных участках основные трудности создают морозы, то на открытых или возвышенных местах постоянную угрозу представляют сильные ветры — они наносят повреждения деревьям и кустарникам. Чтобы свести к минимуму неудобства, создаваемые сильными ветрами, необходимо спланировать ветрозащитные полосы из деревьев, кустарников, живые изгороди.

Теперь вернемся к участку, определению наклона и рельефа. При помощи транспортира, уровня и других специальных инструментов можно очень точно измерить и нанести на бумагу рельеф вашей территории. Но я считаю, что практически в этом нет необходимости. Надо в общем оценить направление наклона, его величину. Для этого, находясь на участке, определите, в какой стороне участка уровень земли выше, где ниже, не обращая внимания на небольшие кочки и ямы. Ре-

зультат вашей оценки нанесите на тот же лист бумаги в виде линий. Это даст вам представление о направлении талых и ливневых вод, о местах наилучшего (наихудшего) прогревания почвы солнцем. Самое главное — определить идеальное расположение дома, возможного пруда, огорода. Также оцените, исходя из своих физических сил и возможностей, переориентацию склона (убрать холм или, наоборот, завезти грунт для выравнивания поверхности).

Южный склон обладает оптимальными условиями для растений. Под дом и постройки выделяют горизонтальные площадки, обычно с северной стороны, так чтобы тень от дома не падала на обрабатываемую землю, огород и чтобы перед домом оставалась солнечная лужайка. Пример планировки показан на рис. 1.1.

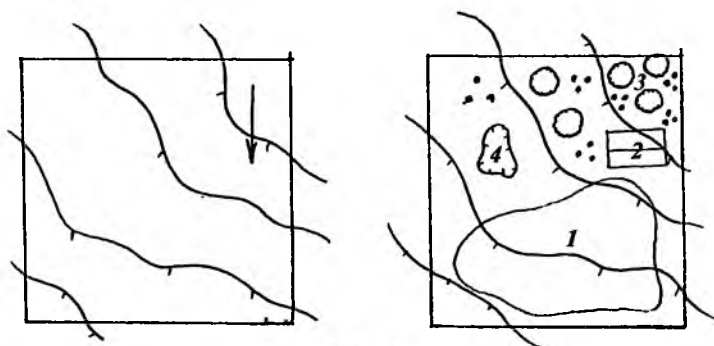


Рис. 1.1

1 — огород; 2 — дом; 3 — сад; 4 — водоем

Северный склон создает наихудшие условия для освещения и прогрева почвы солнцем. Для того чтобы улучшить плодородие почвы, всю территорию разделяют на террасы, укрепленные подпорными стенками. Террасы закладывают горизонтально и с уклоном с запада на восток. Если необходим дренаж, его устраивают на каждой террасе с выводом в боковые открытые каналы. При северном склоне может оказаться целесообразным вырыть пруд наверху. В этом случае воду удобно исполь-

зовать для полива, а освободившийся грунт — для сооружения террас (рис. 1.2).

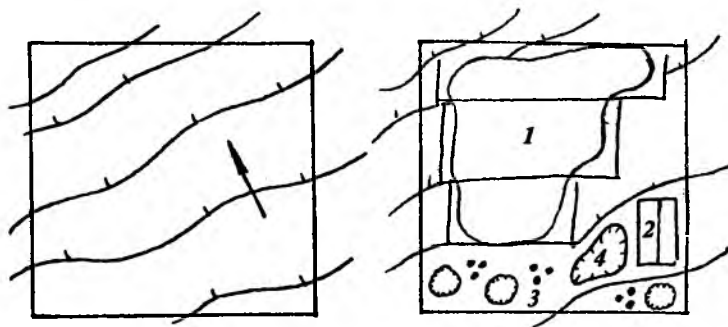


Рис. 1.2

1 — огород; 2 — дом; 3 — сад; 4 — водоем

Если участок расположен на восточном или западном склоне, то на возвышенном месте делают площадку под жилой дом, в низинах — второстепенные хозяйственные постройки. Там же можно разместить небольшой пруд. Почву и грунт, оставшиеся после сооружения пруда, используют для выравнивания склона. Излишек воды из пруда выводится в сточную канаву (кювет подъездной дороги). Пример планировки участка на западном склоне изображен на рис. 1.3.

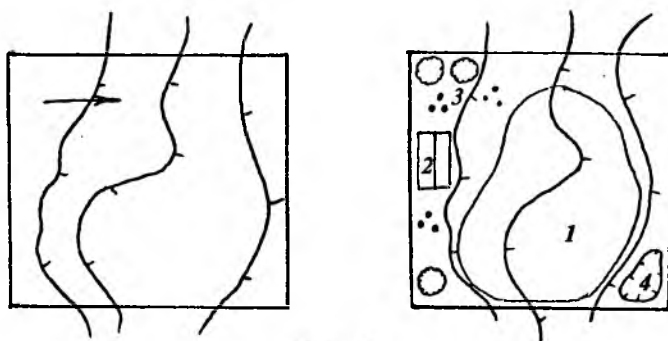


Рис. 1.3

1 — огород; 2 — дом; 3 — сад; 4 — водоем

На крутых южных и юго-восточных склонах перепад уровней используют для устройства входов в подсобные помещения. Такие решения позволяют более экономно использовать территорию, скрывать постройки в складках рельефа. Пример возведения построек на склоне изображен на рис. 1.4.

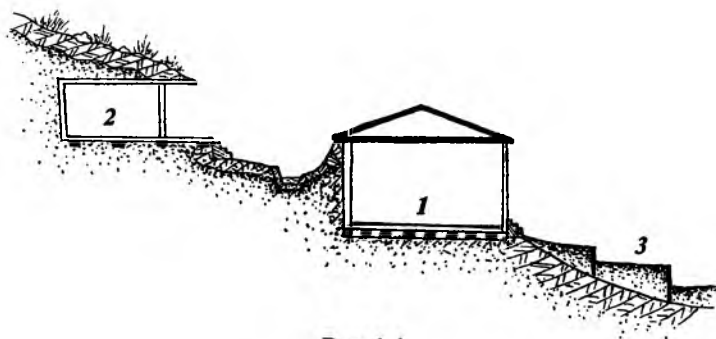


Рис. 1.4

1 — жилой дом; 2 — подсобное помещение; 3 — огород

Если вам достался практически ровный участок, то для отхода вод и лучшего прогревания солнцем желательно создать искусственный рельеф с преобладающим южным, восточным или западным скатом. Идеальным считается уклон не менее 0,04% (т. е. перепад на 10 м участка должен быть не менее 4 см). Для создания искусственного рельефа используют грунт, вынутый из котлована под фундамент, бассейн, ямы для туалета, колодцев и т. п.

Следующий этап — определение уровня грунтовых вод. Его определяют в июле — августе. В низком месте участка роют яму глубиной 1,5 м и, когда вода в ней отстоится, измеряют расстояние от поверхности почвы до уровня воды. Если это расстояние менее 1 м, то необходимы мероприятия по осушению всего участка, иначе почва будет переувлажнена и все культурные посадки погибнут. Осушение участка состоит в прокладке дренажных систем, устройстве дренажных колодцев. Мож-

но соорудить декоративный водоем, который стабилизирует грунтовые воды на участке. Он отводит воды на территории в радиусе 10—15 м (в зависимости от его глубины). Местоположение водоема также нанесите на свой план участка как необходимый атрибут, при дальнейшей планировке учитывайте это (хотя конфигурация водоема определится чуть позже — при выборе общего стиля застройки).

На план будущего участка наносятся все находящиеся на нем крупные деревья и кустарники. По возможности их оставляют и планировку привязывают к ним. При расположении на северной стороне они, не затеняя участка и не мешая выращиванию огородных культур, служат защитой от холодных ветров, от шума и пыли. При расположении деревьев на южной стороне участок значительное время находится в тени, особенно в полдень, что удобно для устройства здесь уголка отдыха или детской площадки. Неплохо, если тень будет падать на крышу дома или веранды. Конечно, если ваш участок — сплошные «джунгли», то деревья придется вырубать и выкорчевывать, однако делайте это с умом — помните, что новые деревья вы сможете вырастить здесь только через 10—12 лет.

И последнее, что необходимо определить, это состав почвы, причем желательно это сделать в нескольких местах участка. Состав почвы необходимо знать для правильной посадки плодово-ягодных и огородных культур. Например, сад целесообразно закладывать на суглинистых и супесчаных грунтах, а огородные культуры выращивать на грунтах с примесью растительных остатков или заторфованных. Для определения состава почвы можно пробы с участка отправить в специальную лабораторию. Приблизительно установить тип грунта можно на месте. Нужно размять кусок влажной почвы, раскатать в шнурок диаметром 3 мм и свернуть в кольцо. Если трещин на кольце нет, то это глины. Слабое и значительное растрескивание дает соответственно тяжелый и средний суглинок. Кольцо из лег-

кого суглинка разламывается. Супесь раскатывается в шнур, но рассыпается при свертывании кольца. Наибольшие проблемы доставляет глина. На ней мало что вырастает — необходимо завозить плодородную землю и перекапывать.

ОРИЕНТАЦИЯ ЖИЛОГО ДОМА

После того как на плане вы нашли единственно верное местоположение дома в соответствии с рельефом окружающего ландшафта, дом необходимо сориентировать по сторонам горизонта в соответствии с климатическим районом. Схема ориентации жилых помещений по сторонам горизонта приведена на рис. 1.5.

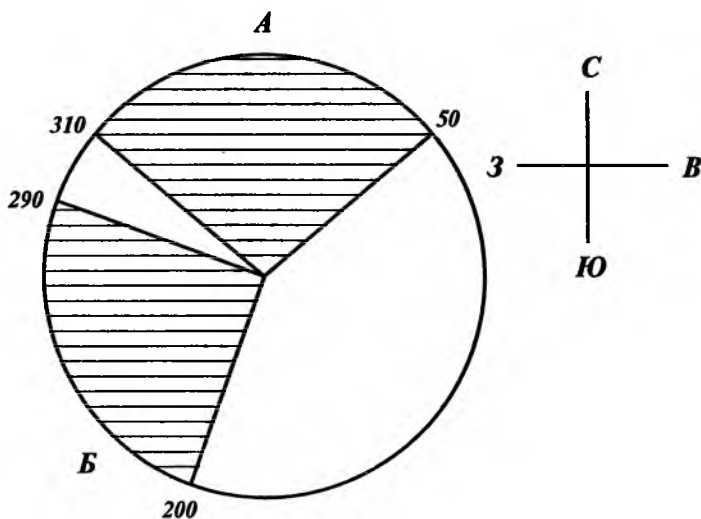


Рис. 1.5

Зона А — неблагоприятные стороны горизонта во всех климатических районах.

Зона Б — то же в южных районах.

Во всех климатических районах на северную сторону горизонта в пределах от 310 до 50 градусов допускается не более: 1 жилой комнаты в 2-комнатной квартире; 2 ж. к. в 3—4-комнатной квартире; 3 ж. к. в 5—6-комнатной квартире.

В южных районах аналогичные требования распространены и на западный сектор горизонта (от 200 до 240 градусов) при отсутствии защитных средств от солнечной радиации (ставни, жалюзи, козырьки, озеленение).

Летние помещения в южных районах ориентируют на северо-восток и юго-восток. При рассмотрении проектов домов и привязке их к вашему участку учтите, что желательно: столовую ориентировать на север; комнаты — на северо-запад, северо-восток; веранды, террасы, зимний сад — на юго-восток, юго-запад.

СТИЛЬ ПРИУСАДЕБНОГО УЧАСТКА

Чтобы разобраться в стилях и различных подходах к организации приусадебных участков, следует познакомиться с принципом их планировки, в основу которого входит разбивка участка на зоны. Каждая зона имеет свою функциональную нагрузку. Приусадебный (дачный) участок можно грубо разделить на палисадник, хозяйственный двор, место для отдыха, плодовый сад и огород. Так вот, пропорциональное отношение площади каждой зоны к общей площади участка и будет в основном определять стиль вашего участка.

Стиль — характерный вид (разновидность), выражающийся в каких-либо особенных признаках, свойствах художественного оформления.

Схема планировки в классическом деревенском стиле приведена на рис. 1.6.

Практически вся площадь участка занята под грядки, парники, садовые и хозяйственные постройки. На участке оставляют только небольшие зоны, чтобы поставить скамейки для отдыха.

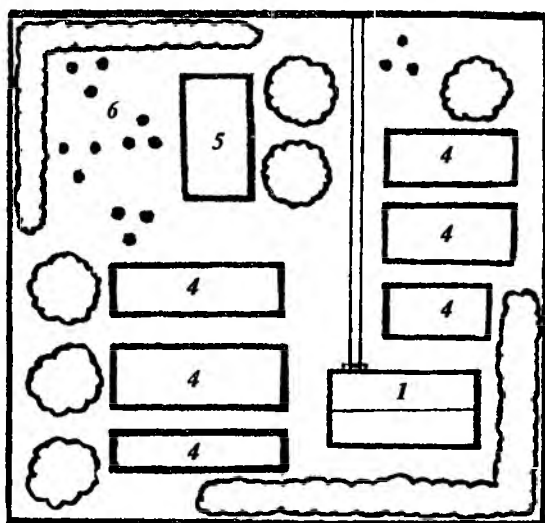


Рис. 1.6

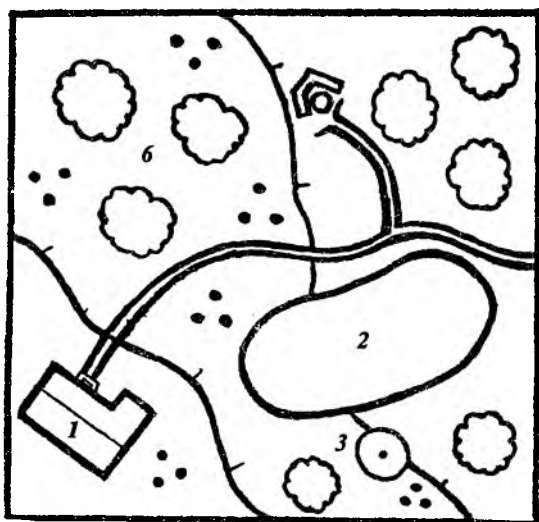


Рис. 1.7

1 — дом; 2 — водоем; 3 — беседка; 4 — огород; 5 — парник;
6 — сад

Участки, на которых большую часть площади занимают зоны отдыха, палисадники, можно назвать выполненными в декоративном стиле. Обычно на таких участках есть газоны, водоемы, бассейны, беседки, отведено значительное место под детскую площадку. Декоративный стиль отличается свободным размещением растений, сложным микрорельефом, извилистыми линиями дорожек, плавным изменением форм и видов растительности. Декоративный стиль предполагает менее утилитарное использование территории. Неровности участка для деревенского стиля — это отрицательное явление, для декоративного наоборот: в низинах устраивают водоемы, на возвышенностях — альпийские горки, на склонах — террасы, декоративные ступени, лесенки.

Схема планировки участка в классическом декоративном стиле приведена на рис. 1.7.

Приведенные примеры — это действительно возможные типы планировки территории вашего участка. Но при перепланировке земли, уходе за садом тоже хочется отдохнуть, и желательно, чтобы это было не где-нибудь, а у себя на участке, да еще и по полной программе: почитать в тени беседки или окунуться в водоем, позагорать не на крыше сарая, а на газоне, поиграть с сыном в мини-баскетбол, бадминтон. А обитателям декоративных участков, думаю, тоже хочется клубнички со своего огорода, огурчика, про который точно известно, что он без химии и еще пять минут назад рос на грядке.

Чтобы не бросаться из крайности в крайность, необходимо выработать чувство меры, тем более что участки у нас выделяются минимальные — 6—12 соток.

Ухоженная сотка огорода и парников (70 + 30 м²) полностью удовлетворит потребность в овощах (кроме картофеля) семьи с двумя детьми.

При занятии огородничеством желательно больше внимания уделять новым, перспективным направлениям выращивания культур, которые на тех же площадях позволяют получать большие урожаи. Например, в этой

книге рассмотрен метод выращивания овощей доктора Миттлайдера, позволяющий увеличить урожай в 2 раза. Новые сорта низкорослых яблонь дают больше урожая, чем их собратья-гиганты.

Также стоит более критически отнестись к хозяйственному двору. Многие сараи и другие постройки сооружают стереотипно, по привычке — мол, должны быть, пригодятся. Что пригодятся — не сомневаюсь, а вот разместить их многие могут в цокольном (нулевом) этаже дома. (Отдельно можно сделать хозяйственный, черный вход в него.)

Полезную часть площади участка часто занимает отдельно стоящий банный комплекс, всегда на Руси было принято баню выносить на край двора. Сейчас при использовании современных гидроизоляционных материалов, устройстве стоков это совсем не обязательно. Даже более комфортно, когда баня при доме, как ванная комната в квартире.

При планировке сада, огорода, теплиц, помещений для разведения животных и птиц следует довольно критически отнестись к своим трудовым, физическим возможностям, чтобы дачный отдых не превратился в черную каторгу и не привел к потере здоровья и молодости. И еще один момент: при чересчур усиленном привлечении детей к крестьянскому труду, после того как они подрастут, вы их на даче практически не увидите. К тому же будете сетовать, что всю жизнь пахали (в прямом смысле) специально для них, а они, неблагодарные, даже не появляются.

Попробуйте свой приусадебный участок сделать гармоничным, чтобы площадь для отдыха и развлечений была примерно равна площади под огородные, садовые посадки. Тогда можно опять вернуться к вопросу о стилях приусадебных участков. При планировке можно добиться общего декоративного стиля, потому что тон будут задавать газоны, палисадники, уголки отдыха.

Плодовые деревья и кустарники могут органично влиться в общую живописную композицию. Контур

огорода можно подчеркнуть. Оригинальная традиция сохраняется в северных областях, где влажный климат способствует быстрому росту травы: выкашивая ее, местные жители создают отличные газоны. Внутри такого газона и устраивают огород. Края дернины регулярно подрезают, а траву подкашивают, чтобы не допустить обсеменения. Мало того, что таким огородом удобно пользоваться, он еще и красив своей четко выраженной формой и изумрудно-зеленым обрамлением. Удобно отделить огород с помощью дорожек из бетонной плитки. Ею же можно разделить огород на грядки. Стоя на плите, легче перекапывать и рыхлить землю. Дорожка к тому же предотвращает излишние испарения влаги с междугрядий и таким образом уменьшается расход воды на полив огорода. При желании огород можно спрятать, соорудив ширмы или шпалеры, увитые лианами (вьющимися растениями), можно соорудить зеленые изгороди, естественные или геометрически сформированные, в зависимости от общей композиции. Естественно, они не должны затенять овощные культуры.

В последнее время значительно возрос интерес к выращиванию на огородах пряных растений, благоприятно влияющих на обмен веществ и пищеварение. Их можно возделывать отдельно от основного огорода. Большинство из них многолетники, поэтому пряные растения — благодатный объект для декоративного оформления. Среди них много красиво цветущих, вечнозеленых (тимьян, душица, иссоп, горный чабрец).

Плодовые деревья и кустарники гораздо проще включить в декоративное оформление сада, чем капусту или картофель. Многие садоводы считают, что землю под плодовыми деревьями надо постоянно держать под паром, перекапывая и разрыхляя ее, такая земля едва ли может считаться привлекательной. Дернина (газон) под яблонями не только не снижает урожай, но и способствует сохранению упавших на землю яблок и предохраняет их от гнили. Можно оставлять у дерева пере-

копанный приствольный круг диаметром 1 м с углублением для полива, а остальное пространство занять под газон. Размещать плодовые деревья в саду рядами не следует, за исключением разве тех случаев, когда они образуют аллею по краю участка. Деревья при этом должны быть по возможности однотипными.

Кусты смородины, крыжовника и других ягодных культур можно располагать по тем же законам, что и декоративные растения. Их можно использовать для живой изгороди; из них можно создавать и однородные группы из 3—5 кустов, и разнородные на основе контраста, в этом случае вполне допустимы комбинации с чисто декоративными кустами небольшой высоты. Имейте в виду, что малину можно использовать только для рядовой посадки. Высокую иргу или черноплодную рябину можно сочетать с лохом, облепихой, сиренью, калиной. Основа такого подбора — контраст формы и цвета. Из плодовых и декоративных кустарников разной высоты можно создать «кустовой» миксбордер. Самыми низкими кустами он должен быть обращен к югу или юго-западу, а на переднем плане следует расположить газон, открытую мощеную площадку или хотя бы дорожку. (Смешанный цветник, который служит для обрамления клумб, газонов и т. п., составляют из растений с разным сроком цветения, тем самым достигается длительное непрерывное цветение.)

Теперь, когда вы хотя бы представили, как может выглядеть сад, огород, перейдем к другой части участка — месту отдыха и палисадникам. Именно они создают декоративный стиль участка. С газонами, водоемом, цветниками и т. п. участок однозначно получится живописным, красочным. Но следует приложить некоторые усилия, чтобы выработать свой, неповторимый стиль. Это задача невероятно трудная, даже для профессионалов в этом деле. Поэтому для примера следует привести несколько классических декоративных стилей, используемых при обустройстве участков.

Французский стиль

Пример планировки приведен на рис. 1.8.



Рис. 1.8

Французский стиль достиг своего расцвета во Франции эпохи Ренессанса.

Участок должен быть абсолютно плоским. Основной принцип планировки — четкость и идеальная симметричность композиции. Перед домом разбивают партер, обычно сплошь покрытый цветами. Его окаймляют низким бордюром из стриженных кустарников или дорожками, посыпанными песком, гравием. И вообще, французский стиль — это регулярная (геометрическая) планировка.

Растениям в саду часто придают искусственную форму. Четкая зеленая стена стриженной изгороди, трельяжи, перголы — неотъемлемые элементы французского сада.

Многие способы формирования плодовых деревьев на «карликовом» подворье пришли к нам из французского сада.

Тенистые аллеи, воспринимаемые как нечто русское, на самом деле пришли из Франции (правда, французы стригли у деревьев кроны).

Горшки и контейнеры с растениями помещаются возле дома; вдоль мощенных плиткой и бетонными блоками дорожек, симметрично, на одинаковом расстоя-

нии располагаются конусообразные туи. Стены и крыши покрыты зелеными лианами; вообще французы в вертикальном озеленении добились явных успехов.

Итальянский стиль

Пример планировки участка в итальянском стиле показан на рис. 1.9.



Рис. 1.9

Итальянский дворик — это небольшой садик, окруженный со всех сторон стеной, забором или постройками. Такой дворик-садик — это идеально ровный участок, разбитый прямыми и диагональными дорожками на простые геометрические клумбы. В центре — прямоугольный или маленький круглый водоем (если по всем правилам, то с фонтаном). В общем, итальянский дворик обустраивается так, будто это продолжение дома, еще одна большая комната, только без крыши.

Живую природу допускают в «причесанном» виде. Кустарники и деревья обычно стригут. Причем традиция эта дошла до нас еще из Древнего Рима, где кустарникам придавали форму кораблей, сосудов, храмов, фигур людей, птиц и животных. Ныне принято обходиться более простыми шарами и кубиками. Сам дво-

рик весь мостят плиткой, либо посыпают песком, толченым кирпичом или щебенкой. Плодовые деревья стремятся расположить стройными рядами, чаще всего по границам участка. И даже их не оставляют в покое, стрижкой придавая форму шара.

Английский стиль

Свободная, пейзажная планировка. Она выявляет красоту природного ландшафта и скрывает недостатки, создает иллюзию естественного происхождения сада.

Английский сад обычно состоит из нескольких лужаек или газонов округлой, неправильной формы, соединенных между собой. Лужайки по периметру окружены зелеными насаждениями. Это могут быть и плодовые, и декоративные деревья и кустарники. В центре сада — водоем. Это может быть пруд, ручей или бассейн свободных очертаний. Рядом с водоемом — плакучая ива, стройная туя или кипарис. Деревья с плакучей или пирамидальной кроной — неотъемлемые элементы английского сада, они создают нужную поэтическую атмосферу с несколько печальным настроением.

В английском саду мало цветов. Они высаживаются партером возле дома или на берегу водоема. По периметру лужаек можно проложить извилистые дорожки, поросшие стриженной травой (это чисто английская традиция). Кое-где на дорожках можно положить плитку, камень, насыпать гравий. Поскольку основой английского сада является сочная зелень лужаек и деревьев, создавать его лучше на сыроватых участках или же обильно поливать.

Пример планировки участка в английском стиле приведен на рис. 1.10.

Участок можно обустроить в стиле первозданной русской природы, если позволяет рельеф местности. Описывать это бесполезно, просто, когда бываете в лесу, попробуйте «перенести» понравившийся вам уголок к себе на участок. В любом случае это должны быть изви-

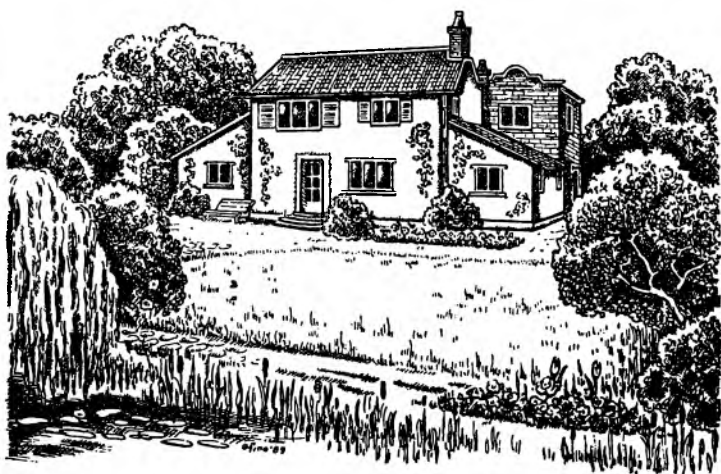


Рис. 1.10

листые дорожки, натуральные камни, нестриженные кусты, высокие тенистые сосны или березы. Обязателен пруд с округлыми очертаниями. И никаких искусственных бордюров и строгих линий.

Садовую мебель на таком участке желательно выполнить также натуральную (природную): лавки — лежащие бревна, столы, стулья — пеньки и т. п. На фоне такого участка стильно будет смотреться простенькая изба-сруб.

На рис. 1.11—1.14 показаны примеры планировки приусадебных участков площадью 6 и 12 соток, т. е. 600 и 1200 м² соответственно. Принцип планировки — хозяйственная и декоративная части участка должны быть примерно равны по площади. В каждом примере указаны размеры площадей, отведенные под сад, огород, парники, ягодники. Конечно, все это очень относительно, потому что размеры всегда можно пересмотреть как в одну, так и в другую сторону. Но сначала оцените свои потребности и трудовые ресурсы: может быть, данные размеры — это и есть «золотая середина». Совсем не обязательно приведенные примеры планировки один к

одному переносить на свой участок. Их можно взять за основу, можно использовать у себя наиболее понравившиеся фрагменты. При планировке своего участка постарайтесь мысленно увидеть его с нескольких ракурсов. Например, представить вид с проезжей части, вид из окон дома, с террасы, из беседки... На приведенных планах не обозначены более мелкие, но необходимые на участке элементы, такие как колодец, компостная яма, клумбы, цветники, летний душ и т. п. При обозначении живых изгородей и декоративных деревьев указан только их внешний вид (формированные или дикие); сорта и виды, учитывая стороны света и необходимую высоту, можно подобрать в главах «Заборы, ограды, изгороди» и «Вертикальное озеленение». Хозяйственные и другие подсобные помещения, которые обычно привыкли видеть на участках, желательно устроить под домом или в крайнем случае пристроить к дому. В приведенных примерах не учитывалась планировка соседних участков, а она оказывает существенное влияние. Возле соседнего туалета или летнего душа не стоит устраивать водоем, беседку и т. п. При договоренности с соседями можно объединить детскую площадку, пруд, соорудить общую живую изгородь или высадить ряд деревьев.

На рис. 1.11 распланирован участок площадью 600 м². Под декоративную часть отведено 220 м², под хозяйственную 175 м², постройки — 85 м², прочее 120 м². Дом (6 × 8 м) со стороны дороги изолирован фруктовым садом. С северной стороны дома, наименее пригодной для растениеводства, пристроены сарай и баня (для экономии стройматериалов желательно сделать их под одной крышей). Вид из дома со всех сторон идеальный: сад, кусты сирени, лужайка, водоем (бассейн). Значительную часть участка занимает зона для отдыха и развлечений. На противоположной стороне водоема желательно установить беседку или угловую скамейку (столик). Через водоем — легкий мостик. Можно изготовить его в восточном стиле — отдельными пеньками или прямоугольными

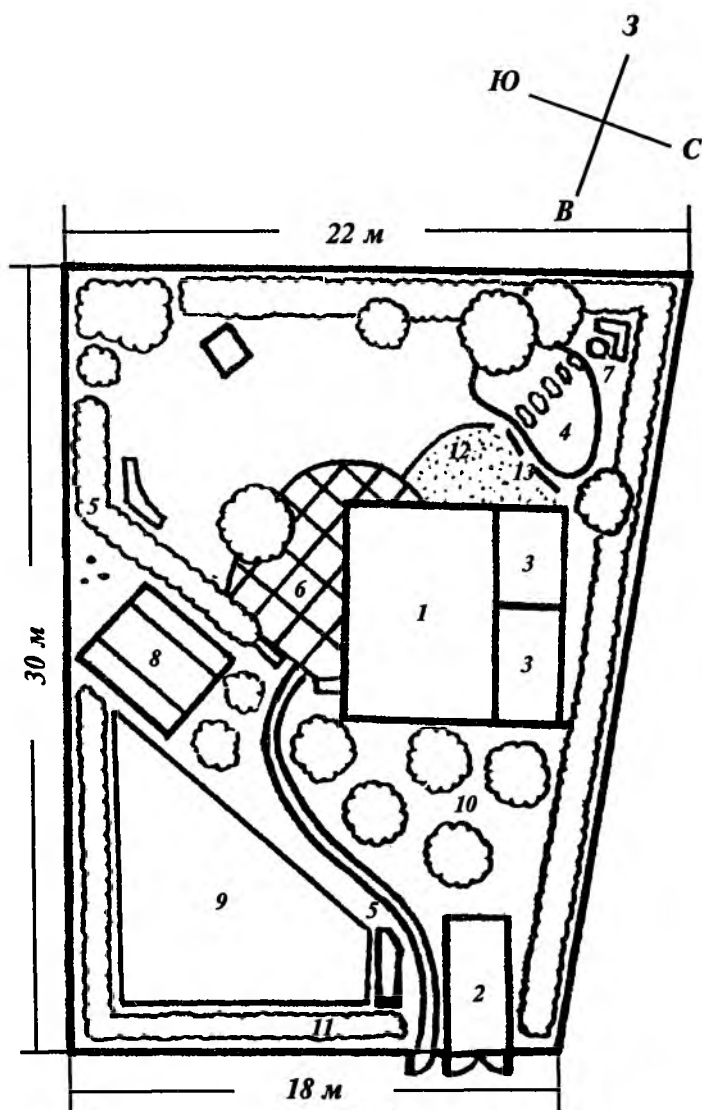


Рис. 1.11

1 — дом; 2 — гараж; 3 — сарай (баня); 4 — водоем (бассейн); 5 — пергола; 6 — терраса; 7 — беседка; 8 — парники; 9 — огород; 10 — сад; 11 — малина (ягодные кусты); 12 — детская площадка; 13 — декоративный забор

площадками под шаг ноги. С южной стороны водоема для создания тени и уединенности можно посадить плакучие ивы, они идеально впишутся в ландшафт, но учтите, что осенью будут проблемы с уборкой падающей листвы. Достаточную площадь — 20 м^2 — занимает детская площадка, она хорошо просматривается с террасы и с западной части дома, где желательно разместить кухню-столовую, гостиную. От водоема детскую площадку необходимо отгородить декоративным забором. Вокруг дома расположена большая терраса (15 м^2), на ней можно установить камин, вокруг разбить цветник. Для создания тени на террасе желательно разместить вьющиеся растения, хотя с южной стороны террасу от солнца закрывает раскидистое декоративное дерево. Такое же дерево затеняет площадку для отдыха с установленной на ней барбекю. Все свободное место занято под газон, на котором удобно загорать, играть в бадминтон и другие игры. Так как декоративная часть участка выполнена в плавных, природных линиях, на ней идеально впишется альпийская горка, просто лежащие камни (сад камней) и скамейки в виде бревен, т. е. желательно на ней выдержать стиль, близкий к дикой природе. Декоративная часть участка огорожена неформированной живой изгородью, она же отделяет огород. С юго-восточной стороны огород разделен с соседним участком посадкой малины. Со стороны проезжей части участок огорожен обычным забором. Возле калитки можно установить перголу или, используя стенку гаража как опору, создать арку длиной 3—5 м, высадить вьющиеся растения. Также арку или перголу можно установить перед входом на террасу. Ворота гаража выходят прямо на проезжую часть. Как видите, большую площадь участка занимает декоративная планировка, много места для отдыха и развлечений. Но тем не менее есть и огород, и сад. Под огород отведено 100 м^2 , под сад — 35 м^2 . Парники (теплица) занимают 20 м^2 , ягодные кусты — 20 м^2 .

На рис. 1.12 приведена планировка участка такой же площади — 600 м^2 . Только соотношение декоративной

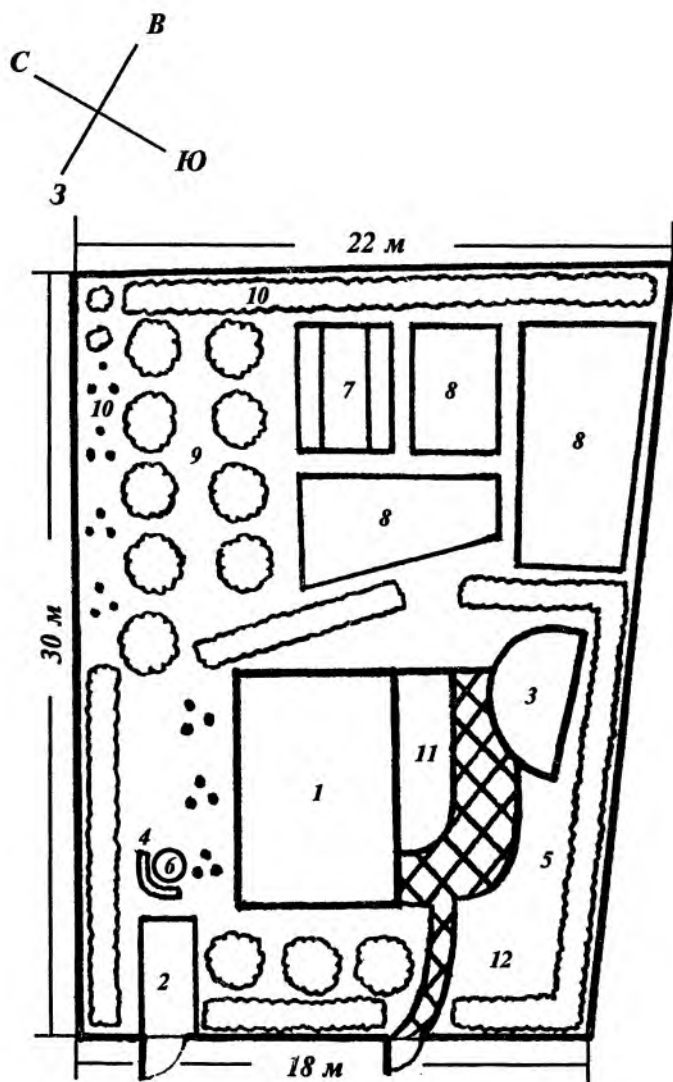


Рис. 1.12

1 — дом; 2 — гараж; 3 — водоем (бассейн); 4 — пергола; 5 — терраса; 6 — беседка; 7 — парники; 8 — огород; 9 — сад; 10 — малина (ягодные кусты); 11 — зимний сад; 12 — детская площадка

и хозяйственной частей изменено больше в сторону хозяйственной — сад и огород занимают площадь 230 м^2 , площадки для отдыха, водоем, палисадник — 180 м^2 . Постройки — 70 м^2 , прочая площадь составляет 120 м^2 . Декоративная часть участка выполнена в строгом (геометрическом) стиле. Чтобы его выдержать, необходимо клумбы, дорожки, газоны делать правильной формы. Живую изгородь, которая отделяет сад-огород и соседние участки, надо обрезать (формировать). Садовая мебель, беседки также должны быть более строгими. Декоративные деревья и кусты желательно высаживать в линию через одинаковое расстояние. Калитку и гараж на участке можно выполнить так же, как в первом примере, за гаражом можно разместить перголу — перегородку с угловой лавочкой или беседку. От проезжей части дом отделен небольшим палисадником. При желании его можно превратить в фруктово-ягодный сад (40 м^2). С южной стороны дома пристроен зимний сад, который окаймляет похожая по форме терраса. С зимнего сада и террасы открывается чудесный вид на водоем (бассейн); хорошо просматривается детская площадка, ее площадь (20 м^2) достаточна для устройства качелей, спортивного уголка и т. п. На таком участке в бадминтон, конечно, не поиграешь, но мангал и барбекю можно разместить с северной стороны дома или с восточной стороны водоема, где также можно установить скамейку, столик. При подобной планировке под огород занято 140 м^2 , под сад — 40 м^2 , парник — 15 м^2 . От соседних участков огород отделен малиной и другими ягодными кустами общей площадью 35 м^2 .

На рис. 1.13 показана планировка большого участка площадью 1200 м^2 . На такой площади застройщику уже можно развернуться в полную силу. Конечно, можно все перепахать под грядки, но останемся верны принципу — всего понемногу. В данной планировке сад-огород занимает площадь 480 м^2 , места для отдыха (декоративная часть) — 520 м^2 . Постройки на участке занимают площадь 100 м^2 , свободной земли — 100 м^2 .

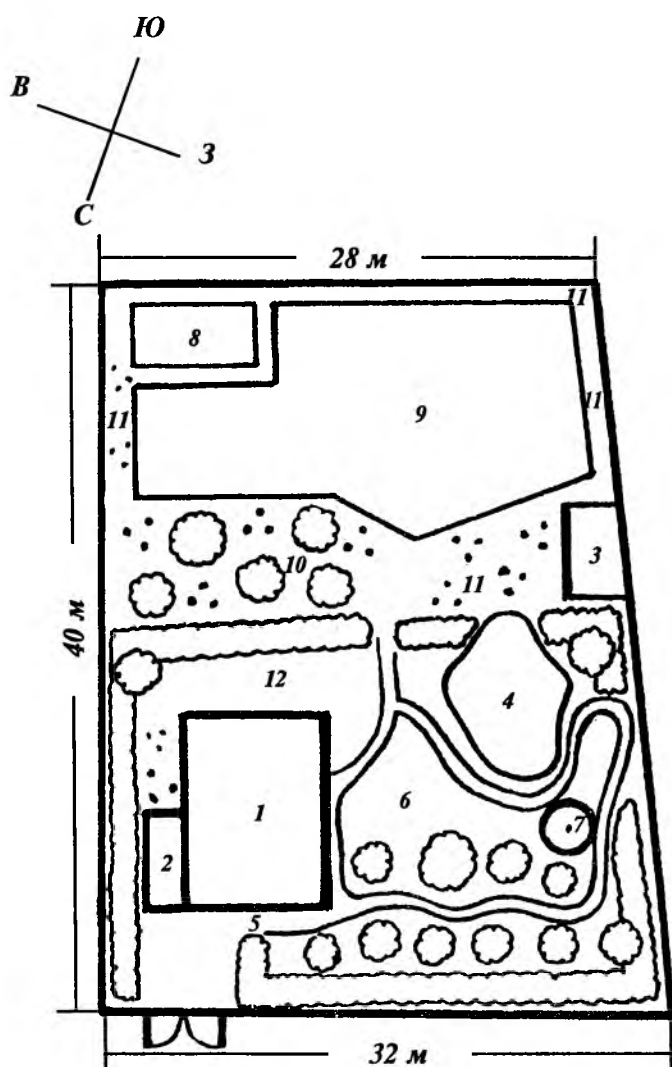


Рис. 1.13

1 — дом; 2 — навес (гараж); 3 — сарай (баня); 4 — водоем (бассейн); 5 — пергола; 6 — лужайка; 7 — беседка; 8 — парники; 9 — огород; 10 — сад; 11 — малина (ягодные кусты); 12 — детская площадка

Декоративная часть участка спланирована в свободном стиле: большой водоем произвольной формы, петляющие тропинки, «дикие» деревья и кусты. Исключением является лишь хозяйственный дворик с северной стороны дома, там размещен навес для машины (можно установить гараж) плюс стоянка под машину, велосипеды, коляски и т. п. Площадка огорожена высоким забором. Дом от проезжей части отделяют живая изгородь и ряд ветвистых деревьев (можно высадить вечнозеленые); между ними проходит окружная тропинка. Так как тропинка имеет кольцевую форму, для детей это может быть свой мини-велотрек. Детская площадка большая (площадью 50 м²), расположена прямо перед домом с южной стороны. Чтобы сделать для нее защиту от солнца, необходимо высадить группу декоративных деревьев. Площадь детской площадки позволяет устроить на ней настоящий спортивный уголок. С северной стороны дома отлично впишется пергола, с нее лазающие растения можно пустить на дом — получится переход из мира урбанизации в мир «дикой» природы. В западной части участка хорошо впишется беседка с видом на водоем и лужайку, с южной ее стороны желательно высадить декоративное дерево, обязательно листопадное, чтобы по весне и осени беседка лучше прогревалась солнцем. На южном берегу водоема желательно симитировать скалу или построить альпийскую горку, чтобы прикрыть унылый вид на огород и создать ощущение реального природного пруда. С западной стороны дома находится огромная (по русским меркам) лужайка — 120 м². Вместе с большим водоемом она и создает ощущение «дикой» природы, но в принципе на ней можно разместить клумбы (неправильной формы), посадить декоративные кусты и т. п. Декоративная часть участка окаймлена изгородью из неформированных кустарников. Хозяйственная часть участка — практически правильный прямоугольник. Грядки, парники можно распланировать как угодно, но плодовые деревья и кусты необходимо разместить возле живой

изгороди, отделяющей обе части участка: во-первых это будет северная сторона огорода, во-вторых, они закроют собой огород, что придаст дополнительный эффект участку. На данном плане огород занимает 250 м^2 , сад — 50 м^2 , парник — 50 м^2 , под ягодные кусты отведено 80 м^2 .

На рис. 1.14 показана планировка такого же большого участка, как в предыдущем примере — 1200 м^2 . «Коньком» такого участка является «дуэт» — солидный, представительный дом (90 м^2) и большой, круглой формы бассейн (50 м^2), который задает тон всему участку, от него отталкивается расположение дорожек, посадка декоративных кустов и деревьев. Декоративная часть участка составляет 480 м^2 , хозяйственная — 420 м^2 , постройки — 120 м^2 , прочее — 180 м^2 . Бассейн и фасад дома виден сразу же со входа на участок, при таком расположении калитку надо изменить в двухстворчатые, солидные ворота (пусть даже открываться будет только одна половина). К дому ведет широкая дорожка. По бокам ее симметрично, через одинаковое расстояние высажены декоративные деревья и кустарники (можжевельник, туя), образующие аллею. Вид такого участка показывает солидность и размеренность хозяев. Не стоит на нем размещать небольшие цветники и одинокие посадки — они выпадут из общего вида. Если разбивать цветник, то он должен быть внушительный, многоярусный, правильной геометрической формы, скорее всего округлый. Живая изгородь, отделяющая участок от стоянки, хозяйственной части, соседних участков, должна быть идеально сформирована, можно высадить двухъярусную изгородь (на дальнем плане высокие, ближе назкие кустарники — площадь участка позволяет). На изгибах изгороди хорошо смотрятся подстриженные в шар декоративные деревья. С проезжей части участок огораживает забор, лучше его сделать внушительным и солидным (кирпичные столбы, декоративные решетки и т. п.), забор из классического штaketника однозначно не впишется в общую композицию. В южной

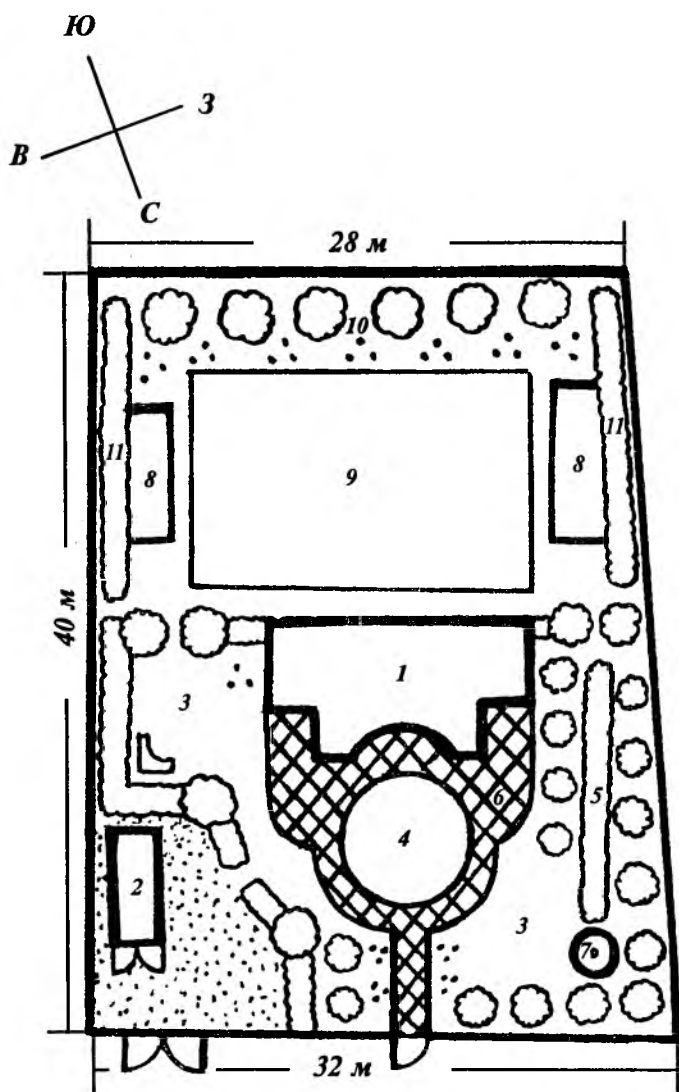


Рис. 1.14

1 — дом; 2 — гараж (баня); 3 — газоны; 4 — водоем (бассейн);
5 — пергола; 6 — терраса; 7 — беседка; 8 — парники; 9 —
огород; 10 — сад; 11 — малина (ягодные кусты)

части участка расположена большая стоянка для автомашин и гараж, общей площадью 90 м². Ряд деревьев высажен только с восточной стороны со стороны проезжей части, поэтому бассейн и лужайки будут находиться постоянно на солнце. В тени расположена только беседка в северной части участка, которая имеет круглую классическую форму, там же можно разместить садовый камин, барбекю, на крайний случай мангал. Детская площадка абсолютно не вписывается в план данной планировки, при необходимости лучше ее разместить вместо сада и огорода (или в какой-нибудь его части). В данном плане огород занимает 240 м², сад — 100 м², парники — 50 м², под ягоды отведено 50 м². Недостатком такой планировки является не лучшее расположение огорода (некоторая его часть затеняется домом), но это как в реальной жизни, когда приходится чем-то пренебрегать для достижения цели, в данном случае — это солидность и респектабельность участка, когда огород желательно убрать с «глаз долой». И последний штрих: в центре бассейна отлично впишется высокий фонтан. Чтобы создать такой участок в соответствующей форме, необходима квалификация садовника плюс трудолюбие или присутствие реального садовника.

ФОРМЫ И ИХ ВОСПРИЯТИЕ

При планировке не стоит забывать, что любой пейзаж, в том числе и пейзаж вашего сада, состоит из отдельных форм. Формы влияют на человеческую психику. Формы деревьев, клумб, дорожек взаимодействуют между собой, дополняя друг друга. Круглая клумба диаметром 3 м хорошо смотрится рядом с клумбой в 1 или 1,5 м, круги же одинакового диаметра, помещенные рядом, глаз не радуют.

Двухмерные формы (например, лужайка неправильной формы) хорошо сочетаются с трехмерными (группой кустарников). Поэтому, к примеру, проложите по

краю круглой лужайки дорожку, с другой стороны которой посадите линию кустарников округлой формы. Формы круга и сферы хорошо подчеркивают друг друга.

Любая изгородь, межа, ограда, обозначенный край участка придают уверенность в себе и чувство защищенности.

Геометрически подстриженная изгородь отражает стремление к порядку.

Чувство безопасности придает не только изгородь, но и любое другое, пусть даже условное, ограничение пространства: ряд невысокого кустарника, горизонтальное толстое бревно, канавка. Остроконечные, высокие изгороди выглядят угрожающе.

Изогнутые линии — живое воплощение гармонии (дорожка, извилистое русло ручья).

Считается, что подчеркнута вертикальные формы (можжевельник, кипарис, пирамидальный тополь) обостряют чувство страха. Сложные сочетания маленьких форм пробуждают любопытство (миниатюрные сады, сложные орнаменты дорожек). Статичность горизонтальных линий успокаивает, как успокаивает вода.

Строго квадратный газон, ограниченность пространства четырьмя схожими живыми изгородями, квадратные клумбы придают пейзажу серьезность и сдержанность.

ЗОНАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Итак, если вы убедились в важности форм и разобрались, в каком стиле хотелось бы вам иметь свой участок, можно перейти к более практичному зональному проектированию.

Палисадник располагается между улицей и фасадом жилого дома, отделяется от улицы забором или живой изгородью. В зависимости от своих размеров он может служить защитным декоративным барьером от шума и пыли или представлять собой разновидность «курдоне-ра» — парадного двора перед домом.

При минимальной глубине палисадника (до 4 м) целесообразно устроить плотные насаждения из деревьев и кустарников.

При глубине палисадника 6—10 м достаточно места не только для защитных насаждений, но и для открытого пространства непосредственно перед окнами для разбивки клумбы, цветника и т. п.

При размещении дома на расстоянии 12—15 м формируется обычно открытый палисадник с газоном партерного типа или с лужайкой для отдыха. Иногда в этом случае вообще отказываются от палисадника и перед домом устраивают сад.

Хозяйственный двор предназначен для размещения подсобных помещений и надворных построек (сарай, гараж, помещения для содержания животных и птиц). Хозяйственные постройки можно пристроить к дому или возвести отдельно от дома. Для развитого подсобного хозяйства потребуется разместить на участке:

- помещение для содержания животных и птиц;
- выгульные площади;
- помещения для хранения комбикормов;
- место для хранения заготовок и топлива.

Место для отдыха членов семьи на открытом воздухе (как-то: солярий, беседки, уголок с дворовым камином, бассейн, газон и т. д.) располагают рядом с домом, обычно в противоположной стороне от хозяйственных построек. Предполагаемый вид досуга и размеры участка определяют состав оборудования и тип планировки.

При минимальной площади участка (3—4 сотки) рядом с домом устраивают «внутренний дворик», закрытый от соседей и улицы. С северной стороны делают подпорную стенку или устраивают зеленую изгородь для создания приятного микроклимата. Дворик площадью 30—40 м² может быть местом для принятия солнечных ванн, для вечернего отдыха. На внутреннем дворике помимо скамеек можно соорудить дворовый

камин с навесом, перголу с вьющимися растениями, стол.

При больших размерах участка (8—12 соток) площадка для отдыха может располагаться отдельно от дома в виде лужайки или поляны в окружении сада. На ней могут разместиться бассейн или водоем, альпийская горка и т. п., обязательно — большая детская площадка с песочницей, турником, качелями. Сад и огород располагают за местом для отдыха. Плодовые деревья группируют в одном месте, ягодные кустарники в другом, овощные культуры и землянику — в третьем. Организуя насаждения с раздельным размещением культур, надо учитывать их потребность в солнечном освещении. Плодовые деревья и кустарники располагают так, чтобы они не затеняли овощные культуры. Для этого плодовые культуры размещают с северной стороны участка. На южной стороне отводят место для овощных культур, земляники. При закладке сада необходимо соблюдать следующие минимальные расстояния между плодово-ягодными деревьями и кустарниками (в рядах и между рядами) для средней полосы:

- яблоня, груша — 6 м;
- вишня, слива — 4 м;
- крыжовник, смородина — 1,5—2 м;
- малина — 1 м.

Разбив участок на зоны, можно отдельно проработать каждую из них, определить сорта и количество насаждений. Планы можно скорректировать в зависимости от пожеланий и запросов членов семьи.

Чтобы при планировке участка вы не упустили какие-нибудь сооружения или посадки, приведу их список. Но это не значит, что все они должны быть на вашем участке.

Постройки: жилой дом; гараж; баня-сауна; помещения для скота и птицы; сеновал; хозяйственный сарай; летний душ; умывальник; уборная; ящик для компоста; колодец; теплица-парник; погреб-ледник; беседки — уголки отдыха; стены, заборы, ворота.

Площадки: площадки для автомашин; выгульный двор; терраса; внутренний дворик; детская площадка; водоем, бассейн; газон, лужайка; дорожки.

Насаждения: деревья декоративные (уже растущие на участке); огород, плодовые кусты, плодовые деревья, которые еще не посажены (будущий сад); отдельные плодовые деревья, цветник, палисадник, живые изгороди; перголы, арки с вьющимися растениями.

Несколько советов по проектированию

* Между жилым домом и линией улицы желательно расположить палисадник.

* Вход в дом и усадьбу сделать рядом — с учетом расположения хозяйственных построек.

* Хозяйственные постройки лучше возводить в глубине усадьбы, но не слишком далеко от дома.

* Поблизости от помещений для домашних животных и птицы целесообразно сделать огражденные участки для выгула.

* Для въезда транспорта с улицы к хозяйственным постройкам прокладывают дорожку.

* При размещении надворных уборных, площадок для компоста, помещений для животных и птицы должны соблюдаться санитарно-эпидемиологические нормы.

* При размещении жилого дома и хозяйственных построек должны быть соблюдены противопожарные нормы.

* Следует учитывать элементы планировки смежного участка, чтобы хозяйственные постройки, огороды и сады обоих участков находились рядом.

* Уже растущие на участке деревья можно рассматривать как постоянно присутствующий элемент. Они могут быть включены в план и нести полезную (эстетическую) нагрузку.

* Благоустроенная территория (дорожки, внутренние дворики, стены и защитные ограждения) вместе с до-

мом должны составлять единый архитектурный ансамбль.

- * Лучшее место для грядки пряностей — рядом с крыльцом, верандой.

- * Зону отдыха, зеленую лужайку следует отделить от компостных куч рядом ягодных кустарников.

- * Лужайку и детскую площадку с песочницей размещайте рядом с домом. На лужайку обычно выходит веранда или терраса. Рядом с детской площадкой можно устроить детскую грядку.

- * Дом желательно располагать у более короткой границы участка. Такая планировка способствует лучшему использованию земли.

- * Гараж располагают как можно ближе к въезду на участок. Его можно вплотную приблизить к ограде участка таким образом, чтобы ворота находились на одном уровне с оградой и выходили непосредственно на улицу.

Ошибки проектирования

- * Деревья закрывают красивый вид на дальний лес, или, наоборот, взгляду открыт унылый вид на соседний сарай (туалет), хозяйственный двор.

- * При посадке деревьев и высоких кустарников не учитывались стороны горизонта — тень (от них) падает на огород, цветник и т. п.

- * Центральная дорожка проложена прямо по середине, разделяет прямоугольный сад на отдельные секции, не скомпонованные между собой.

- * Открытый угол, в котором расположены мусорные баки или компостные ямы.

- * Причудливой формы терраса дисгармонирует со строгим домом, или наоборот.

- * Близко высаженные к дорожкам деревья и кустарники (при дальнейшем их росте возникают проблемы для использования).

- * Не соблюдены противопожарные требования и санитарные нормы.

Противопожарные нормы расстояний между постройками

Расстояние между постройками в пределах усадьбы не нормируется.

Между домами и строениями соседних участков величина разрывов должна быть следующая:

- если оба здания сооружены из негорючих материалов с трудногорючими перегородками и кровлями — 6 м;

- между негорючими зданиями со сгораемыми крышами — 8 м;

- между трудногорючими зданиями со сгораемыми крышами — 10 м;

- между полностью сгораемыми зданиями — 15 м.

Противопожарный разрыв между стенами зданий без окон разрешается уменьшить на 20%. Для двухэтажных зданий каркасной и щитовой конструкции его следует увеличить на 20%.

Санитарные нормы расстояний между постройками

Расстояния от окон жилого дома до окон и дверей сараев, где содержится скот или птица, должно составлять не менее 15 м, до надворных уборных и мусоросборника — не менее 20 м.

Пристроенные к дому помещения для содержания скота или птицы следует изолировать от жилых комнат двумя проходными помещениями.

Расстояния между летним (дачным) домом и уборной должно быть не менее 12 м.

Минимальное расстояние от погреба до компостной ямы или скотного двора — 7 м.

ГЛАВА 2.

ДОРОЖКИ И СТУПЕНЬКИ

Дорожки и ступеньки являются неотъемлемой частью любого загородного дома, они обеспечивают чистый и удобный проход к теплицам, саду, огороду и т. п. От их формы и используемого материала зависит внешний облик участка, его восприятие, а следовательно, эмоции — положительные или отрицательные. На одном из загородных участков я видел залитые бетоном широкие дорожки, а точнее — небольшие грядки, со всех сторон затянутые в бетон. Были забетонированы практически все свободные площадки, и тем самым хозяин действительно добился чистоты на своем участке: нет земли — нет и грязи. Но очевидно, что при этом потерялся смысл загородного дома, ведь бетона и асфальта хватает и в городе.

Обычно для строительства дорожек и ступеней выбирают самые доступные, дешевые местные материалы, которые непременно должны соответствовать стилю других построек в саду. Дорожки правильных геометрических форм укладывают в саду «строного» стиля. Кривые дорожки символизируют естественную свободу и гармонируют со «свободным» пейзажем сада. Можно планировку дорожек пустить «на самотек», т. е. сначала обустроить их между грядками, в местах первой необходимости, а после весенне-летнего сезона сделать оставшиеся дорожки по месту вытоптанных тропинок. Тогда ваши дорожки действительно пролягут по удобным траекториям. Так поступают в Прибалтике при строительстве новых микрорайонов. Новоселы сами своими тропинками показывают направление дорожек,

которые вскоре обустривают, т. е. придают им цивилизованный вид.

Ширина сооружаемых дорожек выбирается в зависимости от использования на участке транспорта и различных вспомогательных механизмов, дорожки должны обеспечивать им свободный проезд. Дорога для проезда автомашины не обязательно должна быть вымощена во всю ее ширину, достаточно обустроить две параллельные дорожки под колеса.

ВИДЫ ДОРОЖЕК

Каменные плиты

Для прохода через газоны лучше всего использовать покрытие из бетонных плит округлой, квадратной или неправильной формы. Пример дорожки из каменных плит показан на рис. 2.1. Плиты располагают на газоне на расстоянии 15—25 см одна от другой согласно задуманному рисунку. С помощью лопаты намечают контур каждой из них. Затем снимают слой дерна и укладывают плиты так, чтобы они располагались на уровне поверхности лужайки. Для выравнивания, закрепления и установки нужного уровня под плиты подсыпают грунт или песок.



Рис. 2.1

Также для прохода через газон или в саду можно выложить тропинку из камней, расположенных друг от друга на расстоянии шага (примерно 65 см). Такие дорожки еще называют римским тротуаром (рис. 2.2). Все

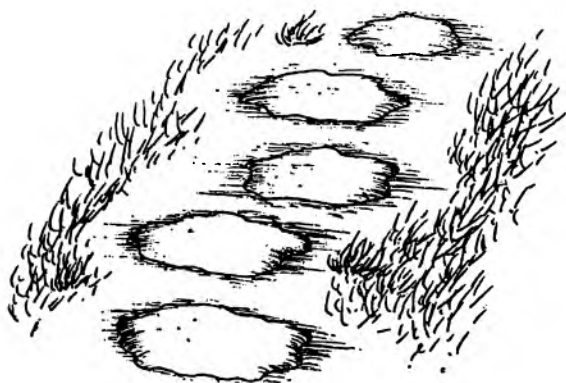


Рис. 2.2

дорожки из плит делают нейтрального цвета (кремовые, сероватые, коричневатые). Толщина плит должна быть не менее 5 см. Если дорожка проходит по клумбе, уровень камней надо поднять на 3—4 см выше уровня почвы (уровень почвы будет с каждым годом повышаться, а вода должна стекать с дорожки). В настоящее время многие железобетонные заводы стали выпускать тротуарный камень. Это изделия, выполненные из бетона методом вибропрессовки с расцветкой под натуральный камень. Обычно на рынке предлагают камень 6—9 оттенков и 5—8 типоразмеров (это различные прямоугольники, квадраты и более сложные формы, отлично складывающиеся в плоскости, как хорошая мозаика). Конечно, дорожки и площадки, выполненные из такого материала, смотрятся идеально, но многих застройщиков пугает довольно высокая цена (один квадратный метр стоит не менее 3 \$). В принципе, более обеспеченным хозяевам стоит обратить внимание на покрытие дорожек из настоящего природного камня (гранит, диабаз,

базальт... мрамор, в конце концов). На рынке строительных товаров можно увидеть тротуарное покрытие из этих материалов.

Бетонные плиты, бордюры из бетона можно изготовить самостоятельно. Главное в этом деле — опалубка. Расскажу о двух вариантах сооружения плит. Первый: внешний вид опалубки и опалубка в собранном виде показаны на рис. 2.3. Каждая секция делается из доски ши-

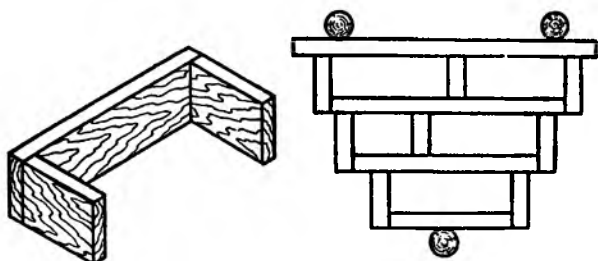


Рис. 2.3

риной 15—20 см и брусков шириной 5—7 см. Длина секций произвольная, соответственно и блоки будут получаться разнообразной величины, что при укладке выглядит эстетично. Опалубка сооружается на ровной площадке с ровным грунтом. В землю вбиваются два колышка, к ним ставится самая короткая секция опалубки, а затем поочередно остальные. Последнее звено также укрепляется колышком. Для заливки приготавливают бетон из такого расчета: на 4 кг цемента 6 кг гравия и 6 кг песка. Смесь разводится до получения однородной массы, заливается в опалубку и тщательно утрамбовывается. Через 2 дня опалубку снимают, а через 5—7 дней блоки можно укладывать.

Второй вариант: внешний вид дорожки и опалубки показан на рис. 2.4. При ее устройстве в качестве опалубки используют металлические (желательно широкие) обручи от старых деревянных бочек. Можно изготовить кольца из обычной жести.

На месте будущей дорожки снимают травяной покров, устанавливают согнутые по любой причудливой



Рис. 2.4

форме обручи и укрепляют их, слегка заглубив при помощи молотка в землю. Затем в середине каждого обруча вынимают грунт, присыпают края снаружи до уровня верхнего обреза и утрамбовывают. Подготовленную таким образом опалубку смачивают водой и заливают бетоном (раствор готовят так же, как в первом варианте). В поверхность можно вдавить мелкую гальку, гранитную щебенку, кусочки разноцветного кафеля или керамических плиток. Между такими плитами можно посеять газонную траву.

Обсыпные дорожки

Дорожки можно покрыть гравием или смесью глины, шлака, природного камня, также можно использовать щебень и крупный песок. Из этих материалов получают вполне приемлемые и относительно дешевые дорожки. Единственный их недостаток — такие дорожки нельзя прокладывать вблизи газонов, т. к. существует опасность случайного попадания осколков гравия под косилку.

Дорожки из кирпича

Дорожки из кирпичей подчеркивают все достоинства имеющихся насаждений, более оригинально смотрятся кирпичи, установленные на ребро. Цветовая гамма кирпичей достаточно велика, их можно уложить в монотонный рисунок или создать разнообразный орна-

мент. При укладке кирпичей их не скрепляют цементным составом, а щели между ними заполняют песком. Такие дорожки после дождя достаточно быстро высыхают. Примеры дорожек из кирпича приведены на рис. 2.5 (а—г).

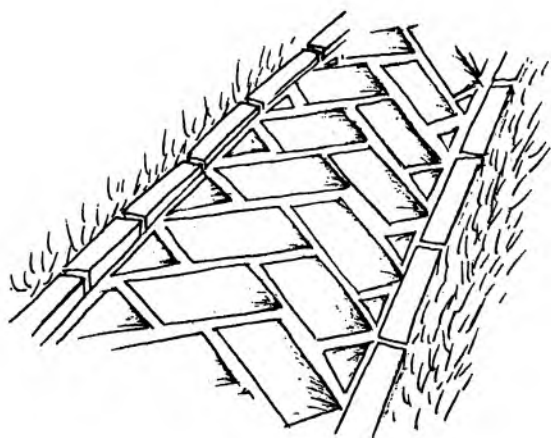


Рис. 2.5 а

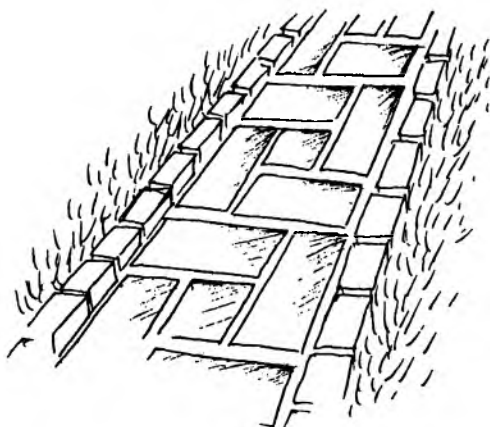


Рис. 2.5 б



Рис. 2.5 в



Рис. 2.5 г

Дорожки из бетона

Бетон — достаточно дешевый материал, к тому же его укладка не вызывает особых затруднений. Недостаток дорожек из бетона — это монотонность, блеклость. Сделать их более «веселыми» можно, если при заливке по краям уложить кирпичи или бордюрный камень. Также можно вкрапить в него дробленый камень или еще не высохший бетон обработать жесткой щеткой.

Дорожки из дерева

Самый простой способ — это выложить дорожку из деревянного настила, предварительно обработанного

антисептиком. Внешний вид таких дорожек показан на рис. 2.6. Недостаток таких дорожек в том, что они через

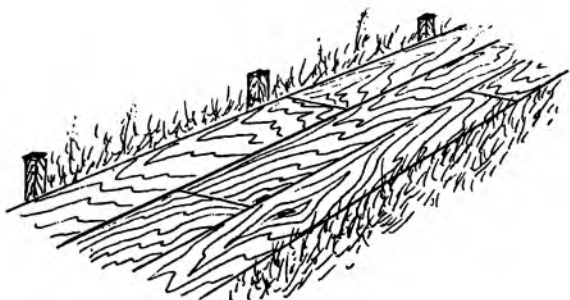


Рис. 2.6

некоторое время становятся скользкими. Поэтому время от времени их протирают металлической щеткой.

Шикарно смотрятся дорожки и площадки, выполненные из бревен (кругляка), уложенных стоймя, т. е. верти-

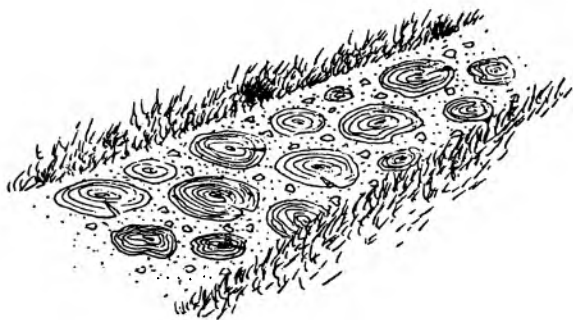


Рис. 2.7

кально (рис. 2.7). Такие бревна обязательно пропитывают антисептиком, а щели между ними заполняют песком.

Лесные дорожки

В качестве верхнего слоя для лесных дорожек используют натуральную лесную подстилку из коры и хвои.

Человек, идущий по такой дорожке, чувствует себя как на лесной тропинке. Для сооружения такой дорожки необходимо сначала, по размеченному контуру, вырыть углубление под дренаж. Уложить слой дренажа, например из гравия, толщиной не менее 10 см. Затем на гравий укладывают лесную подстилку, толщина слоя должна составлять не менее 5 см, по мере утаптывания лесную подстилку добавляют. Если у вас есть желание такую дорожку ограничить бордюром, то для этого желательно использовать тоже натуральные материалы (естественный камень или небольшие бревна — жерди и т. п.). Срок службы таких дорожек невелик — 2—3 года, после чего старое, перепревшее покрытие удаляют в компостную яму и заменяют его свежим.

СООРУЖЕНИЕ ДОРОЖЕК

Первым этапом сооружения дорожек является их разметка. Разметку выполняют при помощи натянутой на колышки веревки (если дорожки предполагается сделать прямыми) или при помощи садового шланга или каната (если дорожки необычной формы). К разметке надо относиться достаточно серьезно — исправить свои ошибки зачастую бывает очень трудно.

Чтобы вода не застаивалась на поверхности дорожки, подбирают материал, позволяющий влаге просачиваться сквозь него, либо создают уклон от середины дорожки к ее краям. Можно также создать уклон от одного края к другому. Допустимый уклон составляет 2 см на каждый метр. Вдоль дорожки обычно делают отводящий желоб. Если дорожка проходит у стены, уклон должен быть в сторону участка.

Прочность дорожке придает ее основание. Основание из песка используют при не слишком интенсивном движении. Основание дорожек, предназначенных для проезда тачки, мини-трактора, велосипеда необходимо укрепить лучше, для этого рекомендуется использовать цементный раствор. Под дорожку, по которой будут

ходить люди, выкапывают канал глубиной 10—15 см, под транспорт — до 50—60 см. Канал заполняют утрамбованным песком или гравием. При заливке цементным раствором сначала засыпают слой, примерно 8—10 см, бутового материала (гальки, щебенки, доломита). Далее слой в 2—3 см из мелкого шлака или песка. После этого делают цементный раствор, состоящий из 1 части цемента, 1,5 частей извести, 5 частей песка, и заливают в основание, толщина цементного слоя должна быть не менее 3 см. При использовании такого основания на дорожке обязательно делают уклон или отводящий желоб. Плиты, блоки укладывают на свежий раствор, ориентируясь на линию разметки.

Плиты из камня, кирпич, брусчатку, бревна укладывают на утрамбованное, выровненное основание из песка (гравия) при помощи рукоятки кувалды или специального резинового молотка. В процессе работы выявленные выпуклости снимают, а во впадины подсыпают песок. Параллельно с прокладкой дорожки устанавливают (при необходимости) различные бордюры. Не забывайте проверять правильность укладки уровнем. Щели между плитками, бревнами заполняют песком. Для этого рассыпают песок по дорожке и метут его метелкой, пока он не заполнит щели, затем поливают дорожку водой — при этом песок в щелях усядет. После чего процедуру повторяют до тех пор, пока щели полностью не заполнятся. При необходимости щели в 1—2 см можно заделать цементным раствором, для этого в них засыпают сухую цементную смесь. Под действием дождя и почвенной влаги состав застынет сам, а потом его зачищают щеткой до образования ровной поверхности.

При укладке бетонных дорожек выкапывают траншею глубиной 10—15 см. По краям под размер дорожки устанавливают деревянную опалубку, выравнивают (делают уклон) при помощи строительного уровня, на дно засыпают бутовый материал, утрамбовывают. Приготавливают бетонную смесь, состоящую из 1 части цемен-

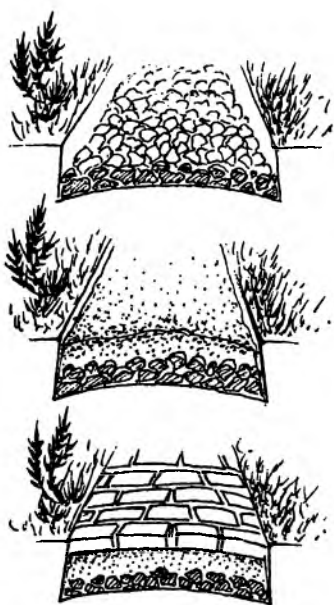


Рис. 2.8

та и 5 частей балласта (гравия, песка и т. п.), затем заливают смесь в опалубку. Для выравнивания раствора используют мастерок. Ровная поверхность образуется, если по опалубке вести доской или железной трубой, постоянно совершая поперечные вибрирующие движения. Когда бетон начнет затвердевать, оставаясь, однако, еще влажным, по нему проводят плотной щеткой — образуется шершавая, неровная поверхность. По мере подсыхания бетона в него можно вкrapить гальку и т. п. Окантовку бетонной дорожки лучше всего проводить с внутренней стороны опалубки. Опалубку снимают не ранее чем через 5 дней. Этапы сооружения дорожек показаны на рис. 2.8.

БОРДЮРЫ

Чтобы четко обозначить края дорожки или части участка (например, цветника), устанавливают бордюры — невысокие сооружения (5—15 см). Для них подходят дерево, кирпич, бетон, природный камень и т. п. Внешний вид некоторых бордюров и способы их устройства показаны на рис. 2.9.

Довольно широко распространен способ устройства бордюров из красного кирпича, заглубленного в землю «на уголок». Он прост и экономичен.

Оригинальный бордюр получается из небольших бревен диаметром 8—11 см, напиленных чурками длиной 40—50 см с косым срезом, который более декоративен

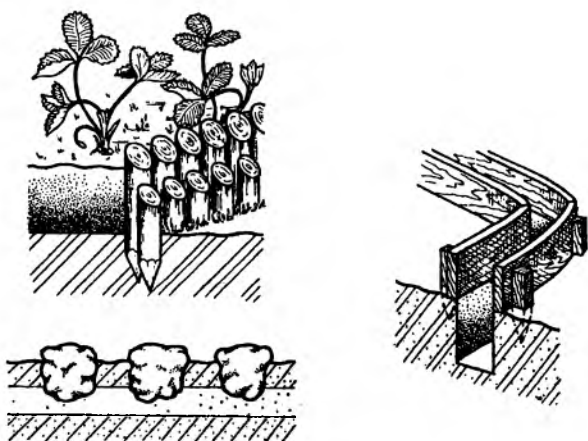


Рис. 2.9

и обеспечивает лучший водосток. Для продления срока службы бордюра комлевую часть чурок обрабатывают антисептиком.

Бордюр можно делать из плоского природного камня. При больших его размерах и песчаной почве на участке достаточно установить камни на необходимую глубину и засыпать грунтом. Если хотите, чтобы камни были на одном уровне, натяните шнур и по нему выровняйте их. Если камни невелики по размеру, то для устойчивости бордюра их можно уложить на бетонное основание (раствор).

Бордюр сложной криволинейной формы выполняют из бетона в опалубке с использованием арматуры. В качестве обшивки опалубки можно использовать фанеру, оргалит, железо и т. п. Высота заглубленной в грунт части монолитного бордюра равна, как правило, высоте надземной части. Арматуру располагают так, чтобы она не соприкасалась с лицевой поверхностью. Залитый бетон выдерживают в опалубке 7—10 дней, затем опалубку снимают.

Для бордюров подойдут и бетонные блоки, которые можно сделать самостоятельно по такой же технологии,

как и самодельные бетонные плитки для дорожек (только первый вариант изготовления).

СООРУЖЕНИЕ СТУПЕНЕК

Ступеньки необходимы, если загородный участок расположен на склоне или террасами. Они неприемлемы только в том случае, если на участке постоянно применяются тачки, тележки и т. п. Самая удобная высота ступенек 10—20 см.

Ширину ступенек можно вычислить по формуле: ширина ступеньки (см) равна длине шага минус умноженная на два высота ступеньки.

Например: длина шага равна 65—70 см, высота ступеньки 15 см. Ширина составит: $70 \text{ см} - (2 \times 15 \text{ см}) = 40 \text{ см}$.

В любом случае ширина ступеньки должна быть не менее 30 см.

Лестницу удобнее строить, двигаясь снизу вверх. При изготовлении ступенек из камня (кирпича, плитки) сначала подсчитывают необходимое число и высоту ступенек. Затем утрамбовывают слой твердого бутового камня в основании выбранного уклона. Для обеспечения максимальной устойчивости под первую ступеньку помещают слой бетона в 10 см и фиксируют в нем второй подступенок. Сооружение ступенек из камня показано на рис. 2.10. Позади подступенка засыпают и утрамбовывают твердый наполнитель до уровня, соответствующего высоте боковой стенки первой ступень-

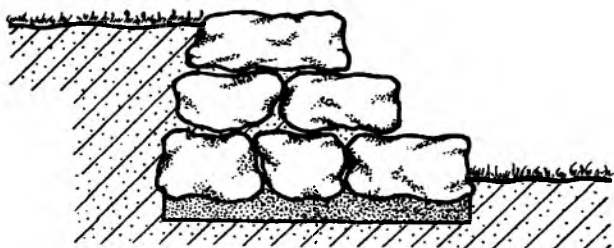


Рис. 2.10

ки. В качестве проступени выкладывают камень или плитку. На поверхность подступенка наносят раствор и кладут плитку так, чтобы ее край выступал вперед на 2—5 см. Нависающая проступень придает ступеньке более изящный вид. Следующий подступенок сооружается на заднем крае первой проступени, после чего цикл операций повторяется.

Для сооружения бетонных ступенек сначала выкапывают выемку, глубиной на 15 см ниже уровня основания склона. Дно выемки засыпают слоем бутового камня, а затем изготавливают опалубку. Прочность конструкции повышается при использовании арматуры. Минимальная толщина слоя бетона составляет 10 см. Бетонные ступеньки утрамбовывают, выравнивают, обрабатывают мастерком и отделывают аналогично бетонным дорожкам. Следующую ступеньку сооружают выше предыдущей и т. д., постепенно двигаясь к вершине склона. При желании бетонную поверхность можно облагородить плиткой, вкраплением камня и т. п.

При сооружении ступенек из гравия или песка (рис. 2.11) необходимо изготовить подступенки из дос-

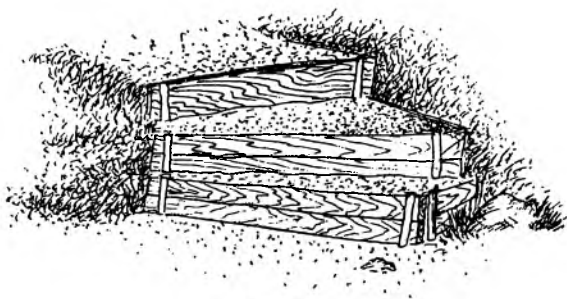


Рис. 2.11

ки или кругляка диаметром 7—10 см. На каждую ступеньку требуется два заостренных столбика — опоры длиной до 60 см, которые вбиваются в грунт.

Соединяют доски (бревна) гвоздями или винтами. Саму ступеньку заполняют мелким гравием и плотно

утрамбовывают. Бревна должны плотно прилегать друг к другу, чтобы гравий не рассыпался. Вместо гравия можно использовать битый кирпич, песок. При заполнении ступеньки песком в нее можно вертикально установить кирпич, мелкий кругляк, как при сооружении дорожек. Этапы сооружения ступенек показаны на рис. 2.12.

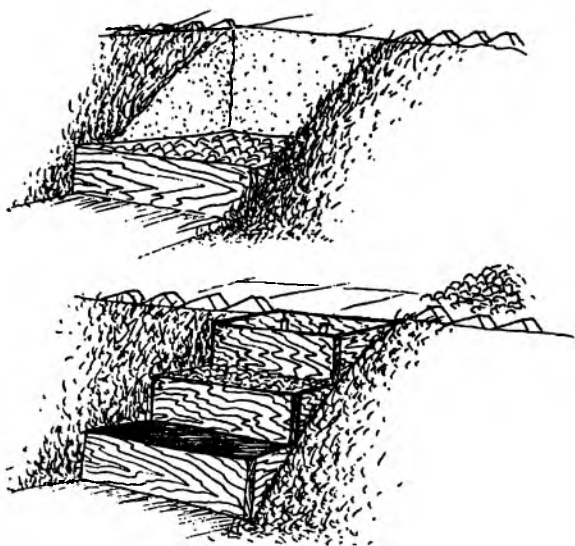


Рис. 2.12

Оригинально выглядят ступеньки, изготовленные из кругляка (пеньков). Главное при их установке — прочно сшить бревна между собой. Для этого подойдут различные планки, которыми сшиваются между собой столбы, или плотницкие скобы. Не забудьте хорошо уплотнить вокруг столбов грунт, для этого подойдет тот же обрезок бревна, если приделать к нему ручку. Для долговечности таких ступенек пеньки необходимо пропитать антисептиком.

ГЛАВА 3.

ЗАБОРЫ, ОГРАДЫ, ИЗГОРОДИ

Ограды, заборы, изгороди — это как раз та неотъемлемая часть загородных домов, с которой знакомы все, они окружают нас повсюду. В настоящее время практически вся площадь земли, которой владеют дачники и более серьезные застройщики, пересечена различными заборами, стенами и т. п. Но что поделаешь — время сейчас беспокойное. Но тем, кто еще не огородил свою частную собственность, дам несколько советов. И попробую как можно больше рассказать о таких великолепных изгородях, как зеленые (живые) из лесонасаждений. Почему-то они очень тяжело входят в наш быт (может, не хватает информации), хотя по степени защиты они не уступают заборам, а эстетическое наслаждение от них «выше крыши». Изгороди из зеленых насаждений рассмотрим более подробно отдельно.

ФУНКЦИИ И ТИПЫ ОГРАЖДЕНИЙ

Для начала застройщик должен уяснить, для чего ему необходим забор. Конечно, все заборы выполняют одинаковые функции, но для чего нужен забор именно вам — это зависит от вашего образа жизни и характера. Ограждения предназначены для:

- обозначения границ вашего участка;
- создания препятствий для проникновения нежелательных лиц и животных;
- уменьшения силы шума;
- защиты от ветра;

ограничения бесконтрольного выхода с вашего участка детей и животных.

В зависимости от целей (функций), которые должны выполнять ограждения, выбираются их типы и конструкции. Некоторые виды заборов и ограждений показаны на рис. 3.1 (а, б).

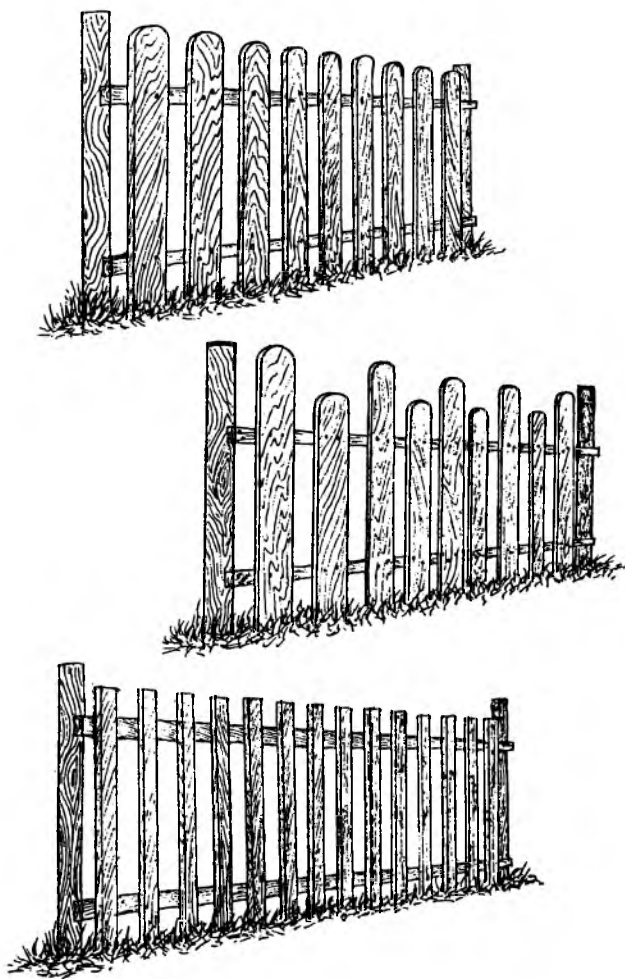


Рис. 3.1 а

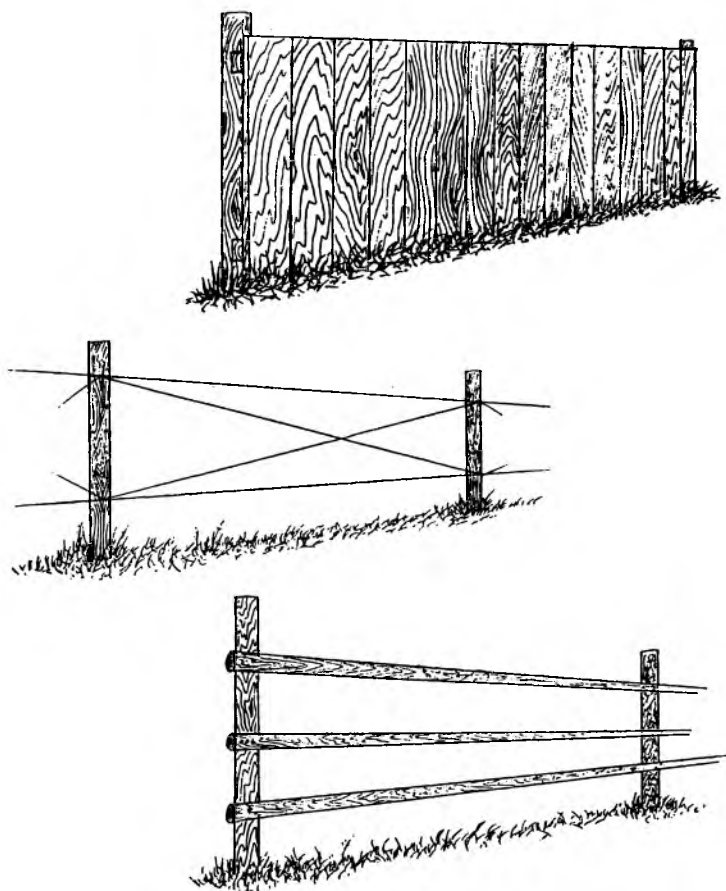


Рис. 3.1 б

Глухие стены — наиболее прочные и долговечные сооружения, самая лучшая защита от шума. Если ваш участок находится возле автотрассы, глухая стена, ограждающая от нее, просто необходима. При сооружении стены из камня или кирпича ваш дом превращается в настоящую крепость.

В то же время такое ограждение имеет и свои недостатки. Во-первых, очень высокая себестоимость и трудоем-

кость; во-вторых, такие стены при величине участка до 12—16 соток оказывают угнетающее действие, визуаль-но сужают границы участка. (Опять же, все зависит от характера застройщика, некоторые, наоборот, находят в этом душевное спокойствие.) Также глухие стены плохо защищают от ветра, наоборот, создают турбулентные потоки, которые могут повреждать насаждения. Чтобы ослабить силу ветра, необходимо в стенах сделать про-светы, но тогда потеряется функция крепости. Обычно стены сооружают высотой не менее 1,5—1,8 м.

Заборы из частокола (штaketника) можно назвать классическими, они больше всего распространены на огромной территории средней полосы, где цена на пи-ломатериалы невысока. Главный недостаток таких забо-ров — сравнительно короткий срок службы (5—10 лет в зависимости от покрытия). Они могут выглядеть как безвкусный частокол и как произведение искусства (все зависит от мастерства застройщика и его желания).

Заборы из металлической сетки значительно долговеч-нее, чем деревянные, такие заборы просты в сооруже-нии и решают практически все задачи, возложенные на ограждения. Из-за того, что они отлично пропускают солнечный свет, заборы из металлической сетки всегда можно использовать, дополняя их живыми изгородями. Если сетку установить сверху с припуском над опора-ми 20—30 см, то получится серьезное препятствие для «незваного гостя», т. к. при перелезании через такое ог-раждение верхний край будет отклоняться на 20—30 см.

Ограждения в виде перекладины или натянутой прово-локи служат для обозначения границ вашего участка и в качестве опоры для лесонасаждений. У этих огражде-ний самая низкая себестоимость. Прежде чем городить на участке частокол, через который при необходимос-ти могут перелезть все кому не лень, подумайте: может быть, для ваших целей достаточно легкой переклади-ны (или проволоки).

Ограждения в виде решеток, выполненных методом художественного литья или ковки — самые красивые.

Такие решетки могут быть практически любой высоты, единственное требование — высота их должна гармонизировать с узором на решетке. Отлично смотрятся такие решетки в паре со столбиками и стенами из натурального камня или кирпича.

Кроме всего прочего, не стоит забывать о том, что любые ограды, заборы должны дополнять единый архитектурный ансамбль, вписываться в композицию всего участка, гармонизировать с ним. Неплохо было бы выдержать стиль ограждений, приусадебного дома и надворных построек. Меня всегда удивляли безвкусные ограждения вокруг крутых, со вкусом построенных, дорогих коттеджей. Ведь даже кирпичную стену, ограждающую участок, практически без лишних затрат можно превратить в произведение искусства, радующее глаз. Необходимо только сделать несколько выступов (не горизонтальных, а вертикальных, чтобы не упрощать преодоление этого препятствия), соорудить по периметру забора кирпичные колонны, слегка возвышающиеся над стеной, заканчивающиеся треугольным или конусообразным навершием. В общем, к забору необходимо отнестись более серьезно и желательно при его проектировании обратиться к дизайнерам-специалистам. Иначе весь труд по благоустройству территории будет напрасным, ведь то аляповатое сооружение, которое окаймляет весь участок, будет бросаться в глаза практически отовсюду.

В выборе цвета для окраски заборов я не вижу никаких ограничений. Единственное, на что стоит обратить внимание, — чтобы лакокрасочные материалы были пригодны для наружных работ и желательно с защитно-гидроизолирующими свойствами, стойкими к атмосферным осадкам.

Неотъемлемой частью всех ограждений являются ворота и калитки. Их необходимо попытаться выдержать в одном стиле с забором. Ворота и калитку не всегда надо сооружать в одном месте (так обычно делают, потому что срabатывает стереотип). Если по вашему про-

екту вход и въезд в одном месте, то калитку можно соорудить внутри ворот, это слегка уменьшит затраты на материал. И еще: калитка в вашем загородном доме — это входная дверь, поэтому ее надо снабдить кнопкой звонка, а звонок провести в дом. (Многие считают это излишним, но подумайте, как это понравится вашим гостям.)

СООРУЖЕНИЕ ЗАБОРОВ И ОГРАД

Не думаю, что сооружение заборов вызывает у кого-то технические проблемы, поэтому расскажу вкратце о главных принципах.

Для разметки любого ограждения используют шнур и забивают разметочные колышки.

Для устойчивости сплошных стен необходим бетонный ленточный фундамент. Сплошную стену можно укрепить, вмонтировав в нее столбы. Такую стену возводят из кирпича, камня, бетонных блоков. Бетонные блоки можно изготовить самостоятельно.

Долговечность деревянного забора в основном определяется долговечностью столбов. Деревянные или металлические столбы перед установкой в землю просмаливают, оборачивают толем ту часть, которая будет соприкасаться с землей. Деревянные столбы можно обработать креозотом или нафтенатом меди. Стойки из асбестовых труб необходимо закрыть сверху деревянной пробкой либо пластмассовой банкой.

Чем выше забор, тем глубже закапывают столбы, глубина ямы под столб должна быть не менее $\frac{1}{3}$ высоты забора (не менее 50 см). Столб ставят в яму, засыпают бутовым камнем и заливают раствором. Усадка длится несколько дней. Если позволяет грунт, столбы из металла или дерева можно вбить в землю при помощи кувалды, чтобы не испортить столб, пользуются отбойной прокладкой, которую устанавливают на столб.

Лучшими материалами для возведения деревянного забора являются лиственница, кедр, сосна (обычно

используют самый дешевый материал, в том числе безрезу).

Так как в последнее время у застройщиков заборы из сетки стали пользоваться большой популярностью, более подробно расскажу об их монтаже. Сетка чаще всего поступает в продажу рулонами по 10—20 м, ширина 1,5 м. Эти размеры наиболее популярны. При желании можно увеличить высоту забора, для этого надо сетку натянуть выше, а низ ограждения заложить отрезками досок, шифером, кирпичом (кладкой) или камнем. При расстоянии между столбами 2—3 м закрепленная на них сетка не прогибается и не провисает. Однако такая изгородь выглядит не очень красиво, к тому же под нее легко подлезть, стоит лишь приподнять нижний край. Несколько лучше смотрится сетка, закрепленная на проволоке диаметром 5—6 мм, натянутой между столбами. Неплохо выглядит изгородь, у которой по верху и по низу столбов проходят деревянные «прожилины», к которым крепится сетка. Их делают из доски толщиной 30—40 мм, к столбам доски крепят винтами. Сочетание четких верхних и нижних границ с ажурностью сетки придает ограждению нарядный вид. Наиболее добротной и красивой получается изгородь из металлических секций в виде рам, к которым приварена сетка. Оптимальный размер секций — 1,5 × 2,5 м.

Перед тем как натягивать сетку, нужно состыковать между собой отдельные куски. Проще всего это сделать одним из следующих способов. Первый: отделить (вывинтить) крайнюю проволоку, приложить друг к другу торцы двух кусков, а затем соединить их, ввинчивая проволоку обратно. Второй способ: торцы кусков соединяют отрезком прямой проволоки, пронизывая их ячейки, как спицей. При том и другом способе проволоку лучше разделить на две части, для того чтобы соединять куски встречно с двух сторон. Протолкнуть проволоку на половину ширины сетки гораздо легче.

После того как сетка соединена, ее можно подвешивать к столбам. Если на них смонтированы деревянные

прожилины, то эта операция не представляет трудностей: сетку слегка натягивают и прибивают гвоздями. Если же ее нужно навешивать на проволоку или только на столбы, то в этом случае потребуется довольно сильное натяжение.

Есть много способов натянуть сетку. Но прежде надо пропустить сквозь крайние ячейки стальной прут или намотать на него край сетки, закрепив ее проволокой. К этому пруту привязывают трос, с помощью которого осуществляют натяжение. Проще всего использовать рычаг — длинную крепкую жердь, один конец которой опущен в ямку, чтобы не скользил, за другой конец тянут веревками, а к середине прикрепляют сетку. Также можно натягивать, закручивая крепкую двойную веревку, трос или применить резьбовую натяжную муфту. В любом случае надо иметь опору, за которую цепляют трос или муфту (дерево, столб и т. п.). К столбам сетку крепят проволокой (в простейшем случае), болтами с шайбой большого диаметра или приваривают арматуру, продетую через сетку.

Окраска забора из сетки — работа чрезвычайно трудоемкая, причем чем меньше ячейки, тем труднее их прокрашивать. Поэтому старайтесь приобретать сетку с более крупными ячейками (30—50 мм). Красить сетку надо кистью, малярный валик переплетения не прокрашивает, а пульверизатор израсходует большую часть краски на окрашивание окружающего мира. Мелкоячеистую сетку целесообразно красить прямо в рулоне, методом окунания. Этот способ в десятки раз ускоряет работу, дает стопроцентное прокрашивание, но требует несколько повышенного расхода краски.

Перед тем как подробно остановиться на устройстве живых изгородей — изгородей из лесонасаждений, рассмотрим так называемый промежуточный вариант — каменные стены, покрытые цветами (рис. 3.2). Такие ограждения раньше были широко распространены у финнов и карелов в северо-западном регионе. В Карелии до сих пор можно встретить заброшенные финские хуто-

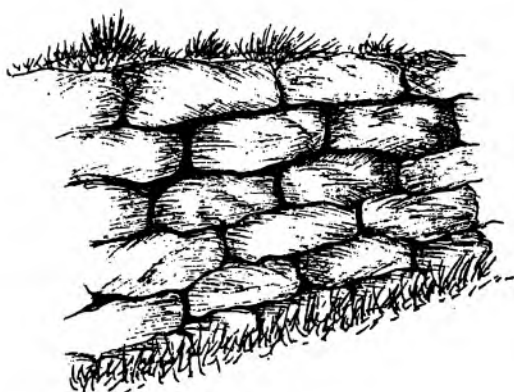


Рис. 3.2

ра, огражденные каменными стенами, которые летом покрыты зеленью и цветами. Ну а то, что они, оставаясь десятилетиями без ухода, сохранились в первозданной красоте, говорит о прочности и долговечности таких сооружений. К тому же каменные изгороди — самый дешевый способ красиво оформить границу между улицей и садом. Они не нуждаются в покраске, а с годами становятся все более привлекательными. Уложив один раз каменную кладку, подсыпав в нее землю и посадив цветы, можно больше не заботиться о таких оградах. Единственное, что появляется с годами само, так это лишайники или мох. Многим это нравится, а некоторые их счищают, используя садовый совок.

Каменная стена в разрезе показана на рис 3.3. Главным строительным материалом для такой изгороди служит булыжник. Если поблизости не найти необходимого количества камней, то на краю любого поля их достаточно. За то, что вы их увезете, вам только спасибо скажут. Камней потребуется очень много даже для стены небольшой протяженности (2—3 м). Валуны совсем не обязательно подбирать по размерам, наоборот, эстетичнее смотрятся «разнокалиберные» камни. В начале работ необходимо свезти к месту возведения стены камни. В принципе, можно использовать не природные ва-

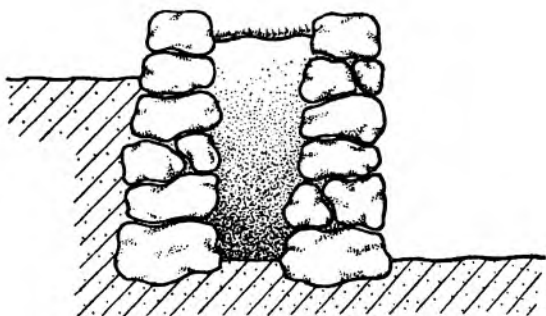


Рис. 3.3

луны, а тесаный камень. Желательно очистить его под сильной струей воды. Затем приступают к сооружению. По линии возведения стены сначала насыпают земляной вал 20 см высотой, около 50 см шириной, который смоделирует положение и контуры будущей стены. Грунт для этого берут хороший (плодородный) — он будет использован по назначению. По периметру вала выкапывают небольшую траншею (10—15 см глубиной), в которую устанавливают первый ряд камней, для большей устойчивости дно траншеи должно быть рыхлым. Камни необходимо класть плоской стороной вверх, заостренной вниз. Землю за камнями слегка приминают, при необходимости досыпают. Далее выкладывают следующие ряды камней, для каждого необходимо найти устойчивое положение, причем надо задать небольшой наклон в сторону насыпанного грунта. Ни в коем случае не применяйте цементный раствор или глину, только землю. Немного терпения — и у вас получится устойчивая стена. Чтобы контролировать линию выкладывания стены, используют горизонтально натянутый шнур. Стыки между камнями с внешней стороны плотно заполняют землей, используя при этом заостренную палку, при помощи нее можно и посадить растения, делая в земле ямки, в которые затем помещают рассаду. Для озеленения таких ограждений подходят растения, используемые для альпинариев.

ЖИВЫЕ ИЗГОРОДИ

Живые изгороди из лесонасаждений заменяют обычные ограждения, отлично гармонируют с ними в паре, создают естественный фон для других садовых насаждений, защищают участок от ветра. Участки, умело огражденные зелеными насаждениями, не смотрятся как замкнутые, а наоборот визуально расширяются. Не знаю, почему такие изгороди редко можно встретить на садовых участках, ведь искусство их выращивания известно очень давно. Типичная живая изгородь представляет собой строго распланированную, густую, регулярно подстригаемую полосу насаждений, обычно строгих геометрических конфигураций, но можно использовать и натуральные формы. Изгородь также может состоять только из цветущих растений (такие растения приведены в таблице 3.Б).

У живых изгородей существует несколько недостатков. Во-первых, такую изгородь невозможно создать за один сезон, требуется длительное время (5—10 лет). В принципе, дом обычно тоже строят не за один сезон, так что при проектировании дома можно сразу спланировать будущий участок, в том числе изгороди, ограды, другие насаждения, и посадить их в первую очередь. Во-вторых, в отличие от других оград, за живой изгородью необходимо ухаживать: стричь, обрезать, вносить удобрения. В-третьих, поглощая питательные вещества почвы, они обедняют ее под растущими по соседству растениями. Чтобы этого избежать, делают мульчирование перегнившим навозом — оно задерживает распространение корней живой изгороди в поисках питательных веществ.

Подбор растений для живых изгородей

Растения, применяемые для живых изгородей, приведены в таблице 3.А. Все растения, которые можно использовать, подбирают в зависимости от особенностей

их развития и формы (габитуса). Растения можно формировать обрезкой в строгую геометрическую форму, т. е. делать соответствующую художественную стрижку. Но также отлично смотрятся и не формованные — натуральные деревья и кустарники, т. е. растущие в естественном состоянии. Формы кроны показаны на рис. 3.4. Чтобы деревья и кустарники в такой изгороди не смот-



Рис. 3.4

релись «долговязом», у них удаляют ростовые верхушечные почки (но не раньше достижения задуманной для них высоты). Можно вырастить живую изгородь, состоящую из формованных и естественных кустарников.

Следующая особенность, которую необходимо учитывать при посадке кустов в изгородь, — это опадает у них на зиму листва или нет (т. е. будет изгородь в холодное время года зеленой или нет). Кстати, существуют растения, которые не сбрасывают часть листвы осенью (бирючина круглолистная, магония, облепиха), эту особенность следует учитывать при планировке. Вместе с кустами с опадающей листвой хорошо будут смотреться вечнозеленые. Сажать такие растения желательно поодиночке, в разных местах спланированной изгороди.

Не все растения чувствуют себя хорошо при постоянном ветре в прибрежных районах, это тоже необходимо учитывать, т. е. на участке, подверженном постоянным ветрам, хотя бы на самую ветреную его часть необходимо высаживать деревья и кусты, привычные к таким условиям.

Живую изгородь можно устроить из цветущих растений, тогда у вас образуется неописуемо шикарный вертикальный ковер. Чтобы его цвет не угасал за весь теплый период, в живую изгородь можно подобрать кусты с разным временем цветения, к тому же у некоторых растений ярко выглядят не только цветки, но и листва. Подбор растений осуществляется при помощи таблиц 3.Б и 3.В.

Для создания охранной изгороди используют колючие декоративные кустарники, которые быстро растут. Прекрасная невысокая изгородь получается из кустов японской айвы (хеномелиса), боярышника, барбариса, кизильника, лоха серебристого и некоторых других, менее распространенных растений. Изгородь из хеномелиса получается свободной, естественной формы и не требует частой обрезки. Боярышник вырастает, в зависимости от условий, высотой от 1 до 4 м, поэтому в живых изгородях боярышник безжалостно обрезают, что кусты переносят прекрасно. У растения твердая древесина и многочисленные колючки длиной 2,5—4 см, угрожающе торчащие во все стороны. Из боярышника также можно вырастить так называемые «шпалерные» изгороди. В них переплетающиеся ветки сращивают одну с другой, для чего в местах их соприкосновения срезают кожу с обеих веток, соединяя срезы и обматывая их изоляционной лентой.

Барбарис по количеству колючек и способности переносить стрижку сходен с боярышником, а в живых изгородях барбарис выглядит привлекательнее, декоративнее. Есть барбарис с необычно окрашенными листьями (пурпурными, желтыми, белоокаймленными). В осеннюю пору кусту добавляют красоты созревшие на

нем блестящие плоды разнообразных расцветок: розовые, коралловые, сине-красные, синевато-пурпурные и черные. Ягоды обладают лечебными свойствами, употребляются как приправа к мясным блюдам, однако из-за колючек на кусте собирать их не очень приятно.

В большом саду можно устроить живую изгородь с большим количеством различных видов и сортов растений, можно вырастить и двухъярусную изгородь, но на небольшой площади желательно использовать в изгороди только один вид и отдать предпочтение низкорослым кустарникам.

В зонах, подверженных действию сильных ветров, целесообразно размещать ряды деревьев в роли ветрозащитных полос. Деревья прекрасно защищают сад, ослабляя силу ветра. Защитные полосы располагают под прямым углом к направлению ветра. Длина защитного пространства зависит от высоты полосы. В ветрозащитных полосах высаживают кипарисовики Лоусона и Лейленда, тополь белый и черный, тую складчатую, ели. При посадке различных хвойников вы создадите на своем участке здоровый микроклимат, т. к. они богаты фитонцидами, хорошо освежают воздух.

При выборе растений для живой изгороди обязательно учитывают их величину и интенсивность роста. Вся изгородь может быть выращена до определенной высоты или же иметь различные уступы и возвышения (дело вкуса). Для возвышений в изгородь высаживают растения с более интенсивным ростом.

Если вам нужна высокая изгородь (выше 1,5 м), сажайте боярышник, облепиху, шиповник, жасмин, а если низкая (до 1,5 м), посадите жимолость, желтую акацию, калину, сирень.

Для совсем низких бордюрных изгородей (до 1 м) берут бересклет японский, бирючину, магонию, шиповник, спирею, таволгу.

Таблица 3.А

Растения, используемые для живой изгороди

Название	Место- положе- ние	Декора- тивная часть	Расст. при посадке, см	Обрез- ка	Листья	Формов. Натур.	Интен- сивность роста
Аукуба японская	ИТ	2	60	ПН	В	Ф/Н	5
Барбарис Дарвина	ИТ	124	45	С	В	Ф/Н	6
Барбарис узколистный	ИТ	124	45	С	В	Ф/Н	5
Самшит вечнозеленый	И	2	30	Н	В	Ф	8
Габ обыкновенный	ИТ	2	30	ПС	Л	Ф	6
Кипарисовик Лоусона	Т	2	60	ПС	В	Ф	5
Лещина крупная	—	2	—	Н	Л	Ф	—
Кизильник Симонса	ПИТ	123	45	Н	В	Ф/Н	5
Боярышник	ПВИТ	124	30	С	Л	Ф	7
Кипарисовик Лейланда	П	2	75	ПН	В	Ф	3
Эскалония крупноцветковая	ПТ	12	45	Н	В	Ф/Н	4
Бук лесной	ВИ	2	30	ПС	Л	Ф	5
Форзиция промежуточная	ИТ	12	45	Н/С	Л	Ф/Н	4

Таблица 3.А (продолжение)

Растения, используемые для живой изгороди

Название	Место- положе- ние	Декора- тивная часть	Расст. при посадке, см	Обрез- ка	Листья	Формов. Натур.	Интен- сивность роста
Фуксия мавританская	ПИ	12	30	Н	Л	Н	5
Падуб остролистный	ПТ	234	45	П/С	В	Ф	8
Лаванда колосковая	П	12	30	С	В	Н	—
Бирючина овальнолистная	И	2	30	С	В	Ф	4
Жимолость блестящая	ИТ	2	30	С	В	Ф	5
Метасеквойя глиптостробусовая	—	2	60	С	Л	Ф	5
Олеария Хааста	ПИ	12	30	П/Н	В	Н	7
Понцирус трехлисточковый	—	4	—	П/С	Л	Ф/Н	—
Лавровишня лекарственная	—	123	60	П/Н/С	В	Ф/Н	3
Рододендрон понтийский	В	12	60	Н	В	Н	5
Шиповник ржаво-красный	ПИТ	124	45	Н	Л	Н	3
Роза морщинистая	ПИТ	124	45	Н	Л	Н	5
Гребенщик французский	ПВ	12	30	И/Н	Л	Н	4

Таблица 3.А (продолжение)
Растения, используемые для живой изгороди

Название	Место- положе- ние	Декора- тивная часть	Расст. при посадке, см	Обрез- ка	Листья	Формов. Натур.	Интен- сивность роста
Тисс ягодный	ВИТ	2	60	ППС	В	Ф	8
Туя складчатая	ИТ	2	60	ППС	В	Ф	5
Дрок английский	ПВ	124	45	ППН	В	Н	6
Калина лавролистная	ПВИ	12	45	ППН/С	В	Ф/Н	5
Айва японская	ИТ	124	60	ППС	Л	Н	3
Бузина черная	ПВИ	123	60	ППС	Л	Н	5
Ирга канадская	ВИТ	12	100	ППС	Л	Н	3
Облепиха	ИТ	123	200	ППС	Л	Н	5
Сирень	ПИТ	12	100	ППС	Л	Н	6
Яблоня декоративная пальметная низкорослая	ИТ	123	100	ППС	Л	Н	5
Жасмин	ВИТ	12	60	ППС	Л	Н	3
Кизил сибирский	ВИТ	123	60	ППС	Л	Н	5

Условные обозначения, используемые в таблице:

Местоположение:

- П — приморские районы;
- В — ветреные места;
- И — известковые почвы;
- Т — тяжелые почвы.

Декоративная часть:

- 1 — цветки;
- 2 — листва;
- 3 — плоды;
- 4 — колючки.

Интенсивность роста:

Чисто лет, необходимых растению для достижения высоты 1,5 м.

Обрезка:

- Н — с помощью ножниц;
- С — с помощью секатора.
- I — каждое растение обрезают на высоте 15—20 см от поверхности почвы;
- II — обрезают основные ветви и длинные боковые ветви на 1/3 длины;
- III — подрезают только портящие вид боковые ветви, центральный проводник не трогают.

Листва:

- Л — лиственные;
- В — вечнозеленые.

Посадка и уход

Сроки посадки живой изгороди зависят от подбора растений. Листопадные кустарники, взятые из открытого грунта, с оголенной корневой системой, высаживаются осенью или ранней весной. Саженьцы, которые по каким-то причинам появились на вашем участке не в посадочный сезон или когда почва была еще не подготовлена для посадки, следует прикопать. Для этого в

Растения для цветущей изгороди

Название	Время цветения	Цветки	Примечания
Айва японская	Май	Оранжевые	Плоды желтые Листва зеленая до поздней осени
Бобовник	Конец июня	Желтые	—
Бузина черная	Май—июнь	Желтовато-белые	Плоды черно-фиолетовые
Ирга канадская	Май	Белые	Яркая листва осенью
Калина	Май—июнь	Белые	Плоды красные Яркая листва осенью
Кизильник	Май—июнь	Белые	Плоды черные
Кизил сибирский	—	—	Цвет коры красный
Облепиха	Листва серебристая, плоды желтые, остаются на зиму, не сбрасывает часть листвы		
Сирень	Май	Белые, голубые, сиреневые	—
Спирея	Июнь	Белые, красные	—
Форзиция	Май	Желтые	—
Жасмин	Май—июнь	Белые	—
Шиповник	Июнь—июль	Розовые, красные	Яркая листва осенью

Таблица 3.Б (продолжение)

Растения для цветущей изгороди

Название	Время цветения	Цветки	Примечания
Яблоня	Май	Белые, розовые	Плоды желтые, красные
Барбарис	Июнь—июль	Желтые	Ярко-красные плоды Яркая листва осенью
Боярышник	Июнь	Желтые	Плоды ярких окрасок Оранжево-розовая листва осенью
Эскалония	—	—	—
Фуксия	—	—	—
Форзиция	Апрель—май	Золотисто-желтые	—
Лавровишня	—	—	—
Рододендрон	Апрель—август	Белые, розовые, красные, фиолетовые	—
Роза морщинистая	Апрель—август	Розовые, белые, красные	—
Гребенщик французский	—	—	—
Дрок английский	—	—	—

Таблица 3.В

Деревья и кустарники с окрашенной листвой

Название	Высота, м	Цвет
Акация белая, сорт Фрайзия	9	Желтый
Вереск обыкновенный (разновидности)	0,5	Желтый, оранжевый, серый
Вьюнок бороной	0,5	Серебристо-серый
Гледичия трехколочковая, сорт Санберст	10	Желтый
Ель канадская, сорт Коника	2	Светло-зеленый
Катальпа бетониевидная, сорт Золотистая	10,5	Желтый
Кедр атласский, сорт Золотистый	9	Желтый, золотистый
Кипарисовик Лоусона (разновидности)	0,5—13	Серебристый, голубой, желтый
Клен дланевидный	3	Бордо
Клен ясенелистный	6—15	Зеленый, белый
Лещина крупная, сорт Пурпурная	3	Темный бордо
Лох колочий, сорт Макулата	4,5	Желтый, зеленый

Таблица 3.В (продолжение)
Деревья и кустарники с окрашенной листвой

Название	Высота, м	Цвет
Можжевельник виргинский	30	Бело-голубой
Можжевельник горизонтальный, сорт Плюмоза	0,5	Серо-пурпурный
Можжевельник китайский (разновидности)	1—7	Серый, зеленый, голубой
Можжевельник казацкий (разновидности)	0,5—1,5	Серый, голубой
Падуб альтакларензис сорт Золотой король	4,5	Желтый, зеленый
Пиерис красивый, сорт Уэйкхерст	1—2,5	Красный
Пихта (виды и разновидности)	6—45	Серебристый, серый
Скумпия колючая, сорт Роял Пурпл	3	Бордо
Туя восточная	15—18	Желтый, золотистый

свободном углу сада вырывают небольшую канаву, в которую на время помещают саженцы. Для посадки на постоянное место растение вынимают при помощи лопаты (лопату втыкают на глубину штыка, слегка ее раскачивают, образуя борозду или щель, движение повторяют по периметру саженца, затем вынимают растение с комом земли). Выращенные в сосудах кустарники высаживают в любое теплое время года.

Для разметки земли под живую изгородь пользуются шпагатом и разметочными палочками. Вдоль линии, которую будет занимать изгородь, выкапывают траншею шириной 60—90 см и глубиной на штык лопаты. Дно траншеи взрыхляют вилами. На дно кладут хорошо перегнивший компост, навоз, торф или перегной. Чуть поодаль оставляют некоторое количество органического вещества, которое смешивают с землей при засыпании саженцев. На каждый погонный метр траншеи добавляют 2—3 пригоршни комплексного минерального удобрения, перемешивая почву вилами.

Для посадки живой изгороди желательно выбирать небольшие растения высотой 30—45 см, хотя всегда есть соблазн выбрать для посадки сразу большие растения, чтобы сократить срок создания живой изгороди. Но взрослые растения хуже приживаются, в результате молодые растения вырастают быстрее (к тому же маленькие саженцы стоят дешевле). Посадочный материал можно вырастить самому. Например, саженцы боярышника или барбариса. Если вы знаете, где растет куст боярышника, соберите самые крупные и спелые плоды, замочите в однопроцентном растворе марганцовки на 20 минут, промойте холодной водой и посейте в грядку под зиму. На следующий год в конце июня появятся сеянцы, которые надо в течение сезона подкармливать настоем коровяка, удалять сорняки, а осенью кустики можно высаживать в запланированное для них место.

Барбарис размножается корневыми отпрысками, одревеневшими черенками и семенами, дающими всхо-

ды, как и у боярышника, через год. Одревесневшие од-
нолетние побеги барбариса заготавливают в конце ап-
реля и хранят в холодильнике или погребе при темпе-
ратуре 0—1 град. В конце мая, когда почва прогрелась,
нижние срезы у черенков подновляют, верхние — за-
мазывают садовым варом; черенки высаживают в под-
готовленную грядку, оставляя над поверхностью почвы
2—3 почки. Обильно поливают и мульчируют торфом. На
постоянное место укоренившиеся побеги высаживают
следующей весной.

Посадку проводят во влажную, легко поддающуюся
обработке почву. Острым секатором обрезают сломан-
ные или поврежденные корни и помещают растения в
траншеи на требуемом расстоянии (расстояния между
растениями при посадки в живую изгородь приведены
в табл. 3.А).

Посадку живой изгороди шириной 90 см и более про-
водят в шахматном порядке. Ряды располагают на рас-
стоянии 30—40 см по линии, тянущейся вдоль траншеи.

Оголенные корни растений расправляют и засыпают
почвой, плотно уминая ее ногами. Старая отметка по-
чвы на стебле каждого растения должна располагаться
на уровне почвы или сразу под ним. Корневой ком рас-
тений, выращенных в сосудах, засыпают так, чтобы
старая отметка была заглублена не более чем на 2,5 см
от поверхности. Почву у ствола уплотняют.

Сразу после посадки секатором обрезают непривле-
кательные или поврежденные ветки. Живую изгородь из
листопадных растений подрезают примерно на 1/3 вы-
соты, а у боярышника и бирючины подрезка не долж-
на превышать 15 см от уровня земли.

Первой весной после посадки на поверхность почвы
у основания живой изгороди рассыпают 5—8 см муль-
чи из влажного торфа или молотой древесной коры
(органическое вещество, медленно разлагаясь, посте-
пенно обогащает почву; кроме того, мульча препятству-
ет прорастанию сорняков и способствует сохранению
почвенной влаги). При весенней посадке вечнозеленых

и хвойных растений эту операцию выполняют сразу же. Мульчируют только влажную почву.

После посадки живой изгороди для ее быстрой приживаемости и безостановочного роста необходим соответствующий уход. В сухую погоду производят частые поливы. В морозы почву вокруг растений ежедневно утаптывают, поскольку при выпирании растений корни могут подсохнуть.

Стрижка и обрезка

Если вы спланировали регулярную живую изгородь, т. е. строго определенной формы, тогда ее необходимо формировать — обрезать. Стрижку проводят два и иногда (бирючину) три раза в год. Оптимальным временем считается май и август. Ножницы, секаторы (или электрическое приспособление для обрезки) должны быть острыми и правильно заточенными. Линию среза контролируют садовым шнуром. Стрижкой создают живые изгороди с основанием шире, чем вершина. Такая форма усиливает доступ света к нижним участкам изгороди и обеспечивает более надежное укрытие ее снегом.

Обрезку декоративных красиво цветущих изгородей выполняют секатором сразу после цветения и не трогают до следующего года.

Все защитные изгороди и мелколистные вечнозеленые растения стригут ножницами или электроинструментом для обрезки. Для получения ровной формы цветущие живые изгороди и вечнозеленые растения с крупными листьями (лавр, остролист) обрезают секатором. Ножницы обычно используют для стрижки протяженных живых изгородей, после чего окончательное подравнивание и удаление поврежденных листьев и стеблей проводят секатором.

Для правильной обрезки надо хорошо представлять себе особенности роста и цветения данного растения. У большинства растений побеги из верхушечной почки растут быстрее, что затормаживает рост побегов из рас-

положенных ниже боковых почек. Если обрезать верхушечную почку, боковые почки пойдут в рост и растения приобретут приятную ветвистую форму. У некоторых растений, например у сирени, доминирующими оказываются две верхние почки, чем объясняется их естественный вилкообразный рост.

Окончив работу, все срезанные ветки собирают и сжигают. Их нельзя оставлять на газонах или среди растений.

Рост живых изгородей по достижении необходимой величины затормаживают химическими препаратами. Обычно их применяют сразу после весенней стрижки или обрезки. В результате живая изгородь сохранит свою форму до следующей весны.

У основания живой изгороди сорняки вырастают совершенно незаметно, кроме того, там скапливаются опавшие листья и цветки. Поздней осенью, когда весь этот мусор хорошо виден, его собирают и обрабатывают почву гербицидом, задерживающим прорастание сорняков.

ГЛАВА 4. ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Вертикальное озеленение — это выращивание декоративных растений не на грядках и клумбах, а на различных опорах, стенах, арках-перголах. Удивительно красиво выглядят различные строения на участке, когда они увиты разнообразными насаждениями. С помощью вертикального озеленения можно замаскировать невзрачный сарай или другие хозяйственные постройки, придать живописность глухому забору. При правильном подходе эти растения не только не портят стены построек, а наоборот, предохраняют их от косых дождей. Влаголюбивые растения, разрастаясь, забирают лишнюю влагу у фундамента и стен дома, тем самым создается благоприятный микроклимат в самом доме. Многие из этих насаждений нуждаются в различных видах опор. Такие лазящие растения, как плющ обыкновенный и дикий виноград, сами прикрепляются к стенам, но без специальных конструкций они могут их разрушать, если между кирпичами есть щели, а в штукатурке — трещины. Стелющиеся растения подвязывают к опорам или подвешивают для них специальные колечки. Для большинства же других устанавливают опоры в виде горизонтально натянутой проволоки или декоративных деревянных решеток, прибитых к стене. Для этих целей можно приспособить даже засохшее дерево, что создает на участке необычный декоративный элемент без использования специальных конструкций.

Для вертикального озеленения используют как однолетние, так и многолетние растения. Однолетние растения высевают вначале в доме или теплице в неболь-

ших сосудах, затем, в конце мая — начале июня, высаживают в открытый грунт. Для многолетних вьющихся растений очень важно подобрать наиболее подходящее место, поскольку они обычно плохо переносят пересадку. Важно для них подготовить такой грунт, в котором они росли бы несколько лет.

ПОДБОР РАСТЕНИЙ

При выборе растений для озеленения стен, заборов и т. п. в первую очередь определяют сторону света, на которую обращен объект озеленения. После для себя надо решить, однолетние или многолетние растения использовать для озеленения (на теневых сторонах однолетние вьющиеся растения развиваются плохо). Затем, пользуясь таблицей, выбрать необходимые. Тогда при правильной посадке и уходе за ними появятся сказочные зеленые стены и беседки. Рекомендуемые растения и кустарники для озеленения стен, обращенных **на север**:

Гаррия эллиптическая

Девичий виноград (виды)

Жасмин мелколистный (чубушник)

Камелия (виды и разновидности)

Капуцин прекрасный

Кизильник горизонтальный

Плющ (виды и разновидности)

Форзиция поникшая (и разновидности)

Хеномелес (виды и разновидности)

Айва японская

Эскалония крупноцветковая;

на юг:

Актинидия коломикта

Глициния (виды)

Жимолость (виды и разновидности)

Каллистемон (виды)

Кампсис укореняющийся (виды)

Клематис (виды и разновидности)

Магнолия крупноцветковая

Роза плетистая
Рододендрон
Цеанотус (виды и разновидности);

на восток:

Гаррия эллиптическая
Гортензия древовидная
Девичий виноград (виды)
Древогубец округлый
Капуцин прекрасный
Керрия японская
Клематис (виды и разновидности)
Пираканта (виды и разновидности)
Плющ (виды и разновидности)
Хеномелес (виды и разновидности)
Айва японская;

на запад:

Глициния (виды и разновидности)
Камелия (виды и разновидности)
Канатник виноградолистный
Карпентерия калифорнийская
Магнолия крупноцветковая
Паслен кудрявый
Ракитник Баттандиера
Страстоцвет голубой
Фремонтодендрон (виды и разновидности)
Хионантус ранний

Для оформления деревьев рекомендуется использовать ломонос горный, ломонос тангутский, гортензию черешчатую, виноград Куанье, жимолость.

Для обустройства арок и пергол: розы (разнообразные виды и сорта), ломонос, глицинии, клематисы, жимолость, паслен кудрявый, дикий девичий виноград.

Для озеленения с помощью треножников: ломонос, плющ, древогубец, девичий виноград, хмель обыкновенный, кобею лазающую (однолетняя).

Самыми распространенными растениями в средней полосе являются: разнообразные виды дикого виногра-

да, клематисы, кирказон, хмель, душистый горошек, настурция, фасоль.

Девичий виноград — вьющееся многолетнее кустарниковое растение. В летний период окрас листьев от светлого до темно-зеленого, осенью листья принимают исключительно красивую окраску в огненно-красных и пурпурно-красных тонах. Виноград плетется до высоты 15 м, нетребователен к почве, растет даже в затененных местах (однако окраска его листьев более интенсивна, если он растет в солнечном месте). Виноград плохо переносит сквозняки и холодные ветры. Дикий виноград размножают черенками, высаживая их на расстоянии 30—40 см. Верхняя почка саженца или отводка при посадке должна остаться на 1—2 см над поверхностью почвы. Минимальное количество почек в черенке — 3 (2 под землей, 1 сверху). Оптимальное количество почек в саженце над землей — 3. Иногда в апреле — мае кладут двух-трехлетнюю лозу на землю и прикапывают ее. Древесина у такой лозы уже вызрела, глубина закладки — 5 см. Уход за подобной посадкой не требует особых хитростей, он заключается в прополке, рыхлении и регулярном поливе.

Клематис, или ломонос — идеальное вьющееся растение для вертикального озеленения, неприхотливо, не боится заморозков, прекрасно приспосабливается к различным почвенно-климатическим условиям, хорошо переносит и сильные морозы (до минус 30 град.), и жару, и до глубокой осени остается декоративным. Как и у всех растений лесного происхождения, у клематиса желательно затенить нижнюю часть. Для затемнения с солнечной стороны рядом с клематисом желательно посадить невысокий кустарник (многолетник). Поливают клематис редко, но обильно. Клематисы, в зависимости от вида, могут достигать 2—8 м, весной побеги у некоторых сортов удлиняются за сутки на 10—12 см, поэтому их необходимо вовремя направлять по опорам, равномерно распределять поросль. Клематис — цветущее растение, в зависимости от вида цветы могут быть

разнообразной окраски: темно-сиреневыми, фиолетовыми, шоколадными, красными, сиреневыми, голубыми, кремовыми, белыми. Цветки клематиса можно использовать для срезки. В воде они стоят не увядая до 10 дней. Растения гибридных сортов цветут более пышно, но при этом они более нежные и менее холодостойкие. На зиму корневую систему клематиса следует укрывать слоем хвои или компоста.

Клематис не выносит кислых почв и застойной воды. Если грунтовые воды подходят близко к поверхности, надо делать дренажные канавы, а в посадочные ямы положить на дно щебень, гравий слоем 15—20 см. Чтобы каждое растение свободно развивалось, не переплетаясь с соседними, лучше располагать их на расстоянии 130—150 см одно от другого. Клематисы достигают полного развития через 3—4 года после посадки. Поэтому из экономии площади сначала их можно сажать на расстоянии 75 см друг от друга, а спустя 2—3 года выкопать часть растений и пересадить уже на постоянное место. При посадке в яму корневую шейку растения заглубляют в почву на 8—10 см. Первые 10 дней после посадки рекомендуется притенять саженцы, а для защиты корневой системы от перегрева посадить у основания низкорослое однолетнее растение. Конструкция опор может быть различной, это зависит от технических и материальных возможностей, эстетических соображений. Диаметр опоры должен быть не более 2 см, иначе черешки листьев не смогут ее обвить. Для хорошего цветения и нормального развития корневой системы требуется проводить не менее четырех жидких подкормок в весенне-летний сезон полным минеральным удобрением (смесь азотного, калийного и фосфорного) из расчета 40 г на 10 л воды на 4—5 взрослых растений, либо настоем коровяка (1 л на 10 л воды), после специального полива или дождя. Каждую весну кусты рекомендуется поливать известковым молоком или раствором фундозола, последнего берут 1 столовую ложку на 10 л воды. Перед наступлением морозов рас-

тения надо окучивать на высоту 10—15 см. На этом же уровне их обрезают, причем только сорта, образующие цветки на побегах текущего года.

Срезанные побеги снимают с опор, уничтожают. Если у растения цветки развиваются на побегах прошлого или прошлого и текущего года, то такие побеги длиной около 1 м срезать не надо, а лучше сохранить до весны. Для этого после окучивания и обрезки под оставшиеся побеги положите лапник или мох, чтобы не было соприкосновения побегов с землей, иначе они могут загнить. Затем осторожно сверните их кольцом вокруг куста и прищипьте к земле. Укройте лапником, ветками, хворостом, а сверху рубероидом или толстой пленкой. Многие цветоводы-любители боятся вымерзания клематисов. На самом деле им более опасны не морозы, а застойная вода.

Кирказон — многолетний вьющийся кустарник. Предпочитает полутень или тень, для нормального роста и цветения необходима плодородная почва, в засушливый сезон требует обильного полива. Кирказон может достигать высоты 6—8 м, но в первые годы ему нужно помогать виться, подвязывая его. Листья у кирказона очень густая и плотная. Цветет кирказон в мае — июле, но цветы прячутся под пологом листвы.

Жимолость насчитывает более 200 видов, но для вертикального озеленения выращивают жимолость Тельмана и каприфоль. Жимолость Тельмана — вечнозеленый быстрорастущий кустарник, 5—6 м высотой, вьющийся. Обильно цветет в июне — июле, цветки желтовато-оранжевые, собранные в головчатые соцветия. Довольно морозостоек, но на зиму лучше побеги снимать и оставлять на земле, тогда цветочные почки лучше сохраняются. Выносит стрижку, после чего побеги быстро отрастают.

Жимолость каприфоль — вьющийся или лазающий кустарник с желтоватыми или красноватыми душистыми цветками. В зависимости от условий погоды цветет в мае — начале июня. Растет очень быстро, за лето выра-

стает на 1 м и более. Зацветает на 3-й год жизни. Морозостойка, зимовать может без всякого укрытия.

Жимолость Тельмана и каприфоль размножаются черенками и отводами. Ветвь, прищипленная и прикрытая землей, за лето прорастает и к осени становится самостоятельным кустарником, который можно отсадить. Зеленые черенки режут в конце цветения на 2 междузлия и высаживают в парники. Одревесневшие черенки заготавливают с осени, зимой содержат их в непромерзающем помещении, весной высаживают в грунт.

Душистый горошек — однолетнее растение. Для него необходима плодородная почва, солнечный свет. Вьется по заборам и специальным опорам с частыми поперечинами, достигает высоты 1,5—2 м. Это растение скорее декоративное, чем защищающее от посторонних взоров. Если растение срезать рано утром, оно долго стоит в вазе.

Фасоль — однолетнее растение. Наилучшие условия для фасоли — солнечный свет, влажная плодородная почва, но нормально развивается и в полутени. Побеги фасоли могут достигать высоты 2,5—3 м. Цветет с июля по сентябрь белыми, красными или пестрыми цветками. У фасоли съедобные плоды, молодые стручки едят в вареном виде.

Настурция — однолетнее растение. Может достигать высоты до 2 м, но сама будет виться лишь по провололочной или шпагатной опоре, вначале ее необходимо осторожно прикреплять к опоре. Настурция цветет с июня до первых морозов. Настурцию весной высевают в открытый грунт, а осенью она сама рассеивается там, где росла.

Актинидия коломикта (ее еще называют амурским крыжовником). Это листопадная лиана до 15 м высотой (культивируемые растения длиной 3—7 м) и толщиной гладкого ствола 2—4 см. Листья зеленые, часто пестрые с пятнами, крупные, 10—15 см длиной. В пазухах нижних листьев расположены цветки, которые бывают обо-

еполые или однополые. Мужские цветки собраны по три в короткие соцветия, женские — одиночные, розовые или белые, с сильным ароматом, похожи на цветки ландыша. Они распускаются одновременно с разворачиванием листьев в мае — июне. В период цветения листья, развивающиеся на солнце, становятся пестрыми, а после цветения — розовыми или малиновыми. Осенью они окрашиваются в красные и фиолетовые тона. На затененных местах листья остаются зелеными. Актинидия коломикта — ценное плодое и лекарственное растение. Чтобы получить плоды, на 10 женских растений высаживают одно мужское.

Рододендрон — листопадные и вечнозеленые кустарники. Цветет с конца апреля до начала августа. Иногда повторно с конца августа до октября. Светолюбив. Красиво цветущими и зимостойкими в средней полосе России считаются рододендроны Смирнова, желтый, японский, плотный, камчатский, розовый, короткоплодный, канадский, даурский, золотистый и др. Рододендроны предпочитают почвы слабокислые или нейтральные, не переносят щелочных почв. Этим растениям необходим хороший дренаж. На тяжелых почвах они плохо растут и цветут. Часто рыхлить землю возле кустов рододендрона не рекомендуется. Обрезка необязательна. Первое цветение наблюдается в возрасте 3—8 лет. Размножить рододендрон можно семенами, летними черенками, прививкой.

Плетистые розы — розы с длинными стелющимися или свисающими побегами, для роста которых совершенно необходима опора. Среди них имеются розы, цветущие один раз в год, а также ремонтантные, т. е. цветущие много раз. Наиболее распространены сорта: Дороти Перкинс, Нью-Даун, Рубин, Эксцельза, Примевере. Плетистые розы имеют побеги, длина которых составляет несколько метров. Цветки белые, розовые, красные, желтые от 2,5 до 9 см, от простых до полумахровых, без запаха, собраны в соцветия. Цветение продолжительное, начинается в июне. Если розами зак-

рывают часть здания или стены, то поверхность не должна быть окрашена в темный цвет, т. к. в летний зной она сильно нагревается, что может привести к гибели растения от высокой температуры.

Розы высаживают весной, снабжая растение опорой. Посадка и уход за плетистыми розами такие же, как и за садовыми розами. Обрезают плетистые розы весной, оставляя на опорной конструкции 5—6 главных побегов. Этим достигается обильное цветение.

Форзиция — один из самых ранних красиво цветущих кустарников, уже в начале мая начинает раскрывать свои золотисто-желтые цветы в виде колокольчиков, разбросанных вдоль изящных, поникших ветвей. Цветение продолжается 20—25 дней, затем появляются зеленые листья, создающие фон для других растений. Для вертикального озеленения используют форзицию поникшую и форзицию промежуточную различных сортов. Растет быстро, зимой, как правило, побеги обмерзают. Форзиция хорошо переносит сухую погоду, избытка влаги в почве лучше избегать. Лучше растет на легких, слегка известковых почвах. При посадке вносят до 1 кг извести на 1 м². Размножают плакучие формы форзиции отводками. Если растения слабо ветвятся, их обрезают под пень. Также поступают и с подмерзшими растениями. Нарезанные ветки можно укоренить в воде, а потом уже высадить.

Жасмин мелколистный (чубушник). Это многоствольный, с тонкими ветками раскидистый листопадный кустарник. Цветет в июне махровыми и полумахровыми цветками белого, кремово-белого и розового цвета. Листья матовые, светло-зеленые, осенью приобретают яркую лимонно-желтую окраску. Требователен к почве и влаге, для обильного цветения нуждается в регулярных подкормках. Размножают корневыми отпрысками, отводками, семенами, зелеными черенками, делением кустов. Уход заключается в обрезке, при которой удаляются старые побеги. В суровые зимы иногда подмерзает.

ПОСАДКА И УХОД

Растения, предназначенные для вертикального озеленения, развиваются довольно быстро, но требуют рыхлой, сильно удобренной почвы слоем 40—50 см. На эту глубину роют канавки шириной 40 см для однорядных посадок и 50—60 см для двухрядных (для винограда ширину канавки желательно увеличить до 1 м). Подготовленную яму доверху заполняют перегноем и хорошо перепревшим компостом, можно добавить органические удобрения (смесь азотного, калийного, фосфорного). При посадке следят, чтобы корневая система растений не находилась под крышей, где растение будет испытывать недостаток влаги. Минимальное расстояние от стены — 30 см.

Рассаду выющихся летников обычно выращивают в горшках или в питательных кубиках, но можно и в открытом грунте; следует помнить, что всходы этих растений боятся заморозков.

Часто при озеленении приусадебного участка есть огромное желание высадить заморские, теплолюбивые растения. Привлекает экзотика, необычайная красота этих растений. Но, как правило, такие попытки заканчиваются неудачей. Однако есть реальный способ уберечь растения от наших суровых морозов — это в холодный период прятать их в траншеи. Опыты по траншейному выращиванию субтропических культур в довоенные и послевоенные годы широко проводились в нашей стране. Несмотря на положительные результаты, метод в народном хозяйстве применения не нашел, видимо из-за большой трудоемкости, а вот на приусадебных участках он весьма перспективен. Суть метода заключается в том, что растения высаживают в траншею ниже глубины промерзания почвы. Как сделать траншею, показано на рис. 4.1.

Ширина траншеи должна обеспечить возможность работы в ней и может достигать 50—70 см, в зависимости от глубины: чем глубже, тем шире. Глубина тран-

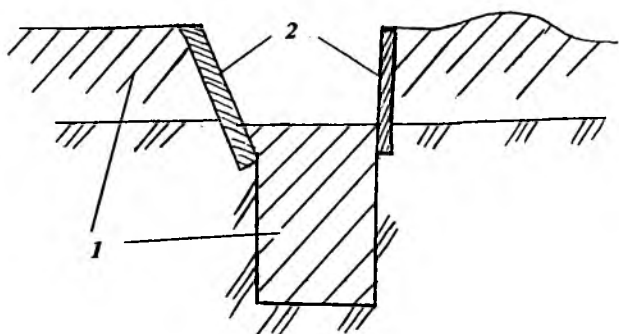


Рис. 4.1

1 — плодородный слой; 2 — укрепление стенок

шей обязательно должна быть на 15—20 см больше глубины промерзания почвы, к тому же внизу должен быть достаточный плодородный слой почвы для выращивания растений. Стенки траншеи желательно укрепить кирпичом или камнем, можно использовать более дешевые, но менее долговечные доски. Теплолюбивые растения высаживают внутрь траншеи. В теплое время года они растут и развиваются как обычно (полив, подкормка, прополка). На зиму растения пригибают или обрезают на уровне поверхности траншеи. При укрытии на зиму траншею можно заполнить теплоизоляционным материалом: листьями, соломой, стружками, не уплотняя их. Растениям необходим определенный воздухообмен. В районах, где морозы в 30—25 град. бывают редкими, непродолжительными, такое утепление не обязательно. Сверху траншею укрывают досками, на них укладывают теплоизоляционный материал (листья, опилки, сено, солому и др.), затем толь или пленку и присыпают все землей. В более суровых условиях нужно укрыть и прилегающую к траншеям территорию. Можно посадки укрывать и поэтапно: сначала досками (или щитом), снимая их в теплые дни, а потом уже более основательно. Весной траншею раскрывают после того, как минует угроза сильных заморозков. Дальнейший уход

за перезимовавшими растениями заключается в умеренных поливах и подкормках.

ОПОРЫ ДЛЯ РАСТЕНИЙ

Для декоративного озеленения необходимы различные опоры, по которым растение успешно штурмует высоту, покрывая вертикальную поверхность зеленым ковром. Человек изобрел целый набор декоративных структур, которые гармонично включаются в архитектуру сада, — это разнообразные арки, перголы, треножники, стенки-перегородки и т. п.

Для озеленения стен и заборов можно рекомендовать следующие опоры.

Опоры из деревянной решетки. Для изготовления такой решетки сначала на земле сколачивают каркас, затем его обрешечивают планками шириной не более 30 мм, далее готовую опору устанавливают на стену, между решеткой и стеной вставляют прокладки, например катушки из-под ниток, чтобы решетка была удалена от поверхности стены на 2,5—3 см, а в оставленное пространство свободно проникали стебли лазящих растений. В твердых стенах (кирпич, бетон) предварительно высверливаются (пробиваются) отверстия и устанавливаются деревянные пробки или специальный крепеж по кирпичу (бетону).

Опоры из натянутой проволоки. Для изготовления таких опор в стене необходимо установить специальные проушины (или шурупы с шайбами), между которыми натягиваются ряды проволоки. Интервал между рядами делают 3—4 см. Проволока должна быть натянута на расстоянии 3—5 см от поверхности стены. Желательно использовать проволоку с пластиковым покрытием.

Опоры из рыболовной сетки. На поверхность стены с прокладкой в 1—2 см устанавливается деревянный каркас и на него натягивается при помощи гвоздей (шурупов) рыболовная сеть необходимого размера, диаметр лески должен быть не менее 0,8 мм.

Так как опоры для растений находятся на улице и должны служить продолжительное время, все их деревянные части необходимо покрыть атмосферостойкими антисептиками или пропитками, выкрасить красками для наружных работ.

В небольших садах, вокруг дома, над дорожками красиво смотрятся арки, увитые вьющимися растениями (жимолость, хмель, глициния, ломонос и др.). Верхнюю часть арки можно изготовить прямоугольной или округлой формы, основанием арки служат столбы. Арки изготавливают из дерева или конструкцию сваривают из арматуры, в любом случае материал необходимо обработать водоотталкивающим средством. Столбы помещают в подготовленные ямы, глубиной не менее $\frac{1}{3}$ высоты, и заливают бетоном. К этой операции надо отнестись серьезно: у арки, обвитой растением, большая парусность. Деревянные столбы арки можно установить в заранее залитые бетоном металлические или асбестовые трубы соответствующего диаметра, тогда со временем подгнившие столбы можно будет беспрепятственно заменить на новые. Посадка растений для озеленения арок и уход за ними — такие же, как для любого вертикального озеленения. Для их беспрепятственного карабканья вверх на столбах арок делают обрешетку из деревянных планок или металлических скоб, за которые растения цепляются, или их к ним подвязывают. Если несколько арок соединить, то получится крытая аллея-пергола. В некоторых случаях у перголы делают невысокие стены из кирпича или камня, которые тоже озеленяют.

В небольших равнинных садах для вертикального озеленения клумб в качестве опоры для лазящих растений применяют треножники. Материалом для изготовления треножников служат деревянные брусья (20 × 20 мм). Также можно использовать крупные ветки деревьев (лаги). Сооружают треножник, забивая бруски (лаги) в землю на расстоянии 60—120 см один от другого и соединяя сверху прочным шпагатом (проволокой). Для

озеленения треножника сажают хмель, клематис, фасоль, душистый горошек. Стебли растений направляют к верхнему краю поддержки.

На приусадебном участке красиво смотрятся трельяжные стенки-перегородки (рис. 4.2), покрытые цве-

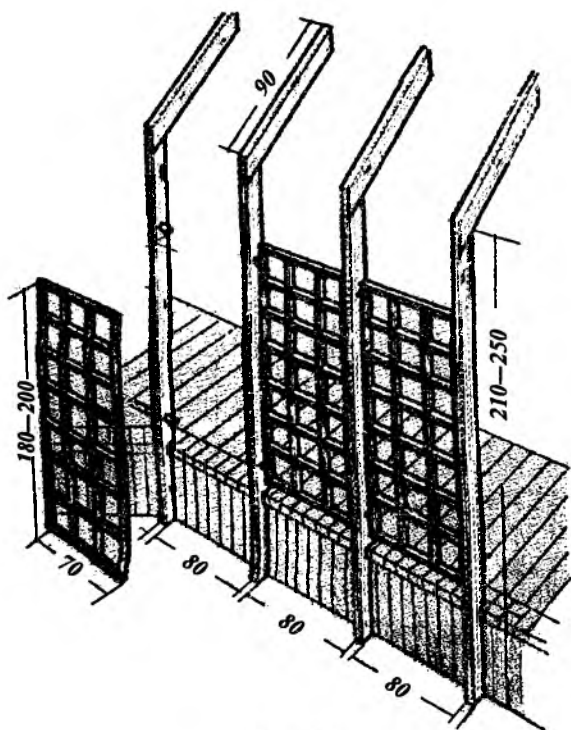


Рис. 4.2

тущими или просто зелеными растениями. Это декоративное, а не защитное сооружение представляет собой ряд вертикально установленных столбов, соединенных одной или несколькими прочными веревками (проводами). Столбы укрепляют подобно аркам и размещают на расстоянии 2—2,5 м один от другого. Высотой стенку-перегородку делают в зависимости от выбора растений, которые будут ее облагораживать, от

1 до 2,5 м. По мере роста растения регулярно подвязывают к ней. Для озеленения трельяжной стенки-перегородки подходят разнообразные виды и сорта роз, хмель обыкновенный, фасоль.

На рис. 4.3 изображены схемы трельяжей.

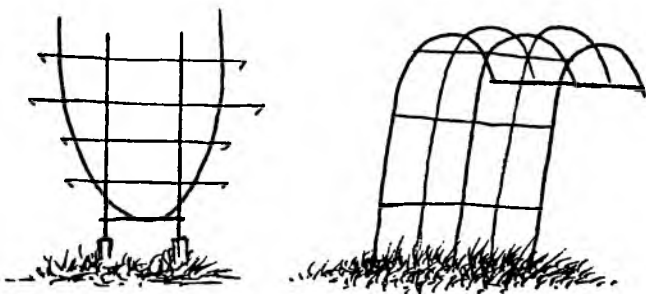


Рис. 4.3

Материалом для сооружения служат старые водопроводные трубы, толстая проволока (5—8 мм), прутья арматуры, стальные полосы, доски, бруски, рейки, а также цветные поливные шланги и т. п. Размеры трельяжей выбирают в зависимости от конкретных видов растений, под которые они предназначены.

Для изготовления деревянных трельяжей надо подобрать две вертикальные рейки сечением 20 × 20 мм и несколько горизонтальных (15—20 × 20 мм). Отрезать две трубы по 500 мм длиной. Концы несущих реек подогнать под отверстие трубы за счет срезки граней на 200—300 мм. Рейки загрузнтовать и покрасить. Концы реек обмазать горячим битумом и быстро напрессовать на них трубу. Дальше остается собрать всю конструкцию на шурупы. Для металлических трельяжей типа используют трубы, которые выгибают до нужной кривизны между двумя опорами. Можно использовать автомобильный домкрат. Элементы трельяжа соединяют между собой сваркой. Если трельяж окажется тяжелым, то нижнюю часть несущей стойки лучше забетонировать в асбестовую трубу, чтобы она не опрокидывалась.

При изготовлении более сложных и высоких трельяжей несущие трубы должны быть толстыми, диаметром не менее 40 мм и длиной около 5 м. Изгибаются они так же, как и предыдущие. Горизонтальные бруски берутся сечением 40 × 60 мм, а вертикальные рейки — 25 × 25 или 30 × 30 мм. К трубам бруски крепятся на винтах, а рейки к брускам на шурупах.

На рис. 4.4 изображена опора для плетистых роз, которую применяют французские садоводы. Ее вполне

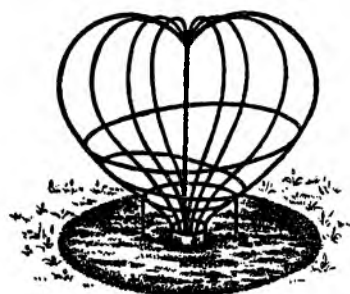


Рис. 4.4

можно использовать и для других вьющихся растений. Такую опору можно изготовить из прутьев арматуры, садового шланга. Сначала в землю бетонируется основание для нее в виде толстой (120—150 мм) трубы, к которой подвариваются выгнутые металлические дуги, они служат «скелетом» опоры. Затем произ-

вольно к «скелету» подвязываются обрезки шланга и прутья.

В саду можно придать более привлекательный вид деревьям, у которых уже прошел пик развития, даже засохшим. Для этого возле них можно посадить вьющиеся растения и пустить их развиваться к кроне. Посадку таких растений проводят в типично подготовленные ямы на расстоянии 50 см от ствола. По различным палкам вьющиеся растения можно направить к новым опорам. Частично можно озеленить, т. е. замаскировать старые пни. Единственное, чего стоит остерегаться, это опять, грибы, которые растут на пнях и плохо действуют на окружающие растения. Для такого озеленения годятся следующие вьющиеся растения: девичий виноград, плющ, ломонос горный, ломонос тангутский, жимолость.

ГЛАВА 5. АЛЬПИНАРИЙ

Альпинарий — это перенесенный в сад клочок первозданной природы. Растения, произрастающие в каменистых предгорных и горных районах, называются альпийскими, потому что многие из них действительно попали к нам из Альп, Гималаев и из других высокогорных районов. Поэтому альпийские растения обычно выращивают на специально подготовленной почве среди валунов или крупных осколков природного камня. Эти условия обеспечивают оптимальное развитие корневой системы в тени и формируют естественный фон, подчеркивая декоративные достоинства этих небольших растений. Местоположение альпинария и его насаждения выбирают с учетом общей планировки сада. Многие растения альпинария не относятся к исконно альпийским растениям, и уход за ними несложен. Однако для истинно альпийских растений специфика условий выращивания должна быть обязательно соблюдена. Характерная особенность альпинариев — разведение в них растений многолетних, растущих на одном месте несколько лет. Альпинарии в течение всего года выглядят красиво, если правильно подобрать растения. В альпинарии легко производить замену растений, постоянно дополняя или ограничивая количество отдельных видов. Альпинарий — это неограниченная возможность творчества, ибо его композиция допускает бесчисленное множество вариантов. Встречаются альпинарии, которые по праву можно отнести к произведениям искусства. Правда, встречаются и такие, которые похожи на альпинарий лишь чисто внешне — наличием груды камней. Эту безвкусицу иногда дополняют нагромождения

излишних элементов (коряги, бревна и т. п.), что усугубляет дисгармонию сооружения в целом.

ТИПЫ АЛЬПИНАРИЕВ

Условно альпинарии можно разделить на четыре типа:

1. Альпийские растения, высаженные между колотым булыжником, который располагают горизонтально по поверхности почвы (рис. 5.1.).

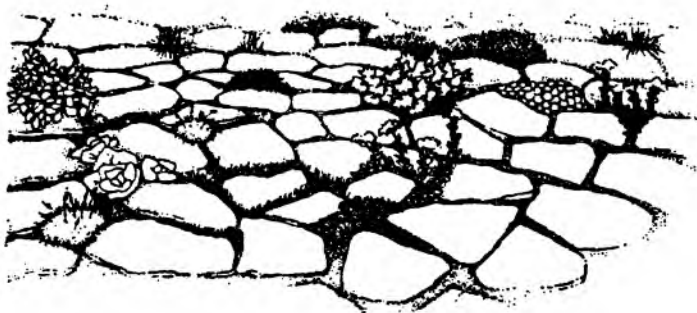


Рис. 5.1

Это может быть большая по площади группа камней в одном месте или разбросанные в нескольких местах вашего участка небольшие (по 4—6 камней) альпинарии, которые при правильном их размещении придадут саду необычный, неповторимый вид.

2. Альпийские растения, высаженные на традиционных альпийских горках, т. е. небольших возвышениях, уложенных природным камнем (рис 5.2.).

Основная достопримечательность таких альпинариев — это то, что на небольшом участке земли можно посадить большое количество видов растений.

3. Альпийские растения, высаженные в стенах из камня, не скрепленных раствором, а частично заполненных почвой (рис. 5.3).

Причем это могут быть не высокие стены, ограждающие приусадебный участок, а небольшие, которые



Рис. 5.2

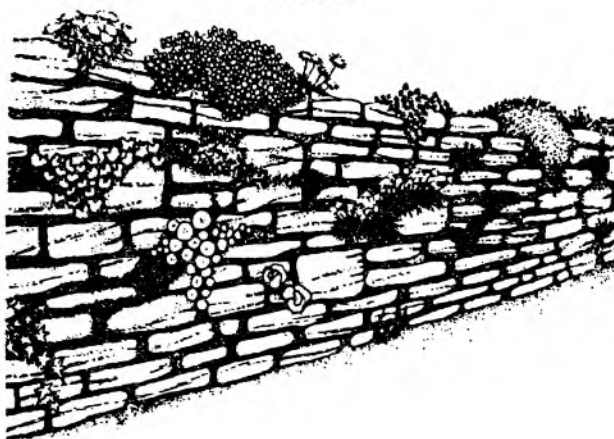


Рис. 5.3

сооружают, например, при выравнивании участка, если он находится на склоне, или при досыпании плодородной земли в сад (огород), тогда другие свободные территории оказываются на более низком уровне. Стенки из натурального камня позволяют максимально использовать неровности участка. Их можно сооружать с небольшими террасами, т. е. делать двухуровневыми (ступенчатыми). Кстати, между террасами превосходно будут смотреться ступеньки, выполненные из того же материала, что и альпинарий.

4. Мини-альпинарии, альпийские растения, высаженные в лотках, мисках, различных крупных бетони-



Рис. 5.4

рованных раковинах (рис. 5.4). Такие альпинарии можно использовать для оформления балконов, лоджий, террас.

ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ АЛЬПИНАРИЯ

Альпинарий сооружают на таком участке сада, где он будет вписываться в ландшафт, в окружающую среду, не нарушая, а дополняя общую планировку территории. Удобнее всего сооружать альпинарий на холмистой, неровной местности. Строить альпинарий на ровном участке труднее. Обязательно следует учитывать освещенность участка. Ведь для нормального развития все альпийские растения требуют солнечного света. Расположенные неподалеку от альпинария ограда или деревья снижают подсушивающее действие ветра, к тому же кроны растущих рядом деревьев могут полностью затенить насаждения, а мощная корневая система может проникнуть в почву альпинария и подавить рост альпийских растений. Желательно вести работы на склонах, расположенных на восточной, юго-восточной

и юго-западной стороне. Менее удобны для альпинария склоны, расположенные на северной стороне. На таких склонах подбирать растения для альпинария надо более тщательно, в основном следует использовать тенелюбивые виды, а также наименее прихотливые растения.

ГОРНЫЕ ПОРОДЫ ДЛЯ АЛЬПИНАРИЯ

Как вы понимаете, важнейший строительный элемент при сооружении альпинария — камень. Он остается на долгое время на одном и том же месте, вокруг него высаживаются различные растения. Поэтому камню следует выбирать особенно тщательно. Выбирают камень в зависимости от его качества, формы, порой цвета, причем по своему вкусу. Интересный, красивый альпинарий можно создать из любых сортов природного камня. Определяющий фактор для выбора камня — его форма, размер и поверхность. Не следует использовать каменный лом с острыми краями, только что вывезенный из карьера. Не годятся для альпинария и речные камни, круглые, с гладкой светлой поверхностью — в альпинариях они кажутся инородными телами. Поэтому рекомендуют выбирать камень из естественных скал, где ветер обработал его поверхность и придал ему форму. Особенно ценятся лесные камни-валуны, покрытые мхом или лишайником; известняк, обработанный самой природой — ветром, дождем, снегом. Подходят для альпинария и доломитовые породы, в которых, кроме известняка, содержится магнезия; можно использовать известняковый туф, травертин. Часто в качестве камня в альпинариях используют песчаники: они легко впитывают воду, притом довольно долго сохраняют влагу. Можно использовать свежий лом песчаника, поскольку он быстро поддается воздействию ветра и теряет «парадный», фабричный вид. Однако цветоводы отдают предпочтение камням, найденным в естественных условиях. Прекрасно смотрится гейс, ко-

торый выделяется светлой окраской и содержанием слюды в большом количестве. Из-за того, что данная порода состоит из слоев различной окраски и своим видом напоминает слоистый пирог, ею часто выкладывают дорожки в саду, тропинки, террасы и ступени.

Теперь о размерах камней. Желательно использовать для альпинария крупные камни, а не мелкий булыжник. Важно, чтобы альпинарий был построен из одного сорта камня или один какой-либо вид камня преобладал. Прекрасно смотрятся камни с прожилками и вкраплениями других пород, с выемками и щербинками, куда можно посадить растения. Камень, структура которого неоднородна, размещают чрезвычайно осторожно. Отдельные куски раскладывают по склону таким образом, чтобы вкрапления (прослойки) в материале (в камне) были расположены параллельно или наклонно (перпендикулярно), как в естественных условиях. Размещение камней в альпинарии — дело вкуса, индивидуального восприятия. Но не забывайте, что альпийская горка должна выглядеть естественно.

СООРУЖЕНИЕ АЛЬПИЙСКОЙ ГОРКИ

После подбора участка для альпинария можно приступить к его строительству. Перекопайте землю, устраните корни, мусор. В этот момент вы наглядно оцените естественный дренаж. Если он недостаточен, то необходимо снять верхний слой почвы на глубину до 30 см и уложить, утрамбовав, слой щебня толщиной 15 см. Сверху, толщиной 25—30 см, насыпают слой хорошо перемешанной смеси из песка, гальки, перепревших листьев и торфа, который служит благоприятной средой для развития корневой системы. Почва вокруг альпинария должна иметь такой же дренаж, чтобы избежать скапливания влаги или, наоборот, ее быстрого ухода. Легкие, хорошо осушаемые почвы улучшают добавками гравия, крупнозернистого песка и торфа, чтобы обеспечить свободный дренаж и достаточное удержание

влаги. Тщательно удаляют все сорняки и перекапывают почву на глубину до 30 см.

Когда участок подготовлен, можно приступить к созданию рельефа альпинария. Необходимо составить общий план преобразования участка. Нет смысла планировать детально, потому что при строительстве будет оседать почва, под руку будут попадаться абсолютно разнообразные камни. В общем, лучше импровизировать. Но существуют некоторые правила установки камней, кусков скал или блоков. На рис. 5.5 *а* изображена неправильная закладка, на рис. 5.5 *б* — правильная, старай-

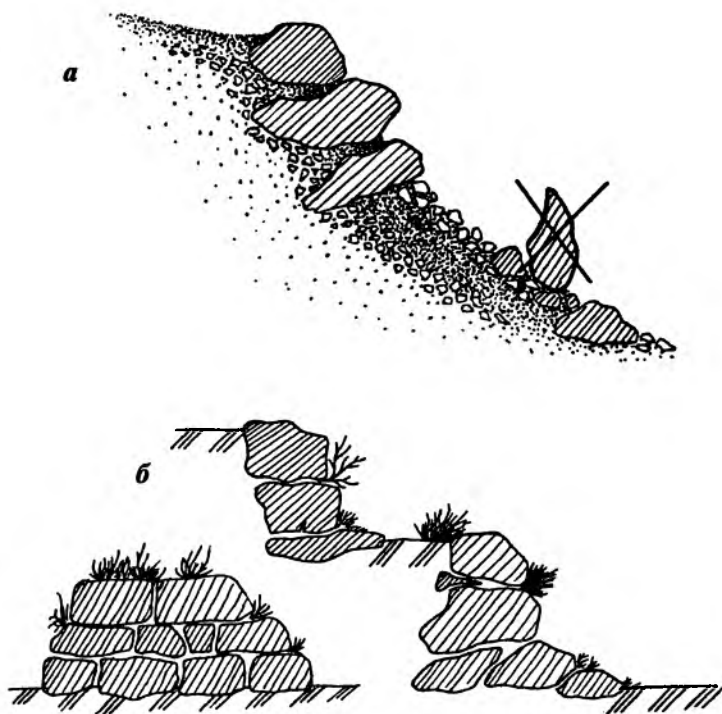


Рис. 5.5

тесь выбрать для камня такое место и положить его таким образом, чтобы данному участку придать естественный вид.

Землю, уложенную между камнями, слегка разравнивают граблями во избежание ее излишнего уплотнения. Почва должна быть достаточно влажной. Для посадки растений выкапывают достаточно большую ямку, чтобы в ней разместилась корневая система растений. Ямку заполняют водой и дают воде время впитаться. Растение помещают в ямку и уплотняют почву вокруг камней, избегая образования пустот. При посадке учитывают особенности роста каждого растения и оставляют место, достаточное для нормального развития. Почву вокруг высаженных растений обычно засыпают 2—3-сантиметровым слоем грубой гальки. Это предохраняет корневые шейки растений от переувлажнения, а также препятствует прорастанию сорняков и удерживает влагу.

Чтобы создать мини-альпинарий, достаточно взять большую посуду, миску, сосуд — все, что имеется в хозяйстве. В продаже существуют специальные большие гипсовые, глиняные емкости. Глубина емкости для мини-альпинария — не менее 15 см. Внизу должно быть дренажное отверстие для оттока воды. В емкость следует насыпать хороший субстрат, который готовится заранее. На дно кладут слой дробленого гравия, щебня, заполняя им 1/4 часть емкости. Гравий покрывают мхом и торфом, которые удерживают влагу. Для растений, развивающихся на известняковой почве, добавляют гипсовую муку. В такой субстрат высаживают растения, размер которых соответствует величине емкости.

Теперь следует подумать о камнях, найти такие, чтобы они были красивыми, радовали взор. Для мини-альпинария рекомендуют естественные известняки, травертин или доломитовые породы. Они красивы внешне, хорошо обрабатываются, между ними легко высаживать цветы. Растения высаживают гуще, чем в обычный альпинарий.

ВЫБОР РАСТЕНИЙ

Не всегда удастся устроить альпинарий на освещенном участке, отвечающем всем требованиям. Поэтому надо принимать решения, руководствуясь конкретными условиями. На южной стороне рекомендуют разместить засухоустойчивые, светолюбивые виды, которым не грозят солнечные лучи, ожоги.

Восточная сторона и юго-восточный склон подходят для растений, которые под воздействием солнечных лучей получают ожоги. На северных склонах высаживают растения, растущие в тени и полутени (для альпийской горки выбор таких растений невелик). Необходимо заранее знать, какой высоты достигает взрослое растение. Низкорослые, медленно растущие виды высаживают на переднем плане, на обозримом участке. Любое растение в альпийской горке имеет функциональное значение. Одни виды (ползучие растения) образуют ковровые заросли — разноцветный густой ковер, особенно красочный в период цветения. Вьющиеся виды высаживают на стенах и т. п., их зелень скрывает некоторые недостатки. Окраску цветов выбирают тщательно, она должна радовать глаз и соответствовать вашему вкусу. Это не всегда удастся в первый же год. Прежде чем высаживать растения, следует изучить их особенности, окраску цветков и листьев. Неплохо было бы знать сроки цветения цветов. Растения, у которых нет ярких цветков, вносят свою лепту, создавая цельность композиции. Зеленая трава придает сооружению приподнятость, привносит в общий вид определенное спокойствие, гармонию. Хотя у трав нет ярких цветков, они выделяются в альпинарии высотой и строгостью линий, нежными листьями, декоративными колосьями, выделяющимися на общем фоне альпинария в конце лета. Условия развития и использования некоторых растений в альпийской горке приведены в табл. 5.А.

Таблица 5.А

Растения, пригодные для альпинария

Название	Высота, см	Выбор участка для посадки	Период цветения	Окраска цветков	Исполь- зование	Способ размно- жения
Горицвет	15–30	○ ● ●	4–5	Ж	СУ, ЕФ	ДС
Живучка	15–25	●	5–6	С	В, ГП	СОД
Лук	10–100	○	5–6	СФРЖ	СУ, ЕА	СП
Бурачок	8–50	○	4–5	Ж	Щ, М	СЧ
Проломник	2–10	○ ●	4–5	Б, КР	Щ, ЦС	ДСЧ
Ветреница	8–60	○ ●	5–8	СФ	ЕА	СДК
Резуха	5–30	○ ●	6–7	БР	М, ЦУ, Щ	ДСЧ
Армерия	5–10	○ ●	5–6	РК	ЦС, М, Щ	Ч
Астра	10–120	○	6–10	КРФС	ЕА, ЦС	ДС
Пустозвон	10	○	3–4	БКФС	ЦС, М	ДЧС
Бадан	20–30	○ ●	4–5	Р	ВП	Д
Калужница	20–30	○ ●	4–5	ЖБ	В	Д

Таблица 5.А (продолжение)

Название	Высота, см	Выбор участка для посадки	Период цветения	Окраска цветков	Исполь- зование	Способ размно- жения
Колокольчик	5—30	○ ●	6—8	БСФ	ЕФ, СУ	СД
Ясколка	5—25	○ ● ●	5—8	Б	ЦС, Щ	ДСЧ
Безвременник	10—25	○ ● ●	9	ФРЖ	П, ЕА	К
Кизильник	10—50	○ ●	6—7	РКБ	ЕФ, П	Ч
Шафран	10—20	○	3—5	БЖФ	П, ЕФ	К
Дряква	15—18	○	5—6	РБ	ЕА, П	С
Волчегородник	10—60	○	5—6	РБ	ЕА, П	ОЧС
Гвоздика	10—20	○ ●	5—7	БРК	ЦС, СУ, М	ДЧС
Дороникум	10—50	○	4	Ж	ЕА	ДС
Крупка	5—10	○ ●	3—4	Ж	М, Щ, ЦС	ДСЧ
Дриада	2—10	○ ●	5—6	Б	СУ, ЦС	ДСЧ
Эрика	10—20	○ ●	8—10	Р, Б, К	ВЗ, В, ЕА	ОЧС

Таблица 5.А (продолжение)

Название	Высота, см	Выбор участка для посадки	Период цветения	Окраска цветков	Исполь- зование	Способ размно- жения
Подснежник	10–15	○ ● ●	2–3	Б	П	Л
Дрок	30–50	○ ●	6–7	Ж	С, СУ	С, Ч
Горечавка	10–40	○ ●	5–9	СФБ	СУ, С, М, ЕА	Д Ч СО
Герань	10–40	○	5–6	К	СУ, ЕА	ДС
Гравилат	3–25	○ ●	5–6	О, Ж	СЦ, ЕА	ДС
Морозник	10–30	● ●	2–3	С, Б, Р	ЕА, ЦС	ДС
Печеночник	10–15	○ ●	2–3	СР	П, ЕА	ДС
Хризантема	20–30	○ ●	8–10	БЖК	ЕА, ЦС	ДЧС
Касатик	5–25	○	4–5	Б	М, ЦС, Щ	СЧД
Лаванда	10–25	○	5–6	СФКЖ	В, ЕА	ДСЛ
Эдельвейс	20–50	○	6–8	СФ	ЕА, СУ	ЧДС

Таблица 5.А (продолжение)

Название	Высота, см	Выбор участка для посадки	Период цветения	Окраска цветков	Исполь- зование	Способ размно- жения
Левизия	10–25	○ ○	6–7	Б, Ж	ЦС, СУ, Щ	ДС
Лен	20–40	○	6–7	–	ЦС, СУ	С
Горицвет, лихнис	10–20	○	6	С	ЕА, СУ	С
Гадючий лук, мышиный гиацинт	10–20	○ ○	4–5	Р, К	П	Л
Ослинник	20–25	○	6–9	С	ЕА	Д, Ч
Мак	10–35	○	5–8	Ж	ЕА, СУ	С
Флокс	15–25	○	5–6	О, Ж, Б	ЦС, С	Д, Ч, С
Лапчатка	10–60	○	6–9	Б, С, Ф	СУ, ЦС, ЕА	Д, С
Прострел	10–20	○	3–4	Ж, Р, К	СУ, Щ	С, Д
Лютик	5–60	○ ○	5–6	Ф, С	ЕА, ЦС	Д
Мыльнянка	3–30	○ ○	5–6	Ж, Б	ЦС, М, Щ	Д, Ч, С
Пролеска	10–20	○ ○ ●	3–4	Б, К, Ф	П, ЕА	С, Л

Таблица 5.А (продолжение)

Название	Высота, см	Выбор участка для посадки	Период цветения	Окраска цветков	Исполь- зование	Способ размно- жения
Камнеломка	10–25	○ ●	2–4	Б, Р	Щ, М, ЦС	Ч, Д
Очиток	3–30	○ ●	6–10	С	ЦС, М, Щ	Д
Молодило	5–50	○ ●	6–8	К, Ж, Р, Б	М, ЦС, ЕА	Д
Смолевка	10–15	○ ●	8	Р Ф К	СУ, ЦС, ЕА	Д, С, Ч
Сольданелла	5–15	●	5–6	РК	В	Д, С
Золотарник	5–15	○	7–8	БКФ	ЕА	Д, С
Чабрец	5–30	○	5–8	Ж	СУ, ЦС, П, Г	Д, Ч
Тюльпан	15–40	○ ●	3–5	Р, Б	ЕА, СУ	Л
Вероника	5–15	○ ●	5–6	Ж, К, О	ЕА, СУ	Ч, Д
Барвинок	10–15	○ ● ●	4–5	ФБСР БРС	П, ЦС	Ч, Д

Условные обозначения, используемые в таблице:

Выбор участка для посадки:

- — солнечный участок;
- ◐ — полутень;
- — тень.

Период цветения:

1, 2, 3... 12 — месяцы.

Окраска цветов:

- Б — белая;
- С — синяя;
- К — красная;
- О — оранжевая;
- Ф — фиолетовая, лиловая;
- Ж — желтая;
- Р — розовая.

Использование:

- ЦС — цветочные стенки;
- М — мини-альпинарий;
- П — подлесок;
- ЕА — естественный альпинарий;
- СУ — стенные участки;
- Щ — щербина, щель;
- В — водоемы;
- Г — газон;
- С — склоны;
- ВЗ — вересковые заросли.

Размножение растений:

- Д — делением, вегетативным путем;
- К — клубнями;
- Л — луковичками;
- Ч — побегами, черенками;
- С — семенами;
- О — укореняющимся стеблем.

УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ

Слой гальки задерживает распространение сорняков, тем не менее все появляющиеся всходы следует немедленно выпалывать.

В продолжительные периоды засухи с мая по июль альпийские горки обязательно поливают. В необходимости увлажнения можно убедиться, удалив верхний слой гальки и попробовав землю совком. Если на глубине 5 см почва сухая, она нуждается в поливе. Для этого лучше всего пользоваться дождевальнoй установкой, создающей постоянное проникающее увлажнение.

Осенью убирают попавшую на альпинарий листву.

Растения, чувствительные к пониженным температурам, на зиму укрывают теплоизолирующим материалом.

Ранней весной почву между растениями припорошивают смесью равных частей извести, песка и листового перегноя.

Сразу же после цветения слегка подрезают секатором образовавшиеся неопрятные соцветия или беспорядочно разросшиеся растения.

ГЛАВА 6. ВОДОЕМ

Водоем на вашем приусадебном участке — это не просто барская прихоть. Прежде всего — это свой маленький оазис красоты и оригинальности, создающий отличный микроклимат. Вода успокаивает нервы, придает уверенность в себе, а что еще необходимо в наш безумно стрессовый век?

И не думайте, что это очень трудоемкое и дорогое сооружение, после постройки которого уже не остается никакого здоровья и средств. В данной главе вы узнаете о простых, дешевых решениях при возведении своего маленького водного рая, конечно, мы не будем останавливаться только на простом, вы узнаете даже о суперводоемах с водопадами и фонтанами. Но выбирать опять же вам, по своим силам и средствам.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ВОДОЕМА, ЕГО РАЗМЕРЫ И ФОРМА

Для сооружения водоема выбирают участок, освещенный солнцем с утра до вечера. Не рекомендуется располагать водоем под кронами деревьев. Во-первых, они дают тень, препятствующую росту и цветению водных растений. Во-вторых, большое количество падающих листьев засоряет водоем и оказывает вредное воздействие на его обитателей, к тому же корни деревьев будут разрушать дно вашего пруда. Хорошо смотрится водоем, расположенный на открытом участке, который хорошо просматривается почти с любой точки участка, он как бы визуально увеличивает размеры вашего владения. А если в темное время суток его подсветить, то

вы увидите, что результат превзойдет все ваши ожидания. На краю водоема можно расположить поросший мхом камень, статую, просто толстую колоду, это придаст пейзажу дополнительную глубину.

Размеры и форма вашего водоема могут быть абсолютно произвольными, но для простоты его содержания и ухода за ним существуют некоторые правила. Чем больше объем вашего пруда, тем он будет прозрачнее и чище. Я думаю, что вы в природе никогда не видели мутных прудов и лесных озер, если, конечно, в их тихую жизнь не вмешивался человек со своей активностью. Дело в том, что в природе существует так называемый экологический баланс, т. е. в закрытой системе (например, в пруду) все живое, находящееся в ней, будет питаться исключительно тем, что образуется в результате естественных процессов распада. Количество животных и растений ограничивается количеством имеющихся в водоеме питательных веществ, а мутная вода есть не что иное, как переизбыток микроорганизмов.

Пруд площадью 10 м² уже создает все условия для полного биологического равновесия. Конечно, на небольших участках, внутренних двориках можно расположить водоем размером 1 × 2 м, но вам придется его периодически очищать.

Чтобы водоем не промерзал, его глубина должна быть около 1,5 м. Естественно, маленький водоем с такой глубиной будет смотреться как колодец, поэтому его делают значительно мельче. Берега водоема лучше сделать пологими, вода должна быть практически на уровне почвы, такие водоемы смотрятся более естественно. Дно водоема лучше всего сформировать в виде террас шириной 50—100 см, причем первую террасу можно разместить на глубине в несколько сантиметров ниже уровня воды, это будет своеобразный переход от луга, газона к водной поверхности. Со смотровой стороны берег необходимо оставить обрывистым, эта часть берега не зарастет. Пример конфигурации дна приусадебного водоема приведен на рис. 6.1.

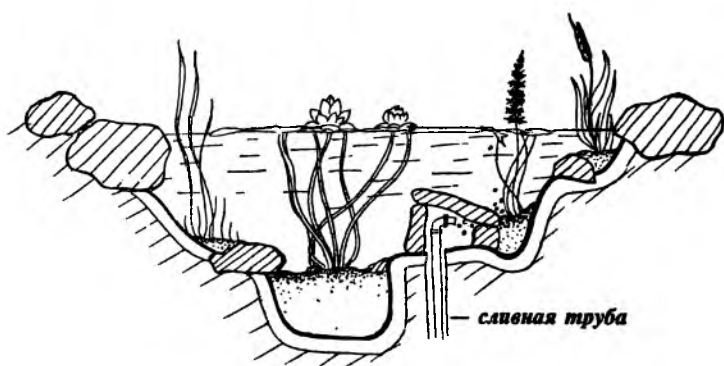


Рис. 6.1

Формы водоема могут быть практически любыми, они должны соответствовать общему замыслу благоустройства участка. Водоемы правильной формы (прямоугольник, квадрат, круг, овал) отлично сочетаются со строго спланированным садом и дорожками правильной формы. Неправильной формы бассейн лучше вписывается в естественный сад. Простые, строгой формы пруды выглядят лучше, чем водоемы с замысловатыми формами, которые обычно смотрятся аляповато.

Для разметки контуров будущего пруда можно использовать канат или шланг: изменяя их конфигурацию, можно добиться желаемой формы. Затем по периметру забивают колышки — отметки, по этим размерам выкапывают котлован.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВОДОЕМА

Самым простым и дешевым материалом для водонепроницаемого дна является полиэтиленовая пленка, сложенная в несколько слоев. Пленка не должна быть изготовлена из вторсырья и содержать вещества, вредные для здоровья. Недостатком использования пленки является недолговечность. Срок службы ее обычно около 2—3 лет. Некоторые преимущества в долговечности есть у черного полиэтилена, но и он в скором времени при-

ходит в негодность. Поэтому полиэтиленовые пленки обычно применяются для облицовки временных водоемов и выращивания водных растений.

Также водонепроницаемое дно водоема можно сделать из поливинилхлорида (ПВХ), этот материал более прочный, чем полиэтилен. К тому же он растягивается, что позволяет избежать складок. Порезы и проколы в нем легко заклеиваются. Еще при сооружении водоемов применяют такой материал, как резина — бутил, если точнее, то бутил-каучук (матово-черная бутиловая резина). Такой материал хорошо тянется, принимая необходимую форму, покрытие из этого материала прочное, повреждения поддаются ремонту. Практически вечный. Единственный его недостаток — дороговизна.

Необходимые размеры покрытий можно рассчитать, взяв за основу габариты водоема. Длина покрытия определяется суммой максимальной длины водоема и удвоенной максимальной глубины. Аналогично вычисляется ширина (сумма максимальной ширины и удвоенной максимальной глубины). Полученные размеры необходимо увеличить на 60 см, с тем чтобы концы можно было закреплять камнями или почвой.

В последнее время в продаже появились готовые пластмассовые формы для водоемов, изготовленные литьем под давлением. Для практического применения такие водоемы, как правило, слишком малы, а стоят довольно дорого. Добиться в них гармоничных, естественных условий для разведения растений и животных невозможно. Тем не менее такие водоемы хорошо смотрятся на небольших внутренних двориках, в зимних садах.

Для установки готового пластмассового водоема необходимо под его размер выкопать котлован, опустить в него форму, затем подсыпать по краям грунт и хорошо утрамбовать. Отделку по «берегам» делают абсолютно произвольно, на свой вкус.

Также в качестве готового небольшого водоема можно использовать различные старые ванны. В этом случае

дно следует устелить крупным песком или гравием, высадить различные водные растения. Чтобы такой водоем не смотрелся действительно как ванна, края лучше скрыть различными плоскими камнями или дерном. При размещении пруда на склоне нарастите нижнюю сторону грунтом и выложите ее дерном. С другой стороны, наоборот, снимите грунт и возведите невысокую подпорную стенку, для гармонии желательно из натурального камня. Можно использовать в качестве подпоры вертикальную альпийскую горку. Схема обустройства водоема на склоне показана на рис. 6.2.

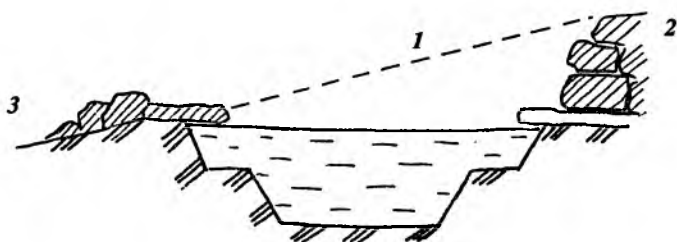


Рис. 6.2

1 — линия склона; 2 — подпорная стена; 3 — насыпной грунт

Если возле водоема появляется склон или стена, то ничто не мешает вам организовать на ней водопад или каскад.

СООРУЖЕНИЕ ВОДОЕМА

Лучшее время для строительства водоема — поздняя весна или лето, когда уровень грунтовых вод низок. Для создания своего настоящего маленького пруда необходимо вырыть котлован по размерам, которые вы сами для себя определили, только глубину котлована нужно сделать несколько большей. Далее со дна котлована следует удалить все острые предметы, камни, корни и т. п. Дно хорошо утоптать или утрамбовать. Затем насыпать слой песка толщиной 5—10 см; если дно кот-

лована очень каменистое, то вместо песка лучше использовать прослойку из мягкого материала. Для этой цели подойдет искусственная шерсть, стекловата и т. п. Можно использовать старые газеты. На этот изолирующий слой укладывают водонепроницаемый материал (полиэтиленовую пленку, поливинилхлорид или бутил). Для увеличения срока службы водонепроницаемого материала поверх него можно уложить слой жирной, хорошо вымешанной глины, толщина слоя должна составлять 20—30 см. (Для конструкций из полиэтиленовой пленки слой глины необходим.) Водонепроницаемый материал укладывают на берег с запасом, чтобы вода не перекатыwała через него. Весь лишний материал обрезают, оставляя запас около 20 см. Края необходимо укрепить глиной или плоскими камнями, напуск укладочного материала над краем водоема должен составлять 5—8 см.

Затем на дно подготовленного водоема укладывают грунт, который состоит из смеси глины и песка, можно использовать гальку. Для прибрежной части используют плодородный, удобренный компостным перегноем грунт, в дальнейшем в него можно будет высадить прибрежные растения. Хорошо смотрятся на дне пруда различные валуны, коряги (камни в воде приобретают насыщенный цвет). Однако соблюдайте меру.

Некоторые застройщики сооружают водоем из бетона. У этого метода существуют свои положительные и отрицательные стороны. Бетон обладает малоэластичной структурой, разрушается при резких перепадах температуры, оседании и смещении почвы; с другой стороны, этот твердый материал позволяет создавать более причудливые формы, возможно создание берегов на различной высоте от почвы и т. п.

Бетонирование подготовленного котлована осуществляется по следующей технологии. Сначала необходимо дно и стены выложить бутовым камнем, размер камней должен составлять 6—8 см. Затем дно водоема заливают раствором толщиной 10—13 см, необходимый рельеф

поверхности создают при помощи мастерка, но идеально ровную поверхность не делают. Потом такой же толщины заливают берега водоема, причем на пологих берегах раствор будет держаться, а для более крутых берегов необходимо соорудить опалубку. Для прочности швов, при заливке надо следить, чтобы бетон по всей поверхности имел одну толщину и высыхал равномерно, для этого в местах первоначальной заливки необходимо замедлить процесс высыхания (укрыть их полиэтиленом или влажной мешковиной). Раствор для бетонирования водоема рекомендуется делать из одной части цемента (высоких марок) и пяти частей смеси песка, гравия и щебня. Воду добавляют до получения густого, тягучего раствора. Совсем не повредит добавить в раствор водоотталкивающие добавки (марки и характеристики гидроизоляционных материалов приведены в главе «Современные строительные материалы»).

После бетонирования необходимо оштукатурить поверхность. Для штукатурки делают смесь, состоящую из одной части цемента и трех частей хорошо просеянного песка. Перед нанесением слоя штукатурки необходимо смочить бетонную поверхность водой. Чтобы слой получился более прочным, процесс высыхания штукатурки надо также замедлить (периодически опрыскивать поверхность водой или накрыть ее полиэтиленовой пленкой).

Бетон выделяет химические вещества, вредные для рыб и водных растений, поэтому подготовленный из бетона водоем нельзя сразу использовать, а необходимо три-четыре раза в течение нескольких недель сменить воду.

Чтобы ваш водоем во время осадков не выходил из берегов, необходима переливная труба. Ее устанавливают на самом высоком уровне воды. Можно использовать трубу из металла, пластмассы, чугуна и т. п. Минимальный диаметр переливной трубы должен быть 50 мм. Труба отводит лишнюю воду в водосточную канаву или в систему местной канализации.

ФОНТАНЫ И ВОДОПАДЫ

Фонтаны и водопады не являются такими уж необходимыми атрибутами садового водоема. Но если уж вы решились на строительство своего пруда, почему же не пойти дальше? Ведь вид и шум падающей воды притягательней, чем воды стоячей. А если вам вдруг плеск воды стал действовать на нервы, водопад (фонтан) всегда можно выключить. Фонтаны и водопады активно влияют на микроклимат участка, они просто необходимы в знойные летние дни. Фонтан или водопад может себе позволить практически каждый застройщик. Для этого необходимо только желание, а к нему надо приложить немного старания и недорогое оборудование.

Первым делом вам понадобится электронасос, причем довольно небольшой мощности (типы и характеристики электронасосов приведены в главе «Водоснабжение»). Для создания фонтанов и водопадов подойдут насосы, размещающиеся под водой или на платформе, предпочтение отдается первым, т. к. для них не нужны специально оборудованные водонепроницаемые места. Для нормальной работы насос необходимо снабдить фильтром. Теперь остановимся на принципе действия. Вода при помощи насоса под давлением попадает в патрубок и, если патрубок находится на поверхности водоема, будет бить фонтаном над поверхностью, или же ее можно отвести на подготовленную возвышенность, с которой она будет стекать водопадом. Фонтаны лучше смотрятся в водоемах геометрически правильной формы, где их устанавливают в центре. Чтобы вода с водопадов попадала непосредственно в основной пруд, сделайте на краю его небольшой входной канал, оставив в этом месте большой «язык» мягкого вкладыша. По обе стороны входного канала обустройте ступенчатое русло, поэтапно восходящее к резервуару. Выложите русло обрезками водонепроницаемого материала, располагая их на каждом участке внахлест на подступенок. Соответствующий край нижнего куска подоткните

под верхний и зафиксируйте в таком положении камнями. Чтобы вода в порогах по всему руслу водопада образовывала минипрудики, пороги делайте с небольшим уклоном назад, а передние кромки можно выложить камнями. Каскад из плит создает эффект падающего «листа», слой крупной гальки — журчащий водопад со многими струями. По мере продвижения строительных работ проверяйте качество водопада, пуская по нему воду из садового шланга, т. к. по завершении работы изменить угол наклона камней будет трудно. Шланг от насоса заделайте в камни, избегая резких перегибов, в конце зафиксируйте, чтобы он чуть выдавался за камни на краю первого порога, а затем замаскируйте его.

Водопады выглядят лучше, более естественно в водоемах, совмещенных с альпинариями. Также вода может ниспадать в водоем по каскаду каменных порогов, по узким каналам, протекать сквозь полые стволы деревьев и т. п.

Водоем, фонтан и водопады для пущего эффекта можно подсветить. Для придания объемности в водоем можно погрузить подводные светильники — специально сконструированные водонепроницаемые лампы. Очень эффектный вид придают фонтанам и водопадам источники света, расположенные сзади них. Поток лучей направляют таким образом, чтобы вызвать красочные отблески на струях ниспадающей воды. Для достижения неординарных световых эффектов включают цветные лампы.

Фонтаны и водопады являются источником дополнительного кислорода для обитателей водоема, в то же время некоторые растения (кувшинки) плохо себя чувствуют при постоянном волнении водной глади. Также необходимо учитывать, что при использовании фонтанов и водопадов будет несколько больший расход воды, т. к. она будет больше испаряться.

Одним насосом можно сразу сделать и фонтан, и водопад, если установить на патрубках вентили, то можно будет включать их поочередно.

Размеры водоемов для фонтанов должны быть соизмеримы с высотой выбрасываемого водяного столба. Классические фонтаны проектировали, исходя из правила, что ширина водной поверхности должна быть в 2—3 раза больше высоты столба воды в ее наивысшей точке, но если мы хотим, чтобы фонтанирующая вода отражалась в зеркале водной поверхности, ширина ее должна быть еще больше. Расходясь со всеми правилами, неожиданно оригинально смотрится водоем размером 80—100 см с фонтаном. Главное — со вкусом его обустроить. Желательно, чтобы такой водоем появлялся в поле зрения внезапно (был скрыт от дорожки кустом, большим камнем, корягой и т. п.) и был похож на живой родник.

РАСТЕНИЯ В ВОДОЕМЕ

После сооружения водоема в него заливают воду. Перед посадкой растений вода должна отстояться в течение 7—10 дней. За это время из нее испарятся вредные летучие соединения и она примет температуру окружающей среды. Водные растения по их биологическим особенностям и потребности во влаге можно разделить на следующие группы: глубоководные, фиксированно плавающие, свободно плавающие, прибрежные и болотные.

Глубоководные растения — это полностью погруженные в воду растения. В основном они не относятся к декоративным растениям, в пруду они смотрятся значительно хуже, чем, например, в аквариуме. Но эта группа растений необходима для рыб и другой живности; они вырабатывают кислород и способствуют самоочищению водоема. Глубоководные растения в принципе можно высадить в грунт на дне водоема, но лучше для этой цели использовать различные специальные горшочки с отверстиями, либо корзинки. Насыпной грунт на дне водоема редко отвечает всем условиям роста растений. В основном используют обычную садовую землю, избегая применения субстрата, обогащенного

торфом, навозом или удобрениями. Для сохранения почвы корзинку выстилают чистой мешковиной или другим грубым материалом. Перед посадкой в сосуд отрезают все старые листья и очень длинные корни. Почву вокруг растения уплотняют так, чтобы она на 4 см не доходила до края корзинки (горшка). Сверху насыпают слой грубого гравия, чтобы почва не вымывалась водой и до нее не могли добраться рыбы. Для интенсивно развивающихся растений наиболее пригодны квадратные сосуды со стороной 25—30 см, а для малых кувшинок и медленно растущих прибрежных растений — 15—20 см. Перед погружением в водоем корзинки с растениями опускают в наполненную водой ванну (бочку). Это способствует удалению воздуха, который несет с собой частички почвы и делает воду мутной. Самым благоприятным временем для помещения растений в водоем считается конец весны — начало лета, но при необходимости посадку можно производить на протяжении всего лета. Высаживают растения группами, одна группа на 0,2—0,3 м² поверхности. В средней полосе можно рекомендовать такие глубоководные растения, как *элодея*, *валлиснерия*, *стрелолист*.

К категории фиксированно плавающих растений относятся растения, корни которых закреплены в грунте, а листья находятся на поверхности воды. Высаживают такие растения аналогично глубоководным. К этой категории относятся следующие растения: кувшинки, кубышки и болотноцветник.

Белая кувшинка растет на глубине от 40 до 150 см. *Кубышка* не столь эффектна, но также мила. Растет она на глубине до 40 см. *Болотноцветник* — растение довольно редкое. Его сердцевидные листья и желтые цветы могут стать украшением вашего водоема.

Свободно плавающие растения удерживаются на поверхности воды и не нуждаются в наличии грунта. Обычно плавающие растения в благоприятной среде очень быстро размножаются, захватывая всю поверхность водоема. Поэтому периодически часть растений с водоема

необходимо удалять при помощи мелкочейистого сита. Настоящим сорняком водоема является ряска, которая моментально разрастается, специально высаживать ее в пруд не рекомендуется. Лучше в пруду поместить такие растения, как *водокрос* и *телорис*. Оба растения — цветущие, цветки белые, появляются в июне — июле.

Телорес — это полупогруженное в воду растение, которое украшают заостренные листья с колючими зубчиками по краям. Склонен к разрастанию.

Прибрежные растения — это растения, которые растут на мелководье, лучше всего их высадить в корзине или глиняных горшочках с дырочками, но можно укоренить их и прямо в грунт.

Для болотных растений отводят участок в дальнем конце водоема, где вода должна выходить на уровень почвы, чтобы земля постоянно была более чем влажная. В таких условиях отлично себя чувствуют камыш, рогоз, аир, касатик, стрелолист, калужница и незабудки.

Рогоз — растение береговое, растет в иле. Стебли и листья используют для плетения. В высоту достигает 2 м. Рогоз, особенно узколистый, станет украшением не только водоема, но и сухих букетов, хотя он и занимает много места.

Аир — лекарственное растение с приятным запахом. Цветет редко, произрастает на глубине до 20 см.

Касатик аировидный. Цветет в июне — июле, цветы причудливой формы, желтые (у японских сортов касатика цветки бывают разных оттенков, от насыщенно желтого до темно-фиолетового), обладает неуживчивым характером и может заглушить более скромных соседей. Растет на глубине до 20 см.

Высаженные по берегам *камыш* и *тростник* придают природный вид водоему. Растения растут на глубине от 5 до 30 см.

Частуха. Цветет на протяжении всего лета, соцветия белые или бледно-розовые. Растет на берегу и в воде на глубине до 20 см.

Стрелолист — прибрежное растение, но растет и в

воде на глубине до 30 см. Цветет с июня по сентябрь, цветки белые, с фиолетовым пятном при основании.

Калужницу и незабудку можно высадить возле самой воды.

При посадке и разведении водных растений необходимо соблюдать меру. Во-первых, всем растениям необходим свет для нормального роста и развития, во-вторых, подводные джунгли смотрятся менее привлекательно, чем земные. Обычно все растения оставляют на зиму в водоеме, но если вы развели у себя в пруду экзотические теплолюбивые растения, то на зиму их необходимо собрать, поместить в домашний водоем (аквариум), сильно разросшиеся растения обрезать. Для нормальной жизни растений требуется свет, поэтому если вы растения поместите в ванну, то необходимо организовать для них нормальное освещение.

Возле пруда желательно выращивать многолетние растения, не требующие значительной подкормки. Из таких растений рядом с водой любят расти живучка ползучая, вербейник, мята перечная, ирисы, калужница болотная, примулы, ландыши, колокольчик крапиволистный, ветреница дубравная, роджерсия, валериана. Светло-зеленые листья вербейника вместе с темно-бронзовыми розетками живучки создают ковер мягких тонов, над которым можно высадить цветущие ирисы и желтые калужницы. Валериана и бузульник — одинокие великаны, растущие только в низких местах. Светло-желтая болотная примула расцветает еще в мае и продолжает цвести летом, а красная примула — своеобразный переход к осенним водосбору и колокольчику. Ландыши и ветреницу можно разместить в тени деревьев и кустарников.

РЫБЫ И ДРУГИЕ ОБИТАТЕЛИ ВОДОЕМА

Рыб для водоема желательно подбирать ярких окрасок, но избегать тех, которые взмучивают донные отложения. Отлично смотрятся в садовом водоеме золотистый язь,

серебряный карась. Конечно, в пруд можно запустить много ярких экзотических рыб, но в основном они теплолюбивые и требуют особых условий содержания. Единственное, что можно рекомендовать, это «золотых» рыбок (они большие по размеру, взрослые рыбы очень яркие и непривередливые). Но по осени их необходимо выловить и на зиму поместить в домашний аквариум.

Рыбу выпускают в водоем не раньше, чем через 8 недель после посадки растений. Это минимальный промежуток времени, необходимый большинству подводных растений, чтобы окрепнуть. Чтобы рыбы себя хорошо чувствовали, в водоем необходимо положить камни и другие предметы, создающие подобие тени и необходимое для рыб укрытие. На каждую рыбу должно приходиться не менее 0,1 м² водной поверхности. Кормить рыб необходимо не чаще 1—2 раз в неделю, предпочтительнее плавающий корм, не создающий на дне никаких отложений. Частая подкормка резко повышает содержание органических веществ в воде, нарушая биологическое равновесие в водоеме. Зимой в водоеме обязательно делают прорубь, чтобы обеспечить рыбам доступ кислорода (учтите, что прорубь тоже замерзает и ее необходимо периодически обновлять).

Лягушки, жабы, тритоны, стрекозы и множество других видов животных могут заселить берега и весь водоем. Особую ценность представляют донные улитки, которые уменьшают минеральные отложения. Помните: чем больше видов растений и животных найдут приют в пруду, тем устойчивее будет экологическое равновесие.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОДОЕМА

Наибольшие затруднения при уходе за водоемом вызывает «цветение» воды, возникающие вследствие развития некоторых микроскопических водорослей. Водная поверхность всех вновь сооруженных водоемов через некоторый промежуток времени становится зеленой, вода зацветает и гнивает. Однако достаточная глубина во-

доема и присутствие в нем большого числа кисловывделяющих насаждений (в темное время растения выделяют углекислоту, поглощая кислород) способствует процессу самоочищения воды. При появлении поверхностного слоя сорной растительности на глади водоема ее немедленно собирают граблями или ситом. Ни в коем случае не заменяйте воду, поскольку водоросли все равно появятся, а самоочищение затормозится. В принципе, проблема «цветения» возникает каждую весну, но нет необходимости предпринимать какие-либо чрезвычайные меры, т. к. через некоторое время «цветение» исчезнет в результате процесса самоочищения.

На протяжении лета водоем доливают, чтобы поддерживать уровень воды, снизившийся за счет испарения. Раз в месяц в летнее время можно рекомендовать собрать со дна водоема донные отложения. Для этого необходимо использовать электронасос и всасывающим патрубком плавно пройти по дну водоема; следите, чтобы в патрубок не затянуло живых обитателей. Как и все садовые травянистые насаждения, большинство водных растений отмирает в конце сезона. Их листву срезают, оставляя лишь несколько сантиметров, прилегающих к корневищу. Цветки удаляют сразу после их увядания, чтобы вызвать интенсивное цветение в следующий раз.

Высаженные в корзинки водные растения пересаживают раз в несколько лет. Для этого их вынимают, разделяют, удаляют все погибшие и ослабленные части. Подкормку обычно не проводят, но если наблюдается замедленный рост, добавляют небольшое количество костной муки. Пригоршню этого удобрения смешивают с пригоршней глинистой почвы и в середине лета кусочки смеси вдавливают в землю вокруг растений.

Осенью, во время листопада, рекомендуется пруд накрыть сеткой либо периодически удалять листья с поверхности, не допуская их гниения.

ГЛАВА 7.

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ПРИУСАДЕБНОГО ДОМА КОМНАТНЫМИ РАСТЕНИЯМИ

Многие садоводы успешно выращивают различные декоративные и полезные растения дома в различных сосудах (горшках). Обычно это многолетние, теплолюбивые растения, так называемые комнатные. Но такими растениями можно украсить не только жилое помещение, но и крыльцо, веранду, лестницы, внутренние дворики, невзрачные стены и т. п. Даже большие сады эстетически выигрывают от размещения в них нескольких таких растений. Расставленные на террасах и вдоль дорожек, они разнообразят оформление сада, привлекают к себе внимание. Тем более что комнатные растения можно вынести на улицу сразу с наступлением устойчивой теплой погоды, когда на уличных растениях еще не появились даже листья. Гарантирую, они оживят любой невзрачный пейзаж. Можно подобрать растения, которые создадут непередаваемую гамму цветов на протяжении всего лета. Растения вне помещений получают больше света, что способствует их ускоренному росту и развитию, правда, не следует забывать, что культуры, выращенные в сосудах, нуждаются в более тщательном уходе, чем растения открытого грунта. К тому же при их размещении необходимо учитывать их специфичность, т. е. существуют светлюбивые, тенелюбивые растения, растения, плохо переносящие сквозняки и ветер, существуют растения, вообще болезненно относящиеся к перемещению.

Когда я рассматривал любительские фотографии, сделанные в Финляндии, меня поразило огромное количество цветов и растений, которые были буквально всюду. Причем практически все загородные дома (а финны предпочитают жить в своих отдельных благоустроенных домах) были заставлены, завешаны комнатными цветами. Конечно, может, у них больше свободного времени, более устроенная жизнь, но то, что цветы у них практически везде, поражает. Хотя снимки были сделаны осенью, большинство цветов находилось на улице. Различные кадки возле дорожек, ящики, горшки с цветами на перилах крыльца, подвешенные к потолку, столбам крыльца. Не говоря уже о классических зеленых террасах... В общем, это очень красиво. Разумеется, если уход за этим зеленым царством не требует чересчур много времени.

ТИПЫ СОСУДОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ

Существует множество емкостей промышленного производства для посадки и выращивания растений. Такие емкости можно также изготовить самостоятельно. Это могут быть различные ящики, пластиковые и глиняные цветочные горшки, кадки, большие емкости различной формы и конфигурации из бетона, керамики или пластика, также корзинки для выращивания вьющихся растений. Все используемые типы сосудов приведены на рис. 7.1. Емкости должны быть прочными, устойчивыми, вмещать количество земли, необходимое для нормального развития корневой системы, также должны быть обеспечены дренажем для отвода излишка воды.

Ящики для растений могут быть деревянные и пластиковые. Оптимальные размеры ящиков: ширина не менее 15 см, глубина 20 см и длина не более 1 м. Если цветочный ящик устанавливают на подоконник, то подбирают его длину в размер окна. Ящики желательно

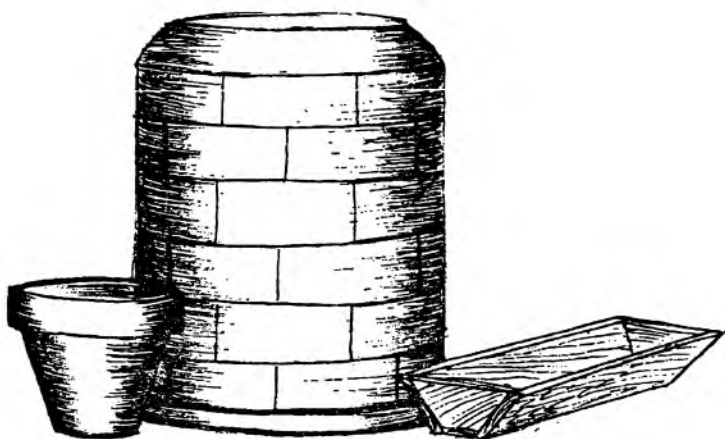


Рис. 7.1

выбирать нейтральных, неброских цветов, чтобы подчеркнуть яркую окраску высаженных в него растений. Дренаж обеспечивается отверстиями в дне ящичков, а две или несколько подставок, приподнимающих его на 1—2 см от пола (подоконника) обеспечивают сток избытка воды; для сбора ее используют оцинкованные или пластмассовые поддоны. Для равномерного дренажа по всему основанию ящика выкладывают слой в 1—2 см из крупного гравия или глиняных черепков.

Ящички можно изготовить из обрезной доски (обычно используют сосну или другие смолянистые породы). Между собой стороны и основание ящика скрепляют латунными шурупами. В основании дрелью проделывают ряд отверстий для дренажа, потом устанавливают подставку для стока воды. Для долговечности дерево пропитывают нафтенатом меди или покрывают водоотталкивающими антисептиками (см. главу «Современные строительные материалы»). Посадку растений производят только в хорошо просохшие после обработки ящички. Кстати, растения в ящички можно сажать не только непосредственно в землю, но и установить в ящик ряд

цветочных горшков, подобранных по размеру. Пространство между горшками засыпают торфом или гравием. Обычно так сажают цветущие однолетники. По мере увядания растений их можно будет заменять новыми.

Внимание! Ящики, устанавливаемые с наружной стороны окна, на балконах и т. п. необходимо хорошо закрепить. Разросшиеся растения обладают большой парусностью, а падение ящика с землей опасно для жизни окружающих.

Цветочные горшки для озеленения приусадебного дома должны быть не менее 20 см в диаметре. В маленьких горшках субстрат быстро высыхает, что ограничивает нормальный рост и развитие растений, создает дополнительные заботы садоводам, требует частой подкормки различными удобрениями. На растения в маленьких горшках губительно действует как похолодание, так и излишнее тепло. Малейшее промерзание почвы обычно приводит к отмиранию растения. Горшки бывают глиняные, керамические или пластмассовые. Все они должны иметь дренажное отверстие и быть устойчивыми — иметь плоское основание. Большинство пластмассовых горшков приподнято на несколько миллиметров над поверхностью за счет небольшого ободка, расположенного с наружной стороны дна. Глиняные и керамические горшки, чтобы не закрывать дренажные отверстия, устанавливают на небольшие подставки. Растения в горшках можно расставить на внешние и внутренние подоконники, расположить на возвышениях, полках, подставках, закопать в грунт вдоль дорожек, на клумбах и т. п., повесить на стены, потолок, стойки или колонны. В общем, безграничная почва для творчества и фантазии.

Кадки (бочки) — идеальная емкость для выращивания растений, она вмещает большой объем земли, имеет хороший дренаж (в дне высверливают отверстия). Во избежание загрязнения дренажных отверстий кадки ставят на подставки. Для посадки растений можно использовать как цельные кадки, так и распиленные пополам

(поперек). При распиливании кадок их крепления ослабляются и они могут распасться, поэтому следите, чтобы обручи были плотно пригнаны, а все деревянные части находились на своем месте. Внутреннюю и внешнюю поверхность кадки обрабатывают антисептиком. Если вам удалось достать дубовые кадки, то одно столетие они прослужат (конечно, при периодическом обрабатывании их), к тому же дуб по своей структуре очень красивый материал. В кадки сажают растения крупные, но туда же можно поместить небольшое количество стелющихся растений, которые постепенно закроют поверхность земли и стенки кадок. Недостаток растений в кадках — это их вес, сложность в перемещениях, но обычно эту тяжелую операцию проделывают не более двух раз в год (например, весной перенос из дома на террасу, осенью обратно в дом).

Емкости больших размеров для выращивания растений можно приобрести в специализированных цветочных магазинах. При выборе емкостей обратите внимание, чтобы они были прочными, устойчивыми, имели дренажное отверстие и, конечно, соответствовали заранее выбранному вами стилю. Например, если внутренний дворик, терраса строго современного стиля, то витиеватые, с орнаментами, большие вазы вряд ли будут смотреться, что бы вы в них ни посадили. Симпатично смотрятся емкостью одинаковой формы, но разных размеров, если их располагать в одном визуальном пространстве. Некоторые емкости дополняются литыми сменными емкостями, позволяющими разнообразить расположение растений в них. Удаляя сменные емкости с увядшими растениями, их тут же заменяют другим набором вновь высаженных растений. Тем самым не только постоянно изменяется сочетание цветов, но никогда не бывает пустот или поникших растений, особенно если замену подготавливают заранее.

При расположении емкостей на улице надо учитывать ветер, который может их перевернуть. При малой устойчивости сосуд дополнительно закрепляют. В домаш-

них условиях различные емкости для растений можно изготовить из бетона (залить им различные заранее приготовленные формы), природных камней (для стяжки между которыми можно использовать цементный раствор). Правда, такие конструкции получаются обычно массивными и тяжелыми, поэтому обычно их делают стационарными. Для упрощения конструкции дренаж можно обеспечить не отверстиями в дне, а засыпкой на дно дренажного материала (крупного песка, гравия и т. п.), высота слоя должна быть не менее 5 см. Бетон для растений ядовит, поэтому внутреннюю часть сосудов, изготовленных с его применением, покрывают защитным слоем (мастиками, красками и т. п.).

Корзинки используют для выращивания висячих и вьющихся растений. Обычно это проволочные конструкции. Корзинки из проволоки, покрытой пластиком, более долговечны (цвет пластика обычно белый или зеленый). Корзинки развешивают на стены, проемы, столбы, деревья. Самое хлопотное в таком озеленении — это стекающая вода. Многие корзинки комплектуются с емкостью для сбора излишней воды, если таковой нет, можно использовать и полиэтиленовую пленку, обернув ею дно и нижнюю часть корзинки.

Чтобы почва не выпадала, внутреннюю поверхность проволочных корзинок предварительно прокладывают мхом, например, сфагнумом. Долговечнее, хотя это менее эстетично и эффектно, полиэтиленовая пленка с отверстиями, сделанными через определенные интервалы вдоль основания корзинки. Мох выкладывают слой за слоем по мере заполнения корзинки почвой и размещения в ней растений. При использовании пленки сначала в ее отверстия устанавливают растения, затем корзинку заполняют почвой, периодически уплотняя ее. Недостаток корзинок — это их небольшой объем и большая поверхность для испарения влаги. Для нормального развития растения в корзинах требуется частый подкорм и полив — в теплую погоду не помешает поливать их 2 раза в день.

ПОЧВЕННЫЕ СМЕСИ ДЛЯ ГОРШЕЧНЫХ РАСТЕНИЙ

Для выращивания цветов и растений в горшках, различных емкостях требуется более серьезное отношение к земле, в которой они будут находиться. Эти растения нужно обеспечить полноценной питательной средой внутри емкости, ведь корневая система не может развиваться за ее пределами. Поэтому для выращивания растений в небольшой таре используют не обычную землю, а специально приготовленные смеси. Чистота, умеренная влажность, хороший дренаж и необходимый запас питательных веществ — вот важнейшие требования, предъявляемые к почвенным смесям для выращивания горшечных культур. Почвенные смеси можно приобрести в специальных цветочных магазинах или приготовить самостоятельно в домашних условиях. Основными компонентами являются земля, торф, песок и питательные добавки.

Землю лучше применять так называемую дерновую, ее приготавливают из дернины, взятой с лугов, залежей и других участков, где произрастают белый и красный клевер, а также злаки и мягкие травы. Наилучшую дернину берут с мест летних пастбищ крупного рогатого скота и овец. Верхний слой почвы здесь хорошо пропитан навозом, а корни трав имеют наиболее мощное развитие. Для получения земли слой дернины толщиной 8—10 см укладывают в штабеля высотой около 1 м травой к траве. Иногда пласты пересыпают костной мукой (до 2 кг на 1 м³), смачивают водой и через 30—35 дней перелопачивают. Дернину, заготовленную весной, можно вносить осенью в состав смеси. В принципе, в составе смеси можно использовать хорошую садовую землю, хотя она не обладает структурой традиционной дерновой земли. Землю для приготовления смесей частично стерилизуют, так как она является источником возможных грибковых заболеваний. Это также делается для уничтожения семян сорняков. Землю

раскладывают в жестяные емкости, накрывают фольгой (чтобы пар усиливал стерилизующий эффект) и помещают в духовку с температурой 80 град. на 30 мин. Перед составлением смеси землю остужают (можно просеять).

Гранулированный или брикетный торф перед добавлением в смесь измельчают и просеивают через сито с ячейками 0,6 см. Важно, чтобы во время смешивания он был увлажнен, поскольку потом его размочить будет сложнее.

Песок для приготовления почвенных смесей должен быть грубый, с размером частиц 2—4 мм. Серебристый или ярко-желтый строительный песок непригоден. Ниже приведены рецепты приготовления почвенных смесей.

Основа смеси для горшечных культур:

7 частей земли,
3 части торфа,
2 части песка.

Основное удобрение:

2 весовые части костной муки,
2 весовые части суперфосфата,
1 весовая часть сернокислого калия.

Добавив в основу смеси либо основное удобрение, либо одну из приведенных ниже смесей, рассчитанных на каждые 35 л смеси, получают субстрат.

Смесь № 1 (используют для выращивания укорененных черенков и сеянцев):

110 г основного удобрения,
20 г извести.

Смесь № 2 (используют для большинства горшечных растений):

220 г основного удобрения,
43 г извести.

Смесь № 3 (пригодна для больших растений):

330 г основного удобрения,

64 г извести.

Смесь № 4 (используют для растений, чувствительных к извести):

110 г основного удобрения.

Составление смеси

На горизонтальной поверхности насыпают рядами основные компоненты (землю, торф, песок), в каждый ряд добавляют нужное количество удобрения исходя из приведенных выше рецептов. Затем при помощи чистого совка все тщательно перемешивают. Разложение почвенной смеси происходит после трехнедельного хранения, поэтому ее желательно использовать сразу после приготовления. Для кратковременного хранения удобны полиэтиленовые мешки и другие пластиковые емкости. Сухая смесь сохраняется дольше влажной.

Почвенные кубики

Для выращивания рассады с последующей пересадкой можно использовать почвенные кубики. Они значительно облегчат этот трудоемкий процесс. Для их изготовления используют почвенную смесь № 1, но ее увлажняют более сильно, чем обычно, с тем чтобы при сжатии ее частицы слипались. Для получения кубиков подбирают форму, в которую плотно закладывают смесь, затем встряхиванием формы извлекают полученный кубик наружу. Разумеется, форма смеси может быть не кубическая, а цилиндрическая (ее можно получить, используя маленькое детское ведерко). В полученных кубиках делают небольшое углубление для посева семян или посадки черенков. После изготовления кубики оставляют для подсушки и затвердевания на поддонах в хорошо проветриваемом помещении на 24 часа. После посадки (или посева) выемку в кубике заделыв-

вают той же почвенной смесью и начинают ежедневно поливать из лейки. Уход за растениями обычный. Одним из преимуществ использования почвенных кубиков является то, что при пересадке их помещают во влажном состоянии целиком в землю и корни рассады при этом не повреждаются.

РАСТЕНИЯ ДЛЯ ГОРШЕЧНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Одним из основных условий жизни и развития растений является освещение и влажность воздуха, поэтому для уличного озеленения используют светолюбивые растения, не требующие дополнительного увлажнения воздуха (что сложно создать вне помещения). Также предпочтение отдается более крупным, ярким, пестрым формам, т. к. они выделяются на открытом пространстве. Обычно для озеленения на улице используют: молочай, сенецио, стапелию, литон, араукарий, пеларгонию, различные пальмы, амариллис, жасмин, азалию, кливию, некоторые кактусы, традесканцию, комус, кротон, стробилантес, кордиму.

В действительно затененных местах (крытых террасах, узких внутренних двориках) можно рекомендовать выставить: фикус, виноград Куанье, плющ, филодендрон, спатифиллум, многие хвойные растения.

Азалия — вечнозеленый кустарник или низкостебельное деревце с тонкими ветвями, мелкими листьями и крупными простыми или махровыми цветками разнообразной окраски. В жаркое время азалию желательно опрыскивать водой. Сильно вытянувшиеся побеги нужно обрезать, чтобы вызвать боковое ветвление. В июле — августе формируются цветочные почки, и в это время растение рекомендуют подкармливать (один раз в две недели) органическими или минеральными удобрениями. Осенью азалию необходимо поместить в комнату как можно ближе к окну, полив сократить, но не допускать пересушивание земляного кома.

Амариллис (hippeastrum) — многолетнее луковичное растение. Листья двурядные, блестящие линейные; обычно 3—6 крупных цветков от белых до красных тонов, развиваются на толстой цветочной стрелке, по форме напоминают лилии. Необходим хороший дренаж. В летнее время рекомендуется обильно поливать и подкармливать удобрениями. Зацветает амариллис на 2—3-й год после посадки. После цветения наступает период покоя, цветок необходимо перенести в темное, прохладное помещение с температурой 8—10 град. и постепенно сократить полив. В декабре растение выставляют на свет и возобновляют полив.

Жасмин — красиво цветущий кустарник. В комнатах культивируют жасмин самбак с очень душистыми простыми или махровыми белыми цветками, а также жасмин азорский, лекарственный и низкий. В период активного роста жасмин необходимо обильно поливать, опрыскивать листву и подкармливать удобрениями. Чтобы вызвать обильное цветение, нужно регулярно ранней весной укорачивать все длинные побеги, используя отрезанные части на черенки. С этой же целью летом следует прищипывать длинные побеги после того, как они разовьют 6—8 пар листьев.

Кактусы — преимущественно обитатели пустынь и полупустынь американского континента. Своеобразный внешний вид в сочетании с очень красивыми цветками создал этим растениям большую популярность у любителей комнатного цветоводства. Для озеленения загородного дома рекомендуются следующие виды:

Пейрескии — имеют настоящие листья и вырастают в крупные кустарники.

Опунции — характеризуются лепешкообразными сочленениями стебля.

Цереусы — отличаются столбовидными стеблями.

Все кактусы — светолюбивые растения, нуждающиеся в максимальном солнечном освещении. Засушить взрослые кактусы трудно, а от избытка воды они легко загнивают, поэтому емкости с кактусами должны быть

закрыты от дождя, т. е. должны находиться под навесами. Зимой кактусы надо содержать в холодном и обязательно сухом месте. С октября по март кактусы не следует поливать, тогда они интенсивно цветут в летнее время.

Пальмы — кустарниковые или древовидные растения из семейства пальм, распространенные в тропическом и субтропическом поясе земного шара. При помещении растения на улицу необходимо подобрать для него светлое место, но защищенное от прямых солнечных лучей и ни в коем случае не на сквозняке. В весенне-летний период пальмы требуют обильного полива, регулярного опрыскивания. Горшки для выращивания пальм должны быть неширокими, но глубокими. Для домашнего выращивания рекомендуются: кентия (ховея) и ропалостилис — со слегка изогнутыми перистыми листьями; хамедорея — многоствольная карликовая пальма, образующая декоративные метелки мелких цветков.

Финик — изящная пальма с раскидистой кроной перистых листьев.

Трахикарпус — с высоким неветвящимся стволом, покрытым многочисленными коричневыми волокнами — остатками отмерших листьев — и веерообразными листьями на длинных черешках.

Хамеропс — низкорослая пальма с коротким стволом, образующая много отпрысков.

Кокос Ведделя — одна из наиболее устойчивых к комнатной культуре карликовых пальм.

Пеларгонии — кустарники, полукустарники и травянистые растения из семейства гераниевых. В культуре имеется много гибридных форм, которые составляют четыре большие группы.

Крупноцветные (королевские) пеларгонии характеризуются самыми крупными цветками от белого до розово-красного и почти черных тонов или пестрыми двух- и трехцветными. Листья остролопастные, складчатые, с мелкозубчатыми краями.

Плющевидные пеларгонии насчитывают много садовых форм с простыми, махровыми и полумахровыми

цветками в зонтиках на длинных цветоносах. Характерная особенность — выющийся или ползучий стебель. Идеальное растение для украшения балконов, террас и т. п.

Зональные пеларгонии имеют красивые пестрые листья и сравнительно скромные цветки.

Душистые герани содержат в листьях эфирные масла, поэтому обладают сильным специфическим запахом. Листья светло-зеленые, сильно рассеченные, цветки мелкие от белого до фиолетового тонов.

Все перечисленные пеларгонии цветут от 7 до 10 месяцев в году. Хорошо переносят засушливые условия. Для обильного цветения нуждаются в хорошем солнечном освещении и подкормке. Зимой растения надо содержать в сухом и прохладном помещении.

Традесканция — многолетнее травянистое растение. Культивируется несколько видов и разновидностей (белоцветковая, приречная, толстянковая и др.) с поникающими или прямостоящими стеблями, зелеными или пестроокрашенными листьями. В основном традесканции разводят как ампельные (подвесные) растения. Для уличного озеленения больше подходят пестролистные растения, от яркости освещения у таких растений зависит интенсивность окраски. Летом поливать традесканции надо усиленно, зимой умеренно.

ПОСАДКА И РАСПОЛОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ

Перед посадкой растений в новую емкость ее предварительно увлажняют. На дно укладывают слой дренажного материала, например, грубый гравий или черепки глиняных горшков. Затем заполняют влажной почвенной смесью, слегка уплотняя ее. Сверху оставляют свободное пространство, в зависимости от объема, от 1 до 5 см. После делают лунку и высаживают растение, грунт вокруг приминают. Если растение с сильно развитой корневой системой, то желательно на 1/3 сначала заполнить сосуд, затем расположить растение

и после до конца заполнить емкость почвенной смесью, опять же слегка приминая ее. В сосудах большого объема можно высаживать сразу несколько видов растений, например, вертикально растущие и стелящиеся, которые в процессе роста укроют листовую земляную поверхность и емкость. При высаживании растений вместе с луковичными, корневые луковички высаживают в последнюю очередь, чтобы их не травмировать.

Несколько сложнее высаживать растения в навесных корзинках. Обычно посадку в корзинки делают к началу мая, а вывешивают на улицу в конце месяца. Для посадки растений корзинку сначала устанавливают (для устойчивости) в ведро или цветочный горшок. Сначала в нее укладывают обкладочный материал, например мох сфагнум. На дне выкладывают мхом слой 2—3 см и засыпают почвенной смесью на 3—5 см, в которую высаживают несколько растений, пропуская их через проволочные ячейки. Затем укладывают следующий слой мха, земли, высаживают новые растения. Расстояние между саженцами выдерживают 10—15 см. При укладке мха следят, чтобы по краям корзинки он всегда находился чуть выше грунта, т. е. чтобы мох располагался по всему периметру корзинки. Когда слой мха достигнет верхнего края корзинки, слой земли должен быть ниже на 1,5—2 см — это обеспечит возможность полива. При использовании в качестве обкладочного материала полиэтиленовой пленки ее сначала укладывают в корзинку, затем в нужных местах проделывают отверстия, через которые будет осуществляться посадка растений. Протаскивая растение через ячейки корзинки и отверстия в пленке, постепенно подсыпая грунт и уминая его, заполняют корзинку доверху (опять же сверху оставляя место для полива).

После посадки боковых стелющихся растений в корзинку можно поместить длинные горизонтально ветвящиеся растения. Крупное растение высаживают в центре, вынимая землю рукой, а потом присыпая его кор-

ни. Сразу после посадки растений емкости (сосуды, корзинки) поливают и устанавливают (развешивают) на подготовленные места. Если летом почва в корзинке случайно высохла и ее сложно увлажнить, то корзинку можно погрузить на 10 минут в ванну с водой, дать воде стечь и поместить на прежнее место.

УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ В СОСУДАХ

Основной причиной всех неудач при выращивании растений в сосудах на свежем воздухе является неправильный уход. Такие растения более чувствительны к избытку тепла и влажности, холоду, засухе, чем растения открытого грунта. Чтобы обеспечить нормальное развитие растения, важно знать его потребности в поливе и подкормке и регулярно их осуществлять.

Полив. Летом почва в сосудах, выставленных на террасы, внутренние дворики, подоконники, балконы очень интенсивно высыхает. С мая по сентябрь состояние почвы проверяют каждый день (в жаркую погоду желательно проверять дважды в день. Если ее поверхность пересохла, то сосуд наполняют водой до краев. В это время года можно не опасаться переувлажнения почвы (а следовательно, подгнивания корневой системы), особенно, если в сосудах сделан хороший дренаж. А вот неполитое растение в течение 2—3 дней может погибнуть. В случае выпадения чрезмерных осадков, с отводом которых не справляется дренаж, растение временно, до легкого подсыхания почвы, переносят под навес. В особо жаркую погоду для охлаждения корней сосуд желательно обернуть влажной мешковиной. В случайные заморозки растения необходимо убрать в помещение, в крайнем случае обернуть соломой, мешковиной и т. п.

Подкормка. Так как объем почвы у горшечных растений сильно ограничен, их подкармливают значительно чаще, чем растения, высаженные в грунт. Приведенные ранее рецепты почвенных смесей обеспечивают ра-

стения питательными веществами в течение 2 месяцев. Затем их необходимо поливать 2—3 раза разбавленным водным раствором удобрений с двухнедельным интервалом. Жидкую подкормку вносят в предварительно увлажненную почву, с тем чтобы удобрение не обжигало корни растений. Каждую весну желательно снимать верхний слой субстрата и заменять его свежим (смесью № 3). Если растение высаживалось однолетнее, то на следующий год землю заменяют полностью. Сосуды тщательно очищают, деревянные кадки и ящики ремонтируют и раз в два года обрабатывают антисептиком.

Пересадка. Пересаживать растение нужно в том случае, если оно не дает прироста и у него вянут листья, а также если корни оплели весь земляной ком или мелкие корешки образовали «войлок». Пересадку обычно производят весной (в марте — апреле). Перед пересадкой растение необходимо обильно полить, чтобы земля хорошенько намокла. Затем вытряхивают или вытаскивают земляной ком, разрыхляют его поверхность и определяют необходимость пересадки. Если в пересадке растения нет необходимости, то просто заменяют землю на свежую. Такая операция называется перевалка. Перевалку можно производить и во время цветения, при этом задержки в развитии растения не происходит. Пересаживают растения обычно в сосуд большего объема. Растения, дающие корневые отпрыски, делят и рассаживают в отдельные горшки. У луковичных растений у донца (нижняя часть луковицы) образуются луковички-детки, которые при пересадке также следует отделять.

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ. МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Угнетенный вид, слабое развитие свидетельствуют о плохом состоянии растения, причиной которого чаще всего оказываются неподходящие условия выращивания или небрежный уход. Однако причина может быть в другом — в болезни растения или во вредителях, ко-

торые оккупируют растение, находящееся на улице. Наибольший вред комнатным растениям наносят сосущие насекомые: тля, паутинные клещики, щитовки, ложнощитовки и мучнистые червецы.

Тля — насекомые размером до 2 мм, светло-зеленые или желтые. Колонии тли заселяют все молодые части растения: листья, черешки, бутоны, верхушки побегов. У поврежденных тлей растений листья скручиваются и желтеют, бутоны не развиваются или дают уродливые цветки.

Паутинный клещик — насекомые длиной 0,3—0,4 мм. Тело овально-выпуклое, беловато-желтого цвета, покрыто длинными редкими волосками (щетинками). Клещ держится на нижней стороне листьев, но при сильном заражении поселяется и на зеленых стеблях. Листья поврежденных клещами растений становятся как бы мраморными, покрываются тонкой паутинкой, желтеют и преждевременно опадают.

Трипсы — мелкие подвижные насекомые 1—1,5 мм длиной. Тело продолговатое, черное или темно-бурое, личинки белые. Образуют многочисленные колонии, поселяясь на нижней стороне листьев вдоль жилок. На поврежденных листьях появляются с нижней стороны буро-коричневые, а с верхней белесоватые пятна. Со временем листья приобретают ржаво-бурую окраску и опадают.

Белокрылка — мелкое летающее насекомое 1—1,5 мм длиной, тело желтоватое, крылья покрыты белым пылевидным налетом. Поселяются обычно на нижней стороне листьев.

Мучнистые червецы — малоподвижные насекомые длиной до 5 мм. Тело удлинено-овальное, с длинными щетинками по краям, покрыто тонким слоем порошковидного воска. Большинство видов повреждает надземные части (побеги, листья, бутоны) растения, некоторые — корневую систему. Червецы могут выделять липкую жидкость — падь, на которой развивается сажистый грибок, загрязняющий растение.

Щитовки и ложнощитовки — насекомые длиной 1,5—4 мм. Тело плотное, покрыто щитком. Окраска изменчива, от желтой до красновато-коричневой. Держится на верхней и нижней стороне листьев, на ветках, стволах. При сильном заражении листья (вдоль жилок) и стволы покрываются как бы налетом, образующимся из большого скопления щитовок. У поврежденных растений задерживается рост и развитие, листья желтеют и опадают.

Ногохвостки, или подуры — бескрылые прыгающие насекомые белого цвета размером 1—2 мм. Развиваются в почве, питаются разлагающимися или свежими растительными остатками, мелкими корешками растений. При сильном заражении ногохвостки могут появляться на дне горшка у водосточного отверстия. Во время полива растения они всплывают на поверхность в виде белой массы. Появляются и размножаются при частом избыточном поливе.

Для предупреждения появления подур необходим умеренный полив; при появлении вредителей рекомендуется осторожно снять верхний слой почвы на 2—3 см.

Для уничтожения других вредителей растение обрабатывают различными настоями. Обычно обработку проводят 3—5 раз с интервалом 7—10 дней. Растение опрыскивают из пульверизатора или протирают смоченной в настое губкой.

Настой перетрума. Приготавливается из расчета 10 г порошка на 1 л воды. В настой можно добавить раствор зеленого мыла из расчета 10 г на 1 л воды.

Табачный настой. Табачную (махорочную) пыль нужно залить водой (1:10), сутки настаивать, затем профильтровать. Перед употреблением настой следует разбавить водой (1:3), добавить зеленое или хозяйственное мыло — 10 г на 1 л воды.

Настой лука или чеснока. Одна чайная ложка измельченного лука или чеснока заливается стаканом воды, сутки настаивается. Также от большинства вредителей помогает настой из луковой шелухи.

Для устранения белокрылки и щитовки используется **керосиново-мыльная смесь**. Для этого 25 г зеленого или 40 г хозяйственного мыла следует развести в 1 л воды и добавить 5 капель керосина, тщательно взболтать.

Для растений, которые нельзя опрыскивать, рекомендуется следующий метод: нарезанный чеснок или баночку с небольшим количеством скипидара поставить около растений и на несколько часов накрыть растение вместе с препаратом полиэтиленовым мешком.

Растения могут заболеть также различными грибковыми заболеваниями. Чаще всего растения страдают от следующих болезней: мучнистой росы, серой гнили, гнили луковиц, корней и основания стеблей.

Мучнистая роса — болезнь, вызываемая низшими грибами, паразитирующими в тканях растений. На зеленых частях растений появляется белый мучнистый налет, постепенно буреющий. Пораженные листья скручиваются и увядают, побеги и бутоны не развиваются. Инфекция сохраняется долго и передается от больного растения к здоровому спорами, переносимыми воздушным течением, черенками, почвой. Меры борьбы — удаление пораженных частей растения. При появлении признаков мучнистой росы следует провести однократное опыление молотой серой в солнечный день при температуре не ниже 20 град. Растение предварительно опрыскивают чистой водой. Также можно применить медно-мыльный раствор. Для приготовления 1 л раствора надо 2 г медного купороса растворить в небольшом количестве воды. Отдельно развести мыло (10 г зеленого или 40 г хозяйственного мыла на 1 л воды). Растворы смешать. Хранить приготовленную смесь нельзя.

Гнили корней, луковиц и основания стеблей вызываются различными видами грибов и бактерий. Цветки поникают, растения чахнут, желтеют и отмирают. Основание стебля становится коричнево-черным, размягчается. Корни и луковицы загнивают, буреют. Растение, пораженное гнилью, следует опрыскивать или

поливать бордосской жидкостью. Это смесь раствора медного купороса с известковым молоком в соотношении 1:1.

Сейчас отечественные и зарубежные производители выпускают большое количество различных биохимических средств защиты от вредителей и болезней. В основном это концентрированные жидкости, которые перед обработкой разводятся в некотором количестве воды. Перед приобретением убедитесь в наличии инструкции на русском или на другом понятном вам языке. При использовании ядов необходимо соблюдать меры предосторожности. Нельзя доверять обработку растений детям. После обработки растений следует тщательно вымыть руки с мылом.

ГЛАВА 8. ГАЗОНЫ

В настоящее время на загородных участках все чаще стали появляться газоны, они постепенно теснят таких завсегдатаев дач, как посадки картофеля, капусты, моркови... Многие не знают, что коротко скошенная трава — это еще не газон, а просто скошенный лужок. Для газона необходимо специальным образом подготовить почву, засеять не только определенные виды трав, но и в строго определенной пропорции. Только тогда на вашем участке может появиться настоящий газон — густой, насыщенно зеленый, мягкий и устойчивый к вытаптыванию. Вообще, газон считается лицом дома. Да, он красив, действительно стильно иметь у себя на участке большую партерную площадку — газон. Вместе с тем следует ценить и другие его качества. Газон способен изменять микроклимат участка, т. к. подстриженная зелень интенсивно испаряет влагу из почвы, в результате чего создается повышенная влажность приземного слоя воздуха и снижается его температура, в жаркое время дня она падает на 6—7 град., на высоте корпуса человека температура на газоне на 2—3 град. ниже, чем на замощенной дорожке. В слое дерна благодаря корневой системе высеянных трав происходит быстрая минерализация органических веществ, что способствует очищению почвы от вредных микроорганизмов. «Зеленый ковер» поглощает приносимую со стороны проезжей части улицы пыль и создает «зону покоя». Газон, расположенный вдоль дороги и с внешней стороны участка, в некото-

рой степени поглощает вибрацию движения транспорта, а также уличный шум.

Условно газоны можно разделить на несколько типов (процентный состав и количество семян для различных типов газонов приведены ниже).

Партерный газон создают на фасадной части участка, чаще перед домом. Обычно засеивается семенами тимopheевки и мятлика, при правильном уходе такой газон имеет ровный, сочно-зеленый травяной ковер.

Обыкновенный газон высевают где только можно, при любом рельефе. Выссевают смесь из овсяницы, мятлика лугового, райграса пастбищного, полевицы белой.

Луговой газон (их еще называют лужки или лужайки) создают, как правило, на базе уже имеющейся луговой растительности.

Газон специального назначения — это трудноизнашиваемое покрытие из различных трав для спортивных, детских и др. площадок. В связи с интенсивностью вытаптывания такой газон требует большего ухода, в том числе специального режима эксплуатации (необходим период отдыха).

Мавританский газон состоит из газонных трав в смеси с красиво цветущими, в основном полевыми цветами. Отличительная черта мавританского газона в том, что его не косят.

В междурядьях цветников, между колеями автодорожек и декоративными плитами устраивают узкие полоски газонов — рабатки, которые также нуждаются во внимании и уходе.

Для отделения газонов от дорожек, а также для создания живых рамок для небольших, асимметричных по форме газонов устраивают зеленые бордюры. Бордюры, как правило, высаживают в 1—2—3 ряда из однотипных растений (флоксы, незабудки, маргаритки, гвоздики, пионы и др.). Для бордюра, огораживающего партерный газон, используют вечнозеленые кустарники: тую, буксус и др. Они легко поддаются стрижке и служат невысокими живыми изгородями.

ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ

Готовить площадку для возведения газона начинают с устройства дренажа. Самые простые и дешевые дренажные системы — это вырытые канавы для отведения излишней воды, но для газонов целесообразно делать гончарный или кирпичный дренаж. Для гончарного дренажа выкапывают траншею глубиной 0,5—1 м и шириной 0,3 м, по возможности укладывая верхний и подпочвенный слои земли отдельно. Канавы размещают «елочкой» с центральной трубой, идущей к сточной канаве или дренажному колодцу, либо параллельно. Расстояние между ними составляет 4—5 м на глинистых почвах, 7—8 м на суглинке и 12 м на песчаной почве. Расположение систем гончарного дренажа показано на рис. 8.1.

Для обеспечения эффективного оттока воды наклон делают 1:40. Диаметр труб выбирают 7,5—10 см, центральную ветвь системы делают из труб большего диаметра. Дно траншеи выстилают 5-сантиметровым слоем крупного гравия или щебенки, затем уложенные трубы засыпают бутовым камнем или гравием, по верху которого укладывают верхний слой земли (подпочвенный используют для других хозяйственных целей). Трубы укладывают с зазором 3—5 мм, что позволяет избыточной воде проходить в просвет между ними. Для предотвращения засорения места стыка прикрывают керамической плиткой, битым шифером и т. п.

На небольших участках, где гончарный дренаж непрактичен, устанавливают так называемый кирпичный дренаж. Через участок прорывают одиночную траншею, направляя ее к сточной канаве или дренажному колодцу. Размеры и уклон траншеи соответствуют параметрам гончарной дренажной системы. Канавы наполовину заполняют битым кирпичом или бутовым камнем, покрывая этот слой гравием и перевернутым дерном, далее насыпают верхний слой почвы (слой делают с небольшой горкой, со временем он усядет, даже придется подсыпать).

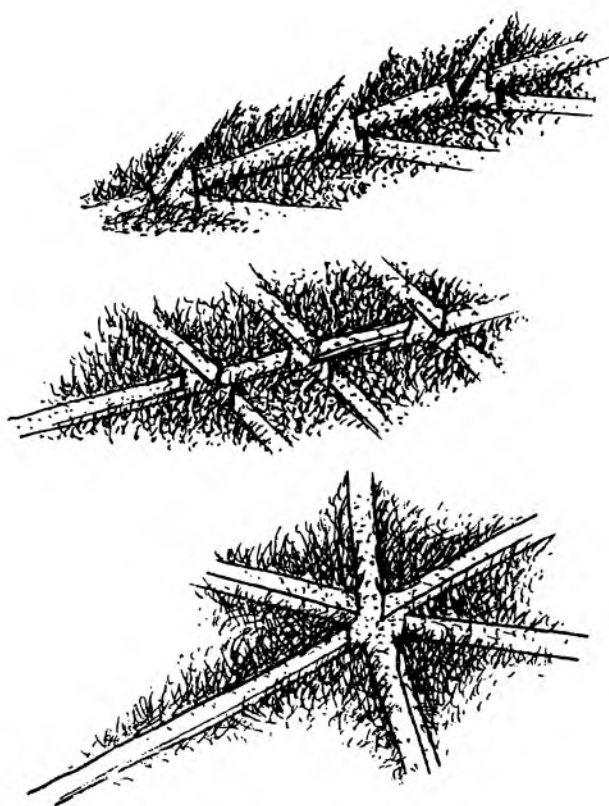


Рис. 8.1

После сооружения дренажа подготавливают почву под газон, работы можно начать с осени. Суглинистые и другие плодородные земли удобряют компостом с примесью древесной золы и перекапывают на штык лопаты, тщательно очищая от мусора и корневищ многолетних трав. На бесплодных землях и песках для газона требуется насыпная земля, слой которой должен быть не менее 30 см (при укладке под ним глины или глинистой земли до 8—10 см). Землю надо тщательно разравнивать граблями и утоптать. Для этого привяжите к ботинкам обрезки широкой доски или плитки и пройдите

по всей поверхности, ставя ноги вплотную одна к другой, на каждом шаге полностью перенося вес тела. Утоптаный газон не будет разрушаться, проседать под ногами. Известь и минеральные удобрения можно вносить непосредственно перед посевом трав.

ПОСАДОЧНЫЕ СМЕСИ

1. Для легких почв:

Овсяница красная — 40%,
Мятлик луговой — 15%,
Овсяница луговая — 25%,
Полевица белая — 10%,
Райграс пастбищный — 10%.

2. Для суглинков:

Овсяница красная — 30%,
Мятлик луговой — 10%,
Овсяница луговая — 20%,
Полевица белая — 25%,
Райграс пастбищный — 15%.

3. Мавританский газон:

Полевица обыкновенная — 25%,
Полевица белая — 10%,
Незабудка лесная — 15%,
Колокольчик карпатский — 15%,
Алиссум морской — 10%,
Мак самосейка — 10%,
Перетрум розовый — 10%,
Клевер красный — 10%.

4. Для затемненных мест:

Мятлик лесной — 40%,
Мятлик луговой — 20%,
Овсяница красная — 25%,
Овсяница овечья — 15%.

5. Для заболоченных почв:

Мятлик лесной — 30%,
Овсяница луговая — 20%,
Мятлик болотный — 50%.

6. Для сильно вытаптываемых площадок:

Мятлик луговой — 30%,
Овсяница красная — 20%,
Полевица обыкновенная (или побегоносная) — 15%,
Овсяница луговая — 15%,
Клевер белый — 5%,
Лисохвост луговой — 15%.

7. Партерные газоны:

Тимофеевка — 50%,
Мятлик луговой — 50%.

Примерная норма высаживания 10—15 г/м², для спортивных площадок норму увеличивают на 50%.

Эти растения своими корнями образуют плотную дернину, легко и быстро отрастают после скашивания, зимостойки и дают яркую, равномерно окрашенную зелень с самой ранней весны.

В настоящее время в специальных садовых магазинах появились готовые газонные смеси. Прежде чем их приобретать, надо убедиться, подходят ли они для нашего климата, т. е. районированы ли сорта растений для посадки под газон.

ПОСАДКА

Газоны засевают преимущественно весной, реже — ранней осенью. Иногда применяют подзимний посев — с таким расчетом, чтобы семена взошли ранней весной. При обеспеченном поливе засеять газон можно и летом. Однако весенний посев предпочтительнее всех иных.

Для посева газона сначала надо определить его площадь, исходя из этого приобретается необходимое количество семян. Перед посевом тщательно перемешайте семена и разделите на две части: первую высевайте в одном направлении, а вторую — поперек него. Высеянные семена заделайте, как обычно, граблями, а после

заделки семян почву слегка уплотните при помощи простейшего катка или доски-трамбовки. Если погода жаркая и сухая, землю осторожно полейте из шланга с распыляющим наконечником или из лейки с мелким ситом.

Молодой газон, пока не окрепнет корневая система его растений, требует тщательного ухода. Желательно систематически его поливать, используя дождевальные установки или разбрызгивающие насадки любых типов. Вода для полива не должна быть холодной. Поливы проводят легкие, с промачиванием почвы на 1—2 см. В это время по поверхности газона нельзя перемещать поливной шланг волоком. Ходить по свежесаянному газону не рекомендуется.

При появлении первых всходов обязательно вылезают и сорняки — лебеда, одуванчики и другие широколистные растения, способные заглушить газонные травы. Всходы сорняков необходимо как можно раньше выпалывать, и обязательно с корнями.

УХОД

Проросшая трава, чтобы вы не заблуждались, — это еще не газон. Газон — это устойчивый к вытаптыванию густой зеленый ковер, на котором не остается места сорнякам. А чтобы добиться этого, необходимо уделять ему постоянное внимание. Уход за газоном включает такие важные операции, как подкормка, полив, стрижка, аэрация и скарификация.

Стрижка не только придает траве аккуратный и опрятный вид, она обеспечивает образование плотного слоя дерна и препятствует развитию сорняков и зарастание мхом. Газонокосилкой в первый раз косят траву, когда она вырастает до 6—8 см. Первый укос нельзя проводить по мокрой траве или мокрой почве. С конца весны и до ранней осени газоны надо скашивать, оставляя траву высотой до 1—2,5 см. В сухие периоды при отсутствии достаточного орошения эти пределы мож-

но несколько увеличить. Чем чаще скашивать траву на начальной стадии роста, тем быстрее сформируется густой зеленый ковер. В дальнейшем траву скашивают раз в 7—10 дней. Обычно скошенную траву убирают с газона, т. к. она по мере разложения выглядит крайне неприглядно. Но с другой стороны, оставленная на газоне скошенная трава способствует возвращению в почву некоторой части питательных веществ и выступает в виде своеобразной мульчи.

Орошение газонам необходимо только в засушливые периоды (весной, летом), когда растения могут погибнуть. Обычно количества выпадающих осадков достаточно для поддержания хорошей увлажненности газонов. Частота полива зависит от типа почвы, но чаще всего в солнечную сухую погоду газон, расположенный на почве со средним содержанием глины, поливают раз в 7—10 дней (если в этот период не было естественного полива). При поливе затрачивается не менее 10 л воды на 1 м², оптимальное же количество составляет 20—25 л на 1 м². Избегайте частых поливов небольшим количеством воды, это приводит к преимущественному развитию корневой системы, лежащей у поверхности. Повышенная склонность к высыханию указывает на плохое состояние дерна и недостаток в питательных веществах.

Подкормка газонной травы служит двум важным целям. Во-первых, она укрепляет и уплотняет травяной покров, повышает его устойчивость к засухе, заболеваниям и появлению сорняков. Во-вторых, она поддерживает хороший цвет и структуру газона. Разового внесения комплексного удобрения (азотистое, фосфорное, калийное) обычно достаточно, чтобы обеспечить потребность газона в питательных веществах на год. Обычно это делают ранней весной в безветренную погоду, когда начинается усиленный рост травы. Удобрения разбрасывают из расчета 60 г на м². Если в течение двух последующих дней не будет дождя, проводят полив. При разбрасывании удобрений контролируют равно-

мерное распределение, поскольку его излишек в одном месте может сжечь или полностью уничтожить траву.

Скарификация — это чистка газона от старой травы, прореживание поверхности. На всех газонах образуются отходы (солома), которая располагается между корнями и листвой. Причем слой соломы до 1—1,5 см создает положительный мульчирующий эффект, но его дальнейшее увеличение задерживает проникновение воды и удобрений к корням, поэтому газоны скарифицируют. Эту операцию проводят осенью, чаще всего в сентябре — боронуют газон железными граблями. Острые зубья к тому же перережут корни старых растений, тем самым способствуя росту молодых ростков. Вырванную траву, солому, сухие листья затем собирают легкими деревянными граблями. Некоторое время поверхность газона будет выглядеть неприглядно, но уже недели через две восстановится.

Аэрация — это газообмен почвенного воздуха с атмосферным. Необходимость в аэрации всего газона возникает крайне редко, обычно ее проводят при проявлении признаков утончения дерна (в вытоптанных местах, при зарастании мхом и быстром побурения дерна в сухую погоду). Обычно аэрируют садовыми вилами — через каждые 10—15 см вилы втыкают в почву и вынимают (перед тем как вытащить вилы, их осторожно раскачивают взад-вперед), стараясь не затаптывать уже пройденные участки дерна. В результате прокалывания газона атмосферный воздух свободно поступает в почву и усиливает поглощение воды и питательных веществ корневой системой газонной травы.

Подсыпают газон специальной смесью для устранения образовавшихся неровностей на поверхности. Смеси для подсыпки газона можно приобрести в специальных магазинах или приготовить самим. Для этого смешивают 1 часть торфа, 3 части суглинистой почвы, 6 частей песка (не строительного). Подсыпку проводят ранней осенью, смесь разбрасывают совковой лопатой

и заделывают в дерн граблями. Подсыпку осенью можно также проводить в профилактических целях для утолщения слоя дернины и ускорения разложения соломы. Смесь равномерно подсыпают по всей поверхности газона из расчета 2 кг на м².

Большие выпуклости на поверхности газона можно устранить, если дерн подрезать с одной стороны острым ножом или лопатой-секачом. Закатив дернину, снять избыток верхнего слоя почвы и уложить пласт на прежнее место. Уложенный слой и места срезов выравнивают присыпкой почвы. Аналогично можно исправить глубокие впадины (только под срезанную дернину подсыпать слой почвы).

БОРЬБА С СОРНЯКАМИ

Наряду с узколистной травой на поверхности газона вырастают различные сорняки. Основные трудности вызывает уничтожение низкорослых многолетних и стелющихся сорняков, поскольку они не срезаются при стрижке или приспособляются к регулярному скашиванию. К ним относится большинство самых распространенных сорных растений: клевер, маргаритки, вероника.

Отдельные сорняки удаляют садовой вилкой или корчевателем. Окружающий дерн аккуратно уплотняют, чтобы не повредить соседние травы. Вручную сорняки удаляют только весной в период усиленного роста, когда трава заполняет возникшие пустоты. Если сорняки выпалывать позднее, возникает опасность повторного заполнения ими или мхом оставшихся промежутков, особенно когда вслед за продолжительным периодом теплой сухой погоды начинаются дожди.

Также газоны зарастают мхами, в отличие от других сорных растений мох развивается не просто от попадания семян — необходимо выявить причины его прорастания. Это, в первую очередь, низкое плодородие почвы или ослабление дерна, вызванное вредителями

или болезнями, отсутствие аэрации, плохой дренаж, чрезмерное затемнение или слишком низкое скашивание. В результате дерн становится слабым или редким, освобождая путь мху. При появлении мха газон тщательно осматривают и определяют факторы, затрудняющие рост. При необходимости проводят заделывание удобрений, подсыпку, полив, аэрацию. Осенью целесообразно спустить воду и прочистить трубы действующей дренажной системы или установить дополнительную. Не стоит низко скашивать газон, это ослабляет траву и позволяет развиваться мху. При серьезном засорении газона целесообразно применять специальные химические препараты — гербициды избирательного действия.

Газонные гербициды действуют на широколиственные растения, не нанося вреда злаковым травам. Для борьбы со мхом можно рекомендовать средство дихлофен. В то же время газонные смеси, состоящие из сульфата аммония, сульфата железа и лишенного извести песка, губительно действуют на мхи, предотвращая их появление на протяжении нескольких лет. Их вносят из расчета 150 г на м² в хорошую погоду, лучше всего влажными росистым утром, когда предстоящий день обещает быть теплым. Через два дня, если не будет дождя, производят полив. Спустя одну-две недели мертвый почерневший мох собирают граблями. Большинство гербицидов выпускается в виде концентрированной жидкости, которую затем разбавляют водой. На больших территориях химические средства распыляют с помощью опрыскивателя. При обработке небольших газонов возможно нежелательное попадание брызг на соседние растения, поэтому в таких случаях выбирают лейку с мелкой насадкой. Кроме того, существуют сухие удобрения для газонов, содержащие гербициды. Это позволяет объединить подкормку газонов с обработкой их от сорняков, но в этом случае результативность снижается. Получив во время подкормки необходимые питательные вещества, сорняки к моменту химической обработ-

ки бурно растут и быстро поглощают вредные для себя вещества.

Правила применения химических средств для борьбы с сорняками

1. Дозы вносимых гербицидов устанавливают согласно инструкции, ни в коем случае не увеличивая их.

2. Не производите обработку в ветреную погоду, т. к. брызги могут попасть на соседние растения.

3. Не применяйте гербициды непосредственно перед скашиванием: прежде, чем они достигнут корней, основную дозу получит поверхность листьев сорняков. Вносить желательно за 3—4 дня до скашивания.

4. Старайтесь вносить препараты в устойчивую хорошую погоду (дожди смывают их).

5. Не выполняйте обработку в начале вегетации или во время засухи, когда рост растений замедлен.

6. Не проводите обработку сразу после скашивания: в это время листья сорняков не поглощают гербицид.

7. Не используйте для мульчирования скошенную траву, обработанную гербицидами. Свежескошенную траву можно компостировать, но применять компост не раньше чем через год.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГАЗОНОВ

Если из-за каких-либо причин вы перестали периодически ухаживать за газоном, то сорняки, дикая трава заполонят всю его поверхность и газон полностью потеряет свой вид.

Прежде всего необходимо внимательно осмотреть газон и решить, можно ли его восстановить. Если над всей поверхностью травы доминируют сорняки, мхи и дикие травы, разумнее начать все сначала — с подготовки почвы или с посева семян. Если травостой газона еще может побороться с сорняками, имеет смысл его восстановить. Работу обычно начинают весной,

чтобы впереди было время для роста и восстановления травы.

Сначала необходимо удалить с газона камни, ветки, другой мусор. Затем косой или газонокосилкой скашивают траву до высоты 5—7 см и тщательно обрабатывают участок граблями, собирая скошенную траву и сухие остатки растений. Первое время газон будет выглядеть желтым из-за обнаженного слоя соломы у основания травы, но вскоре начнется новый рост.

Через 7—10 дней начинают еженедельное скашивание травы, постепенно доводя ее рост до нормальной высоты (1—2,5 см). После этого вносят комплексное удобрение для дерна. Через 10—14 дней газон обрабатывают гербицидом. Спустя 5—6 недель после первого внесения удобрений подкармливают сульфатом аммония из расчета 10—15 г на м², смешивая его с просеянным песком. В сухую погоду газон перед подкормкой увлажняют, чтобы уменьшить вероятность ожога травы. В сентябре расчищают вилами участки с чужеродной травой и засевают семенами газонной смеси. Позже газон скарифицируют и вносят удобрения для дерна из расчета 60 г на м². Следующей весной начинают проводить обычные операции по уходу за газоном.

При появлении на газонах оголенных участков прежде всего надо выяснить их причину. Если это вытаптывание, возможно, следует перенести дорожку или выложить ее твердым покрытием. Другими причинами может быть истонченность дернового слоя, ожог гербицидами или удобрениями, попадание машинного масла. Толщину дернового слоя восстанавливают аэрацией, скарификацией, подсыпкой и орошением. Плешины исправляют посевом семян или укладкой дерна. Участки засевают в сентябре или апреле. Примерная норма высева семян 30—45 г на м². При восстановлении путем замены дерна снимают с оголенного участка старый дерн и рыхлят нижележащий вилами. На подготовленное место укладывают вновь нарезанные пласты дерна с уче-

том общего уровня участка. Сверху разбрасывают смесь удобрений и песка.

САДОВОДСТВО С МИНИМАЛЬНЫМИ ЗАТРАТАМИ

Садоводство — занятие не для ленивых. Однако, если время или возможности садовода ограничены, участок планируют таким образом, чтобы необходимая работа сводилась к минимуму. Проведения многих текущих работ можно избежать за счет продуманной планировки и разумного размещения соответствующих растений в правильно выбранных местах. Например, не следует придавать клумбе замысловатую форму — это требует обработки ее краев и затрудняет стрижку газона. Не стоит выращивать растения, нуждающиеся в многократной обрезке, подвязывании, удалении увядших цветков. Лучше высаживать бордюры, состоящие из кустарников и таких травянистых растений, которые могут обойтись без опор, или только из кустарников. Уход за кустарниками гораздо проще, особенно за теми видами, которые лишь изредка нуждаются в обрезке. К самым трудоемким, отнимающим массу времени, но необходимым операциям относятся уничтожение сорняков, стрижка газонов и живых изгородей.

Растения, покрывающие почву. Разрастающиеся и ползущие многолетние растения и некоторые виды ковровых кустарников создают сплошной покров на поверхности земли, подавляющий рост сорняков. Вечнозеленые растения живописны круглый год, но полезно использовать и такие покрывающие почву растения, как функия, хоста горянковая и некоторые виды герани, хотя они эффектны лишь весной и летом, когда на них есть листва. На ранних стадиях их развития необходимо подавлять прорастающие между ними сорняки. Достигнув взрослого состояния, они сами угнетают сорняки и не нуждаются в дополнительном уходе.

При наличии травянистого покрова отпадает необходимость в скашивании. Такие растения, как плющ, образуют превосходный поверхностный ковер, маскирующий крупные откосы, которые можно обкашивать.

Мульчирование. Слой мульчи толщиной 8—10 см, разбросанный весной по влажной поверхности почвы вокруг всех насаждений сада, препятствует прорастанию сорняков и способствует сохранению почвенной влаги. В качестве мульчи применяют хорошо перепревший навоз, компост, лиственной перегной, грубый торфяник, субстрат из-под грибов и измельченную древесную кору. Осенью мульчу заделывают в почву.

Гербициды. Отличным средством для борьбы с прорастанием сорняков являются гербициды. Этими химическими соединениями обрабатывают освобожденную от сорняков почву. Они препятствуют прорастанию сорняков не меньше года при условии, что поверхность почвы не подвергается обработке. При использовании вблизи культурных растений гербицидов, обладающих длительным действием, проверьте, не повредит ли им данный препарат. Для уничтожения отдельных сорняков гербициды вносят локально.

Твердые искусственные покрытия. Другим способом избежать регулярного скашивания травы является подбор покрытия, не требующего ухода. Для сооружения внутренних двориков и террас используют естественные или искусственные каменные плиты, гранитную брусчатку и бетон. Можно также применять булыжник и разровненный гравий, хотя они не так удобны при ходьбе. Промежутки между плитами внутреннего дворика засаживают растениями.

Для поддержания чистоты покрытия достаточно сгрести мусор граблями или подмести метлой. Все сорняки, пробившиеся в стыках или промежутках между плитами, уничтожают разовым применением гербицида, выпускаемого специально для обработки дорожек.

Живые изгороди. Трудоемкий уход за живыми изгородями значительно сокращается при создании поса-

док, обрезка которых приостанавливает их рост и беспорядочное разрастание. Если есть необходимость в организации строго распланированных живых изгородей, подбирают такие растения, как тис, которые обрезают один-два раза в год. Не используйте в качестве живой изгороди растения, подобные жимолости блестящей, поддерживать которую в аккуратном состоянии летом можно только при стрижке каждые 4—6 недель.

Если подступы к живой изгороди свободны и она не загорожена бордюрными растениями, ее обрабатывают весной, после стрижки, замедлителем роста. Препарат замораживает рост верхушечных побегов и в то же время содействует развитию боковых веток и утолщению живой изгороди.

ГЛАВА 9. СОВРЕМЕННЫЙ ОГОРОД

МЕТОД ДОКТОРА МИТТЛАЙДЕРА: УЗКИЕ ГРЯДКИ

Наши загородные участки малы, а на них очень много хочется разместить: сад, огород с парничком, чтобы, поработав сезон, год жить с овощами и фруктами, как говорят, «со своего огорода». Да и огромное желание баньку на нем поставить, да и ребятишкам играть негде — детская площадка нужна. Этот список можно продолжать практически до бесконечности. Так вот, чтобы на вашем участке хватило места под все запросы, необходимо более бережно и серьезно относиться к земле (посевным площадям). Оказывается, для получения больших урожаев совсем не требуется увеличивать пахотные площади. Один из примеров этого — метод доктора Д. Миттлайдера, американца, международного консультанта по сельскому хозяйству и международного эксперта по земледелию.

Свой метод он опробовал в России, в Тульской области, в поселке Заокск, где в 1989 году организовал курсы для огородников.

Метод доктора Миттлайдера заключается в правильно сбалансированном питании растений, что позволяет получить экологически чистую, без нитратов и радионуклеидов продукцию. Овощи по его методу можно выращивать на любых почвах, в любых местах, в любых условиях и районах.

Лучше всего выращивать овощи на нейтральном субстрате, состоящем из опилок, песка, мха, перлита,

которые не содержат никаких изначальных питательных веществ, а из воды и из воздуха не впитывают вредных токсических элементов. Такой грунт лучше засыпать в специальные ящики и помещать в рассадниках, парниках, теплицах, а также на огороде, лужайке, асфальте, даже на крышах.

Этот метод не предусматривает органических удобрений, т. к. по большей части они непредсказуемы, т. е. неизвестно, какие элементы и в каких пропорциях они содержат, а также потому, что из-за всеобщего загрязнения они насыщены вредными, а зачастую отравляющими веществами, которые переходят в растения. Кроме того, растения не поглощают органические вещества непосредственно из навоза или компоста. Это происходит, когда почвенные микробы преобразуют их в минеральные. При неблагоприятных условиях из-за длительного ожидания они болеют, становятся хилыми или погибают. Между тем минеральные соли, произведенные на заводе, поглощаются растениями несколько не хуже. Однако их легко дозировать и по отсутствию вредных примесей они безупречны. Не всегда полезен для растений и тот фактор, что действие органических веществ проявляется в течение нескольких лет.

Доктор Миттлайдер максимально оптимизировал процесс выращивания овощей: подготовку почвы, питательных смесей, а также рабочие инструменты овощевода.

При выращивании овощей по методике доктора Миттлайдера вам обязательно потребуются мотыги-скребки для уничтожения сорняков. Такие скребки в достаточном количестве выпускает Тульский комбайновый завод, где их можно заказать наложенным платежом, а также нетрудно изготовить самому. Эскиз мотыги-скребка показан на рис. 9.1.

Главная особенность метода в том, что Миттлайдер высаживает растения на узких грядках. Для посадки выбирают обязательно солнечное место. Перекапывают на глубину 20—25 см и тщательно удаляют корни мно-

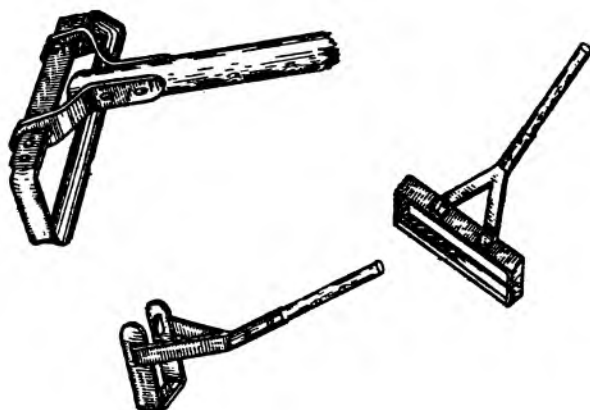


Рис. 9.1

голетних сорняков. Поверхность почвы выравнивается и размечаются грядки. Направление грядок строго с севера на юг, а на участках со склонами — по контуру склонов. Схемы разбивки грядок показаны на рис. 9.2.

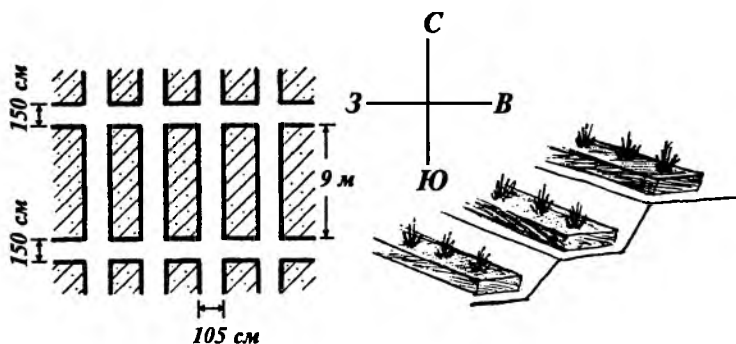


Рис. 9.2

Грядки делают длиной 9 м и шириной 45 см. Указанным параметрам надо следовать неукоснительно. При маленьких участках длину изменяют на 6 или 4,5 или 3 м и пересчитывают количество удобрений путем деления числа 9 соответственно на $2/3$, 2 или 3 части, т.

к. все питательные элементы вносятся по подсчету на одну стандартную грядку размером 45 × 900 см.

Обратите внимание на непривычное для нас расстояние между грядками — 105 см; между торцами — 150 см. Это условие первостепенной важности для уничтожения сорняков и вредителей, для оптимального освещения солнцем (а следовательно, оптимального фотосинтеза), продуваемости (аэрации), для защиты от болезней и свободного расположения на грядках выращиваемых культур. Широкие междурядья создают идеальные условия для растений. На маленьком участке можно уменьшить расстояние до 55 см, но делать это следует лишь в случае крайней необходимости.

Необходимо выучить незыблемое правило: грядки и проходы никогда не меняют местами, проходы никогда не перекапывают, не удобряют, не поливают.

Для разметки и формирования гряд по четырем углам грядок на глубину 20—25 см вбиваются колышки диаметром 3—4 см и высотой 50 см и на них натягивается шнур. Их оставляют на несколько лет (пока не стгниет их нижняя часть). Отмеченную колышками полосу будущей гряды посыпают смесью удобрений № 1 и № 2 (состав удобрений приведен ниже). Полосу хорошо перекапывают на глубину лопаты (15—20 см), измельчают граблями комки земли и с обеих сторон полосы сгребают рыхлую землю в центр гряды, делая при этом насыпь в форме усеченной пирамиды. Затем неширокими граблями (не более 35 см) из центра насыпи разгребают землю в правую и левую стороны на расстояние 30—35 см и формируют бортики высотой 8—10 см со всех четырех сторон гряды. Таким образом гряда принимает корытообразную форму. Ширина гряды — 45 см. Формирование гряд показано на рис. 9.3.

Насущная необходимость бортиков в том, чтобы поливная вода и вода с раствором удобрений не растекалась по проходу, а только питала растения. Поверхность гряды должна быть идеально ровной. Иначе в одном месте питательных веществ растениям будет не хватать, а

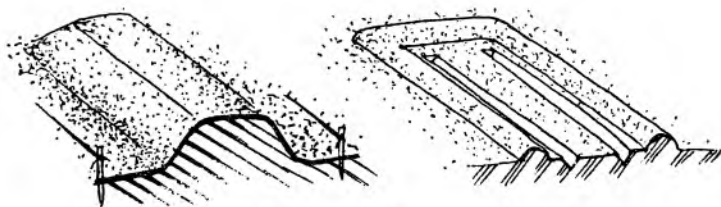


Рис. 9.3

в другом возникнет избыток, что может привести к ослаблению и болезни растений. Допустимым считается перепад поверхности почвы не более чем 15 см на 50 м длины. При более крутом уклоне рабочую поверхность гряды делают на различных уровнях, разделяя длину гряды на 2—3 части земляной полоской. Крайне важно, чтобы рабочая поверхность была на одном уровне с проходами, а только что сделанной гряды — на 2—3 см выше, так как рыхлая земля после полива оседает. Это необходимо, чтобы проходы не стали дренажем для воды и питательных растворов, а после дождя и обильного полива внутри гряды не застаивалась вода, лишая корни растений доступа кислорода.

Для посева семян или пересадки растений канавки делают с помощью скобы-тыпки или уголком граблей. Маркером размечают равномерное размещение растений. Эскиз маркера показан на рис. 9.4.

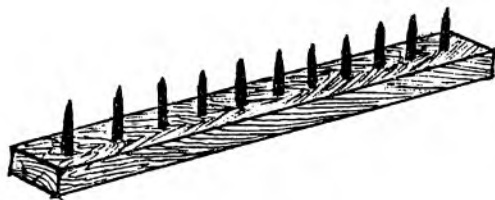


Рис. 9.4

Его можно изготовить самостоятельно. Для этого надо взять деревянную планку сечением 50 × 50 мм и длиной

3 м. В ней, на расстоянии 17,5 см, по всей длине просверлить отверстия диаметром 1,2 см. Приготовить круглые стержни диаметром 1,2 см, заострить и посадить в отверстия на клей. Возможна замена стержней гвоздями. Когда растению необходимо расстояние 35 см, рассаду сажают через лунку, если 70 см — растение высаживают в каждую четвертую лунку. Максимально использовать площадь грядки позволяет посадка растений в шахматном порядке.

Чтобы растение получало достаточное для роста и развития количество света, доктор Миттлайдер советует выращивать огурцы и помидоры в один ряд, а другие культуры в два ряда (рис. 9.5).

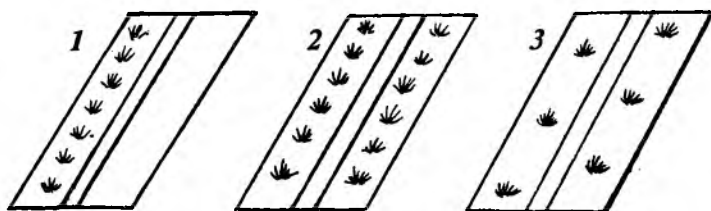


Рис. 9.5

1 — однорядное расположение; 2 — параллельное расположение; 3 — шахматное расположение

Двухрядные посадки выполняют в шахматном порядке или параллельно.

Практически всем садоводам приходится отчаянно бороться с сорняками, но не каждый знает, что вред, наносимый сорняками, равен совокупному от града, засухи, вредителей и болезней. Одно сорное растение дает 20 тысяч семян и сохраняет жизнеспособность в течение 25 лет.

Однако на огороде доктора Миттлайдера сорняки — редкие гости. В середине узких гряд сорняки приживаются мало ввиду высокой концентрации минеральных солей. Узкие гряды засевают растениями тотчас же после подготовки почвы. Это ставит их по меньшей мере в

равные с сорняками условия в борьбе за существование. Никогда не перекапывают широкие проходы, не поливают, не удобряют и по вытоптанному, лишенному каких бы то ни было жизненных условий пространству сорнякам не перебраться с грядки на грядку, а в самих проходах возможности для их роста и вовсе нет. Если случайно сорняк все-таки появился, его срезают специальной тяпкой с прямым двусторонним лезвием.

Все-таки появившийся на грядке сорняк доктор Миттлайдер советует не вырывать, а заглушить, присыпав землей, чтобы не повредить культурные посадки, а для уничтожения сорняков на бортиках разваливать в жаркое время последние граблями, рассыпая почву на проходы на 10—15 минут. После этой несложной процедуры бортики быстро и легко восстанавливаются, а сорняки обязательно погибают.

Для оптимизации овощеводства доктор Миттлайдер рекомендует выращивать растения в ящиках без дна, ограждающих небольшие участки земли. Глубина их 20 см, а ширина и длина могут быть любыми (20 × 120 × 90 см, 20 × 150 × 600 см и др.). Ящики-гряды устанавливают строго в горизонтальном положении и доверху заполняют искусственной почвой. Минимальное расстояние между ящиками 90 см, между торцами 125—150 см. Перед установкой ящиков делают разметку при помощи веревки и колышков. Доской-распоркой выверяют параллельность стенок, уровнем — горизонтальность в длину и по углам. Стенки скрепляют вбитыми в землю колышками 2 × 4 × 60 см, а на стыках прихватывают гвоздями. Лучше делать ящики из обработанных антисептиком досок с поперечным сечением 20 × 2 см или бревен. Как уже указывалось, ящики-гряды можно располагать где угодно, даже на плоских крышах в городе.

Перед посадкой ящики заполняют искусственной почвой и равномерно рассыпают по поверхности удобрения. Например, на грядку размером 1,2 × 9 м вносят 4,5 кг смеси № 1 и 2,4 кг смеси № 2. Потом тщательно перемешивают почву, обильно поливают, выравнива-

ют ее поверхность с уровнем ящика, еще раз поливают (чтобы осадить рыхлую почву). После этого поверхность почвы размечают маркером на одинаковые участки и высаживают растения. Сразу же после посадки растений в ящики-гряды их поливают раствором удобрений. Для этого берут 60 г смеси № 2, растворяют в 6,6 л воды и поливают этим раствором ящики-гряды. Норма — 250 мл раствора вокруг основания каждого растения.

Ящики-гряды удобряют регулярно, каждые 7—10 дней, делая в общей сложности от 4 до 6 подкормок. Если растения здоровые, дальнейшие подкормки могут быть не нужны. Если растения выглядят не очень здоровыми, их надо подкормить полным удобрением — смесью 2А.

ИСКУССТВЕННАЯ ПОЧВА

Доктор Миттлайдер является убежденным сторонником искусственной почвы, которую он рекомендует использовать в рассадниках, парниках и теплицах. Искусственная почва не содержит элементов питания для других растений, поэтому питание легко сбалансировать, подсчитывая состав питательной среды. Рыхлая и легкая, она благоприятна для корней растений. Она лучше прогревается ранней весной, а в жару обладает охлаждающим для корней растений эффектом. В ней почти отсутствуют сорняки, а случайные единицы легко удаляются. Значительно меньше в ней вредителей. Она нетоксична. Растения в такой почве легко пересаживать. Для составления почвы применяются материалы: песок, опилки, торфяной мох (сфагнум), пемза, измельченный пенопласт, перлит, солома, молотая кора хвойных деревьев, измельченная кожа орехов. Для искусственной почвы применяются соответствующие комбинации материалов (по объему, а не по весу):

- 1) 75% опилок и 25% мелкого песка;
- 2) 50% мелкого песка и 50% мха или опилок;
- 3) 50% соломы и 50% мха или опилок.

Смешивать можно вручную, а также в бетономешалке.

СОСТАВ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ УДОБРЕНИЙ

Смесь № 1:

2,3 кг извести (или доломитовой муки),
30 г бората натрия — буры (или 20 г борной кислоты).

Смесь № 2:

2,8 кг нитроаммофоски 110-60-110, можно 17-17-17,
225 г сульфата магния (англ. соль),
10 г буры (или 5 г борной кислоты),
5 г молибдена натрия.

Смесь 2А:

2,8 кг нитроаммофоски 110-60-110,
15 г буры или 10 г борной кислоты,
10 г молибденокислого аммония,
225 г сульфата магния,
108 г сульфата железа,
12 г сульфата марганца,
8 г сульфата цинка,
5 г сульфата меди.

ТЕПЛИЦЫ МИТТЛАЙДЕРА

В учебном центре доктора Миттлайдера в Тульской области построена пленочная теплица, где выращивают в основном помидоры и огурцы. Ширина ее 10 м, длина 50 м, высота по бокам 2,1 м, а в середине 3 и 3,5 м.

Внешне такая теплица практически ничем не отличается от обычных. В ней только устроена оригинальная система вентиляции (рис. 9.6). В самой верхней точке всю длину теплицы сделана фрамуга высотой 0,5 м. В верхней части фрамуги с внешней стороны планкой 20 × 50 см прикреплен пленка. Снизу к пленке прикреплена такая же планка, которая служит отвесом. К этому отвесу крепится веревка, которая пропущена че-

рез кольцо на крыше теплицы. При желании приоткрыть фрамугу просто тянут за эту веревку, та в свою очередь подтягивает планку с пленкой кверху, тем самым открывается доступ воздуха в теплицу. Длину фрамуг делают 1,5–2 м.

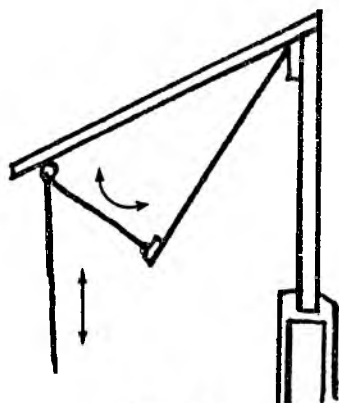


Рис. 9.6

Внутри теплица Миттлайдера принципиально отличается от тех, к которым мы привыкли. В первую очередь разбивкой на узкие грядки с широкими проходами. От боковых сторон ящики-гряды установлены на расстоянии 25 см, а между собой — на 90 см. Следует особо отметить, что площадки между ящиками не все предназначены для ходьбы овощевода, а только 4 (через одну). Такие проходы называются рабочими (рис. 9.7).

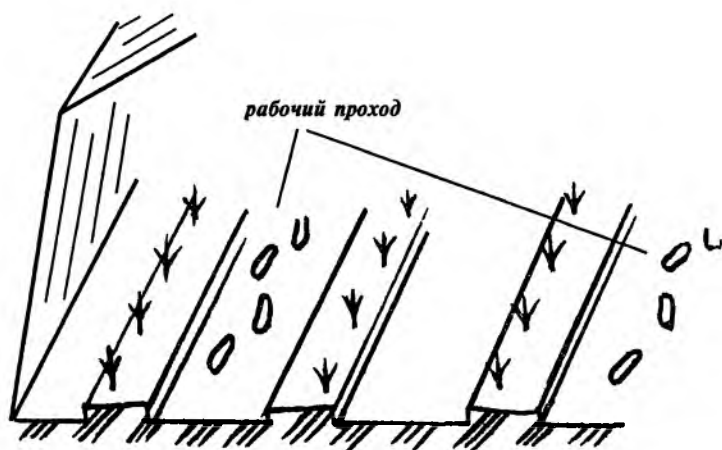


Рис. 9.7

Для того чтобы рабочий, проходя между грядками, не задевал растения и тем самым не повреждал, их рассаживают в ящике и подвязывают к шпалере в определенном порядке. Ряд растений высаживают в ящике не посередине, а ближе к нерабочему проходу. Вдоль боковой стенки ящика от рабочего прохода оставляют место (полосу) для полива и россыпи сухих удобрений.

При подвязке растений тоже учитывают рабочие проходы. Расстояние между подвязанными растениями над рабочим проходом равно примерно 60 см, а над нерабочим 20 см.

ОГОРОД НА ВЫСОКИХ ГРЯДКАХ

Особенно удобный для инвалидов и пожилых людей, огород на высоких грядках позволяет к тому же собирать 2—3 урожая в сезон. Размещают грядки в направлении с востока на запад на открытом месте. Ширина грядки делается не более 160 см для удобства обработки с двух сторон. Длина любая. Высота приблизительно 75 см. Боковые стенки и фундамент утапливаются в землю на 40 см.

Фундамент делают из кирпича или бетона. На дно кладется деревянное покрытие. Раму делают из бруса или из досок, скрепленных деревянными брусками, врытыми в землю.

Самые нижние слои делают из деревянных обрезков, старых бумаг, гофрированного картона и т. п. Следует избегать печатных репродукций, т. к. типографская краска содержит ядовитые примеси.

После этого укладывают слой веток и слой хвороста, пересыпают песком и обычной землей. Сверху насыпают слой почвы, богатой перегноем. Схематичное изображение слоев высокой грядки приведено на рис. 9.8.

Компост и перегной в центре грядок создают питательную среду, а высокая температура почвы, обуслов-

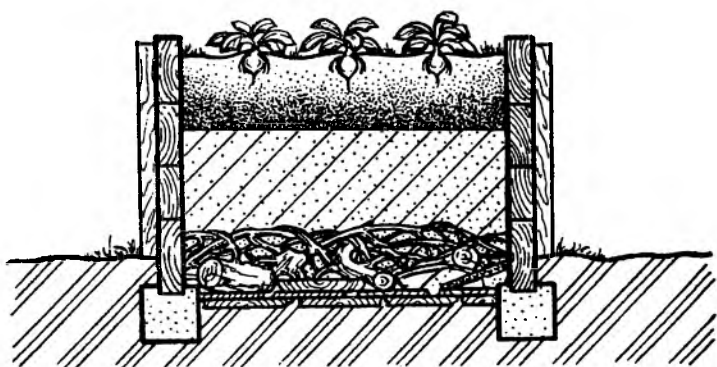


Рис. 9.8

ленная процессом гниения и синтетической пленкой, покрывающей грядки сверху, способствуют раннему созреванию овощей.

Чтобы получить два урожая, ранней весной сажают скороспелые овощи (редис, салат, укроп, шпинат и т. д.). По мере уборки тут же площадь занимают под посевы помидоров, огурцов, редьки, капусты. Все выращиваемые на таких грядках культуры нуждаются в обильном поливе.

Таким же способом можно выращивать овощи в бочках без дна. Для этого бочки обжигают, чтобы избавиться от химии, которая могла находиться в них. Затем у них срезают дно и устанавливают на солнечное место участка. Заполняют бочки аналогично высоким грядкам (внизу мусор, пищевые отходы, трава, ботва, навоз, сверху слой плодородной земли). Сначала можно выращивать в них рассаду капусты и свеклы, а затем высадить огурцы. Быстрый рост растений объясняется хорошим прогреванием почвы солнцем в дневное время и поддержанием тепла биотопливом ночью. При установлении более жарких дней бочки необходимо обернуть мешковиной или тряпочками, чтобы растения не обжигались при соприкосновении с нагретым железом. Не забудьте, что расте-

ния, высаженные таким способом, требуют более частого полива.

ВЫРАЩИВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ

Метод Миттлайдера

Ранней весной на каждую грядку (длиной 9 м и шириной 45 см) вносят удобрения в количестве: смесь А — 500 г и смесь Б — 450 г, перекапывают на штык лопаты, а затем сажают клубни картофеля, которые разрезают на части по глазку в каждом (для экономии посадочного материала), хотя многие специалисты считают, что для посадки необходимо оставлять 2—3 глазка. Посадку производят в шахматном порядке на расстоянии в ряду 35 см. Глубина посадки 15—20 см.

Внимание: в процессе роста грядки с картофелем не окучивают, чтобы корни не страдали от рыхления почвы. За сезон проводят 2—3 прополки и 3—4 подкормки смесью удобрений А по 450 г на грядку.

Метод Буланова*

Участок планируется узкими грядами, но их размеры отличаются от размеров Миттлайдера. Ширина грядок 45 см, длина 10 м, расстояние между грядами 60 см. С осени вносят на одну сотку 600—800 кг навоза и перекапывают почву на штык лопаты. Весной разбивают огород на грядки и вносят удобрения (смеси А 500 г, смеси Б 450 г на каждую грядку) и перекапывают в полштыка лопаты. Затем на поверхность грядок выкладывают посадочные клубни картофеля в шахматном порядке на расстоянии 25—30 см в ряду и 20 см между рядами. После прикрывают клубни тонким слоем земли, которую сгребают с междурядий.

* В. А. Буланов — ученик доктора Миттлайдера.

За начальный период роста проводят 1—2 окучивания, до образования слоя земли над картофелем в 25—30 см. После всхода ростков проводят 4—5 подкормок смесью А по 450 г на грядку, смесь вносят еженедельно с обязательным поливом (при отсутствии дождя). Удобрения вносят между рядами картофеля посередине грядки, в образовавшийся после окучивания желоб, туда же льют воду при поливе.

Обязательный полив необходим во время цветения картофеля, в этот период закладываются клубни. После окончания цветения ботву пригибают и присыпают землей, чтобы увеличить отток питательных веществ из ботвы к клубням. Через 7—10 дней ботву скашивают косой или сжинают серпом. Спустя 5—7 дней сухую ботву убирают с грядок и начинают уборку картофеля. При такой технологии В. А. Буланов получает 700—1000 кг с сотки.

Калужская технология

Два года подряд на одном поле картофель не выращивают, меняют культуры.

В начале мая вносят органику (навоз) 1000 кг на 1 сотку и перекапывают на штык лопаты. Потом равномерно рассыпают 2,5 кг сульфата аммония, 3 кг аммофоски, 4,5 кг калимагнезии (все количества приведены на 1 сотку земли). Перекапывают на глубину в полштыка лопаты и делают гребни высотой 8—10 см на расстоянии 70 см. Высаживают с одной стороны гребня посадочный картофель на глубину 5—6 см и присыпают прогретой с гребня землей. Через две недели формируют грядки: ширина основания 70 см, высота 25—27 см и ширина верхней полосы 15—17 см. Проводят прополку. За две недели до сбора урожая ботву косят или сжинают. Затем сухую ботву убирают и приступают к уборке. (В литературе описан случай, когда в Калужской области был получен урожай 74 тонны с га, это в пересчете 740 кг на сотку.)

Голландская технология

На одном и том же месте картофель высаживают не чаще одного раза в 3—4 года.

Ранней весной вносят навоз 700—1000 кг на сотку и перекапывают на штык лопаты. После вносят минеральные удобрения в количестве 1—1,8 кг азота, 1,2—2 кг фосфора, 1,5—2,5 кг калия на сотку земли. Перекапывают на глубину в полштыка лопаты. Перед посадкой клубни проращивают до отростков в 2—5 см. Сажают клубни на глубину в 5—6 см на расстоянии 25—30 см один от другого, ширина между рядами составляет 75 см. (На одну сотку расходуется 400—600 клубней.) После посадки формируют грядки в виде трапеции, 30—35 см в основании, 8—10 см высотой и 23—25 см верхней стороны. Через 18—20 дней картофель окучивают, поднимают высоту гребня до 23—25 см. За 10 дней до уборки срезают ботву. Сорняки убивают гербицидами, насекомых — ядохимикатами.

ГЛАВА 10. МЕСТА ОТДЫХА

Для гармоничной жизни на приусадебном участке обязательно должны быть обустроены места для отдыха и развлечений. Обычно они в себя включают различные лавки, скамейки, расположенные в тени, беседки, внутренние дворики и детские площадки. В зависимости от желания хозяев места для отдыха могут быть совсем крошечные (если участок предназначен в основном для выращивания овощей и фруктов) или занимать более значительные площади (для настоящего отдыха и деловых встреч). Если в семье есть дети, то обязательно вместо пары лишних грядок отведите место под песочницу, качели или спортивный уголок, тогда от дачи у них будут только теплые, положительные впечатления и вскоре у вас появятся повзрослевшие помощники.

Места для отдыха на участке выбирают так, чтобы они отвечали своему назначению и могли служить при любой погоде. Место для отдыха должно располагаться на солнечной стороне и быть защищено от ветра, а в полуденную жару должно быть в прохладе, тени. От дорог общего пользования место отдыха должно быть отделено живой изгородью или перголой, покрытой вьющимися растениями. В отдельных случаях (при сильном шуме и т. п.) целесообразно возведение искусственной (дополнительной) стены. Размещение мест отдыха, разумеется, зависит от самого дома на участке. Следует также брать в расчет и направление преобладающих в данной местности ветров. Место отдыха, находящееся на одном уровне с домом, обеспечивает наилучшую связь между жильем и садом. На холмистом участке возможны два варианта размещения: соорудить террасу на

уровне нижних жилых помещений дома или же построить лестницу, по которой будете спускаться к месту отдыха, находящемуся на уровне сада. Разницу в высоте устраняют сооружением опорных стенок. В саду место для отдыха желательно выбрать со временем: вы на собственном опыте узнаете, где в жаркую пору бывает холодок, где весной раньше всего появляются лучи солнца и где осенью дольше всего оно греет, откуда открывается лучший вид на сад и окрестный пейзаж. Обычно в одном месте это объединить не удастся, обустраивают два-три. Одно может быть общее, большое, для проведения досуга со всей семьей и друзьями. Другие небольшие, уединенные. Например, скамейка с навесом или шезлонг возле удаленного пруда. Место для общего отдыха должно иметь площадь 10—30 кв. м. Ему вовсе не обязательно быть квадратным или прямоугольным, важно, чтобы оно гармонично вписывалось в общую панораму участка.

ОБУСТРОЙСТВО МЕСТ ДЛЯ ОТДЫХА

Во-первых, места для отдыха должны быть оборудованы так, чтобы после дождя (если они под открытым небом) они быстро высыхали. Газон для этого не самое лучшее место. Поэтому под места для отдыха делают специальные площадки. Обычно их выкладывают бетонными, каменными плитами или засыпают гравием, битым кирпичом. Используемые материалы, порядок работ и все приемы выполняются аналогично сооружению дорожек. Для площадок тоже необходим наклон для стока воды или сточные желоба. Уклон делают 1—2 град. в сторону от дома. Площадки также можно сделать из одного или нескольких деревянных щитов (после окончания дачного сезона щиты снимают и до следующего года убирают в сухое место). Щиты обязательно покрывают антисептиком для увеличения срока службы. При мощении места отдыха или изготовлении для него деревянного настила стараются, чтобы щели получались мини-

мальные, иначе в них будут проваливаться ножки садовой мебели и калбуки женских туфель. В широких щелях могут вырасти и сорняки, бороться с которыми потом очень трудно.

Для создания тишины места для отдыха ограждают стенками-перегородками. Если место отдыха расположено вблизи дороги или рядом с соседним участком, то лучше сооружать капитальные стенки из натурального камня, бетонных блоков или кирпича. Впоследствии их можно озеленить вьющимися растениями. Для просто визуального закрытия пространства обычно используют зеленые насаждения. Здесь можно высадить группу вечнозеленых декоративных деревьев и кустарников, можно обустроить место, огородив подстриженной или натуральной живой изгородью. Для устройства уединенности и тени подойдут также растения для вертикального озеленения. Перголы и трельяжи — легкие ажурные сооружения, увитые растениями и образующие отдельно стоящие зеленые стенки, беседки или крытые аллеи органично вписываются в окружающие насаждения. При выполнении стенок из растений вы получаете множество преимуществ. Они глушат шум и задерживают пыль, защищают от ветра и любопытных взглядов, создают ощущение закрытого пространства, к тому же способствуют улучшению микроклимата на участке.

Можно рекомендовать для ограждения мест отдыха более простые и легкие сооружения. Это может быть натянутая между бамбуковыми или металлическими стойками парусина или другая ткань. Также умельцы делают различные переносные ширмы, используя самые различные материалы (деревянные планки, пленку, сукно), некоторые из них можно складывать в гармошку, из других составлять целые уголки и закрытые комнаты. Примеры ограждений и организации мест для отдыха приведены на рис. 10.1.

Очень гармоничными, простыми ограждениями служат ограждения из циновки, которую навешивают на опоры или на специальные рамки.

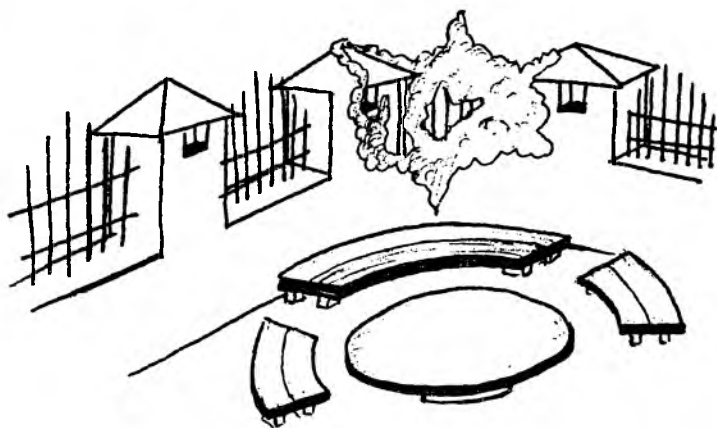
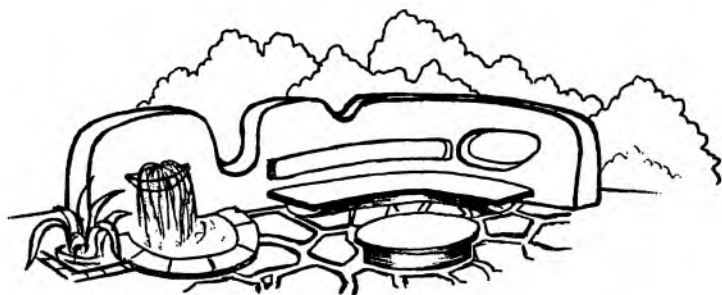
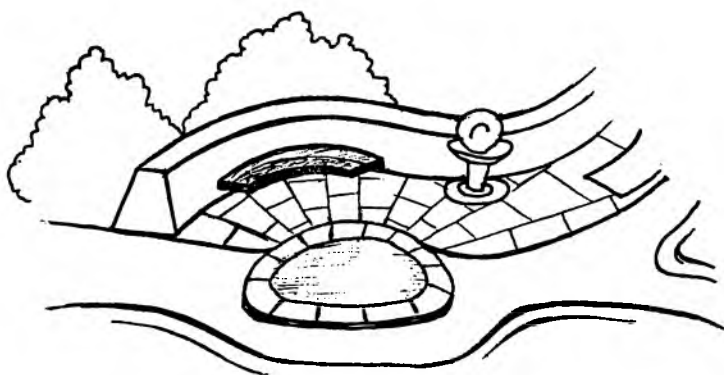


Рис. 10.1

Для затенения мест отдыха целесообразно высадить дерево на южной стороне площадки или площадку разместить возле уже растущего дерева. Если вы решили делать крышу над уголком для отдыха, помните, что ее вид должен соответствовать характеру дома и сада. Кроме традиционных кровельных материалов можно использовать натянутое полотно, циновку, различные пластиковые покрытия, которые не будут выгорать на солнце. Для защиты от палящих лучей солнца отлично послужат имеющиеся в продаже переносные садовые зонты и тенты.

В последнее время на участках стали появляться целые «зеленые комнаты», их возведению способствует желание человека в летний период больше находиться на свежем воздухе, чем в стенах дома. Для сооружения «зеленых комнат» обычно используют стены из опор для вьющихся растений, впрочем, одна или две стены могут быть из досок или камня. Для зеленых комнат обязательны навес и широкие окна, которые совсем не обязательно застеклять, пол в них делают деревянный или мостят, как в террасах. В виде озелененной комнаты на свежем воздухе можно сделать кабинет для работы, кухню-столовую для всей семьи, гостиную для приема гостей. Кабинет обычно размещают прямо возле дома, желательно с восточной или северной стороны. Площадь его, как правило, не менее 6 м². Кухню-столовую размещают с западной стороны дома, площадь ее должна быть не менее 12—16 м². Более произвольно размещают гостиную, она может быть расположена возле пруда (бассейна) в удалении от дома или, наоборот, возле дома, недалеко от кухни. Уют и статность гостиной может придать установка в ней настоящего камина. Мебель для «зеленых комнат» обычно делают более легкую, чем в доме, из натуральных материалов (плетеные кресла, столы, стулья из бамбука, лозы; отлично смотрятся полки, тумбы и лавки из тонких жердей). В «зеленые комнаты» проводят электричество для освещения и питания электроприборов. Подводку необходимо выпол-

нить по всем противопожарным нормам и правилам техники безопасности. Обычно для выполнения подобных работ приглашают специалиста.

БЕСЕДКИ И ЛЕТНИЕ ПАВИЛЬОНЫ

Беседки и павильоны являются легкими стационарными постройками загородных участков, они защищают от дождя, ветра, палящего солнца. Их устанавливают в том уголке участка, откуда открывается самый лучший вид на окружающую местность и на живописные части самого участка. Садовые павильоны по площади обычно значительно больше беседок; павильон может служить также местом хранения переносной садовой мебели, садового инвентаря и т. п. В нем хорошо проводить встречи с друзьями в прохладное время, в непогоду. Для тепла и комфорта садовый павильон можно оборудовать небольшой печкой или камином. Для строительства беседок и павильонов подходят практически любые материалы, но лучший из них — дерево (бруски, кругляк, доски, планки), которое более гармонично вписывается в картину участка. Строения из кирпича или бетонных плит более долговечны, причем белая штукатурка с темными контурами дерева на рамах и перилах выглядит красиво и естественно. При любом выборе материала садовая беседка или павильон не должны быть слишком броскими, а наоборот, должны как бы растворяться среди других построек и насаждений участка.

Самые простые и дешевые беседки получаются с использованием пергол. При строительстве беседки ее ориентируют так, чтобы планки навеса перголы располагались в направлении с запада на восток, а стенка с жалюзи находилась с южной стороны. В таком положении пергола обеспечит наибольшую защиту от солнечных лучей, будет давать красивую тень. При строительстве беседок и павильонов для них выравнивают площадку, размечают контуры на земле. Затем вырывают ямы под каркасные столбы, устанавливают их, бетони-

руют. После схватывания бетона столбы соединяют обрешеткой (каркасом) и зашивают крышу, стены. В зависимости от желания и от имеющегося под рукой материала получаются более или менее прозрачные стены и крыша. Это могут быть деревянные рейки, трубки, доски, различные щиты. Крышу можно покрыть жестью или настелить кровельными материалами. Но учтите, что на солнце они будут накаляться и парить. Более простое, но менее долговечное решение — соорудить крышу для беседки из натянутого на каркас куска ткани (рис. 10.2). Ткань крепят к каркасу завязка-

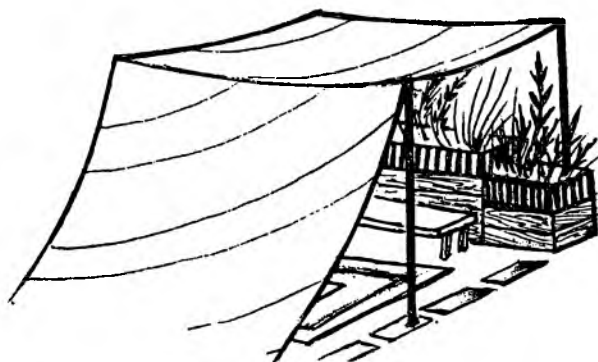


Рис. 10.2

ми или скобками (зажимами), которые следует располагать через 30—40 см. Чтобы навес во время дождя не накапливал воду, не протекал, необходимо сделать его под наклоном. Наконец, уложив на землю лаги, настилают пол, при желании его можно сделать из бетона. Потом остается изготовить стационарные скамейки, столик.

САДОВАЯ МЕБЕЛЬ

Для того чтобы сад стал зеленым домом, его нужно обставить специальной мебелью. Без нее не обойтись. Выбирая такую мебель, помните, что она должна быть

удобной, переносной, достаточно прочной, способной выдержать капризы погоды и при всем этом соответствовать характеру самого сада. Лучше избегать слишком пестрой или вычурной по форме мебели.

В продаже имеется широкий выбор разных типов садовой мебели. Наиболее выносливой будет плетеная или бамбуковая. Весьма популярны среди дачников различные кресла и скамейки-качалки, гамаки с полотняным тентом, а также всевозможные раскладушки.

Если вас не устраивает ассортимент или цена садовой мебели, предлагаемые торговыми организациями, в таком случае можно собственноручно изготовить оригинальные лавки, столы, стулья и т. п., которые изображены на рис. 10.3.

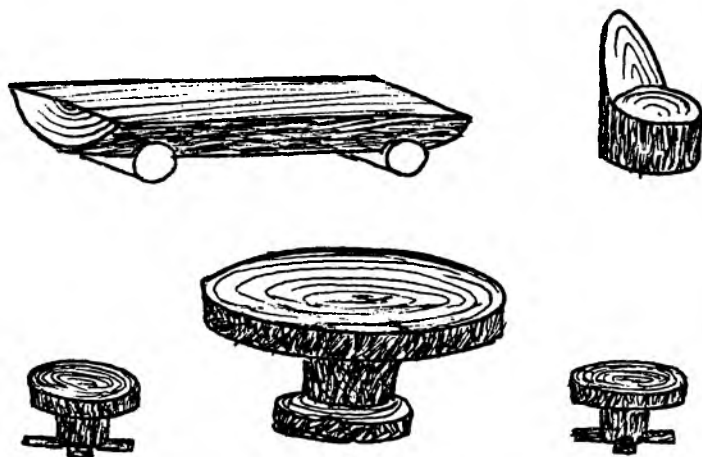


Рис. 10.3

Скамейкой может послужить, например, достаточно толстая доска, имеющая по крайней мере 30-сантиметровую ширину. Такую доску можно просто положить на кирпичное или каменное основание. На зиму доску снимают и переносят на хранение под крышу. Она может быть и накрепко соединена с основанием. Саму доску

следует пропитать антисептиком или окрасить масляной краской. Чтобы скамейка была удобной, ее высота должна быть в пределах 40—50 см.

Отличную скамейку, которая особенно хорошо будет смотреться на лоне природы, можно изготовить следующим образом. Деревянный кругляк диаметром около 30 см надо разрезать продольно, затем к обоим концам прикрепить ножки из более тонких стволов или сделать подставку из подходящих камней.

Примитивные переносные сиденья можно сделать, распилив деревянный кругляк на чурбаки высотой 40 см, которые затем свободно расставить вокруг кострища. Они будут выглядеть словно пеньки в лесу.

Красивые табуретки для сада получатся из отпиленных от ясеневых стволов кругляшей диаметром 40—45 см и толщиной 10 см. Они послужат сиденьями. Снизу к каждому сиденью следует на винтах прикрепить металлическую пластину 25 × 25 см, к которой приварить трубку. Эту трубку насаживают на другую, более тонкую, забетонированную в земле и приблизительно на 35 см возвышающуюся над поверхностью. Подобным образом можно установить и стол. Причем столешница 15-сантиметровой толщины должна иметь в поперечнике не меньше 80 см. Высота стола — 75 см. Табуретки располагают вокруг стола на расстоянии приблизительно 70 см. Такую мебель зимой можно снимать со стояков и хранить в сухом месте.

Более сложно изготовить диван-качалку. Он может быть выполнен с тентом и без него. Диван-качалка состоит из несущей конструкции из двух стоек, связанных между собой перекладиной. Они выполнены из водопроводных труб диаметром 30—40 мм, соединенных сваркой. На перекладину при помощи цепи или каната навешивают скамейку со спинкой. Для этих целей можно использовать старый пружинный матрац от дивана. Для защиты от ветра на боковые стойки натягивают плотную ткань, которую крепят к стойкам завязками. Простейший тент можно также изготовить из каркаса (алю-

миниевых или тонкостенных труб), задрапировав его водоотталкивающей тканью, например брезентом.

ОГОНЬ НА УЧАСТКЕ

В современном саду место для костра, садового каминна, барбекю, находит все большее распространение. Если сад используется не только как место отдыха, но и для дружеских встреч, которые не обходятся без угощения, соответствующее оборудование становится просто необходимым. По вечерам, а также ранней весной и поздней осенью огонь, разведенный в саду, согревает окружающее пространство, и сидеть возле него приятно. Обустройство кострища, садовый камин, показаны на рис. 10.4.

Место для костра (лучше всего, когда оно круглое или четырехугольное) выбирают в достаточном удалении от дома и с учетом направления преобладающих ветров.

Для костра делают углубление в земле. Очень красиво, если место для костра по периметру выложено плоскими камнями, которые к тому же помогут поддерживать здесь порядок и устранят опасность того, что пламя перекинется на окружающую траву. Можно соорудить бордюр, на его противоположных сторонах надо забетонировать две железные трубки, в которые затем вставляются рогаки для вертела.

Весьма практичен и садовый камин, который также сооружают с подветренной стороны, обычно на вымощенном месте для отдыха, защищенном, как правило, декоративной стеной. Для постройки каминна используют обтесанный камень, кирпич или комбинируют эти материалы. Садовый камин сооружают по всем правилам и законам домашних каминов. Это довольно сложно, поэтому его сооружение лучше доверить специалисту.

В продаже имеется большой выбор различных переносных очагов, которые можно поместить на площадке для отдыха.

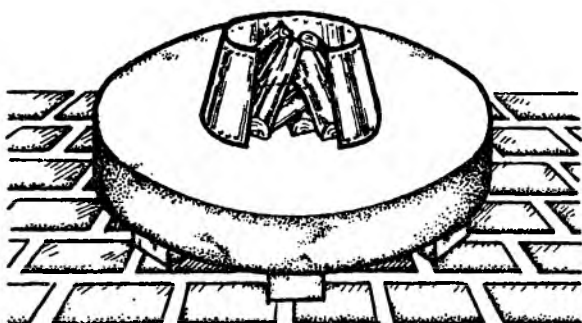
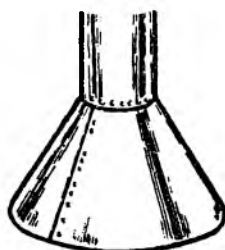
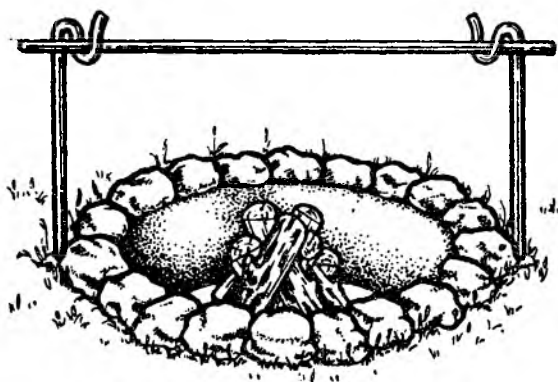


Рис. 10.4

Приготовление пищи на свежем воздухе обладает удивительной притягательностью. С появлением барбекю эта процедура упростилась. В простейшем варианте барбекю — это металлическая решетка, установленная

на кирпичах над огнем. Для создания тяги между кирпичами оставляют небольшие щели. Второй ряд кирпичей укладывают на решетку — для защиты от ветра. При установке барбекю помните, что дым не должен причинять неудобство не только тем, кто находится на участке, но и соседям. Поэтому, изучив микроклимат сада и направление преобладающих летом ветров, постарайтесь найти место, в котором дым будет рассеиваться. Барбекю размещают вдали от деревьев, заторов, построек, которые могут пострадать от копоти и сильного тепла. Землю вокруг барбекю лучше застелить покрытием.

Среди специально разработанных барбекю широкое распространение получила переносная модель со своеобразной конструкцией топки — хибачи. Она состоит из тяжелого чугунного поддона для разведения огня и металлической решетки для жарки продуктов. Хибачи обычно снабжена простыми опорами или подставкой на колесиках. В некоторых моделях высота решетки регулируется.

Конструкция барбекю в форме котла сложнее и дороже. Огонь поддерживается в закрытой крышковой чаше (обычно изготовленной из стали и покрытой эмалью с добавками фарфора). Крышка оборудована приспособлением для вращения вертела. Кроме того, она защищает от ветра; при переворачивании жарящегося на решетке мяса ее можно снять.

На зиму барбекю убирают, поэтому громоздкие конструкции создают определенные неудобства.

Стационарные барбекю. Барбекю, как и сиденья, можно встроить во внутренние дворики и другие места для отдыха. Конструкция и материалы для встроенных барбекю должны соответствовать внешнему виду сада и построек. Если внутренний дворик и стены выложены кирпичом, барбекю также огораживают кирпичными стенками. Если для декоративного оформления участка использован камень, при отделочных работах прибегают к этому же материалу или цементу.

При возведении барбекю рядом с ней предусматривают нишу для хранения дров, древесного угля и шкафа для кухонных принадлежностей. Желательно, чтобы окружающие барбекю стенки были выложены из огнеупорных кирпичей, а металлическая решетка была цельнолитой. Тогда ее будет удобнее снимать с железных подставок, чтобы чистить и мыть.

В идеале, барбекю топят древесным углем или угольными брикетами, но нет ничего зазорного в том, чтобы использовать дрова, желательно с меньшим содержанием смолы (береза, осина). Для приготовления пищи сначала необходимо, чтобы дрова прогорели до образования горячих углей.

Выпускаются также модели барбекю, подключаемые к газовым баллонам.

Иногда внутреннюю поверхность топки покрывают алюминиевой фольгой. Это облегчает чистку и отражает тепло. Огонь тушат, закрывая его плоской железной крышкой, либо засыпая прогоревшим углем, а также разбрызгивая воду.

После окончания приготовления пищи переносные барбекю тщательно моют и убирают в сухое место. На зиму снимают также металлические части стационарных барбекю.

Не составляет особого труда и изготовление коптильни. Она представляет собой плотно закрывающийся металлический ящик с находящейся внутри решеткой. Размеры ящика выбирают, исходя из размеров барбекю (куда его можно установить) или кострища. Для работы коптильни необходимо поместить на дно щепу или опилки, разместить подготовленное мясо или рыбу на противне, закрыть плотно крышку и установить на огонь. Щепы или опилки без кислорода гореть не будут, а дадут обильный дым, в этом дыму и происходит копчение. Качество приготавливаемых продуктов зависит в основном от того, какая древесина использовалась для копчения. Наилучший вкус и аромат копченостям придает дым от вишневых, грушевых, яблоневых, абрикосовых и дру-

гих плодовых деревьев. Также для копчения используют древесину ясеня, ольхи, осины, дуба, бука. Красивый коричневый цвет и специфический аромат продукт приобретает при копчении в дыму можжевельника.

ДЕТСКИЙ УГОЛОК

Место под детскую площадку необходимо подобрать такое, чтобы оно хорошо просматривалось, чтобы взрослые имели возможность присматривать за играющей детворой. К тому же оно должно находиться подальше от теплицы, особенно стеклянной, овощных грядок, ценных, коллекционных и сортовых растений. Рядом не должно быть колючих и ядовитых растений. Чем больше вы выделите места под детские развлечения, тем лучше. Идеальный вариант — совмещенный с соседями по участку мини-стадион, с площадкой для бадминтона, настольного тенниса и т. п. Площади от каждого участка потребуются в два раза меньше. Как правило, детский уголок не обходится без песочницы. Обычно ее устраивают на солнечном месте с подветренной стороны. Песочница — не такое уж и примитивное сооружение, если делать его по всем правилам. Песочница изображена на рис. 10.5.

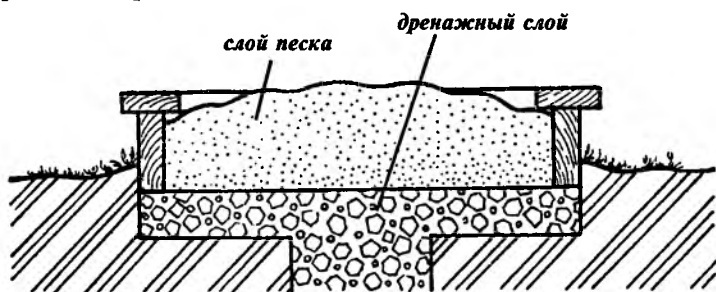


Рис. 10.5

Чтобы песок не размывался и не растаскивался по участку, у песочницы делают борта, обычно из досок, но можно выложить их из гальки. В основании необходим

дренаж, особенно на глинистых почвах. Его делают из бутового камня, гальки. Разумеется, сам песок должен быть чистым, без грубых примесей. Желательно перед заполнением песочницы его просеять. Для ограждения детей, играющих в песочнице, от чрезмерного солнца, над ней сооружают легкий навес из веток, соломы или ткани. К раме, ограждающей песочницу, неплохо было бы прибить гладко отструганные доски, которые служили бы детям и как скамеечки, и как рабочий стол.

Вторая неотъемлемая часть детского уголка — это качели. Для качелей подойдут гладкая дощечка или старое сиденье от стула, понадобятся веревки, лучше синтетические — они крепче и надежнее. Если нет рядом стоящих деревьев, то придется для качелей ставить раму. Для рамы подойдут толстые балки, укрепленные подпорками, также можно использовать железные трубы. Рама должна быть глубоко вкопана, укреплена камнями и забетонирована. Наверху рамы устанавливают поперечину, к которой прикрепляют качели. Самым маленьким сгодятся качели из бревна и укрепленной на нем перекладины. Также на детской площадке можно установить бум в виде бревна, перекладины для балансировки, вкопать несколько автомобильных шин, чем больше размером, тем лучше.

Желательно на площадке сделать небольшой бассейн. Для этого в защищенном от ветра месте вырывают котлован 30—50 см глубиной, произвольной формы, дно которого и стенки бетонируют, а после красят или облицовывают плиткой. Для «лягушатника» подойдет и вкопанная в землю детская ванночка. В течение летнего сезона не поленитесь несколько раз вычерпать из таких водоемов воду и залить свежую.

Компактный спортивный уголок показан на рис. 10.6.

Такой уголок не только принесет детям радость, но и сделает их более крепкими и здоровыми. Основа такого уголка состоит из рамы, которая выполнена из бруса 50 × 125 см длиной 3 м. Между собой брусья крепят болтами. Для устойчивости раму устанавливают в

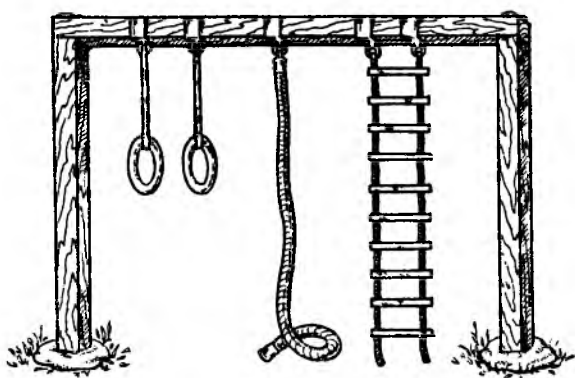


Рис. 10.6

землю и бетонируют. Высота уголка получается 2,2—2,4 м, длина соответственно 3 м. На раму можно установить веревочную лестницу, канат, спортивные кольца, перекладину, конечно же качели. На детской площадке под ногами должна быть земля, газон или слой песка, а не твердое покрытие — дети, как известно, имеют привычку падать.

Во всем, что касается детского уголка, не может быть ограничений для идей и остроумных решений, служащих развитию ребячьей фантазии, силы и ловкости.

Для юных велосипедистов даже на 6 сотках вполне можно устроить «велотрек» — замкнутую сеть садовых дорожек.

Без особых хлопот и затрат в саду всегда можно устроить мишени для стрельбы из лука, кольца для бросания мячей и т. п. Площадкой для игры в бадминтон может служить газон с устойчивыми к вытаптыванию травами. Сетку для игры натягивают на столбы или деревья так, чтобы верхний ее край был на уровне 1,5 м.

Если площадка для баскетбола занимает действительно много места, то площадка под стрит-бол (это игра в баскетбол на одно кольцо) минимальна. Для этого понадобится сколотить деревянный щит, установить на него кольцо и все вместе повесить на столб или стену дома.

ГЛАВА 11. ЗИМНИЙ САД

В зимнее время количество кислорода внутри жилого дома резко уменьшается. Активная жизнедеятельность и влажность воздуха ведут к усилению испарений с кожных покровов, в результате воздух в помещении становится неприятным. Решить эту проблему может зимний сад или оранжерея, примыкающие к общей комнате. Внешний вид растений украшает интерьер жилища, аромат живых растений придает воздуху свежесть и особую сладость, отраженный от листьев свет приобретает приятный зеленоватый оттенок и делает естественное освещение более привлекательным. В последнее время устройство зимних садов стало своеобразным «криком моды», который способствует значительному увеличению цены при продаже недвижимости. Зимний сад дает возможность расширить жилую площадь и улучшить комфорт обитателей дома. При желании хозяев заниматься огородничеством круглый год зимний сад незаменим, при правильном и серьезном подходе на столе круглый год могут быть помидоры, петрушка, укроп, лук и т. д. и к тому же зимний сад может остаться садом с красиво цветущими экзотическими (субтропическими) растениями. Зимние сады всегда будут придавать индивидуальный облик домам — ведь они хорошо видны снаружи, в каждом случае неповторимы, они «вдохнут жизнь» даже в серые, унылые типовые фасады. Зимний сад, соединенный с индивидуальным жилым домом, может оказаться наиболее подходящим помещением для отдыха.

Через зимний сад дом открывается наружу, благодаря чему предоставляется возможность любоваться

природой, в то же время зимний сад защищает жилой дом от холодных ветров, поэтому его используют в качестве защитной зоны. Создаваемый в зимнем саду микроклимат обеспечивает благоприятные условия как для человека, так и для растений. Пребывание в зимнем саду можно соизмерить с условиями нахождения человека на открытом воздухе. А много ли вы времени проводите на воздухе? Человек, который целыми днями работает, может себе это позволить лишь по вечерам да в выходной, а если учесть суровый климат, непогоду... Конечно, всего зимний сад заменить не может, но уменьшить дефицит пребывания на воздухе — запросто.

Зимний сад также является естественным накопителем солнечного тепла. Конечно, при условии соблюдения в его обустройстве всех тонкостей и правил. Забегая вперед, хочу отметить, что зимний сад — это довольно необычная и сложная конструкция, где законы природы перевернуты с «ног на голову», подтверждением служит само сочетание слов «зимний сад». Чтобы у вас окончательно развеялись ассоциации с обычной теплицей или оранжереей, приведу пример: теплицы, функционируя круглый год, расходуют энергии в 10 раз больше, чем индивидуальный дом такой же площади. А правильно обустроенный зимний сад обогревает находящиеся возле него помещения в доме в течение 9—10 месяцев в году даже в северо-западном регионе страны. Как правило, в зимних садах не применяются устройства и системы для регулирования температуры и влажности воздуха. Несмотря на это в зимнем саду можно обеспечить благоприятные условия для роста растений и отдыха детей и взрослых. Существует мнение, что высокая влажность и загрязненность зимних садов неблагоприятно отражается на жилых помещениях. Однако дело обстоит совсем не так! Хорошо ухоженное и соответствующим образом проветриваемое пространство зимнего сада радует глаз человека, там свежий воздух, наполненный ароматами. Грунт для выращивания рас-

тений состоит главным образом из торфа и является чистым. Насекомые обычно не проникают из зимнего сада в жилые комнаты. Можно указать лишь один отрицательный фактор: в теплое время года в зимнем саду сохраняется высокая влажность воздуха, в связи с чем необходимо прекратить доступ влаги из зимнего сада в жилые комнаты. Однако это случается не в отопительный сезон, когда уже можно не жалеть тепла и проветривать помещения и зимний сад.

ТИПЫ ЗИМНИХ САДОВ

По типам конструкций зимние сады можно разделить на миниатюрные и настоящие. Миниатюрные зимние сады обычно имеют маленькую площадь и расположены внутри жилых помещений. Настоящий зимний сад — это обычно отдельная пристройка к жилому дому, в которой может размещаться терраса с садовой мебелью (столы, шезлонги, кресла и т. п.), водоем или бассейн, спортивный уголок и т. п. Пример планировки большого зимнего сада приведен на рис. 12.2. На рис. 11.1 приведены типы миниатюрных зимних садов.

1. Зимний сад можно разместить возле подоконника,

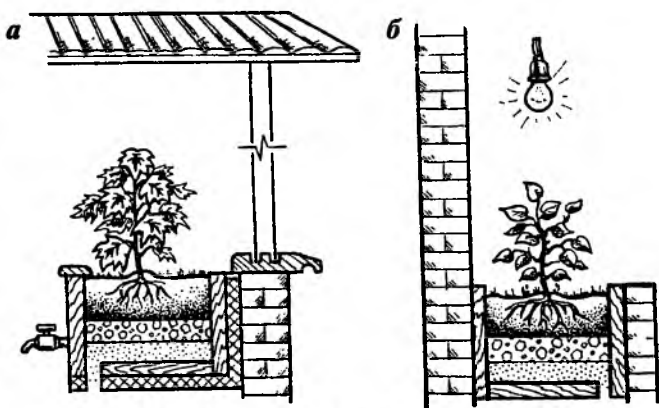


Рис. 11.1

на уровне с ним. При этом необходимо учесть расположение радиаторов отопления. Ящик с грунтом под растения устанавливается на отступе от стены и пола на 10 см, чтобы теплый воздух мог свободно циркулировать через нижние и верхние щели между ящиком и стеной. С внешней стороны желательно соорудить декоративную обрешетку.

2. Зимний сад размещают в выносном эркере окна (рис. 11.1 а). Обычно это окно кухни, гостиной, холла и т. п. Высота такого зимнего сада определяется высотой окна (стандартное окно 130—150 см высотой), эркер можно вынести на 60—90 см. Наружную стену и дно такого сада необходимо теплоизолировать.

3. На уровне пола можно устроить зимний сад в ванной комнате или в гостиной, если позволяет планировка окон.

4. Зеленые растения с подсветкой значительно обогатят темные помещения дома, например коридор, ванную комнату (рис. 11.1 б). Растения высаживают на высоту 60 см от пола. Лампу для освещения устанавливают, на высоте 120 см от уровня земли, чтобы она освещала только цветник. Ширина такого зимнего сада должна быть не более 40—60 см. Высаживают в нем теневыносливые растения.

Во всех конструкциях миниатюрных зимних садов необходим хороший дренаж. Обычно для этого используют два слоя: нижний из крупного песка и верхний из гравия, гальки. Дренаж должен быть толщиной не менее 20 см, иногда можно применить для отвода излишней влаги дренажную трубу, выходящую наружу, в сад.

Ящики для миниатюрного зимнего сада можно изготовить из дерева, пропитанного антисептиком, а также из меди и нержавеющей стали. Более подробно останавливаться на конструкциях миниатюрных зимних садов, думаю, смысла нет. Рассмотрим особенности конструкций и принципы существования больших зимних садов, которые существенно влияют на микроклимат в доме, на наш быт и уют.

РАЗМЕЩЕНИЕ И ОРИЕНТАЦИЯ ЗИМНЕГО САДА

Светопропускающую стенку зимнего сада лучше всего ориентировать прямо на юг, так как с южной стороны интенсивность излучения солнца максимальна. Небольшое отклонение от южного направления не оказывает существенного влияния. Если же отклонение от южного направления превышает 45 град., то количество солнечной энергии, поступающей в зимний сад, значительно снизится, особенно в осенне-весенний период, т. е. когда солнце светит в направлениях восток-юго-восток или юго-запад-запад.

Если нельзя расположить зимний сад в южном направлении, то выгодно ориентировать его в восточном направлении, так как по утрам чаще всего стоит ясная погода (обычно облака образуются позднее, днем).

Помимо решения проблем освещенности при размещении зимнего сада необходимо уделить внимание защищенности его от ветра (посадки, естественные и искусственные возвышения, ограды).

При попадании зимнего сада в теневую зону насаждений следует разобраться, как долго он в ней находится, хвойные или лиственные деревья дают тень. В принципе для зимнего сада неблагоприятна только тень от вечнозеленых густых деревьев, например елей, лиственные же деревья в конце осени сбрасывают листву.

ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Следует пояснить, почему даже в холодное время зимний сад может существовать практически без дополнительного обогрева, не имея теплых стен и потолков. Благодаря прозрачному ограждению зимнего сада солнечные лучи относительно беспрепятственно проникают внутрь. Попадая на растения или на темную поверхность, солнечный свет преобразуется в тепловую энергию. Часть тепловой энергии, получаемая различными

поверхностями внутри зимнего сада, поглощается материалами, часть отражается, создавая конвекцию — перемещение теплого воздуха. Благодаря этому тепловая энергия передается также предметам, имеющим пониженную температуру, т. е. в результате тепло аккумулируется этими материалами, причем внутри зимнего сада. Уменьшается распространение теплового потока в сторону наружного воздуха (в окружающее пространство), говоря проще, тепла от солнца поступает в зимний сад больше, чем уходит наружу, создается «тепличный эффект», повышается температура. Если известны физические основы происхождения этих тепловых потоков, то можно решить и проблему отопления, не прибегая к использованию других источников тепла. Далее приведу несколько способов накапливания солнечной энергии в зимнем саду и создания ее запасов с помощью специальных устройств.

Отличными теплоаккумуляторами служат стены и пол теплицы. Солнечное излучение, попадая в зимний сад, нагревает их, возникает конвекция, и тепловое излучение передается в пространство зимнего сада и жилые помещения. Пол и стены аккумулируют тепло и, самое главное, в ночное время таким же способом отдают его обратно.

Отличным теплоаккумулятором служит размещенный в зимнем саду небольшой бассейн, т. к. вода может принять большое количество тепловой энергии. Для его отделки желательно использовать темные материалы. Однако следует учитывать, что испарение воды сопровождается большими теплопотерями и повышением влажности в помещениях. Но это можно устранить, если бассейн накрывать светопроницающим, но не пропускающим влагу материалом (пленка, стекло и т. п.).

Аналогичным способом можно тепловую энергию аккумулировать в темной посуде с водой, в камнях, в мешках с глауберовой солью и т. п. Аккумулирующие способности материалов в основном зависят от плотности вещества. У тяжелых материалов хорошая теплоак-

кумуляирующая способность, т. е. любой теплоаккумулятор должен иметь большую массу. Цвет также влияет на поглощение солнечной энергии: темные цвета поглощают, светлые отражают (зеркальная поверхность практически полностью отражает солнечные лучи).

Существуют и другие способы накопления солнечной энергии. Теплый воздух перемещают принудительно при помощи вентиляторов, это получается более эффективно, нежели естественным путем (конвекцией). Соответственно теплоаккумуляторы можно использовать более массивные и располагать их не только в местах прямого солнечного излучения. Таким способом можно аккумулировать на 30% больше даровой солнечной энергии, чем в системах с естественной циркуляцией. Различное размещение теплоаккумуляторов показано на рис. 11.2.

Чтобы хотя бы грубо определить, какой объем необходим для аккумуляции тепла в зимнем саду, можно отталкиваться от данных, полученных для условий Финляндии: в расчете на 1 м² прозрачного покрытия необходимо 0,1—0,2 м³ воды, 0,3—0,5 м³ кирпичей и 0,6—1,2 м³ камней.

Следующим фактором, существенно влияющим на качество зимнего сада, являются теплопотери.

Самые существенные потери тепла в зимних садах происходят через застекленную поверхность, затем может быть сильная утечка тепла через фундамент — цокольную часть, не надо также забывать про охлаждающее воздействие ветра. Для снижения теплопотерь, увеличения эффективности зимнего сада, при его проектировании и сооружении надо принять к сведению следующую информацию. Поскольку прозрачное покрытие по своим теплоизоляционным характеристикам является наиболее слабым элементом ограждения зимнего сада, площадь его поверхности стремятся уменьшить там, где это менее важно в отношении прохождения солнечного света. Обычно это нетрудно сделать, так как зимний сад возводят как пристройку к жило-

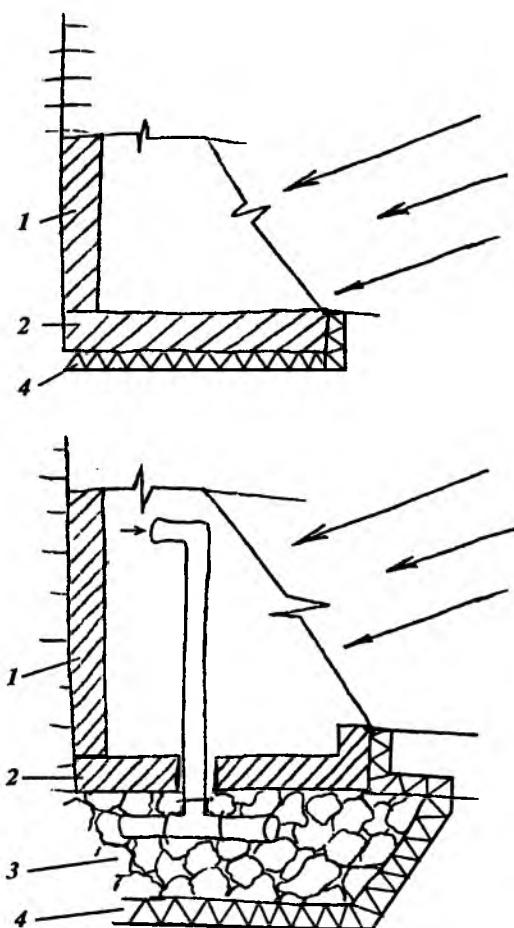


Рис. 11.2
 1 — стена; 2 — пол; 3 — булыжник; 4 — теплоизоляция

му дому, поэтому он уже оказывается защищенным и получает какое-то количество тепла от дома. Заглубляя часть зимнего сада в жилой дом или выполняя одну или обе торцовые стены в виде сплошных теплоизо-

лированных стен, можно обеспечить с двух или даже с трех сторон почти полную защиту. Вследствие этого значительно снижаются теплопотери. Крышу также можно, в зависимости от формы и прежде всего глубины зимнего сада, сделать частично или полностью закрытой. Во время проектирования глухих и прозрачных частей зимнего сада необходимо не забывать о солнце, которое дает зимнему саду достаточную освещенность и тепло. Как все знают, оно движется по кругу (к горизонту) и в зимнее время находится значительно ниже, чем в летнее. Уменьшить теплопотери прозрачного покрытия можно улучшением изоляции окон: герметичностью рам, наличников и в особенности оконных стекол. Самое разумное — использовать рамы с двойным остеклением, стекла которых плотно загерметизированы замазкой, герметиками и т. п. Рамы должны быть плотно подогнаны в коробки и тоже загерметизированы (для вентиляции желательно использовать другие способы, нежели открывание основных рам нараспашку).

Тепловые потери через пол зимнего сада значительно меньше, чем через стекла, но их тоже следует учитывать. В принципе грунт под теплицей работает тоже как теплоаккумулятор, но из-за своей значительной массы грунт весьма медленно возвращает тепло, переданное ему. Чтобы теплоаккумуляторы, созданные в зимнем саду, реально работали, необходимо их от внешнего грунта изолировать. Изоляцию (лист стирона, пенопласта) толщиной 8—10 см размещают на уплотненном песке; она также будет служить основанием для размещения теплоаккумулирующей массы.

Ветер оказывает сильное охлаждающее действие на зимний сад, поскольку он создает разность давлений, при которых усиливается теплопередача от ограждения зимнего сада. Обычно с северной стороны зимний сад закрыт жилым домом. Для защиты от ветров других направлений можно использовать посадки деревьев и низкие конструкции (изгороди, перголы) при этом необ-

ходимо, чтобы они не препятствовали прохождению солнечного света в зимний сад.

УСТРОЙСТВО ЗИМНЕГО САДА

Зимний сад должен отвечать многим требованиям, предъявляемым к жилым зданиям. Например, его каркас должен выдерживать собственную тяжесть и массу снега, а также нагрузки, создаваемые под воздействием ветра. Внешний вид зимнего сада должен гармонизировать с обликом жилого дома, а фундамент должен быть сооружен соответствующим образом.

При уже готовом жилом доме надо также оценить возможности соединения с ним зимнего сада, т. е. необходимо учесть, чтобы позади него находились кухня, комната отдыха или комната-холл многоцелевого назначения, с которыми зимний сад лучше всего сочетается по своему функциональному назначению.

Фундамент под зимний сад может быть практически любым (ленточным, точечным, из бетонных плит). На фундамент укладывают цокольную часть, ее можно возвести путем заливки бетона, укладки бетонных блоков или лесоматериалов со специальной пропиткой.

На цоколь устанавливают каркас, который может быть деревянным (из стандартных пиломатериалов) или металлическим (из профильного железа). Перед возведением каркаса на выровненную верхнюю поверхность цоколя необходимо уложить полосу рубероида, чтобы влага, поднимающаяся по цоколю (капиллярный эффект), не достигла его. Доски и брусья в конструкции каркаса между собой крепятся болтами или стальными скобами. К цоколю каркас закрепляют заранее забетонированными в нем болтами или пристреливают дюбелями.

Перед выполнением работ по застеклению и монтажу конструкций целесообразно произвести окраску каркаса, так как потом это будет сделать сложнее. В качестве светопропускающих материалов, помимо традици-

онного бесцветного прозрачного стекла, можно использовать различные сорта пластмасс, из которых также выполняются однослойные и многослойные покрытия. Характеристики этих материалов приведены в таблице 11.А

Светопропускающие части стен можно изготовить двумя способами. Первый — это установка светопропускающего материала непосредственно в каркас. Для этого сначала устанавливают наружную (или внутреннюю) планку, затем ставят стекло, потом вторую планку. При двойном остеклении устанавливают второе стекло и соответственно еще одну планку. При этом всю конструкцию необходимо качественно герметизировать, можно при этом использовать различные уплотнительные шнуры, например из резины. Во втором способе остекления используют готовые промышленные рамы, под которые делается каркас (обрешетка). Рамы устанавливают на уплотнитель и закрепляют планками (нащельниками) с двух сторон. Второй способ более совершенный в техническом отношении, но более дорогой.

При сборке стен необходимо предусмотреть вентиляционные люки (форточки). Они должны плотно закрываться и в то же время легко открываться при необходимости проветривания зимнего сада, что является обязательным условием нормальной его эксплуатации. В кустарных условиях нормальные люки (форточки) обычно сделать не удастся, поэтому желательно использовать люки промышленного изготовления. Монтировать вентиляционные окна следует на максимальной высоте помещения зимнего сада. Очень эффективны потолочные вентиляционные люки, потому что нагретый воздух стремится вверх.

Кроме выхода воздуха из зимнего сада необходим и его приток с улицы. Для этого в нижней части стен устанавливают 2—3 люка. В конструкции таких люков необходимо предусмотреть: защитную решетку от грызунов и т. п., сетку от насекомых, слой теплоизоляции, устройство для фиксации открытого положения, напри-

Таблица 11.А

Характеристики светопропускающих материалов

Наименование материала	Пропускаемость излучения	Поглощение ИК излучений	Сопротивление теплопередаче	Погодо-устойчивость	Устойчивость к воздействию механических нагрузок
<i>Жесткий материал, толщина 3—16 мм:</i>					
Стекло	4	5	1	5	4
Толстый акрил	4	5	1	4	4
Поликарбонат	4	5	1	4	5
Армированное стекловолокно	4	5	1	4	5
<i>Полужесткий материал, толщина 2—5 мм:</i>					
Тонкий акрил	4	4	1	4	4
Листовая пластмасса PVC	4	4	1	3	4
Полиэтилен	3	1	1	1	2
Пластмасса PVC	4	3	1	2	3
<i>Пленка:</i>					
Милар	4	4	1	3	3
Ацетат	4	5	1	1	2
Теллар	5	3	1	3	3
Тефлон	5	3	1	3	3

1 — неудовлетворительно; 2 — удовлетворительно; 3 — хорошо; 4 — очень хорошо; 5 — отлично.

мер цепь. Размер приточных вентиляционных люков делают 30×30 — 50×50 см.

Есть несколько вариантов устройства крыши в зимних садах. Глухую, с хорошей теплоизоляцией, применяют обычно в узких зимних садах. Застекленную крышу и часть крыши делают прозрачной, часть застекляют.

На обычной глухой крыше не будем заострять внимание — она делается так же, как для любых построек, только теплоизоляционного материала для нее требуется больше. Светопрозрачную крышу желательно устраивать из пластика, так как они выдерживают большие нагрузки, чем обычное стекло, и монтаж их проще. Длину пролетов при использовании ячеистых пластмасс можно без проблем делать до 1,2 м. При монтаже крыши из пластмасс между листами необходимо выдерживать зазор не менее 10 мм, т. к. листы из пластмассы расширяются и сжимаются при изменении температуры.

При монтаже светопропускающей крыши сначала на каркас укладывают уплотнительные шнуры, затем устанавливают заранее собранные рамы. Рамы для крыш желательно использовать не деревянные, а собранные из алюминиевых или пластиковых профилей (несколько разновидностей таких профилей, специально для закрепления стекол, появились на отечественном рынке). Герметичности таких рам необходимо уделить более серьезное внимание, так как при плохой герметизации не только будет уходить тепло из помещения зимнего сада, но и сверху будут попадать осадки.

Устройство люка в крыше зимнего сада показано на рис. 11.3.

Особое внимание уделите узлу, где устанавливается петля для открывания люка. Изоляцией от внешнего мира служат внутренний и внешний железные желоба, а также накладка из резины толщиной 2—3 мм, которую крепят к вертикальной (отбойной) доске крыши.

После монтажа стен и кровли переходят к внутреннему обустройству зимнего сада. В первую очередь —

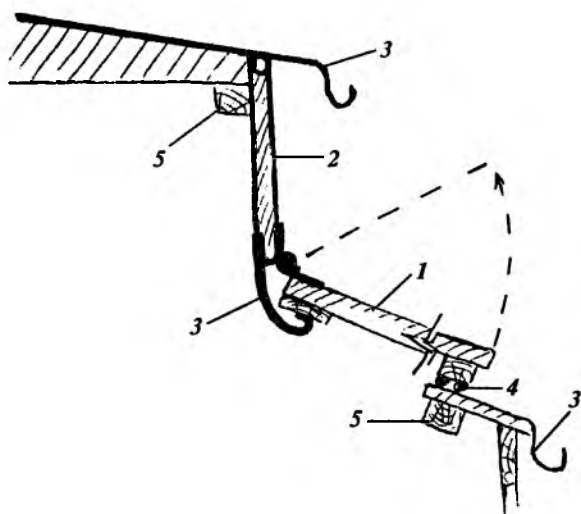


Рис. 11.3

1 — люк в крыше зимнего сада; 2 — отбойная доска; 3 — железный желоб; 4 — резиновая прокладка (уплотнитель); 5 — несущие балки

хотя я в теоретической части не упоминал о способе отопления зимнего сада кроме как солнечными лучами, но, чтобы меньше зависеть от природных факторов (морозных и пасмурных дней), — желательно предусмотреть принудительный обогрев.

Один из интересных отопительных вариантов — установить в зимнем саду камин. Он придает еще больший уют и неповторимость зимнему саду. Устанавливать его необходимо на противоположной от стеклянной стены стороне. Желание разжигать его у вас появится, когда в зимнем саду будет действительно прохладно, т. е. когда это необходимо для растений. Камин к тому же обладает обычно большой массой, что положительно сказывается на теплоемкости (тогда в зимнем саду появится еще один теплоаккумулятор солнечного тепла). Ориентировать камин необходимо топкой в сторону свободного пространства, террасы, а не на

посадки растений. Чтобы не допустить теплового ожога растений можно установить легкие переносные экраны из пластика, жести и т. п.

Для поддержания нормальной температуры в зимнем саду можно установить прямо в грядки специальные ленточные электрические нагреватели. На сегодняшний день на рынке можно найти следующие:

1. ЭНГЛ-2. Выпускается несколько модификаций:

Мощность, Вт	Длина, см
330	8,24
290	9,61
200	13,57
660	16,48.

ЭНГЛ-2 желательно при монтаже устанавливать в трубы.

2. Обогревательные кабели ДЕ-ВИ.

Они имеют несколько слоев защиты, их можно сразу укладывать в землю или проводить по периметру грядок.

Для более эффективной и экономичной работы электронагревателей лучше их использовать совместно с терморегулятором, датчик которого можно установить у поверхности земли на предел включения 12—15 град. и выключения 18—20 град.

Также зимний сад можно обогревать общепринятым способом для жилого дома — водяным отоплением. Для этого в доме устанавливают отопительный котел, а в зимний сад проводят отопительные трубы, которые строители называют регистрами. Существует три варианта расположения отопительных регистров:

1. Непосредственно под грядками. В этом случае регистры укладывают так, чтобы слой почвы над ними был в пределах 20—25 см.

2. Регистры располагают под стеллажами, на которых расположены ящики с растениями (или общий ящик с посадками).

3. Регистры располагают вдоль внешней (наружной) стены по периметру.

Расположение регистров приведено на рис. 11.4.

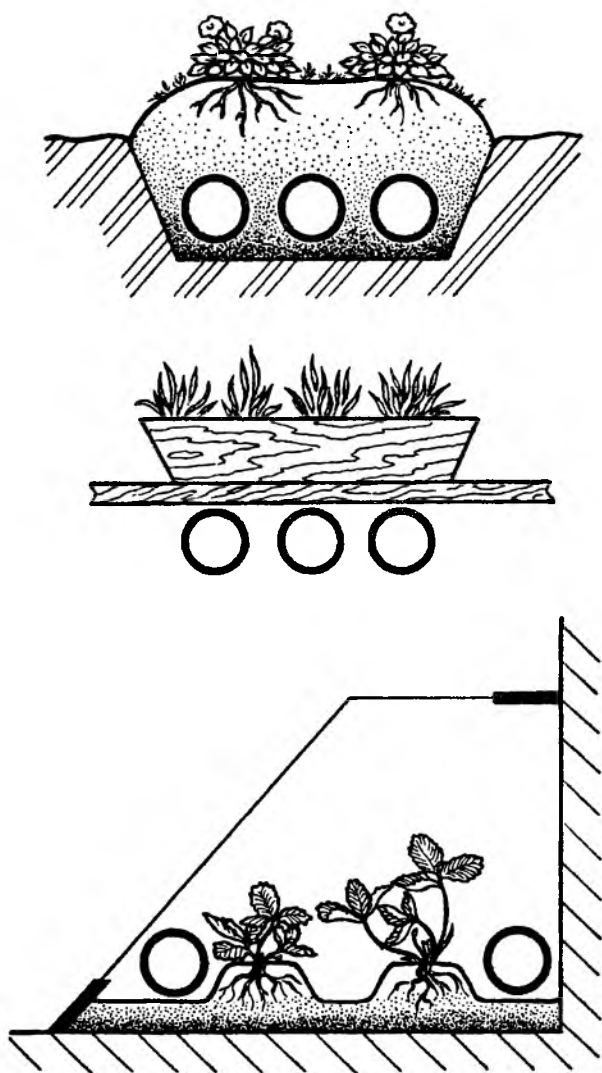


Рис. 11.4

По такой же схеме можно монтировать и электрообогревательные ленты. Регистры делают из металлической трубки диаметром 75—150 мм. Лучше выбирать трубы меньшего диаметра, но чаще их располагать для более равномерного прогрева грунта. Для простоты соединения регистров с трубами теплоносителя регистры лучше собирать в батареи, как показано на рис. 11.5.

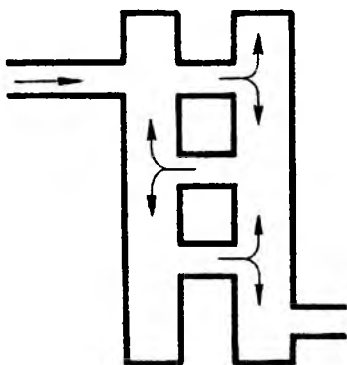


Рис. 11.5

Водяное отопление в зимнем саду лучше сделать автономное, потому что теплоемкость, а соответственно теплорежим зимнего сада значительно отличается от хорошо утепленного жилого дома. Для этого внутри зимнего сада можно установить отдельный котел небольшой мощности и произвести отдельную разводку с прокладкой подающей разводящей линии под потолком зимнего сада и обратной под отопительными приборами (регистрами, батареями). Схема такой системы отопления приведена на рис. 11.6, она называется системой с естественной циркуляцией теплоносителя. Прimitивный котел можно изготовить по принципу буржуйки, топливом для такой печи служат дрова, схема ее приведена на рис. 11.7.

Роль водогрейного котла в такой печи выполняет система связанных (сваренных) между собой трубок. Горизонтальные подводящие и отводящие трубы (холодная и горячая вода) выполняют диаметром не менее 50 мм и длиной не менее 700 мм, вертикальные — переточные — трубы выбирают диаметром 20—25 мм и длиной от 300 до 350 мм. Верхние отводящие трубы должны быть под небольшим наклоном в сторону выходного патрубка, чтобы обеспечить подъем горячей воды, исключив воздушные пробки внутри котла. Толщина

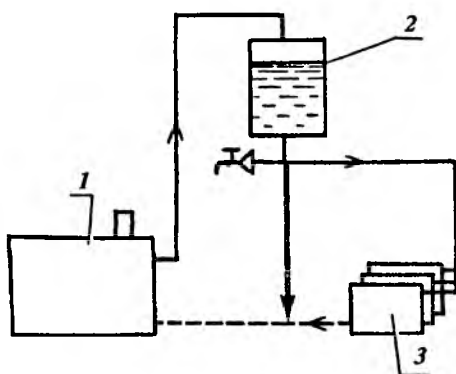


Рис. 11.6

1 — печь; 2 — расширительный бак;
3 — отопительные регистры

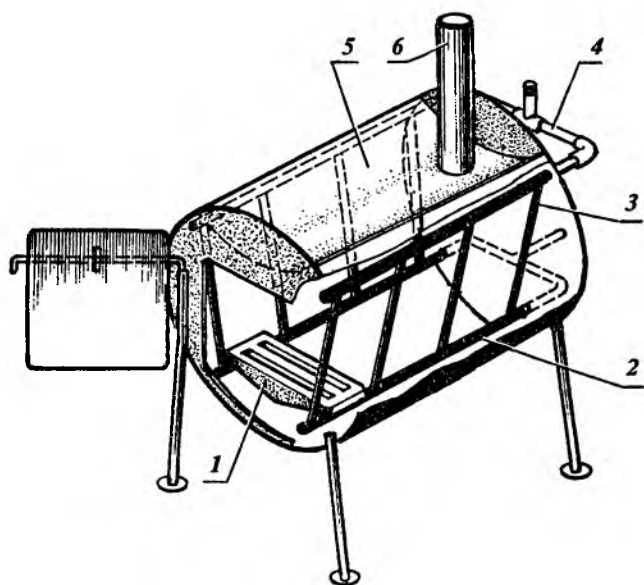


Рис. 11.7

1 — колосник; 2 — труба холодной воды; 3 — перегородочные
трубы; 4 — труба горячей воды; 5 — ложе для камней;
6 — дымоходная труба

стенок труб должна быть не менее 3 мм. Количество переточных труб произвольное, но большее их количество сокращает время нагрева воды. Для более длительного хранения тепла «буржуйку» можно:

- облицевать стеатитовой футеровкой, которая обладает большой теплоемкостью;

- сделать ее из двойных стенок, между которыми засыпать песок без органических соединений;

- сверху и сбоку уложить красивые природные камни — валуны, которые будут после нагревания длительное время держать тепло (если печь разместить под солнечными лучами, то появится дополнительный теплоаккумулятор).

Материалом для такой печки-«буржуйки» служит листовое железо толщиной не менее 2,5 мм или обрезки больших труб соответствующей толщины. Колосники можно уложить прямо на подводящие трубки. Обычно дверцами подобных печей тоже служит листовое железо, но в последнее время появились различные дверцы из термостекла — дорого, но вид горящих поленьев всегда притягивал к себе взгляд и действовал успокаивающе.

Если вы считаете, что такая «буржуйка» испортит общую картину зимнего сада, не будет гармонично смотреться в нем, можно установить водогрейный котел, сваренный из труб, внутри камина или другой, более эстетичной печи. И самое главное, при установке отопительных приборов (печей, каминов и т. п.) необходимо хорошо продумать систему дымоходов, задвижек, вентиляции, чтобы в зимнем саду всегда был запах и аромат цветов, а не дым и гарь от вашей печи.

Можно также дополнительный обогрев зимнего сада обеспечить созданием дополнительных тепловых аккумуляторов с принудительным перемещением теплого воздуха.

Если вы определились с обогревом зимнего сада, то необходимо спланировать его площади, определить, где растения будут размещены на уровне пола, где возвы-

шаться на стеллажах, ящиках. Будет ли в зимнем саду пруд, бассейн. Определить место под террасу, дорожки и т. п.

При внутреннем обустройстве зимнего сада в первую очередь укладывают слой утеплителя по периметру внешних стен и на низ пола, на утрамбованную подстилку из песка. Глубину основания в полу вырывают, чтобы после слоя утеплителя можно было уложить 20-сантиметровый слой бетона. Бетонный пол желательно покрыть плитами из натурального или имитирующего его камня.

Хорошо смотрятся деревянные полы, но из-за отсутствия у дерева теплоаккумулирующей способности такой пол в зимнем саду применять не рекомендуется. Для посадки растений необходимо обустройство грядок (хотя для зимнего сада это слово не очень подходит). Слой грунта на них должен быть не менее 40—50 см, обязательно предусмотрен дренаж под ними — слой гравия, гальки и слой песка.

Желательно в зимнем саду провести водопровод, который значительно упростит полив и уход за растениями. Также в помещении зимнего сада устанавливают электроосветительные приборы.

В результате у вас должен получиться комфортабельный и отвечающий своему функциональному значению зимний сад при жилом доме.

И в заключение приведу некоторые советы по устройству и использованию зимнего сада:

- при высокой температуре в зимнем саду, наряду с усиленной вентиляцией, необходимо применять и искусственное затенение окон (шторы, циновки и т. п.), они могут быть размещены как с внутренней, так и с внешней стороны стекол;

- для достижения необходимого воздухообмена в зимнем саду должна быть предусмотрена возможность открыть 1/4 крыши или 1/2—1/3 застекленной стены. Можно сделать широкий выход из зимнего сада на участок, выход в теплое время можно держать открытым;

— для вентиляции зимнего сада можно устроить вентиляционные трубы, которые эффективно работают из-за разницы давлений и подъема теплого воздуха вверх;

— на стенах в летнее время можно установить белые или зеркальные экраны, которые будут отражать солнечные лучи, т. е. снизится процесс теплоаккумуляции;

— учтите, что развитие и рост растений происходит в пределах 7—30 град. Повышение температуры на 1 град. вызывает понижение влажности на 6%. Повысить влажность можно, создавая водяной туман;

— в различных местах зимнего сада условия могут отличаться весьма существенно. Важно понять эти различия, а также периоды их изменений. На основе наблюдений следует размещать растения в зависимости от их приспособляемости к различным средам и освещению.

ГЛАВА 12. БАССЕЙН

Вам, конечно, может показаться, что иметь свой бассейн — это привилегия очень богатых людей. В общем, вы не ошибаетесь, но существуют некоторые «но». В городской квартире строительство бассейна стоит действительно очень дорого, а в загородном доме застройщик сам себе хозяин, может спроектировать и соорудить бассейн по своим вкусам, возможностям и кошельку. Здравый смысл подсказывает, что не будет желающих устанавливать бассейн на втором этаже, это дорого, да и приусадебный участок позволяет размещать его все-таки на земле.

Эта мода пришла к нам с Запада. Там практически немислим частный дом без бассейна. Но дело в том, что климатические условия в России не такие мягкие и купальный сезон на открытом воздухе длится в лучшем случае 2—3 месяца. Поэтому целесообразнее устанавливать бассейн в доме.

ТИПЫ, ФОРМЫ И РАЗМЕРЫ БАССЕЙНА

Различают два основных типа бассейнов — сборные и стационарные.

Сборный бассейн — не европейская, а американская традиция. Собрал за 30 минут — и купайся. Нужно уезжать на зиму в город — разобрал за то же время, положил все в коробку и увез с собой. Американские сборно-разборные бассейны на отечественном рынке представлены двумя моделями — «Интекс» (Гонконг) и «Пасифик». Вся разница в том, что в каркасе «Интекс» используются трубы из ПВХ, а в «Пасифик» — из

дюраля. Высота (глубина) детских бассейнов 76 см, взрослых — 92—105 см. Такие бассейны вмещают 6—8 тонн воды. Конструкция «Интекс» элементарная. На ровной поверхности устанавливаются трубы из ПВХ, на них закреплена своеобразная ткань — полипропилен, отделанный винилом, нет металла, нет жестких поверхностей. Завинчиваются необходимые болты — бассейн стоит. Дальше в него накачивают воду — и можно купаться. С «Пасифик» возни чуть больше. Там в качестве обвязки (верхней и нижней) используется стальная гофрированная лента. Но при определенных навыках все это можно собрать и установить самому. На отечественном рынке можно также встретить сборно-разборные бассейны «SPLASHER», «FRIENDS», «CONCORDE». Их параметры приведены в табл. 12.А. В комплект к бассейну обычно входят насос, фильтровальная установка, которая ставится или вешается на бортик, шланги и лестница типа трапа.

Также на рынке можно встретить очень дешевые надувные бассейны производства Китая. Обычно у них довольно короткий срок службы и ни о какой автоматической очистке не может быть и речи — в общем, дешево и сердито.

Стационарный бассейн — наиболее качественное и сложное инженерное сооружение. Они также выпускаются зарубежными производителями в виде комплекта стройматериалов для его сборки и установки. Цены колеблются от десяти тыс. долларов и практически до бесконечности, они зависят от размера, отделки и вспомогательного оборудования. На таких бассейнах в этой книге я останавливаться не буду, а перейду к более реальным бассейнам, которые застройщик может попытаться соорудить своими силами, т. е. с минимальными затратами.

Самое простое решение создания бассейна — это вырыть котлован, укрепить и гидроизолировать его. От прочности котлована зависит долговечность бассейна. В котлован можно уложить парниковую пленку и присы-

Таблица 12.А

Параметры сборно-разборных бассейнов

Наименование	Диаметр, м × глубина, м	Емкость, м ³	Толщина стенки, мм/ Толщина пленки, мм	Ориентир. цена на 1999 г., долл.
SPLASHER KAS 1236	3,6 × 0,9	9	0,26/0,32	590—620
SPLASHER KAS 1536	4,6 × 0,9	15	0,26/0,32	890—930
FRIENDS KAF 1242	3,6 × 1,05	10	0,26/0,32	890—930
FRIENDS KAF 1542	4,6 × 1,05	17	0,26/0,32	1000—1050
CONCORDE CN 1548	4,6 × 1,2	20	0,41/0,51	2100—2200
CONCORDE CN 1812	5,5 × 3,7 × 1,2	24	0,41/0,51	2700—2800

пать ее песком, чтобы не порвалась. Получится односезонное сооружение, но тоже вполне пригодное для купания, игр, к тому же отличное украшение двора, сада. Если котлован забетонировать, выложить плиткой, установить некоторое гидрооборудование, то такой бассейн останется еще и последующим поколениям, т. е. вы при жизни можете поставить себе памятник (в виде бассейна). В настоящее время в продаже появились готовые ванны для бассейна из пластмассы, изготовленные литьем под давлением. Недостатков у таких бассейнов практически нет, разве что сравнительно небольшие размеры и астрономические цены.

Проще сооружать бассейн под открытым небом, но функционировать он будет только в теплое время года (подогревать бассейн в зимнее время очень дорого и сложно). Купальный сезон можно увеличить, если над бассейном устроить навес и хоть слегка утеплить подходы к нему. Окна в такой надстройке должны быть ориентированы на юг. Материалы для стен и кровли бассейна такие же, как и для зимнего сада (см. главу «Зимний сад»).

Один из вариантов размещения бассейна — устроить его в подвальном помещении, так называемом нулевом уровне, где невозможно разместить жилые комнаты и где остается много свободного пространства. Здесь же, в подвале, неплохо разместить сауну, душевую кабину.

С несколько большими затратами можно устроить бассейн на крытой террасе, в зимнем саду. Таким образом можно создать оздоровительный комплекс, включающий в себя бассейн, тренажерный зал, сауну, душевую кабину и зимний сад. Не возбраняется рядом устроить солярий. Впрочем, это дело вкуса каждого хозяина.

Бассейн может стать центральным элементом в проектировании загородного дома. Два примера такой планировки приведены на рис. 12.1 и 12.2.

Форма и габариты ванны для бассейна могут быть любые, все зависит от вкусов и потребности хозяина.

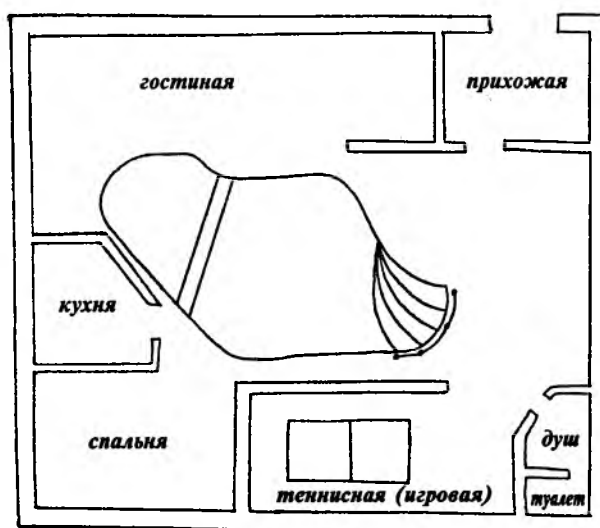


Рис. 12.1

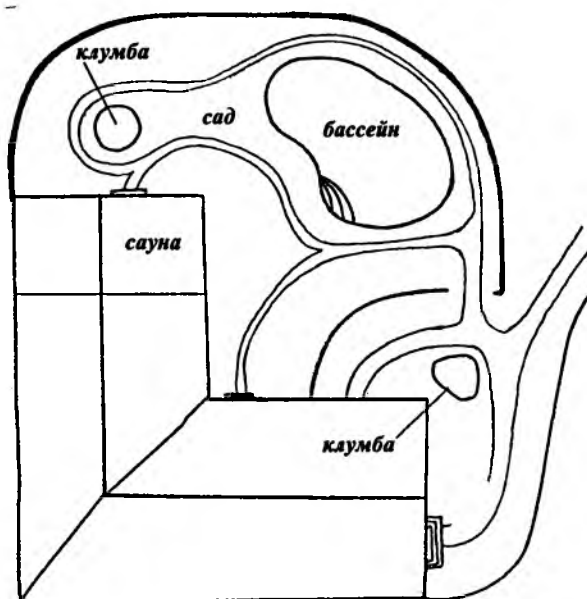


Рис. 12.2

Наибольшее распространение получили бассейны простой геометрической формы (прямоугольники, квадраты). Различные формы бассейнов приведены на рис. 12.3.

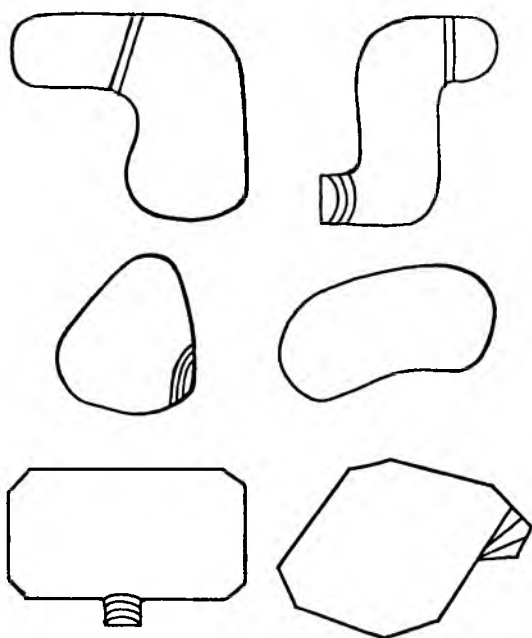


Рис. 12.3

Минимальные размеры ванны бассейна для свободного купания $1,6 \times 6$ м (прямоугольная) или диаметром 4 м (круглая). Глубина, позволяющая свободно плавать, равна 90—100 см, для спортивного плавания глубина должна составлять не менее 140 см. Для имитации продолжительного плавания можно снабдить бассейн так называемыми плавательными подтяжками, которые, растягиваясь, не позволяют продвигаться вперед, тем не менее, чтобы удержаться на достигнутом уровне, необходимо непрерывно работать руками и ногами. Силу натяжения плавательных подтяжек можно регулировать для каждого пловца.

Для купания детей одну из частей бассейна делают более мелкой (около 50 см). Детскую и взрослую части может разделять деревянный мостик на уровне поверхности воды. Кроме того, вдоль поперечных стен можно устроить уступ для отдыха. Логично стены ванны бассейна сделать с уклоном до 30 град. по краям. Такой уклон не мешает плаванию, сокращает расход воды. Наклонные стены ванны бассейна часто устраивают в прямоугольных бассейнах, длина которых значительно превышает ширину.

СООРУЖЕНИЕ БАССЕЙНА

Сначала рассмотрим простейший сезонный (летний) бассейн.

Для сооружения бассейна прежде всего необходимо разместить и вырыть котлован (углубление) с берегами не круче 20—25 град. Глубина делается в треть задуманного вами размера бассейна. Вынутый грунт укладывают по периметру, увеличивая таким образом глубину.

Острой совковой лопатой до блеска выровняйте дно и хорошо утрамбуйте насыпные берега. Если дно из-за каменистого грунта не выровнять, то неровности засыпают песком. Чтобы дно и берега стали водонепроницаемыми, по всей плоскости необходимо расстелить гидроизоляционный материал с припуском на края. Для этого подойдет плотная ткань типа полубрезента (намочнув, она набухает и не пропускает воду) или полиэтиленовая пленка, которая идет для сооружения теплиц и парников.

Застланное дно засыпьте слоем (5—10 см) речного песка. Этот слой надежно прижмет гидроизоляционный материал ко дну и предохранит его от повреждений. Края пленки засыпаются аналогично. Также по краям бассейна можно выложить деревянные отмостки. Для спуска воды из бассейна ниже самой глубокой точки дна выройте канаву и опустите в нее конец шланга (соот-

ветственно придется сделать под него отверстие в гидроизоляции) После прокладки шланга канаву зарыть и уплотнить. Чтобы вода не утекала через шланг, совсем не обязательно делать для него пробку, просто свободный конец надо поднять выше уровня воды в бассейне. Чтобы при сливе бассейна шланг не засорился, на его конец, находящийся в бассейне, необходимо надеть сетку — фильтр.

Размеры и форма бассейна такого типа не имеют никакого значения. Он может быть прямоугольным, круглым, овальным. Важна только отлогость берегов. При крутом угле насыпанный поверх пленки или ткани песок (а вместе с ним и грунт под пленкой) сползет. Не играет роли и почва, в которой делается водоем. Она может быть какой угодно рыхлой, потому что не почва, а гидроизоляционный материал будет удерживать налитую в бассейн воду.

Размеры водоема зависят от ваших возможностей: от 0,02—0,03 гектара до площадки величиной с одеяло.

Малышам для купания необходим неглубокий водоем. Чем он меньше и мельче, тем лучше: вода будет быстрее прогреваться солнцем и водоем легче наполнять свежей водой.

Построенный таким образом бассейн — сооружение, естественно, сезонное. Осенью придется слить воду, мягкой метлой смести песок, снять ткань (пленку), подсушить ее и убрать до следующей весны.

В заключение дам совет: ткань сшивайте на швейной машинке внахлест, двумя швами. Пленку, если нет специальных приспособлений, лучше всего «сваривать», проглаживая кромки горячим утюгом (через бумагу) или роликом, надетым на жало паяльника. Скорость проглаживания и температуру утюга установите опытным путем.

Бетонный бассейн можно сооружать в двух вариантах: на уровне пола и выше уровня пола. Я всегда отдаю предпочтение первому, считаю, что это эстетичнее, практичнее (не надо до воды карабкаться по лест-

нице), и самое главное, конструктивно он проще. Но в своем доме вы сами хозяева — выбирать вам. Можете даже сделать нечто среднее, т. е. какая-то часть бассейна может находиться ниже уровня пола, а какая-то выше.

После того, как вы решили, где будет находиться бассейн, какой он будет формы, определили габаритные размеры и т. п., надо вырыть котлован. Размеры котлована должны быть больше на 30—40 см в глубину и на 70—80 см в ширину и длину. Конечно, в подвальном помещении рыть котлован трудно, ведь помощником может быть только БСЛ (большая совковая лопата), на открытой местности на помощь лучше призвать экскаватор, для него это работа не более чем на 20 минут. Далее по всей площади котлована надо уложить теплоизоляционный материал. Это могут быть мягкие или жесткие плиты из минеральной ваты, плиты из пенополистирола, пенополиуретана и т. п. После приступают к бетонированию. Во-первых, на дно котлована укладывают предохранительный слой из тощего бетона около 5 см толщиной. Во-вторых, для прочности необходима арматура, которую надо обязательно скрепить по углам. Перед заливкой вам также необходимо выбрать и приобрести гидроизоляционный материал. Это могут быть добавки в бетон, мастики, которыми после заливки надо покрыть поверхность, или различные гидроизоляционные пленки, мембраны. Типы и характеристики гидроизоляционных материалов приведены в главе «Современные строительные материалы».

Бетонирование ванны бассейна осуществляется в два этапа: вначале — днище и стенки на высоту 10—20 см (чтобы не нарушалось армирование по углам), а затем — стенки на полную высоту. Толщина бетонного слоя должна быть 15—20 см. Для бетонирования стен вам понадобится опалубка. Чтобы бетон укладывался плотно и не расслаивался при заливке, не помешает применять специальные вибраторы. При бетонировании дно делают с уклоном примерно 3 град. Уклон способствует улучше-

нию стока, осушению вашего бассейна. Сверху стен бассейна необходимо сделать переливной желоб, который позволяет содержать дорожки вокруг бассейна более сухими. Самая главная его функция — при проточной подаче воды в бассейн слив ее осуществляется сверху, через желоба, т. е. удаляются поверхностные загрязнения вроде пленок и плавающих примесей. Уклоны желобов делают в зависимости от различных решений слива бассейна, в любом случае наклоны водостоков направляются в сторону водосборника.

Для изготовления водостоков во время заливки бетона укладывают трубы диаметром 100—150 мм, длиной 2—3 м, после схватывания бетона трубы убирают. В этой операции важно не пропустить момент, когда бетон будет уже достаточно твердым, но в то же время позволит достать трубы, т. е. не совсем высохнет, в противном случае трубы придется отбивать. Во время закладки труб сразу устанавливают необходимый уклон для

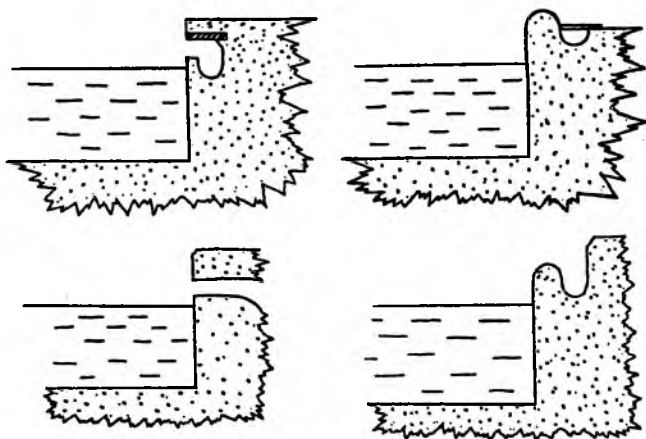


Рис. 12.4

направления слива воды. Различные формы переливного желоба приведены на рис. 12.4.

После бетонирования ванны приступают к бетонированию дорожек вокруг бассейна. Еще при проектировании бассейна необходимо учесть, что ширина обходной дорожки должна быть не менее 40 см и хотя бы одна из дорожек, та, что находится со стороны лужайки для отдыха, должна быть шире. Под дорожками необходим слой гидро- и теплоизоляции, а также желательно разместить арматуру (несущую конструкцию). Предварительно рассчитайте высоту и уровень дорожек. При необходимости грунт снимают или, наоборот, подсыпают.

Бассейн почти готов, теперь можно приступать к отделке. Поверхность ванны для бассейна и дорожки облицовывают плиткой.

Несколько слов об общих требованиях к плитке, используемой для этих целей. Глазурованная керамическая плитка для бассейна должна обладать минимальным водопоглощением. Существуют специальные серии плиток с фасонными и антискользящими элементами. Лучшую плитку для этих целей производят фирмы Floorgres (Италия) и Agrob Buchtal (Германия). Между прочим, именно на плитке Floorgres и материалах фирмы Marei остановили свой выбор строители олимпийских бассейнов для двух последних олимпиад. Наиболее экономичный вариант — использование плиток португальской фирмы Pavigres, серии Arte-Nova. Данная серия плиток имеет необходимые технические характеристики, большой выбор цветов (более 45), 5 типоразмеров. Для отделки углов можно рекомендовать использование пластиковых и металлических профилей. Данный вариант наиболее приемлем для небольших бассейнов площадью до 10—12 м². Как альтернативу керамической плитке можно назвать стеклянную мозаику итальянской фабрики Bisazza. Более высокая стоимость с лихвой компенсируется ее преимуществами. Индивидуальный дизайн интерьера, возможность легко выполнять облицовку любых криволинейных поверхностей, огромное разнообразие цветов.

Несколько слов о материалах для выполнения работ по облицовке бассейна. Учитывая небольшую удельную стоимость материалов для укладки плитки в общей стоимости облицовки, риск использовать дешевый материал не оправдан. Для укладки плитки лучше всего использовать хорошо зарекомендовавшую себя смесь клея Керабонд с латексной добавкой — Изоластик. Между прочим, мало кто знает, что для укладки мозаики необходимо использовать только белый клей. Для придания водостойкости штукатурке рекомендуется использовать Идросилекс. Используя в качестве шовного заполнителя Ультраколор, вы можете выбирать из палитры в 24 цвета.

Применение плиток и мозаики с темной цветовой гаммой повышает поглощение солнечного излучения и позволяет экономить тепло для обогрева бассейна.

В общих чертах мы рассмотрели способ сооружения бассейна, который находится ниже уровня пола. Аналогично сооружается бассейн со стенками, возвышающимися над полом. В конструкции такого бассейна тоже необходим теплоизоляционный слой, который располагают ближе к наружной стенке. Более серьезные требования относятся и к гидроизоляционному слою, желательно применение пленок и мембраны. Арматуру необходимо сварить между собой.

Стены таких бассейнов облицовывают с двух сторон, переливной желоб вделывают прямо в стену бассейна.

Если бассейн находится на улице или в неотапливаемой пристройке, перед наступлением морозов воду сливают, а бассейн осушают. Также желательно на зиму накрыть и утеплить его — это увеличит срок службы бассейна (бетонные конструкции от перепадов температуры могут растрескаться).

Чтобы в открытом бассейне, находящемся во дворе, сохранять воду чистой, можно использовать естественные очищающие свойства тростника и осоки, высаженных вблизи бассейна. Схема такого бассейна приведена на рис. 12.5.

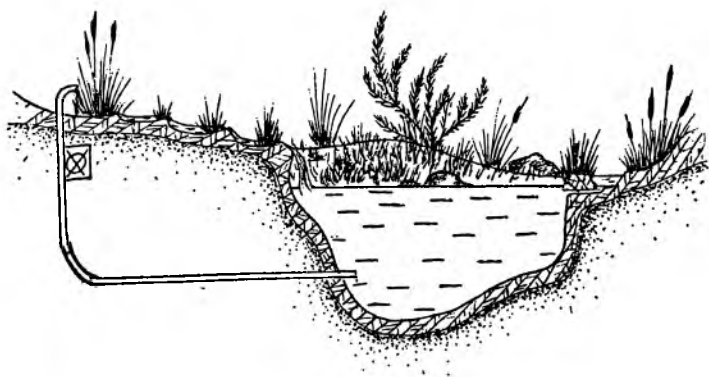


Рис. 12.5

На дне бассейна прокладывают дренажную трубу с отверстиями диаметром 3—5 мм и устилают дно крупной галькой (толщина слоя 10—15 см). Насос подает отфильтрованную через гальку воду по дренажной трубе в извилистую канавку, окруженную осокой и тростником, а оттуда через каскад камней обратно в бассейн. Проходя через тростник, вода теряет излишек нитратов, а переливаясь по камням, обогащается кислородом.

В противоположной от каскада стороне бассейна устанавливается фильтр для сбора плавающего сора, грязной пленки с поверхности. Это своеобразный переливной желоб с фильтрующим материалом, который необходимо периодически заменять или чистить.

Чтобы слить воду из бассейна такой конструкции, необходимо направить ее от насоса в другое русло или шлангом отвести в сточную яму.

В таком бассейне не только меньше вредных бактерий, чем в хлорированном, но в нем также можно развести рыб или ракообразных. На участке такой бассейн будет выглядеть как естественный водоем. Из-за каскадов вода в бассейне будет значительно быстрее прогреваться после холодных ночей, что очень важно для купания детей.

Теперь рассмотрим инженерное обустройство, без которого не может функционировать бассейн. Во-первых, это подача и слив воды. Воду в бассейн подают чрез впускные отверстия, которые располагают в шахматном порядке вдоль продольных стен. Диаметр отверстий и их количество выбирают индивидуально, в зависимости от назначения бассейна (количество купающихся, частота пользования бассейном). Чем интенсивнее планируется использовать бассейн, тем интенсивнее должен происходить водообмен. Обычно проектируют подачу воды из расчета 33—100% объема ванны в час.

Осушение бассейна осуществляют через сливную трубу диаметром 100—150 мм, которую устанавливают при строительстве бассейна в самом низком месте. К сливной трубе присоединяют водосборник для слива воды из переливных желобов. Воду из бассейна сбрасывают в водосток или канализацию. Если бассейн сооружен ниже уровня земли и ландшафт местности не позволяет установить сливную трубу, то для осушения бассейна необходимо установить электрический насос. Не рискуйте устанавливать насос погружного типа, лучше использовать стационарные насосы, они более эффективны. (Типы и характеристики насосов можно найти в главе «Водоснабжение».)

Следующим элементом всех бассейнов являются лестницы. Их можно сделать бетонными (при бетонировании ванны бассейна), либо металлическими — типа стремянки. Металлические лестницы дешевле стоят и занимают меньше места. При строительстве лестницы из бетона целесообразно верхние ступеньки делать шире 60—65 см, нижние шире 30—32 см, нормальная высота ступенек 16 см. Оптимальное расстояние между ступеньками у металлических стремянок 25 см, ширина стремянки 45—50 см.

Бассейн, размещенный ниже уровня пола, для безопасности желательно оградить декоративным поручнем.

На радость детям да и взрослым членам семьи на краю бассейна можно разместить *тобогган* — горку для ска-

тивания в воду. В наиболее простом варианте он похож на горки, часто встречающиеся во дворах. При установке тобоггана следует учитывать следующие размеры: если угол его наклона равен 25 град., то глубина воды в месте «приводнения» должна составлять не менее 50 см, при угле наклона 40 град. — не менее 100 см; расстояние от края тобоггана до уровня воды должно составлять: при угле наклона 25 град. — 20 см, при угле наклона 40 град. — 35 см.

Помещение, в котором находится бассейн, необходимо снабдить вентиляцией. При проектировании вентиляции следует учитывать, что скорость движения воздуха не должна превышать 0,3 м/с. Относительная влажность воздуха в помещении должна составлять 50—60% (не более 70%). Стены, потолок, оконные рамы, двери, скамейки и другую утварь, находящуюся в помещении с бассейном, покрывают паро- и гидроотталкивающими материалами (см. главу «Современные строительные материалы»). Для теплоемкости помещения окна в нем по возможности следует делать трехслойными.

ВОДА ДЛЯ БАССЕЙНА

Вода для бассейна может поступать как из централизованного водопровода, так и из местного водозабора. В любом случае перед заливом в бассейн ее необходимо проверить на наличие болезнетворных бактерий в санитарно-эпидемиологической службе.

В случае, если бассейн используется не только членами семьи, желательно обеззараживать воду. В качестве дезинфицирующего средства обычно используется хлор (газ) или гипохлорид, а также можно использовать медный купорос и поваренную соль в соотношении 1:3 (0,9 г медного купороса и 2,7 г поваренной соли на 1 м³, т. е. на 1000 л воды). Обеззараживающее вещество вводят в специальный эжекционный смеситель, устанавливаемый на напорном трубопроводе подачи воды в бассейн. Самым современным способом дезинфекции воды явля-

ется смешивание ее с озонированным воздухом. Для этого промышленность выпускает специальное оборудование (в России производится в Кургане и Белопольске). Вода, обработанная озоном, приобретает красивую голубую окраску, а растворенные в ней минеральные вещества не изменяют своего состава, т. е. природные свойства воды не ухудшаются. К тому же озон более эффективен, чем хлор, для уничтожения одноклеточных микроорганизмов, микроводорослей и простейших, а слизистую оболочку глаз и носа не раздражает. Единственный недостаток воды, обеззараженной озоном, — дороговизна оборудования. Однако в настоящее время дороговизна — понятие весьма относительное.

После перерыва в использовании бассейна перед началом купания желательно слить придонный слой воды, примерно 10—15% от общего объема бассейна, через сливную трубу или при помощи насоса. Затем долить свежую до необходимого уровня.

Оборудовать бассейн можно вечно — технический прогресс никогда не стоит на месте. Чем больше в бассейне оборудования, тем более элитным считается бассейн. Набор оборудования для бассейна может включать специальные пылесосы для сбора мелких частиц, выпавших в осадок, аквабот — программируемое устройство для чистки дна и стенок бассейна, нагреватели воды, осушители воздуха, блоки массажа и противотока (подвесные и стационарные), лестницы различных модификаций, прожектора с корпусами от пластика до сочетания нержавеющей стали с бронзой, в том числе и такой конструкции, которая позволяет менять перегоревшие лампочки, не спуская воду из бассейна (производства фирмы D and W). А также автоматические дозаторы жидкой химии, которые осуществляют подготовку воды по нескольким параметрам (хлорирование, выравнивание водопроводного числа — жесткости и коагулирование) в полном автоматическом режиме.

ГЛАВА 13. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Примером водоснабжения индивидуального дома может служить человек, который тащит к себе от дальней колонки или пруда пару ведер расплескивающейся воды. Если при этом использовать коромысло, то мы немного усовершенствуем подачу воды к своему дому. Но существуют более комфортные решения. Мы их рассмотрим в этой главе. Хотелось бы отметить, что, в зависимости от расположения вашего дома, удаленности от различных источников воды, схемы водоснабжения могут быть различные, сугубо индивидуальные. Чтобы разобраться во всем этом, застройщику неплохо было бы уяснить теорию водозабора (т. е. откуда берется вода), какая бывает вода, как проверить воду на качество.

Во-первых, вода разделяется на три группы: питьевая, техническая, вода для полива. Самые жесткие требования предъявляются к питьевой воде (иначе быть не может — это наше здоровье). Питьевая вода должна соответствовать ГОСТ 2874-82 с изменениями «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». В соответствии с требованиями санитарных правил вода должна быть прозрачной, бесцветной, без привкусов и запахов; должна быть бактериально чистой (т. е. в 1 л воды содержание бактериальной палочки не более 10); содержание нитратов не должно превышать 10 мг/л.

Для различных хозяйственных целей (стирки, мытья посуды и т. п.) можно использовать т. н. техническую воду. На нее тоже существуют соответствующий ГОСТ и требования. В небольших количествах она не должна угрожать здоровью человека и животных.

Качество воды для полива не регламентируется. Для этой цели могут быть использованы воды различных водоемов, в т. ч. дождевая, талые воды (собранные в различных водозаборниках).

При определении пригодности воды необходимо провести физический, химический и бактериологический анализы. Если у вас нет соответствующего оборудования и вы плохо знакомы с ГОСТами и требованиями, то придется обращаться к специалистам (районные отделения санитарно-эпидемиологической службы). Вам необходимо в чистую посуду взять пробу воды и обратиться в ближайшее отделение СЭС с просьбой проверить на качество соответствующую жидкость. Обычно результаты анализа известны уже на следующий день. Если результаты покажут, что вода не является питьевой, не отчаивайтесь: во-первых, значит, она уже годится для хозяйственно-бытовых целей, во-вторых, ее можно довести до уровня питьевой, пропустив через фильтр (характеристики фильтров и принципы фильтрации вы найдете в конце этой главы). Не поленитесь после приобретения фильтра опробовать его и очищенную воду опять же принести в СЭС для проверки. Я думаю, результат будет положительный (но береженого Бог бережет).

Теперь рассмотрим теорию появления воды в вашем загородном доме. Водоснабжение может осуществляться как от центральных систем водоснабжения населенных мест, так и от индивидуальных источников. Как правило, источниками являются подземные воды.

Даже при наличии поблизости водоема, реки, озера обычно воду для питья забирают из земли, более чистую, отфильтрованную подземными пластами. Подземные воды могут быть трех типов: верховодка, грунтовка и межпластовые воды.

Образование подземных вод происходит путем просачивания в подземные слои атмосферных осадков или вод поверхностных водоемов.

Верховодка — это грунтовые воды, залегающие вблизи поверхности земли на первом водоупорном слое. Эти воды не могут служить источником водоснабжения, т. к. запасы этой воды обычно незначительны и могут сильно колебаться в зависимости от количества и времени выпадения в данной местности осадков. К тому же воды верховодки могут загрязняться водами, проникающими непосредственно с поверхности земли.

Грунтовка — это воды, залегающие в первом от поверхности водоносном слое, под которым находится водоупорный пласт. Эти воды уже значительно чище, но их недостатком является нестабильность.

Межпластовые воды — это воды, залегающие между двумя водонепроницаемыми пластами. Главным достоинством этих вод является обширная зона залегания, т. е. они стабильны. При наклонном залегании водоносного пласта они могут выходить на поверхность (фонтанировать, образовывать родники). Межпластовые воды предпочтительнее при выборе источника водоснабжения.

Еще о чем вам необходимо иметь представление — это о потребности вашего загородного хозяйства в воде. Все нормы водопотребления для жилых зданий установлены в зависимости от степени их благоустройства. Суточные и часовые расходы воды из расчета проживания в доме 5 человек приведены в таблице 13.А.

В графе «Домашний скот» учтено ориентировочное число голов скота и птицы (одна корова, две свиньи, три овцы, десять голов птицы), находящихся в пользовании семьи.

В общий расход входит расход воды на домашнее водоснабжение, приготовление кормов, мойку помещений, мойку клеток для животных.

В полив территории входит полив приусадебного участка, мойка личного автотранспорта и т. п.

Нормы расхода воды, исходя из строительных норм и правил (СНиП 2.04.01-85) приведены в таблице 13.Б.

Таблица 13.А

Нормы расхода воды (из расчета на 5 человек)

Потребитель	Водопользование из водозаборных колонок		Водопровод и канализация без ванн		Водопровод и канализация с ваннами, местные водонагреватели		Централизованные водоснабжение и канализация	
	м ³ /сут	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /ч
Жители	0,2	0,02	0,7	0,07	0,9	0,09	1,3	0,13
Домашний скот	0,3	0,03	0,3	0,03	0,3	0,03	0,3	0,03
Полив территории	0,3	—	0,3	—	0,3	—	0,3	—
Итого	0,8	0,05	1,3	0,1	1,5	0,12	1,9	0,16

Таблица 13.Б

Нормы расхода воды

Водопотребитель	Нормы расхода воды на 1 человека	
	л/сут	л/ч
Жилые дома с водопроводом и канализацией без ванн	120	6,5
То же с газоснабжением	150	7
С водопроводом, канализацией и ваннами		
— с водонагревателями на твердом топливе	180	8,1
— с газовыми водонагревателями	225	10,5
То же с быстродействующими газовыми водонагревателями и многоточечным водозабором	250	13
С централизованным горячим водоснабжением с умывальниками, мойками и душами	230	12,5
Водопользование из водоразборных колонок без ввода в дома	40	—

Норму расхода воды на полив приусадебного участка рекомендуется принимать до 4 л/сут на 1 м².

Для тепличного хозяйства расходы воды принимаются в зависимости от типа теплиц (в сутки):

для грунтовых, зимних, весенних — 15 л/м²;

для стелажных зимних — 6 л/м²;

для парников — 6 л/м².

КОЛОДЦЫ

Забор подземных вод осуществляется путем сооружения колодцев. Колодцы по своему устройству можно разделить на две группы: шахтные и буровые (трубчатые).

Шахтные колодцы представляют собой вертикальную

шахту, доходящую до водоносного слоя. Шахтные колодцы вырывают на глубину от 3 до 15 м. На меньшей глубине поверхностные воды загрязнены верховодкой, на большую глубину шахту колодца рыть тяжело и дорого.

Основное в сооружении колодца — это возведение стенок. Стенки колодца можно изготовить из дерева (сруб), кирпича, железобетонных колец, вылить из бетонной смеси, также можно стенки выложить валунами, закрепив их цементной стяжкой.

Деревянный сруб для колодца изготавливают из бревен (диаметр бревен должен составлять 12—18 см), брусьев, толстых досок (толщиной 9—12 см). Для сооружения сруба лучше всего подходят такие породы древесины, как дуб, сосна, лиственница. Они служат 20—30 лет, а смолистый привкус в воде вскоре исчезает.

Если грунт вязкий (глинистый или суглинистый), а колодец неглубокий (до 6 м), шахту роют на всю глубину, затем устанавливают в нее заранее изготовленный сруб (целиком или по частям). В более глубоких колодцах и в колодцах на сыпучих почвах сначала вырывают шахту на небольшую глубину (3—4 м), устанавливают сруб, затем внизу подкапывают, сруб постепенно опускают, а сверху добавляют новые венцы. Такие манипуляции продельвают до достижения водоносного слоя. Чтобы венцы сруба при опускании не разрывались, их скрепляют изнутри вертикальными досками. Для поступления воды в нижних венцах просверливают отверстия диаметром 10—15 мм. Бывает, что водоносный слой очень обилен и подвести нижние венцы нелегко; в этом случае заменить их может сбитая из толстых досок коробка, заранее заготовленная сверху, размером несколько меньше, чем размер сруба колодца.

Стенки колодца можно выложить кирпичом или камнем только после предварительного выкапывания шахты. Их нельзя наращивать вниз или опускать, как венцы сруба, поэтому такое сооружение колодцев возможно

только на глинистых и суглинистых почвах, причем такие колодцы не могут быть глубокими (до 6 м). Кирпич, камень закрепляют цементно-песчаным раствором. Используют цемент высоких марок, причем количество воды в растворе в нижней части кладки должно быть меньше, чем в верхней части. Идеальным цементом для нижней кладки является т. н. компаундный цемент. Он применяется для закрывания газовых (нефтяных) скважин, у него очень высокая скорость схватывания, высыхания. Стены колодца обычно кладут в полкирпича, для повышения прочности стен в горизонтальные швы можно укладывать железные прутья.

Также стены колодца можно вылить из бетонной смеси. При небольшой глубине колодца внутри вырытой шахты сооружается опалубка на расстоянии 15—20 см от стенки шахты. Высота опалубки не должна превышать 1 м. По периметру укладывается железная арматура из полос, прутьев, проволоки. Затем опалубку заполняют цементно-песчаной смесью. Используют цемент только высоких марок. Можно добавлять в смесь небольшие валуны, битый кирпич и т. п. При заливке раствор тщательно трамбуют, следят, чтобы не образовывались пустоты. Верх не разглаживают. Через 2—3 дня, когда стена схватится, опалубку переносят выше и начинают заливать новый слой.

Существует очень интересный способ бетонирования стен колодца сверху вниз, причем этим способом можно вырыть колодец практически на любую глубину.

Для этого вам необходимо изготовить необычную опалубку конической формы. Выполняется она из дерева. Чтобы эту опалубку можно было сворачивать внутрь, доски между собой скрепляются двумя ремнями. Можно изготовить опалубку, подобрав подходящую бочку (сначала обить ее ремнями, затем сбить с нее кольца).

После изготовления опалубки в месте, где должен быть колодец, выкапывается углубление цилиндрической формы диаметром на 15—20 см больше диаметра

широкого основания опалубки; его глубина на 5—10 см меньше высоты опалубки. По периметру выкладывается металлическая арматура. Затем в углубление опускается опалубка в свернутом виде, разворачивается и фиксируется в развернутом положении, широким основанием вниз (для фиксации опалубки в рабочем положении изнутри у нее устанавливается два крючка). Пространство между стенками опалубки и углублением заполняется бетонной смесью. После затвердевания смеси (через 2—3 дня) опалубку сворачивают и вынимают. После этого выкапывают аналогичное углубление ниже образовавшейся железобетонной стенки, повторяют все операции с арматурой, опалубкой, заполняют бетонной смесью и т. д. Опалубка и этапы работы показаны на рис. 13.1.

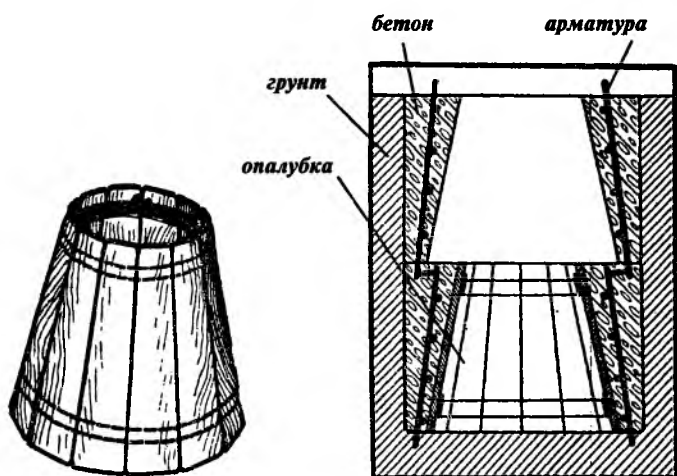


Рис. 13.1

Таким образом с каждой новой заливкой глубина колодца будет расти; работы ведут, пока не доходят до водоносного слоя. Уступы колец являются ступеньками для спуска-подъема.

В последнее время застройщики чаще всего используют при устройстве колодца железобетонные кольца. У этого способа множество преимуществ. Во-первых, долговечность; во-вторых, простота в устройстве, надежность, гигиеничность; в-третьих, глубина колодца возможна любая — все зависит от вашего желания и кошелька. Сооружение колодца из ж/б колец похоже на сооружение колодца из сруба. Сначала выкапывается небольшая шахта глубиной под 1—1,5 кольца. Устанавливается кольцо, над ним следующее. Затем, подкапывая снизу, постепенно кольца опускают, сверху выставляют следующие кольца. Так постепенно углубляют шахту до водоносного слоя. Чтобы ж/б кольца колодца не отрывались друг от друга, их скрепляют между собой в пяти-шести местах по окружности за оголенные выступы смежных арматурных каркасов. Если кольца не скрепить между собой, их может разорвать во время морозов и поднять вместе с промерзшим грунтом. Чтобы кольца во время выкапывания шахты легко опускались (не застревали и не заклинивали), можно использовать одну хитрость — увеличить нижнюю кромку у первого кольца на 5 см наружу. Это можно сделать, наварив на арматуру кольца железный диск или обод. Швы между кольцами после достижения требуемой глубины шахты заделывают цементно-песчаным раствором. Для забора подземных вод в нижнем кольце заранее проделывают отверстия (например, перфоратором) через 20—30 см в шахматном порядке. Да, и имейте в виду: ж/б кольца весят около 500 кг, поэтому задумайтесь, сколько человек вам будет помогать устанавливать кольца, или можно использовать лебедку либо простейшие подъемные механизмы.

Стволы колодезных шахт делают обычно размером 1—1,5 м в поперечном сечении. Вода в колодец попадает обычно не только через боковые отверстия, но и через дно. Дно колодца заполняют фильтрующей подсыпкой. Толщина слоя должна составлять не менее 0,4 м (используют гравий и др. материалы). В плавунках

на дно колодца обязательно кладут деревянное днище или закрывают ж/б плитой с отверстиями для поступления воды.

Колодец роют как минимум вдвоем: один роет шахту, второй вытаскивает грунт и страхует работу первого. Для соблюдения техники безопасности обязательно наденьте на работающего внизу защитную каску. Цепь или трос, с помощью которого вы будете поднимать грунт, подстрахуйте дополнительной веревкой. Иногда для подъема бабьи устраивают треногу с желобковым блоком и воротом.

Для того чтобы через поверхностный слой в колодец не попадали загрязненные воды (верховодка, осадки, талые воды), необходимо вокруг колодца сделать т. н. глиняный замок — отрыть вокруг колодца котлован глубиной и шириной 1 м, заполнить его глиной, жирным суглинком или другим водонепроницаемым материалом. Вокруг колодца сооружают отмостку. Верхнюю часть колодца выводят над землей на высоту 0,7—1 м. Колодец необходимо закрыть крышкой. Над колодцем обычно устраивают навес или закрытую будку. Воду из шахтных колодцев достают вручную или сооружают простейшие подъемные устройства типа «ворот», «журавль». Для большей комфортности колодец можно оборудовать насосом (различные типы насосов приведены ниже). Устройство шахтных колодцев и оборудование водозабора показаны на рис. 13.2.

Буровые колодцы более дешевые, чем шахтные, зато требуют обильности подземных водоносных пластов. Буровой колодец может забирать воду с глубины более 30 м. Такие колодцы представляют собой буровые скважины, закрепленные (обсаженные) металлическими и, на глубинах менее 6 м, асбестоцементными, пластмассовыми трубами. Трубчатые колодцы обычно оборудуют ручными насосами или электронасосами. В нижней части колодца устанавливается фильтр. В местных системах водоснабжения применяются трубчатые колодцы малого диаметра, обычно в виде забиваемой в

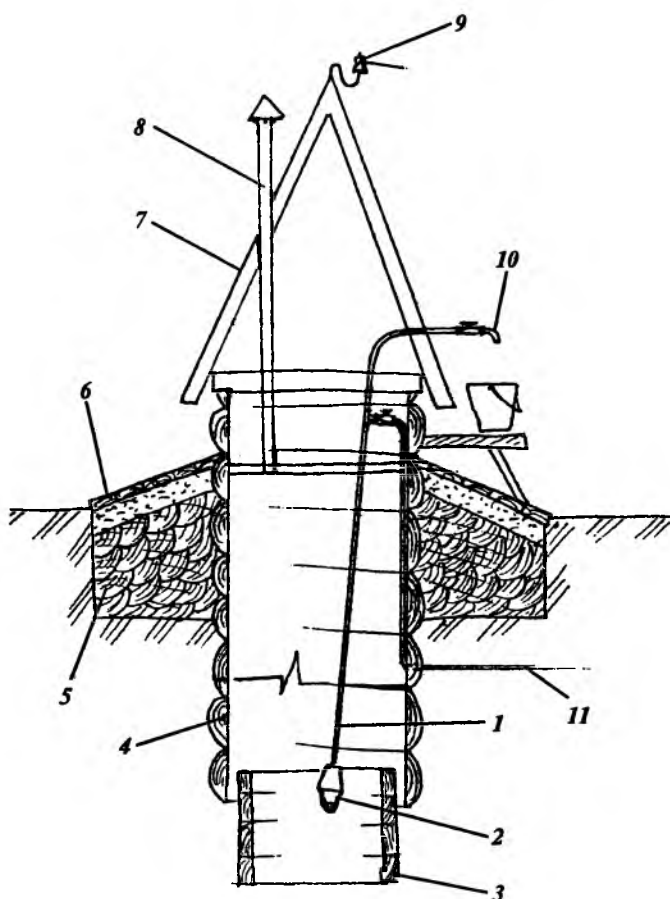


Рис. 13.2

1 — шланг; 2 — погружной насос; 3 — коробка; 4 — сруб; 5 — глиняный замок; 6 — отмокка; 7 — будка; 8 — вентиляционный стояк; 9 — ввод электрической сети; 10 — излив с краном; 11 — трубопровод с запорным вентилем

грунт трубы с фильтром и забивным наконечником. Они оборудуются поршневым насосом-колонкой (для подъема воды с глубины 5—6 м). Трубы берутся звеньями, каждое длиной 1—1,5 м, с резьбой на обоих кон-

цах и муфтами для свинчивания между собой. Оптимальный наружный диаметр труб — полтора дюйма, т. е. 38 мм. Эти же трубы служат штангами при бурении скважин. Колодец устанавливается (монтируется) в предварительно пробуренной для него скважине или забивается в грунт. Процесс устройства бурового колодца состоит из трех операций: бурение скважины до водоносного слоя; забивание водоприемных труб колодца; монтаж насоса.

Одним из сложных элементов бурового колодца является фильтр. Фильтр имеет длину около 1 м, делается из перфорированной трубы — каркаса диаметром 38 мм, на которую прочно припаивается медная или латунная сетка. Над верхней частью фильтра крепится нижний обратный клапан, препятствующий уходу воды обратно в скважину. Его можно сделать из латунной охотничьей гильзы 16-го калибра. В нижней части фильтра навинчивается забивной наконечник.

Поршневой насос служит для подъема воды на поверхность с глубины 5—6 м. Насос можно сделать из цилиндра диаметром около 100 мм, длиной 150—180 мм. Для этой цели при устройстве самодельных насосов часто используют гильзы от старых тракторных или автомобильных двигателей. Поршень насоса делают из металлического диска (латунного, алюминиевого) со сквозными отверстиями для лепесткового клапана из резины (например, от старой автомобильной камеры). В нижней части насос имеет шариковый клапан, в конструкции которого применяется стальной шарик диаметром 25 мм от подшипника и бронзовое кольцо-седло с внутренним отверстием около 19 мм. Для предохранения насоса от замерзания в зимнее время его необходимо утеплить или снять. Конструкции бурового колодца, насоса, фильтра показаны на рис. 13.3.

Теперь о самом главном — как своими силами пробурить скважину. Для этого достаточно иметь буровую ложку и спиральный бур-змеевик. Буровая ложка используется при бурении в мягких грунтах. Изготавлива-

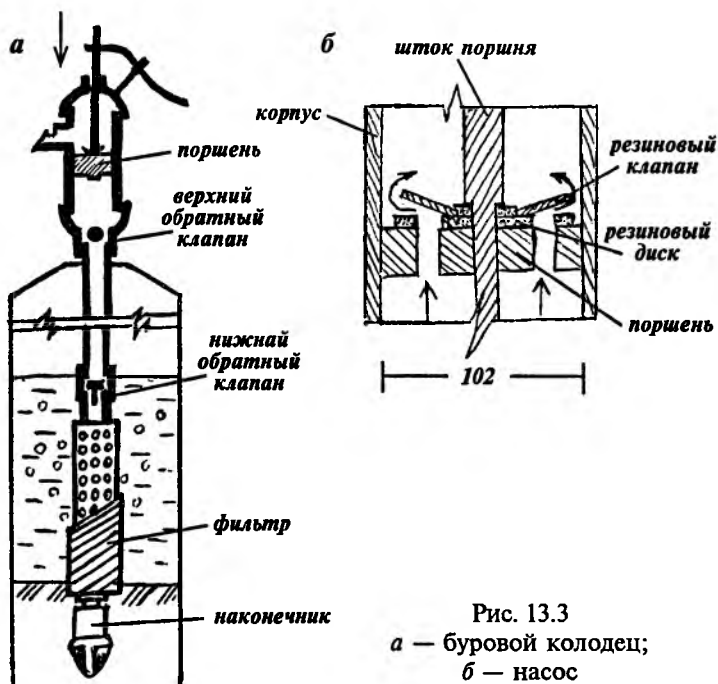


Рис. 13.3
а — буровой колодец;
б — насос

ется она из отрезка трубы длиной около 300 мм и диаметром 70 мм. Спиральный бур-змеевик применяется для бурения в плотных глинистых грунтах. Делают змеевик из упругой стали или старой автомобильной рессоры. Диаметр змеевика 70—80 мм, длина 400 мм, вес около 2,2 кг. Если во время бурения в месте прохождения скважины окажется камень, то проще место бурения переместить, но можно пройти через камень при помощи пробойника. (По пробойнику ударяют молотком, кувалдой и после каждого удара его вращают на 30—60 град. в одном из направлений.) Кроме того, для забивания труб в скважину применяется забивная муфта (заглушка); она служит для предохранения концов труб от разрушения. Для вращения бурового снаряда используют вороток-хомут с зажимной втулкой и рычагами. Также

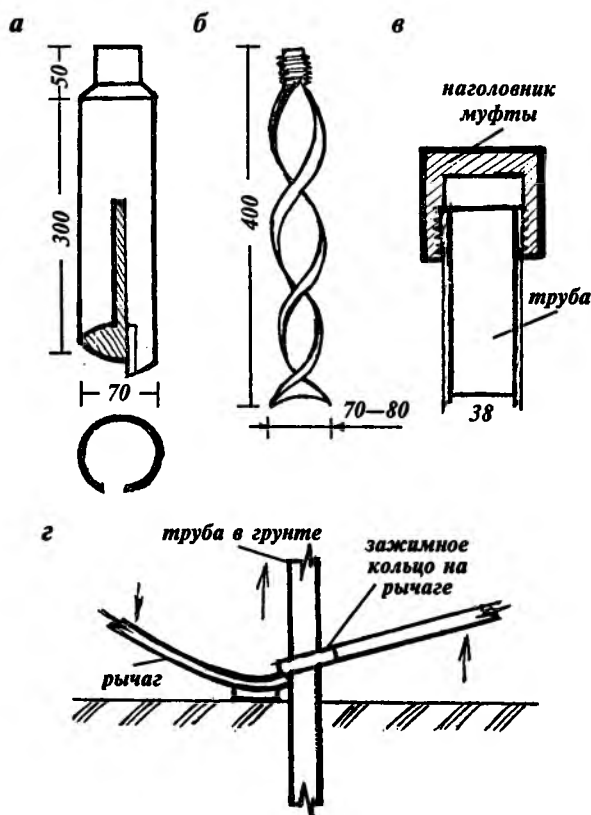


Рис. 13.4

а — спиральный бур-змеевик; *б* — пробойник; *в* — забивная муфта; *г* — рычаг и зажимное кольцо

вам понадобятся трубные ключи, необходимые для свинчивания и развинчивания труб. Для вытягивания трубы из грунта необходимы рычаг и зажимное кольцо. Все необходимые приспособления показаны на рис. 13.4.

Щели между трубой и земляными стенками не заполняют, а вокруг колодца делают глиняный замок, как в шахтных колодцах, и отмоксту из дерева или бетона.

СБОР И НАКОПЛЕНИЕ РОДНИКОВОЙ ВОДЫ

В некоторых местах подземные воды выходят на поверхность в виде родников. Обычно родниковая вода довольно чистая, в ней содержится мало взвешенных частиц и вредных веществ. Чтобы родниковую воду можно было использовать для хозяйственно-питьевых целей, сооружают камеры для сбора и накопления воды родников, т. н. каптажные камеры.

Конструкция каптажных камер довольно проста. Мне кажется, нет необходимости подробно описывать сооружение стен и навеса. Единственное, необходимо обратить внимание на следующие нюансы. Каптажные камеры должны быть защищены от загрязнений, для этой цели в них делают обратный фильтр: засыпают фильтрующий слой из гравия, щебня, крупного песка с возрастающей по длине фильтра крупностью загрузки. Фильтр устраивается у дна камеры при восходящих родниках или у стен при нисходящих родниках. Камеры оборудуют водозаборными, переливными трубами, обязательно устраивают вентиляционный стояк.

Для удобства внутри камеры можно установить электронасос. (В зависимости от водоносности родника можно использовать насосы погружного типа или монтируемые на понтоне или плите.)

СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Существует две группы схем водоснабжения индивидуальных жилых домов: водоснабжение при подключении к централизованным водосистемам и создание местной (децентрализованной) системы водоснабжения. Естественно, первая версия более простая, надежная, но есть маленькая заминка: не очень часто мы можем встретить вблизи загородного дома централизованный водопровод со всеми атрибутами (очистными сооружениями, насосной станцией и т. п.). Но если вам повез-

ло, рассмотрим и этот случай. Но обратите внимание еще на одну важнейшую деталь: главное условие, при котором в вашем загородном доме может быть установлен водопровод, — наличие возможности для сброса и обеззараживания сточных вод. Короче говоря, водопровод и канализация неразделимы (в общем, должен быть полный комфорт).

Схема водоснабжения при присоединении к централизованным системам

Первым делом для присоединения дома к уличной водопроводной сети застройщик должен получить разрешение в организации, эксплуатирующей водопровод (обычно это производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства). В этой же организации застройщик получает и условия подключения, в которых указывается место и схема возможного присоединения (обычно ближайший колодец), глубина заложения, гарантированный напор на вводе и т. п. Соответственно в УВКХ можно заказать прокладку своего водопровода или хотя бы ознакомиться с примерной сметой на данный вид работ. Если вы после увиденных цифр будете в шоке, то можно попробовать поискать менее серьезные организации для прокладки вашей системы водоснабжения. А чтобы вы могли иметь представление о предстоящей работе, дам несколько рекомендаций.

Система водоснабжения жилого дома при подключении к централизованному водозабору состоит из наружного ввода, трубопроводов, вентилей.

Для прокладки водопровода можно использовать стальные, оцинкованные, чугунные, пластмассовые трубы. Для стальных и пластмассовых труб минимальный диаметр ввода должен быть не менее 20 мм, для чугунных — 50 мм. Глубина заложения должна быть на 0,5 м ниже глубины промерзания. (Возможно утепление подземного водопровода теплоизоляцией.)

Если в доме имеется подвал, то ввод прокладывают через фундамент с помощью футляра из отрезка трубы большего диаметра. Отверстие в футляре заделывают смоляной прядью (лен), глиной, цементным раствором слоем 3—5 см с обоих концов. В домах без подвала ввод прокладывают в футляре в грунте под фундаментом. Схема устройства водопроводного ввода приведена на рис. 13.5.

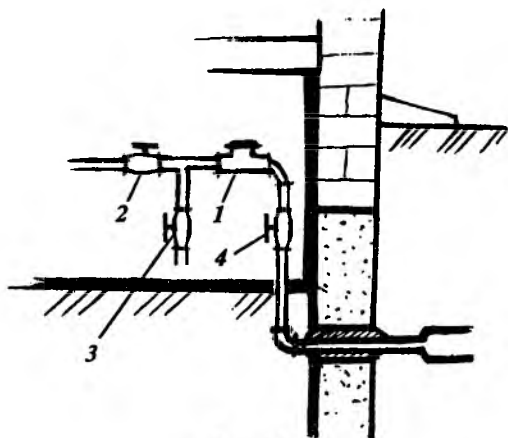


Рис. 13.5

1 — водомер; 2, 3, 4 — вентили

В системе обязательно должна быть предусмотрена возможность полного отключения водопровода (вентиль 4), полного опорожнения (вентиль 3). Также при прокладке водопровода делают уклон в сторону вводного колодца, равный 0,003.

Схемы водоснабжения индивидуальных жилых домов при использовании местных источников водозабора

Если вы обошли окрестности своего загородного дома и не обнаружили никакого намека на водопровод и к тому же выяснили, что в ближайшие годы его никто не собирается строить — не отчаивайтесь, что вам придет-

ся жить по старинке, с деревенскими рукомойниками и т. п. Если есть желание, силы и кое-какие средства, можно создать на участке свою систему водоснабжения. Причем эта система может быть даже надежней и лучше, чем централизованная. Короче, все в ваших руках.

Системы водоснабжения при наличии местных систем водозабора состоят из водозаборных сооружений (колодцев, скважин, каптажных камер родников), наружных и внутренних трубопроводов, водонапорного или гидропневматического бака, насоса.

Первое, что необходимо сделать, это на ваш источник водозабора установить электронасос. В зависимости от типа, насос может быть непосредственно погружен в воду или установлен на плавучем понтоне (т. е. находиться всегда на поверхности воды), на плите. Каждый тип насоса имеет как свои преимущества, так и недостатки. Перед тем, как приобретать насос, необходимо ознакомиться с его характеристиками. Во-первых, обратите внимание на его производительность (она измеряется в $\text{м}^3/\text{ч}$, т. е. какое количество воды насос может перегнать за 1 час; чтобы вам было более понятно, объем 1 м^3 равен 1000 л воды). Во-вторых, на напор — высоту, на которую данный насос может поднять воду (измеряется в метрах). При измерении необходимой для вас высоты подъема воды учитывайте не только глубину залегания воды в водозаборе, но еще и то, что ее необходимо поднять на чердак или хотя бы на второй этаж вашего особняка. При водозаборе с открытых источников (озера, реки, пруда и т. п.) может быть очень обманчивое впечатление, что поверхность воды находится примерно на одном уровне с домом. Обратите внимание на наклон, который существует в сторону воды, и на расстояние до воды. При большом расстоянии от дома до источника даже незначительный уклон может дать разницу в уровнях в 5—20 м. Это надо учитывать.

Электронасос подключается при помощи электрического кабеля для наружной проводки (с атмосферостойкой изоляцией), кабель можно провести как под зем-

лей, так и навесом (воздушной линией). Воздушную линию рекомендуется прокладывать на высоте не менее 5 м (от уровня земли до нижнего провода), в стороне от пешеходных дорожек и высоких деревьев. Расстояние от электропроводов до веток ближайших деревьев должно быть не менее 3 м. Сечение проводов уточняется в зависимости от потребляемой мощности насоса и допустимого падения напряжения. Учтите также, что на морозе кабель уменьшается в длину, поэтому во избежание его разрыва необходимо предусмотреть компенсирующие петли или не натягивать кабель.

Технические характеристики насосов приведены в таблицах 13.В и 13.Г.

Таблица 13.В

Ручные поршневые насосы

Марка	Подача воды за 1 двойной ход, л	Напор	Производитель
НРП	0,7	30	Россия
ТРП-2	0,7	30	Россия
Р0,8-30	0,8	30	Россия
С Ф	1,0	30	Россия

Дальше, если у вас появился водозабор с насосной установкой и вы уже не черпаете воду при помощи ведер и ручных насосов, не останавливайтесь на достигнутом, целесообразно установить водонакапливающее устройство. Таким устройством может быть водонапорный бак (который можно изготовить своими силами) или гидропневматическая установка.

Бак обычно устанавливают в наиболее высоком месте, чаще всего на чердаке, но необходимо учитывать дополнительную статическую нагрузку на перекрытие (при необходимости его надо усилить, чтобы случайно

Таблица 13.Г

Электронасосы

Марка	Подача воды, л/мин (м³/ч)	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Примечание
<i>1. Электронасосы погружные для скважин 100 мм с содержанием песка 40 г/м³</i>				
ACUAJET 50/60	55 (3,3)	60	0,5	В комплекте кабель 20 м, пускозащитная коробка
ACUASUB 55/100	55 (3,3)	100	0,75	— // —
ACUASUB 55/140	55 (3,3)	140	1,1	— // —
SCM 4 PLUS	40—250 (2,4—15)	30—300	0,37—5,5	Выпускается 10 модификаций мощности
ACQVA 100M	80 (4,8)	65	0,75	—
ACQVA 150M	80 (4,8)	85	1,1	—
SM4	50—55 (3—3,3)	70—140	0,55—1,1	Выпускается 3 модификации мощности
SM6	90—130 (5,4 —7,8)	70—190	0,75—2,2	Выпускается 4 модификации мощности
GRUND FOC IP 4-06	62 (3,7)	60	1,1	—

Таблица 13.Г (продолжение)

Марка	Подача воды, л/мин (м³/ч)	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Примечание
II. Электронасосы погружные для чистой воды				
VIP (80/6, 130/6, 180/6)	80—180 (4,8—10,8)	6—7	0,2—0,37	Выпускается 3 модификации
TS (3005—4005)	140—25 (8,4—15,0)	7—10,5	0,3—0,8	Выпускается 4 модификации
DRENOX AUT	80—350 (4,8—21,0)	7—12	0,3—1,2	Выпускается 4 модификации
DRAIN (Long life)	80/240 (4,8/14,4)	7/10	0,3/0,9	Приведено 2 модификации
PRATKA AUT	100 (6,0)	45	1,2	—
SUBINOX AUT	80 (4,8)	36	0,8	—
Производства России:				
«Мальш» БВ0,1-63	16 (1)	45	0,22	—
«Ручеек» БВ0,2-40	12 (0,72)	40	0,31	—
«Гейзер» БВ0,16-25	10 (0,6)	25	0,18	—

Таблица 13.Г (продолжение)

Марка	Подача воды, л/мин (м³/ч)	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Примечание
III. Электронасосы погружные дренажные для сточных вод				
VIPVORT AUT	130/180 (7,8/10,8)	5/6	0,3/0,48	Приведено 2 модификации
TF (XX/S)	160—300 (9,2—18,0)	6—11	0,4—1,0	Выпускается 3 модификации
VORT 150/7 Long life	150 (9,0)	7	0,45	—
BABY VORT AUT	150 (9,0)	8	0,45	—
BIOX AUT	150—300 (9,0—18,0)	9—12	0,6—1,2	Выпускается 3 модификации
SXG 1000/1200	270/300 (16,2/18,0)	7/8	1,0/1,2	Приведено 2 модификации
MINIVORT P2-2T	600 (36)	12	1,5	—
SOM 2 AT	1200 (72)	24	2,2	--
IV. Электронасосы поверхностные самовсасывающие (глубина всасывания до 8 м)				
NEWJET 45/43	45 (2,7)	43	0,6	—
JETINOX	45—9 (2,7—5,4)	42—50	0,65—1,5	Выпускается 6 модификаций

Таблица 13.Г (продолжение)

Марка	Подача воды, л/мин (м³/ч)	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Примечание
SAM	45—90 (2,7—5,4)	42—60	0,6—1,5	Выпускается 20 модификаций
SM 80-3	90 (5,4)	35	0,55	—
JET	45—160 (2,7—9,6)	37—80	0,5—2,5	—
AP	50—200 (3,0—12,0)	42—52	1—1,8	Глубинного всасывания
EP	40—70 (2,4—4,2)	40—65	0,5—0,75	Вихревые
MCX	80—200 (4,8—12,0)	36—65	0,6—2	Многоступенчатые центробежные
DHR	55—130 (3,3—7,8)	25—48	0,48—1,38	— // —
MULTINOX-A	200 (12,0)	40—80	1,5—2,6	—
MULTINOX-VE	200 (12,0)	40—80	1,5—2,6	—
VLRX	60—135 (3,6—8,1)	20—260	0,37—5,5	—

Таблица 13.Г (продолжение)

Марка	Подача воды, л/мин (м³/ч)	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Примечание
Производства России				
Кама БЦ 0,5-20	30 (1,8)	20	0,4	—
НЭБ-1/20	16 (1,0)	20	0,22	—
Агидель ВЦН-1	25 (1,5)	19	0,4	—
ВС-0,5/18И	30 (1,8)	18	0,4	—
Азовец БЦП 0,4-12	27 (1,6)	12	0,26	—
ЦВ-1,5М	10 (0,6)	20	0,4	—
Оазис БЦС0,5-25	30 (1,8)	25	0,6	—
Алтай БЦС0,63-25	38 (2,3)	25	0,7	—
Ак-Бура БЦП 0,63-25	38 (2,3)	25	0,62	—
У. Электронасосные установки с гидроневматическими баками				
САМ XX/22	60 (3,6)	42	0,8	Емкость пневмобака 22 л
САМ XX/25	50—80 (3,0—4,8)	42—60	0,75—1,3	Выпускается 10 модификаций; емкость пневмобака 25 л
САМ 130/60	80 (4,8)	46	1,3	Емкость 60 л

Таблица 13.Г (продолжение)

Марка	Подача воды, л/мин (м³/ч)	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Примечание
RSM 5	100 (6,0)	60	1,4	Выпускается с емкостью бака 25 и 60 л
WATERPRESS	45—90 (2,7—5,4)	43—50	0,6—1,1	Выпускается 10 модификаций
SUPERINOX	60—90 (3,6—5,4)	43—50	0,8—1,5	Выпускается 4 модификации
KPM 50/80	40/63 (2,4/3,78)	40/62	0,37/0,60	Приведено 2 модификации
MULTIPRESS	80—120 (4,8—7,2)	35—57	0,6—1,25	Выпускается 6 модификаций
AP-1500	40 (2,4)	40	1,8	Глубина всасывания до 30 м
Производства России				
БНУ-25 «Ливенка»	10 (0,6)	40	0,35	Комплект с насосом «Ручеек-3»
ВУ-45	16 (1)	45	0,22	Комплект с насосом «Мальш»
ВУ-1,5-19	24 (1,5)	14	0,4	Комплект с насосом «Агидель»
VI. Насосы специальные				
VITEX SB/SP	30—360 (1,8—21,6)	8,5—50	0,75—11	Погружные дренажные для песчаных жидкостей
VITEX OM	30—160 (1,8—9,6)	8,5—17	0,75—4	Поверхностные для откачки песчаных жидкостей

Таблица 13.Г (продолжение)

Марка	Подача воды, л/мин (м³/ч)	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Примечание
SOMVORT	1100 (66)	7	3,5	Погружные фекальные
BIOX	200—400 (12—2м)	8—12	0,9—1,6	— // —
MINIVORT	400—800 (24—48)	5—13	1,25—2,2	— // —
R2X-R2B	33—90 (2—5,5)	1,5—7	0,075—0,175	Циркуляционные для горячего водоснабжения
MAJMAR	50—65 (3,0—3,9)	4—5	0,07—0,09	— // —
WILO	58 (3,5)	4—5,5	0,085—0,115	— // —
CRUNDFOS UPS	50 (3,0)	4	0,06	— // —
CALPEDA MPC	566-666 (34—40)	13—18	1,6—2,2	Для бассейнов
VERSAILLES 80/7	80 (4,8)	7	0,2	Погружной для фонтанов; нержавеющий корпус; комплектуются кабелем
VERSAILLES 80/8	160 (9,6)	8	0,37	— // —
VERSAILLES 80/10	250 (15)	10	0,55	— // —
VERSAILLES 80/12	350 (21)	12	0,8	— // —

водонапорный бак не оказался на нижних этажах вашего особняка). Объем бака принимают равным 10—15% суточного водопотребления, обычно для одного дома он составляет 60—120 л. Водонапорный бак можно изготовить из металлических листов (сварив их и т. п.). Самое простое решение — использование обычной 200-литровой бочки. Для этого ее необходимо обжечь на огне, вымыть и покрыть с обеих сторон антикоррозийными покрытиями, разрешенными для хозяйственно-питьевых целей (например, железным суриком или олифой). Под водонапорный бак обычно устанавливают металлический поддон, который предохраняет перекрытие дома от конденсатной влаги и утечки воды. Устройство водонапорного бака приведено на рис. 13.6.

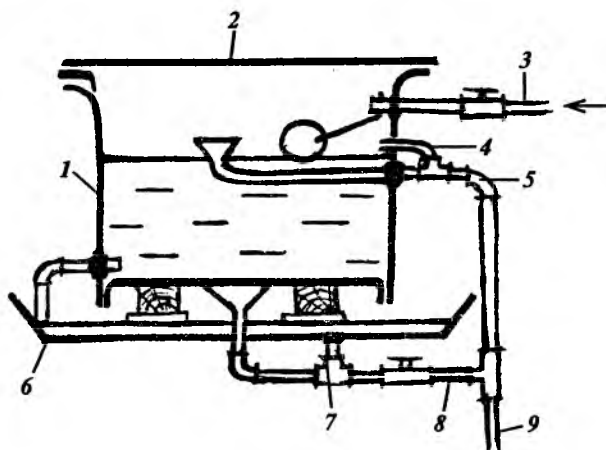


Рис. 13.6

1 — корпус; 2 — крышка; 3 — подающая труба с вентилем и запорным поплавковым клапаном; 4 — сигнальная труба; 5 — переливная трубка с воронкой; 6 — поддон; 7 — сливное отверстие поддона; 8 — спускная труба с воронкой и вентилем; 9 — дренажная труба

Для удобства эксплуатации бак лучше оборудовать автоматикой для включения и выключения электронасоса (в состав системы входят поплавковый датчик уров-

ня воды и переключатель магнитного пускателя электронасоса). Бак оборудуют системой подающе-отводящих, переливных и спускных трубопроводов. Через дренажное отверстие в нижней части поддона накопившаяся вода самотеком попадает в водосливную трубу, туда же сливается вода из переливной и спускной труб, расположенных в верхней и нижней части водонапорного бака. Переливная труба служит для предохранения бака от переполнения при возможной неисправности отключающего устройства электронасоса, она также контролирует уровень воды в баке.

Сливная труба необходима для периодической чистки водонапорного бака, т. е. его осушения. Для этой же цели бак устанавливают с наклоном (примерно 0,003) в сторону сливной трубы. Бак заполняется водой через подающую трубу, а потребление происходит через отводящую трубу.

Рекомендуемые диаметры труб, мм:

подающая труба — 32;

отводящая труба — 13;

переливная труба — 13—15;

спускная труба — 19;

дренажная труба — 25.

Чтобы вода в водонапорном баке в зимнее время не замерзла, его необходимо утеплить. Если в доме имеется местное водяное отопление, лучше разместить его рядом с расширительным баком (горячая вода, находящаяся в расширительном баке, будет обогревать пространство, это не даст воде в водонапорном баке замерзнуть). Для большего комфорта, чтобы вода в кранах была не столь ледяная (в зимнее время), можно рекомендовать установить внутри водонапорного бака, возле отводной трубы, ТЭН от электрочайника. Его можно включить параллельно с насосом, т. е. при включении насоса он будет нагревать воду в баке. Не думайте, что у вас потечет теплая вода, просто температура в водопроводе увеличится на 2—5 град., что в зимнее время довольно приятно.

Если вам показалось устройство водонапорного бака сложным, можно рекомендовать другое водонапорное устройство — гидропневматические установки. Гидропневматические установки имеют определенные преимущества по сравнению с водонапорными баками, т. к. они могут размещаться на 1-м этаже здания, в подвалах, колодцах и т. п. Однако для их надежной работы требуется бесперебойное электроснабжение.

Установка состоит из следующих элементов: насоса, гидропневматического бака, блока управления и арматуры. Основной элемент установки — гидропневматический бак, который состоит из двух эллиптических днищ с отбортовкой, между которыми установлена резиновая диафрагма, разделяющая бак на воздушную (верхнюю) и жидкостную (нижнюю) камеры. Установка автоматизирована. Насос включается и выключается в зависимости от давления в системе. Недостатком установок является слишком малый объем гидропневматических баков (23 л), что приводит к частому включению и выключению насосов. Напряжение питания таких установок — 220 В. Характеристики насосных установок приведены в таблице 13.Г.

Теперь, когда вы разобрались в основных элементах водоснабжения, можно их соединить трубопроводом. Примеры схем местного водоснабжения показаны на рис. 13.7, на нем также указаны рекомендуемые диаметры труб.

Чтобы ваш источник водозабора функционировал в зимнее время, его необходимо утеплить, но в то же время необходимо оставить вентиляционный стояк.

Для летнего водопровода (а также водопровода для полива) желательно установить отдельное водонакапливающее устройство. Установив его на солнечной стороне участка, вы получите теплую воду без энергозатрат. Этот водопровод необходимо снабдить вентилями для полного слива воды перед наступлением морозов. Помните, что замерзшая вода в трубопроводе может разорвать трубы и водонакапливающий бак.

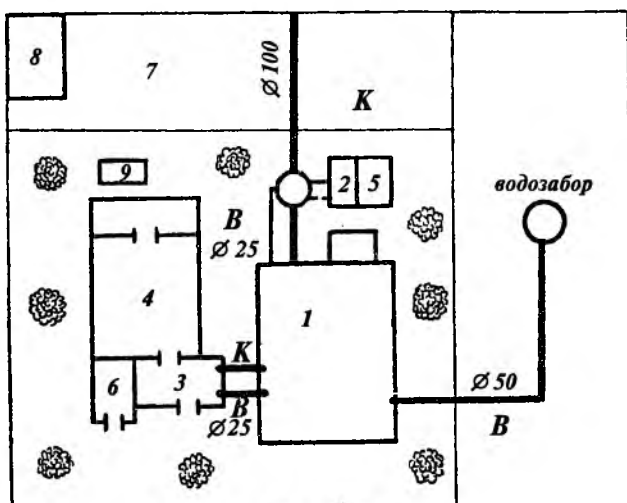


Рис. 13.7

1 — жилой дом; 2 — летняя кухня; 3 — подсобное помещение; 4 — помещение для содержания скота и птицы; 5 — баня; 6 — гараж; 7 — огород; 8 — теплица; 9 — площадка для навоза; В — водопровод; К — канализация

Еще хочется отметить, что практически при любой схеме водоснабжения будет существовать некий дефицит питьевой воды (я имею в виду действительно экологически чистую питьевую воду). Совсем не обязательно всю воду пропускать через фильтры, можно в системах водоснабжения разделить воду питьевую, техническую и воду для полива. Вообще, для полива совсем не обязательно использовать подземные воды, обычно они нестабильны. Весной, во время таяния снега, колодцы обильны, обильны они и в дождливый сезон. Но при малом количестве осадков в засушливые летние месяцы колодезной, родниковой воды может не хватать для всех хозяйственных целей. Поэтому очень актуально при нестабильных подземных водах в загородном доме установить еще один водозаборник для дождевых и талых вод. Он устанавливается возле дома и служит для сбора осадков с крыши вашего дома (т. е.

наклоны водосливов с крыши делают направленными к водозабору).

Емкость водозабора должна быть достаточно большой. Многие застройщики под слив устанавливают стандартную 200-литровую бочку. Поверьте, проблем с поливом такое количество воды решить не может (конечно, лучше что-то, чем ничего). Идеальное решение — водозаборник на 1000—2000 л. Наполнять его необходимо сразу после отступления морозов, ранней весной. Пока вы будете использовать такое количество воды, водозаборник опять заполнится дождевой водой.

Конструкция водозаборника показана на рис. 13.8.

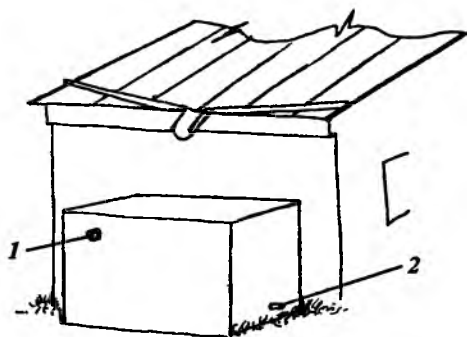


Рис. 13.8

1 — переливная труба; 2 — сливная труба

Это может быть какая-нибудь стандартная промышленная емкость, можно сварить ее из металлических листов (учтите, что при таком объеме необходимо установить различные ребра жесткости). Для увеличения срока службы металл лучше всего покрыть защитным слоем, например суриком или олифой. В одном загородном доме я видел, как умелец кустарным способом соорудил огромный водозаборник объемом около 3000 л из полиэтиленовой (парниковой) пленки. Для этого необходимо сколотить прочный деревянный короб соответствующего размера, внутренние стенки обшить мягким материалом (чтобы пленка от давления не ра-

зорвалась), затем спаять из пленки куб и опустить его в подготовленный короб. Из чего бы вы ни сделали ваш водозаборник, его необходимо снабдить отводящим патрубком, переливной и сливной трубами. Слив необходим для осушения водозаборника на зиму. К отводящему патрубку подключается водопровод для полива и др. хозяйственных целей. Переливная труба служит для отвода воды при переполнении водозаборника. Сверху водозаборный бак должен иметь люк для сбора атмосферных вод (для уменьшения испарения воды он должен быть небольшим; великолепное решение — если вы установите водосточную трубу, прямо входящую в водозаборник).

УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОЧИСТКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ ВОДЫ

В настоящее время из-за стремительного развития промышленности, увеличения числа автомашин и в связи с нехваткой средств и ресурсов на решение экологических проблем происходит необратимый процесс загрязнения окружающей среды, идеально чистой воды практически уже нет. При использовании водопроводной или грунтовой воды бороться приходится со следующими недостатками: мутностью, посторонними привкусами и запахами, повышенной жесткостью.

То, что вода в вашем источнике (колодце, колонке) имеет оттенок, — это полбеда: ее цвет часто зависит от состава почвы. Желтоватый или красноватый оттенок воде придает железо — возможно, его в большем или меньшем количестве содержит местный глинозем, а может, просто заржавели водопроводные трубы. Пить такую воду неприятно, но здоровью это не повредит. Гораздо опаснее невидимые глазу микробы, бактерии, токсичные и канцерогенные соединения.

Плохой запах вашей воды может свидетельствовать о ее загрязнении вирусами и бактериями. Причина может быть в изношенном водопроводе и устаревших очист-

ных сооружениях. Чтобы обезвредить микробы и бактерии, перед подачей в водопровод (централизованную систему водоснабжения) воду хлорируют. Однако часто это не спасает: зараза может проникнуть через сгнившие трубы или во время аварий. Да и само хлорирование — палка о двух концах: с одной стороны, уничтожаются бактерии, но при этом образуются не менее опасные канцерогенные вещества (т. н. хлорорганика). Хлорорганика постепенно накапливается в организме, зачастую провоцируя перерождение тканей, развитие раковых опухолей и мутацию генов. Некоторые примеси из водопроводной воды осаждают при помощи солей алюминия. Однако сам алюминий частично выпадает в осадок, а частично остается. И если в природной воде его нет, то в водопроводной он есть почти всегда. Между тем установлено, что алюминий вызывает поражения мозга.

Еще одна неприятность, которая может поджидать жителей экологически неблагополучных регионов, — вода с нефтепродуктами и токсичными металлами (хром, кадмий, никель, бериллий). Отходы производства попадают в реки, озера, а подземные воды и устаревшие очистные установки с ними не справляются. Это мина замедленного действия: вредные соединения постепенно ослабляют иммунитет, во много раз повышая угрозу злокачественных опухолей.

Чтобы сделать водопроводную воду безопасной для здоровья, используют специальные фильтры для воды. В этих фильтрах применяются следующие системы очистки:

- стерилизаторы на ультрафиолетовых лучах;
- гравийный фильтр;
- хлопковый фильтр;
- фильтр из активированного угля;
- устройство ионного смягчения воды;
- системы электромагнитной очистки.

В современных фильтрах обычно используется сразу несколько систем очистки. При выборе фильтра следу-

ет учитывать, что стерилизаторы на ультрафиолетовых лучах совершенно необходимы в том случае, если вы пользуетесь водой из местного водопровода.

Гравийный и хлопковый фильтры устраняют физические примеси. Фильтр из активированного угля полностью устраняет привкусы и запахи. При применении фильтров необходимо вовремя менять патрон с фильтрующим элементом (картридж). В характеристике каждого фильтра указано количество воды, которое фильтр может очистить. Подсчитывается примерное потребление воды в сутки, после чего можно определить, когда необходимо поменять фильтрующий элемент. В конструкциях некоторых фильтров установлены датчики, указывающие на износ фильтра.

Ошибаются те, кто думают, что импортные фильтры лучше, чем отечественные. На Западе другие стандарты на воду и другое отношение к этим стандартам. Иностранцы даже в кошмарном сне не могут представить, что в воде, прошедшей через очистные сооружения, могут оказаться в таких количествах токсины и канцерогены. К фильтрам, применяемым в России, особые требования. Они должны работать как домашняя водопроводная станция. Поэтому импортные фильтры, безусловно, хорошего качества, но иной раз под нашу воду не подходят. Они улучшают ее органолептические свойства: вкус, цвет, запах. К тому же с таким бардаком, как у нас в стране, впоследствии могут быть проблемы с приобретением сменных картриджей для импортных фильтров.

В ЦНИИЭП инженерного оборудования разработан фильтр водоочистки в комплексе автономной системы водоснабжения жилого дома. Исходная вода поступает в бак к специальному разбрызгивателю, затем проходит в направлении снизу вверх цилиндрический фильтр диаметром 300 мм, высотой 750 мм. В качестве фильтрующего материала используется поролон. Очищенная вода поступает далее в систему внутреннего водопровода жилого дома.

Установка позволяет удалить из воды растворенные в ней газы, взвешенные частицы, избавиться от привкусов и запахов. В комплект установки входят насос, разбрызгиватель, фильтр, бак, трубопроводы, арматура, приборы автоматики. Насос может устанавливаться в любом водозаборном сооружении — колодце, камере, скважине. Установка работает в автоматическом режиме, отключаясь и включаясь по мере заполнения или опорожнения бака.

Для использования воды в питьевых целях можно рекомендовать в паре с этой установкой использовать еще один дополнительный фильтр с более сложной, т. н. тонкой системой очистки. (Вообще-то, самая чистая и мягкая вода — это дистиллированная, поскольку в ней отсутствуют органические и неорганические соединения. Можете установить дома дистиллятор и соответствующее оборудование. Однако постоянно пить ее не стоит. Обычная питьевая вода содержит полезные для организма минеральные соли, а в дистиллированной воде их нет.)

При биологическом загрязнении воды используют устройства для дезинфекции. Самыми распространенными являются хлорпатроны. Это цилиндры из пористой керамики, заполненные хлорсодержащим дезинфицирующим средством ДТСГК или хлорной известью. Хлорпатроны опускаются в шахтный колодец или специальную емкость на расстоянии 0,3—0,5 м от дна. Хлорпатроны выпускаются емкостью 250, 500 и 1000 см³. Продолжительность их действия обычно равна одному месяцу, после чего он должен быть перезаряжен. Емкость используемого хлорпатрона зависит от объема воды в колодце и водопотребления. Остаточное содержание хлора в воде должно составлять не более 0,4—0,5 мг/л.

ГЛАВА 14. ТУАЛЕТ. КАНАЛИЗАЦИЯ

Туалет — это первое сооружение, которое воздвигают на приусадебном участке. Ведь без него не обойтись при строительстве приусадебного дома и при распаивании участка под сад или огород. Испокон веков туалет выстраивался в виде отдельно стоящего небольшого домика своеобразной формы. В настоящее время хозяева приусадебных участков также сооружают «удобства» во дворе. Срабатывает стереотип, а то, что это неудобно, особо никто и не задумывается. Что можно еще придумать? Наверное, даже романтично совершать небольшие прогулки «по нужде», но при нахождении в загородном доме продолжительное время романтика вскоре заканчивается и начинаются неудобства. Я уже не говорю про великолепные зимние вечера, например у камина, где уют, свечи, шампанское... и опять прогулки. Не будем повторяться. В этой главе я постараюсь подробно рассказать о конструкциях классических «деревенских» туалетов, об импортных биотуалетах, вплоть до сооружения на своем участке настоящей канализации с установкой в загородном доме привычного фаянсового унитаза.

«УДОБСТВА» ВО ДВОРЕ

Туалеты, которые сооружают отдельно на улице, можно разделить на два типа:

- туалеты с выгребной ямой (люфт-клозет);
- туалеты без выгребной ямы (пудр-клозет).

Из названия становится ясно, чем они различаются. Общим у них является конструкция самого домика и

наличие деревянного стульчака с овальным отверстием. Более практичным из них является туалет с выгребной ямой, но опять же из-за нее люфт-клозет необходимо сооружать в удалении от жилого дома, на расстоянии не ближе 12 м, к тому же не помешает окружить его посадками — например, кустами сирени, жасмина и т. п. Туалет без выгребной ямы можно возвести рядом с домом, но для устранения неприятного запаха нечистоты необходимо присыпать торфом или опилками и постоянно выносить (опорожнять) в компостную кучу. Занятие неприятное, но необходимое. Туалет без выгребной ямы можно рекомендовать как временное необходимое сооружение на период строительства, благоустройства приусадебного дома или если вы лишь изредка собираетесь наведываться в свое «владение».

Рассмотрим особенности конструкции пудр- и люфт-клозетов. Обычно туалеты выстраивают в виде домика или в виде шалаша (рис. 14.1), во втором

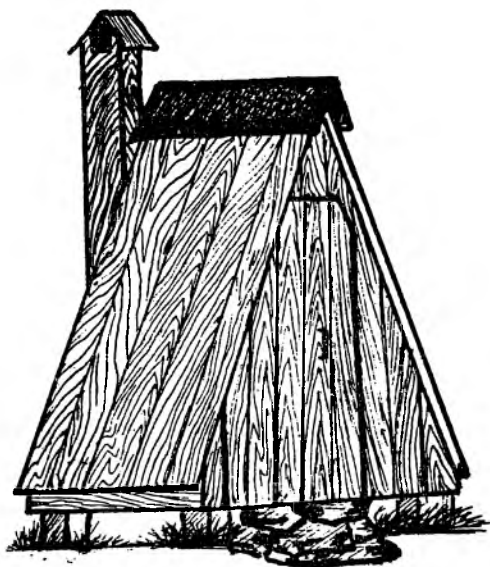


Рис. 14.1

случае конструкция более простая и требует меньше материалов.

Оптимальные размеры уборных приведены на рисунках. Для сооружения туалетов подходят любые подручные материалы — обрезные доски, горбыль, различные щиты и т. п. Соответственно при избытке кирпича, шлакоблоков можно соорудить уборную из них. Особое внимание при строительстве уборных стоит уделить крыше: если стенки могут иметь какие-то щели, просветы, то крыша должна надежно защищать от атмосферных осадков (ее можно покрыть рубероидом или шифером).

Для простых деревянных построек в качестве фундамента можно использовать несколько камней или два бруса, положенных горизонтально. Для конструкций из камня, кирпича фундамент необходим более основательный — из бетона или железобетонных блоков.

Для естественного освещения в верхней части уборных делают окно, обычно оно находится над дверью. Если козырек крыши сделать с достаточным выступом, то окно можно не застеклять, что обеспечит дополнительную вентиляцию.

Стульчак делают из обрезной, желательно струганой доски, высота стульчака должна быть 400 мм. Для предохранения древесины от быстрого износа изнутри стульчак обшивают листовым железом с прокладкой из толя или рубероида. Отверстие в стульчаке необходимо закрыть крышкой — она может быть съемной или откидной на петлях. Форму и размер отверстия рекомендуют сделать как в фаянсовых унитазах, т. к. в этом случае можно использовать крышки и сиденья промышленного производства, даже импортные, с более мягкой поверхностью.

Теперь рассмотрим технологические особенности пудр- и люфт-клозетов.

В задней стенке пудр-клозета (рис. 14.2), под стульчаком делают люк с плотно пригнутой крышкой.

Через него под отверстие в стульчаке ставят сборную емкость (ведро или металлический ящик), по мере на-

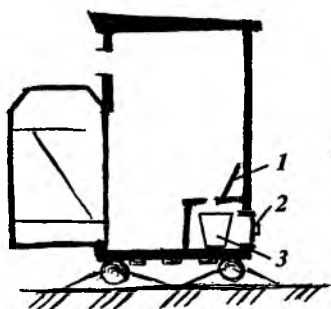


Рис. 14.2

1 — крышка; 2 — люк
выгреба; 3 — сборная
емкость

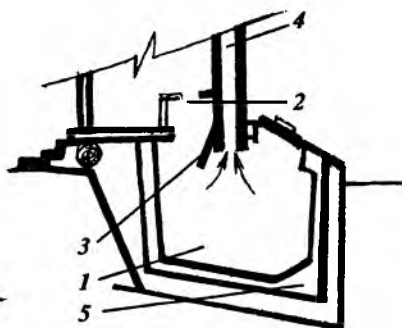


Рис. 14.3

1 — выгребная яма; 2 — стуль-
чак; 3 — отбойная доска; 4 —
вентиляционный стояк; 5 —
глиняный замок

добности емкость вынимают и опорожняют, например в компостную яму.

Как видите, конструкция пудр-клозета достаточно проста. Сложнее обстоит дело с люфт-клозетом, здесь вам понадобится вырыть выгребную яму. Устройство выгребной ямы показано на рис. 14.3.

Яма должна быть герметичной, чтобы нечистоты не попали в подземные воды (которые могут оказаться связанными с колодцем). Герметичности можно достичь, если сделать глиняный замок толщиной не менее 0,2 м; чтобы глина не размывалась, дно и стены в яме обшивают досками или обкладывают кирпичом (камнем). Для ограждения выгребной ямы от дождевых и талых вод основание ямы сверху бетонируют. Для опорожнения выгребной ямы над ней сооружают люк, который герметично закрывают крышкой. Оптимальный размер люка $0,5 \times 0,5$ м. Дно ямы обязательно делают с уклоном в сторону люка.

Обязательным элементом люфт-клозета является отбойная доска, она устанавливается на задней стенке уборной под стульчаком.

Для устранения неприятного запаха в люфт-клозете делают вентиляцию, для этого сооружают вентиляци-

онный стояк. Его можно собрать из четырех досок или использовать трубу. Оптимальный размер внутреннего отверстия вентиляционной шахты 120—150 мм. По высоте стояк должен возвышаться над домиком-туалетом. Показатель идеально сделанной вентиляции: воздух затягивается через отверстие в стульчаке, соответственно выходит через верхнее отверстие в вентиляционной шахте, тем самым в помещении уборной достигается свежесть. Как видите, люфт-клозет более сложный и трудоемкий в конструкции, но более удобный и практичный в быту. Обычно выгребную яму опорожняют даже не каждый год, а через 2—5 лет. Дело в том, что нечистоты, попадающие в выгребную яму, под влиянием накопившихся в ней анаэробных микроорганизмов (бактерий) разрушаются, частично превращаются в газообразный продукт и улетучиваются, частично переходят в растворимые минеральные соединения и испаряются. Тем самым их объем уменьшается в несколько раз. Содержащиеся в выгребе фекалии после компостирования дают хорошее удобрение. Для удаления фекалий из выгребной ямы можно использовать вибронасос типа НЭБ-1/20 или фекальные насосы импортного производства. Ими откачивают содержимое ямы непосредственно в компостную кучу (с послойной пересыпкой сухим торфом, золой, опилками или сухой землей).

В жизни я встречал более сложные модификации «деревенских» туалетов: на дачном участке под Санкт-Петербургом был сооружен туалет зимнего образца со встроенной в него небольшой печкой (называемой «буржуйкой»), в холодное время его отапливают дровами.

И хотелось бы остановиться на люфт-клозете, сооруженном одной строительной организацией в рабочем поселке Вознесенье Ленинградской области, где такими туалетами оборудованы двухэтажные жилые дома, причем туалет имеется как на первом, так и на втором этаже. Схематично такой туалет показан на рис. 14.4.

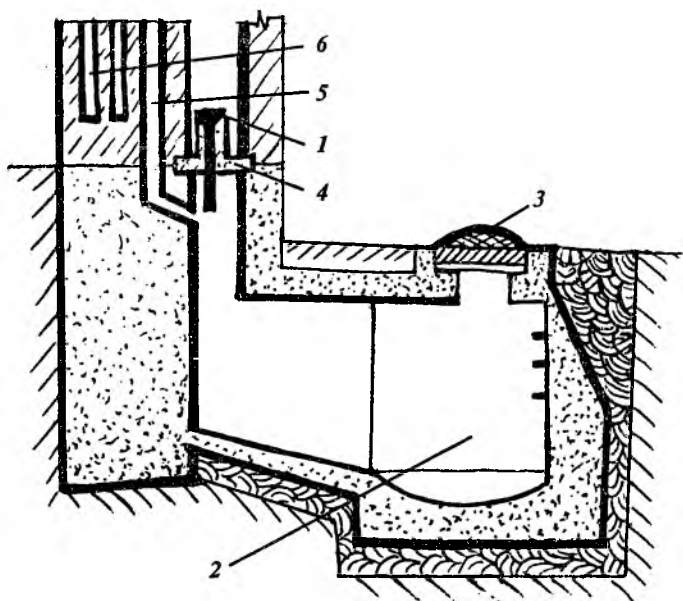


Рис. 14.4

1 — приемник-воронка; 2 — выгреб; 3 — крышка люка; 4 — бетонный пол; 5 — люфт-канал; 6 — вентиляционный канал из кухни

Самое замечательное, что это уже теплая уборная, примыкающая непосредственно к дому. Она состоит из сиденья, выгреба и вытяжной принудительной вентиляции. Принудительная тяга в люфт-канале создается за счет подогрева находящегося в нем столба воздуха проложенной рядом с ним дымоходной трубой от кухонной плиты. Для работы тяги в летний период вентиляционный люфт-канал можно подогреть специально, установив в нижней его части змеевик от системы горячего водоснабжения или обычную электролампочку мощностью 15—25 Вт. В поселке Вознесенье в двухэтажных домах были сделаны классические стульчаки с овальными отверстиями, закрываемыми деревянной крышкой.

Люфт-клозет, который примыкает к дому, можно рекомендовать только в северных районах и в средней полосе. Он должен примыкать к северной наружной стороне дома. Особое внимание необходимо уделять вентиляции, обязательно должно быть окно с форточкой, перед люфт-клозетом рекомендуется устроить проходное помещение, т. н. шлюз, в котором можно разместить умывальник. Температура воздуха в шлюзе должна быть несколько выше, чем в люфт-клозете. Про устройство люфт-канала с принудительной вентиляцией говорилось выше, можно лишь добавить, что нижний горизонтальный участок вентиляционного канала располагается под цокольным перекрытием, ниже уровня пола на 40—60 см, горизонтальная длина не должна превышать 4 м, минимальное сечение канала 130 мм.

БИОТУАЛЕТ

Биотуалет — это новое детище науки и техники. Хотя серийный выпуск биотуалетов отечественного производства был налажен на Одесском крановом заводе еще до перестройки, наибольшую популярность приобрели импортные биотуалеты, которые на нашем рынке появились совсем недавно, в основном это продукция фирмы «Тепфор», Голландия.

Главное достоинство биотуалетов и отличие от других туалетов в том, что они работают в закрытом цикле, т. е. слив и переработка нечистот происходит внутри конструкции биотуалета. В результате резервуар с отходами (нижний резервуар) наполняется очень медленно и опорожнять его приходится редко (в зависимости от конструкции и количества членов семьи), 1—2 раза в месяц. Биотуалет не требует канализации и системы водоснабжения. Внешний вид биотуалета напоминает современный унитаз, только закрытый в пластиковую коробку.

Принцип работы всех биотуалетов одинаковый: для их работы необходима специальная жидкость — растворитель, который активно перерабатывает нечистоты, а

результат переработки оседает в нижнем резервуаре. Отличаются биотуалеты емкостью сборного резервуара и устройствами, обеспечивающими дополнительные удобства в использовании. Например, на более дорогих моделях установлен индикатор наполнения нижнего резервуара. Также существуют модели с электрическим сливом (тогда в конструкции предусмотрена установка аккумулятора).

В настоящее время биотуалеты выпускаются с объемами нижнего резервуара от 10 до 21 л; чем больше резервуар, тем соответственно выше цена. При большом резервуаре реже приходится его опорожнять, но в то же время пожилым людям и людям со слабым здоровьем практически невозможно вынести емкость объемом 21 л, для них более пригодны биотуалеты с резервуаром 10—12 л.

По габаритным размерам самым удобным является биотуалет с емкостью 21 л, так как высота его равна высоте обычного унитаза. Биотуалеты с меньшим объемом имеют меньшую высоту, и для удобства использования рекомендуется их устанавливать на подставку. Размер подставки делается такой, чтобы вместе с установленным на нее туалетом высота получилась равной 400 мм.

Для биотуалета можно соорудить внутри дома небольшую туалетную комнату площадью 1—5 кв. м, как в городской квартире. Для вентиляции в верхней части необходимо сделать небольшое окно.

По стоимости биотуалеты соизмеримы со стоимостью импортных фаянсовых унитазов, но надо иметь в виду, что для их функционирования необходима специальная жидкость — растворитель для переработки нечистот. Два литра этой жидкости стоят от 15 до 20 долларов. В принципе, расход ее невелик: семье из 3—4 человек 2 л растворителя хватает на 3—4 месяца. Но, выбирая, какой туалет (био или обычный) вы будете устанавливать в своем приусадебном доме, эту статью постоянных расходов стоит учитывать.

УСТРОЙСТВО КАНАЛИЗАЦИИ

Для отдельно стоящего жилого дома возможно строительство канализации. Сразу хочется отметить, что хоть система канализации и создает комфорт в приусадебном доме, но это дорогостоящее, сложное сооружение. И в первую очередь местную канализацию стоит устанавливать в доме, в котором вы проводите продолжительное время в течение года, а не просто заезжаете на 1—2 месяца летом. Конечно, проблема упрощается, если вблизи вашего участка проходит централизованная система канализации. Тогда вам останется только присоединиться к ней, естественно с разрешения местных властей и специальных служб: санитарно-эпидемиологической службы (сокращенно СЭС) и управления водопроводно-канализационного хозяйства (УВКХ). Также следует иметь в виду, что за сброс сточных вод в централизованную канализацию застройщик должен вносить ежемесячную плату УВКХ, размер которой зависит от числа жителей, прописанных в доме, и от затрат УВКХ на отведение и очистку сточных вод.

Проект местной канализации можно заказать в компетентной проектной организации, которая на основании исходных данных (местных условий) выберет состав очистных сооружений и схему их компоновки. В любом случае перед началом строительства местных очистных сооружений застройщики обязаны согласовать с СЭС района участок, отводимый под строительство, и место сброса очищенных сточных вод.

Система местной канализации включает в себя внутренние и наружные сети канализационных трубопроводов, отстойники-септики, сооружения биологической очистки сточных вод.

Мы не будем уделять особое внимание внутренним сетям канализации — с ними мы сталкиваемся в повседневной жизни и в основном представление о них имеет практически каждый человек (сеть сливных труб от раковин, ванны, унитаза). Единственное, необходи-

мо, чтобы эта сеть вся входила в одну фановую трубу и по ней сточные воды выходили наружу.

Наружная сеть местной канализации служит для подачи сточных вод из здания на очистные сооружения. Для прокладки сети применяют канализационные чугунные трубы, безнапорные асбестоцементные трубы или раструбные пластмассовые трубы.

Стыки чугунных труб конопатят просмоленным шнуром или прядью и замазывают влажным цементным раствором. Стыки асбестоцементных труб соединяют асбестоцементными муфтами с резиновым уплотнителем. Пластмассовые раструбные трубы соединяют с уплотнением резиновыми кольцами. Также все эти соединения можно выполнить при помощи вяжущих веществ, называемых «герметиками», в настоящее время на рынке существуют герметики отечественного и импортного производства. Соединение труб при помощи герметиков более надежно и просто. Герметики бывают акриловые, силиконовые и полиуретановые. Для соединения труб лучше применять силиконовые. Самые распространенные герметики: «KIM TEC» (Германия), «Soudal N.V.» (Бельгия), «Макрофлекс» (Финляндия).

Трубы укладывают с уклоном 0,02 в сторону общей трубы (или очистных сооружений). При трудностях с присоединением уклон можно уменьшить до 0,015. В строительстве принято, что глубина заложения труб в южных районах должна составлять не менее 0,7 м от поверхности земли до верха трубы, в средней полосе 0,9—1,2 м, в северных районах не менее 1,5—1,8 м. В любом случае на приусадебном участке глубина заложения труб должна быть на 0,3 м меньше, чем наибольшая глубина промерзания грунта.

Особое внимание следует уделять углу уклона на всем протяжении канализационной сети, чтобы не образовывались обратные уклоны, приводящие к возникновению «мешков» с застойной водой, повышающих вероятность засоров и замерзания сети.

Местные очистные сооружения предназначены для очистки сточных вод до такой степени, при которой они, будучи выведены на поверхность земли или в водоем, не представляли бы угрозу заражения.

Сточные бытовые воды обычно загрязнены органическими веществами, которые в процессе очистки должны быть минерализованы. Очистные сооружения бывают с естественной и с искусственной очисткой сточных вод. Сооружения с искусственной очисткой из-за большой интенсивности процесса очистки получаются компактными, но требуют специальной подачи воздуха и дополнительных условий, что усложняет их эксплуатацию. Поэтому на практике в местных системах канализации используют естественные методы очистки. В системах очистных сооружений это достигается в два этапа. Вначале сточные воды поступают в специальные отстойники-септики, в которых они осветляются. Затем осветленные воды подвергаются дальнейшей биологической обработке на специальных сооружениях (фильтрующих колодцах, траншеях и т. п.).

Рассмотрим особенности конструкции септиков. Внешний вид и размеры септика показаны на рис. 14.5.

Септики сооружают на расстоянии не менее 5 м от жилого дома. Септик представляет собой прямоугольную или круглую емкость с водонепроницаемыми стенками и дном. Суть процессов, происходящих в септиках, заключается в том, что сточные воды проходят по септику с весьма малой скоростью (в течение 2—4 суток), теряют взвешенные вещества, т. е. осветляются. Выпавший осадок хранится в септике от 6 до 12 месяцев. За этот период органическая часть осадка (ил) под влиянием накопившихся в нем анаэробных микроорганизмов разрушается. Нерастворимые органические вещества частично превращаются в газообразный продукт и улетучиваются, частично переходят в растворимые минеральные соединения. Благодаря этим процессам объем выпадающих органических веществ за время их хранения в септике уменьшается в несколько раз.

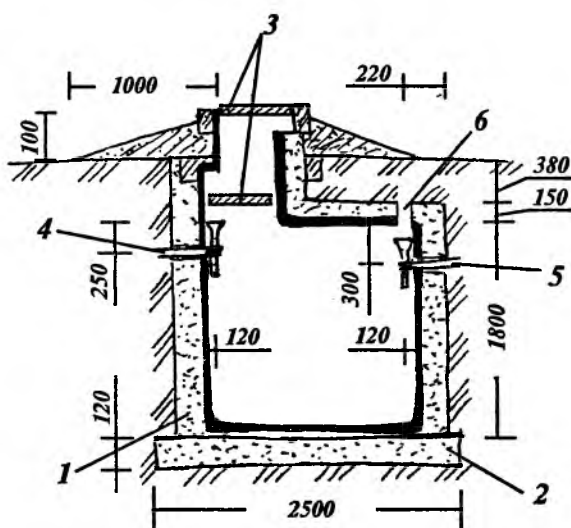


Рис. 14.5.

1 — железобетонное кольцо; 2 — железобетонная плита с покрытием цементно-песчаным раствором, уложенная на утрамбованный грунт со щебнем; 3 — деревянные крышки; 4 — подводящий трубопровод, $d = 100$ мм; 5 — отводящий трубопровод, $d = 100$ мм; 6 — вентиляционное отверстие, $d = 80$ мм

Септики изготавливают из бетона, кирпича и т. п. Отличным материалом для изготовления септика могут служить железобетонные кольца. Сверху септики перекрывают прочными плитами с отверстиями для люков, застилают рулонной гидроизоляцией и засыпают слоем земли до 0,5 м с уклоном для отвода дождевых и талых вод. Минимальный размер септика по ширине равен 2 м. Рабочая глубина септика (расстояние от максимального уровня сточных вод до дна септика) должна быть не менее 1,3 м. Септик заполняется не на весь объем. Между перекрытием септика и уровнем находящихся в нем сточных вод должно быть пространство высотой не менее 0,35 м. Подводящая труба располага-

ется не менее чем на 0,05 м выше уровня сточных вод септика, т. е. выше отверстия отводящей трубы. В свою очередь отверстие отводящей трубы устанавливается на высоте расчетного максимального уровня септика. Для задержания плавающих крупных частиц на отводящей трубе крепится щит, верхняя грань которого возвышается над уровнем воды в септике на 0,2 м, а нижняя опускается под воду на 0,4 м.

Полный расчетный объем септика определяется из условия, что при расходе сточных вод до $5 \text{ м}^3/\text{сут}$ его объем должен быть втрое больше объема поступающих за сутки сточных вод. В полный расчетный объем септика входит весь объем, заполняемый во время работы сточными водами (воздушное пространство между уровнем сточных вод и перекрытием септика не включается).

Вентиляция септика осуществляется через стояк внутренней канализации здания (открытый конец которого выводится на крышу здания). Такая вентиляция возможна благодаря непостоянному поступлению сточных вод в септик.

Септики делают одно-, двухкамерными и многокамерными. Однокамерные септики применяют при объеме поступающих сточных вод до 1 м^3 . Двухкамерные септики состоят из соединения однокамерных септиков. Камеры соединяются между собой трубопроводом для последовательного перемещения сточных вод из одной камеры в другую и воздухообмена. Отверстия для прохождения воды всегда располагают в противоположных, наиболее удаленных друг от друга сторонах камер.

В двухкамерном септике объем первой камеры обычно составляет 0,75, второй — 0,25 расчетного объема. (Исключение составляют септики из железобетонных колец, где камеры делают одинаковыми.) Над каждой камерой устанавливают люки для очистки входных и выходных труб от септической корки, которая образуется за счет всплывающих иловых частиц. Септики чистят от слоя ила один раз в год. При этом удаляют не весь

ил, а оставляют примерно пятую часть объема для размножения бактерий, с помощью которых происходит процесс распада органических веществ. Очистить септик можно ассенизационной машиной (для этого следует предусмотреть возможность подъезда к септику) или специальными фекальными насосами.

После прохождения через септики сточные воды поступают для дальнейшей обработки на сооружения биологической очистки. Биологическая очистка сточных вод основана на использовании жизнедеятельности находящихся в фильтрующих сооружениях микроорганизмов, которые способствуют быстрому окислению органических и коллоидных веществ, оставшихся в сточной жидкости после прохождения септика, и превращению их в безвредный продукт распада. Для того чтобы процесс окисления проходил нормально, микроорганизмам (аэробным бактериям) необходимо создать определенные условия, которые и определяют требования к устройству сооружений биологической очистки.

Жизнедеятельность аэробных бактерий связана с потреблением кислорода, поэтому сооружения биологической очистки устраивают таким образом, чтобы в них был постоянный приток воздуха. С этой целью в сооружения биологической очистки загружают фильтрующий материал таких размеров, который обеспечивает наибольшую площадь для контакта сточных вод с воздухом, а для почвенных методов очистки выбирают почвы с хорошими фильтрующими свойствами, такие как песчаные и супесчаные. Во время происходящих в биологических фильтрах процессов, помимо безвредных, образуются и продукты, являющиеся вредными для жизни бактерий, например углекислый газ. Их удаление обеспечивается устройством вентиляции.

На приусадебном участке могут быть применены следующие сооружения биологической очистки: фильтрующие колодцы, поля подземной фильтрации, песчано-гравийные фильтры, фильтрующие траншеи. При выборе типа фильтрующего устройства учитывают: нали-

чие площади для его размещения, характеристику грунта, количество сточных вод, возможную опасность загрязнения водоносных пластов и т. п.

Рекомендуемые сооружения для биологической очистки в зависимости от типа грунта и количества сточных вод приведены в таблице 14.А.

Таблица 14.А

Типы фильтрующих сооружений для различных грунтов

Сооружения	Песок	Супесь	Глины, суглинки
Фильтрующий колодец	+	—	—
Поля подземной фильтрации	+	+	—
Фильтрующие траншеи	—	—	+

Рассмотрим особенности конструкции и принципы действия всех сооружений биологической очистки в отдельности.

Фильтрующие колодцы. Это наиболее простые и дешевые очистные сооружения, однако область их применения ограничена: они могут быть применены в песчаных и супесчаных грунтах; в суглинках, а также в породах, имеющих трещиновидную структуру, фильтрующие колодцы не применяют (их применение запрещено). Следующим условием, ограничивающим их применение, является их малая производительность, так как они могут пропускать через себя не более 1 м³ сточных вод в сутки. Конструкция фильтрующего колодца показана на рис. 14.6.

Обычно фильтрующий колодец сооружают из железобетонных колец, кирпича, камня. Оптимальные размеры колодца 2 × 2 м в плане и 2,5 м в глубину. Стенки и дно колодца делают водопроницаемыми. Для этой цели в основании и нижней части стенок устраивают отверстия диаметром 10—15 мм, на расстоянии 100—120 мм одно от другого, для прохождения сточных вод. Колодец загружают слоем крупнозернистого фильтрующего материала (гравий, щебень, кокс, шлак в окатышах),

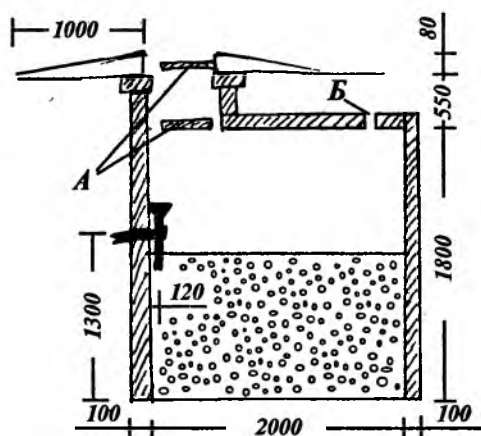


Рис. 14.6

А — деревянная крышка; *Б* — отверстие для вентиляционного стояка

диаметр зерен 30—50 мм. Оптимальная толщина слоя 1 м. Для увеличения производительности и удлинения срока службы под основание колодца и вокруг наружных стенок насыпают слой толщиной 0,25 м из того же материала, что и фильтр. Сверху колодец покрывают железобетонной плитой с люком диаметром 700 мм и вентиляционной трубой диаметром 100 мм.

Расчетная поверхность фильтрующего колодца производительностью 1 м³/сут в песчаных грунтах должна быть 12,5 м², а в супесчаных 15 м². В расчетную поверхность фильтрующего колодца входят поверхность дна и стенок колодца на высоту фильтра.

Фильтрующий колодец сооружают на расстоянии не менее 8 м от жилых зданий.

Простейший фильтрующий колодец можно собрать из старых автомобильных покрышек. Яму под них следует выкопать несколько большую, чем покрышки.

На дно колодца насыпают крупнозернистый гравий слоем не менее 250—300 мм, а затем укладывают друг на друга не менее 4—5 покрышек.

Сливную трубу можно ввести между первой и второй покрышками или же в отверстие, вырезанное во второй сверху покрышке. Если трубу проводят между покрышками, желательно в каждой из них вырезать полуотверстие. На верхнюю покрышку укладывают обрезки труб или прутьев диаметром 12—15 мм — опору для крышки. Крышку делают из дерева или металла. Если она достаточной толщины и не будет прогибаться под грузом, можно положить ее прямо на покрышку. Приделав крышку, колодец засыпают землей слоем не менее 250—300 мм. (Не забудьте устроить вентиляционное отверстие.) Чтобы колодец меньше засорялся, на раковинах и мойках необходимо иметь обычные отстойники, а на сливных люках в бане или душевой — фильтрующую решетку, защищающую сток от мусора и листьев. Такой колодец легко демонтируется, его легко перенести на любое место участка, можно вырыть его под грядкой или под дорожкой.

Поля подземной фильтрации. Основным элементом является оросительная система, представляющая собой сеть уложенных в земле водопроницаемых труб, по которым проходят предварительно очищенные в септике сточные воды. Для устройства оросительной системы применяют керамические или асбестоцементные трубы диаметром 100 мм. Для выпуска сточных вод в землю керамические трубы укладывают с зазором в 15—20 мм между торцами, которые сверху перекрывают накладками из водостойкого мягкого листового материала. При использовании асбестоцементных труб большой длины в их нижней части делают пропилы шириной 15 мм, на расстоянии не более 0,2 м одно от другого. Для притока воздуха в фильтрующий слой на концах труб устраивают вентиляционные стояки диаметром 100 мм, возвышающиеся над уровнем земли на 0,5 м.

При устройстве полей подземной фильтрации осветленные в септике сточные воды по подающей трубе попадают в распределительную линию и от нее — в трубы оросительной системы. Распределительная труба

обычно располагается перпендикулярно подающей и имеет уклон в обе стороны не менее 0,005. К распределительной трубе подсоединяют сеть оросительных труб.

Взаимное расположение распределительной и оросительной труб увязывают с рельефом местности. В песчаных грунтах оросительные трубы укладывают на расстоянии 1,5—2 м с уклоном 0,001—0,003, в супесчаных — на расстоянии 2,5 м без уклона.

Оросительные трубы можно располагать радиально (веером). В этом случае устья лотков труб должны находиться на одном уровне, а внешний угол между отдельными трубами должен быть не менее 30 град.

Фильтрующие траншеи. Это вырытые углубления, заполненные фильтрующим материалом, в которых уложены оросительная и дренажная системы. Фильтрующая траншея в разрезе показана на рис. 14.7.

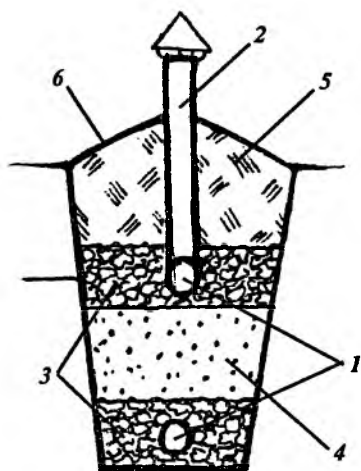


Рис. 14.7

1 — оросительная сеть; 2 — вентиляционный стояк; 3 — дренажная сеть; 4 — песок; 5 — насыпной грунт; 6 — гидроизоляция

Траншеи обычно размещают вблизи оврага, канавы или водоема, в который самотеком поступают сточные воды. Оросительную систему можно соорудить так же, как и для полей подземной фильтрации. Дренажная система представляет собой уложенные щиты в виде лотков (можно использовать полосы шифера). Ширина дренажной системы должна быть не менее 0,5 м. Расстояние между дренажными и оросительными системами по высоте не менее 0,8—1 м. Оросительную сеть закладывают на глубину не менее 0,5 м от поверхности земли. Пространство между оросительной и дренажной системами засыпается крупнозернистым песком. Сверху фильтрующая загрузка перекрывается слоем торфа или перегноя толщиной 0,5 м и местным грунтом. Длина фильтрующей траншеи не должна превышать 30 м. Расстояние между осями отдельных параллельно расположенных траншей варьируется в пределах 3 м.

ГЛАВА 15. ОХРАНА И БЕЗОПАСНОСТЬ УЧАСТКА

В последнее время многие загородные коттеджи стали похожи на крепости. В отдельных случаях, когда в дело вмешивается архитектор или проектировщик обладает художественным вкусом, это выглядит довольно красиво. Зачастую решетки на окнах и закомуфлированные под дерево стальные двери выглядят вполне эстетично и при этом неплохо защищают дом от случайных воров-непрофессионалов. Действительно, практика подтверждает, что «ненацеленные» на конкретный дом жулики чаще идут по пути наименьшего сопротивления. Не имея под рукой профессиональных инструментов, они предпочитают не тратить время на вскрытие дверей или окон. Глухие стальные ставни на первом этаже могут защитить помещение от проникновения воров. Надежный замок также не лишнее препятствие для них.

Все-таки все покупке, постройке, да и имеющему дачу не первый год следует задуматься над тем, как уберечь свое имущество от дачных грабителей. Прежде всего поразмыслить, что может интересовать их в первую очередь, и убрать садовый инвентарь и инструменты в дальний конец сада, в неброское помещение. Представляющие ценность вещи можно на время оставить тем из соседей или знакомых, которые круглый год живут на даче или в соседнем поселке, на железнодорожной станции и т. п.

Самое лучшее — пригласить для работы профессионального охранника — сторожа с обученной собакой типа кавказской, азиатской овчарки, ротвейлера. Если

загородный дом находится неподалеку и вы можете хотя бы раз в день посещать его, то с подобной задачей вполне справится обученный кобель кавказской овчарки. Однако для вашего четвероногого друга непросто находиться целыми днями в одиночестве. Есть ли вообще радикальный способ уберечься от жуликов? И да и нет. Ибо, как говорил пресловутый Остап Бендер, полную гарантию может дать только страховой полис.

Уровень криминализации нашего общества вынуждает нас с усиленным вниманием относиться к вопросу безопасности личности, жилья, бизнеса. В этой связи возникает вопрос выбора оптимальных средств для защиты имущества. Во многом этому требованию отвечает номенклатура технических средств охраны.

Прежде всего, следует признать, что на сегодняшний день мы вынуждены заботиться о себе сами. В этом случае на помощь нам могут прийти мощные механические запоры — дешево, но ненадежно, охранники — недешево и также ненадежно, либо электронные системы охраны, имеющие ряд неоспоримых достоинств. Действительно, электронным системам охраны не страшны жара, холод, работа по 24 часа в сутки, они не имеют вредных привычек и не знают, что такое усталость.

После того как вы приняли решение о необходимости оборудования своего жилища охранной системой, перед вами неизбежно встанет вопрос: «Как это делать? Кому можно довериться? На чем остановить свой выбор?» Следует внимательнейшим образом изучить спектр услуг, предлагаемых в этой области, а также сравнить работу и навести подробнейшие справки о фирмах, которые данные услуги предоставляют.

ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Следует помнить, что для обеспечения возможно полной безопасности недостаточно просто нашпиговать свой дом сложной и дорогостоящей электроникой. Не-

обходимо еще соблюдать ряд мер и правил в повседневной жизни, пренебрежение которыми может привести к неприятным последствиям.

Одна из первых организационных мер, которую осуществляет каждый из нас, хотя и в разной степени, — оценка возможной угрозы и необходимой степени безопасности. В первую очередь вы должны представлять, каким образом похитители могут проникнуть в ваше жилище, и определить наиболее слабые и уязвимые участки с точки зрения охраны и безопасности. Особое внимание следует обратить на защищенность входных дверей, окон, балконов, подходов к дому и на освещение. Незакрытые двери или окна всегда привлекают внимание злоумышленников. Для проникновения в дом часто используют подростков, которым не составляет большого труда проникнуть внутрь помещения через открытую форточку, узкое окно.

Итак, вы должны сделать вывод о целесообразности установки охранной сигнализации. Оценив возможную угрозу и установив электронную систему охраны, не следует успокаиваться. Невыполнение простейших правил может свести на нет все ваши усилия и затраты. Вот некоторые из этих правил:

- не оставляйте ключи от дома в замочной скважине и уж тем более не прячьте их под коврик или в другое укромное место на участке;

- объясните детям правила поведения с незнакомыми людьми, постоянно напоминайте детям о том, что не следует никому доверять ключи;

- при утере ключа следует заменить цилиндрический механизм замка или установить новый замок;

- следите за исправностью освещения возле вашего дома;

- договоритесь с соседями о поочередном присмотре за жильем, такая предосторожность не будет лишней;

- оставляйте дома в ваше отсутствие только тех людей, которых вы и члены вашей семьи хорошо знаете.

Продумать безопасность помещения, способы хранения ценностей можете только вы сами, так как система организованных мер является замком, защищающим вашу собственность.

Уже самые простые средства — изгородь или ограждение, через которые трудно перелезть, замки на дверях, которые открываются ключом, а не ногтем, ставни на окнах, несколько удачно расположенных светильников для освещения прилегающей территории — заставят потенциального преступника сильно призадуматься, прежде чем совершить попытку проникновения. Осуществление технических мер безопасности требует определенных компромиссных решений. Например, правоохранительные органы рекомендуют ставить на окна решетки и устанавливать двойные двери. В то же время пожарные настаивают на том, чтобы в случае необходимости можно было беспрепятственно покинуть помещение. В любом случае, всегда нужно следовать здравому смыслу, а из всего арсенала методов и технических средств охраны выбирать самый подходящий и сравнительно недорогой.

Часто хозяева приусадебных домов объединяются и договариваются с местными правоохранительными органами об охране своих домов в мертвый сезон. Правоохранительные органы в свою очередь организуют что-то типа охранных кооперативов и в свободное от основной службы время пытаются охранять территории загородных домов, изредка патрулируя на служебных машинах. И что самое интересное — это действительно дает результаты. Но опять же, не для серьезных, целеустремленных воров. Для защиты от таковых желательно на зимний сезон убрать из своего загородного дома действительно ценные и дорогостоящие предметы (картины, иконы, коллекционный фарфор, золото и т. п.). В зимнее время не поленитесь хотя бы раз в месяц заглянуть в свой загородный дом. Разомнитесь, уберите снег с дорожек. У окружающих создастся впечатление, что дом не покинут и в любой момент могут появиться хозяева.

МЕХАНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ

К простым техническим средствам защиты и охраны помещений относятся ограждения, решетки, двери, замки, сейфы и т. п.

Для охраны участка наиболее распространенным средством является ограждение. Оно может выполнять как охранные, так и декоративные функции.

Не все знают, что двойными рычажными ножницами можно без особых усилий перекусить стальной прут диаметром 10 мм. Поэтому при выборе решетки следует отдать предпочтение бескаркасной, прутья которой замуровываются непосредственно в стену, с расстоянием между прутьями не более 120 мм и толщиной прута не менее 20 мм. Рисунок решетки может быть любым, но наибольшей защищенностью обладают решетки, прутья которых расположены ромбом или крестом.

В настоящее время все чаще используются быстро монтируемые ограждения, состоящие из металлических сеток или секций различного типа. Высота ограждений может достигать 2 м. Кроме того, для ограждений может использоваться колючая проволока.

Металлическая дверь, как правило, обеспечивает высокую степень защиты помещения. При выборе двери необходимо обратить внимание на качество ее изготовления: полотно двери должно плотно прилегать к дверной коробке и не содержать наружных сварных швов, дверные петли должны иметь противосъемное устройство. При установке двери, особенно в зданиях старой постройки, необходимо проверить наличие пустот в стенах и оценить толщину стен. Подозрительные участки стены должны армироваться стальной полосой.

Определяющим фактором при выборе замка должна быть не цена, а степень защищенности замка. По способу установки замки подразделяются на врезные и накладные. Накладные замки меньше ослабляют дверь. Наиболее надежные — цилиндрические замки повышенной секретности.

Хороший замок должен иметь по крайней мере несколько тысяч возможных кодовых комбинаций ключей и сердечников для обеспечения необходимой защиты.

Действенным способом охраны имущества является создание в доме кладовой, которая будет выполнять роль большого сейфа. В ней необходимо предусмотреть только небольшое отверстие для вентиляции — не должно быть никаких окон. Дверь делают небольшую, надежную, металлическую, с гаражным или еще более хитрым замком. Вблизи ее не должно быть никаких розеток и электропроводки, к которой можно подключиться с современным режущим инструментом. Свои инструменты желательно также на зимний сезон убрать в эту кладовую. Дверь в нее лучше замаскировать, например полками с садовой утварью, шкафом, пустой тарой и т. п. И последнее: для успокоения завистливых соседей лучше всем убедительно рассказать, сколько сил занял вывоз пожитков на зиму из загородного дома.

Для повышения уровня охраны и безопасности используются технические средства более высокого уровня. К ним относятся системы охранной и пожарной сигнализации, системы телевизионного наблюдения. Системы охранно-пожарной сигнализации предназначены для определения факта несанкционированного проникновения на охраняемую территорию или появления на ней признаков пожара, выдачи сигнала тревоги на пульт охраны и включения исполнительного устройства (сирены, освещения и т. д.).

Контрольная панель — это центральное устройство системы охранной сигнализации, выполненное на базе микроконтролера и управляемое исполнительными устройствами, включающее сирену, прожектор, дозванивающееся по телефонной линии по заданному номеру. Для регистрации изменений контролируемого объекта в системах охранной сигнализации используются различные извещатели. Это устройства, деформирующие определенный сигнал об изменении того или иного параметра окружающей среды.

По принципу действия извещатели можно разделить на следующие типы:

- электроконтактные;
- вибродатчики;
- ультразвуковые;
- разнотолновые;
- фотоэлектрические;
- детекторы битого стекла;
- пассивные и активные (ИК) детекторы движения;
- комбинированные.

Перечисленные приборы предназначены для выполнения следующих функций:

- регистрации повреждений и разрушения конструкций, на которых они закреплены;
- регистрации открывания дверей и окон, на которых они установлены;
- обнаружения преднамеренного повреждения различных строительных конструкций;
- охраны закрытых помещений;
- регистрации движения в контролируемой зоне;
- охраны внутреннего и внешнего периметра, бесконтактного блокирования пролетов, дверей, коридоров и т. п.;
- регистрации преднамеренного разрушения стеклянных конструкций;
- обнаружения движения теплового объекта в охраняемой зоне.

Кроме того, в последние годы появились комбинированные детекторы — устройства, реализующие принцип ИК-детектора и разнотолновый принцип обнаружения движения. Они отличаются более высокими характеристиками при крайне низкой вероятности ложных тревог.

По способам подключения извещателей системы охранно-пожарной сигнализации подразделяются на проводные и беспроводные. Более удобны при монтаже беспроводные системы.

Исполнительные устройства предназначены для передачи информации пользователю или компетентным

органам о срабатывании системы охраны путем подачи звукового (сирены, ревуны) или светового (прожекторы, стробоскопы) сигнала. Они включают в себя устройства автоматического дозвона (автодозвонщики, коммуникаторы), которые подключаются к телефонной линии и могут дозваниваться в автоматическом режиме до одного или нескольких абонентов в зависимости от принципа работы системы охраны.

Охранные системы, которые замыкаются на телефонную линию, будут действительно надежны только при нахождении недалеко от вашего загородного дома охранных или правоохранительных структур. Для домов, находящихся в удалении, такие системы бессмысленны. К тому же желательно, чтобы телефонная связь была беспроводная — сотовая или с использованием радиодлиителя. Телефонную линию можно элементарно отключить, что вызовет или ложное срабатывание, или потерю вами собственности.

При выборе средств охраны для загородного дома надо учесть, что приусадебный дом можно элементарно отключить от централизованной электрической сети. Практически к каждому дому подходит воздушная подводка электропередач.

Системы скрытого наблюдения используют миниатюрные видеокамеры с инфракрасной подсветкой для работы в условиях плохого освещения.

Системы ТВ-наблюдения позволяют создать гибкую и наращиваемую систему безопасности, в которую могут входить не только компоненты телевизионных систем, но и системы сигнализации и ограничения доступа.

Система скрытого наблюдения устанавливается там, где необходимо скрыть факт наблюдения. Плоские, со спичечный коробок телекамеры со специальным объективом могут устанавливаться в корпусе часов, на дверном косяке, под обоями и т. п. С их помощью можно вести наблюдение (а при желании и необходимости) и видеозапись в любой части помещения.

Единственным способом перехитрить опытного преступника остается установка такой охранной системы, которая ему не встречалась. Поэтому к организации своей защиты необходимо подходить творчески.

Все системы сигнализации и охраны должны устанавливаться с учетом следующих факторов:

- высокая надежность;
- оптимальная стоимость;
- удобство использования;
- исключение возможного влияния друг на друга;
- возможности модернизации.

Кроме уже описанных, необходимо упомянуть о многоканальной охранной системе, предназначенной специально для охраны нескольких объектов, например нескольких дачных участков.

Система состоит из 12 идентичных блоков кодирования с датчиками тревожных сигналов и пульта декодирования и индикации, соединенных между собой двухпроводной линией связи. Отсутствие сигнала от какого-либо блока воспринимается как сигнал тревоги, то есть этот сигнал возникает либо при неисправности блока кодирования, либо при срабатывании охранного датчика.

Данная система позволяет организовать оптимальную и сравнительно недорогую охрану, только для этого необходимо объединить усилия по охране своих владений нескольким хозяевам загородных домов и сообща создать систему охраны.

ГЛАВА 16.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЭН-ШУЙ ПРИ ПЛАНИРОВКЕ И ОБУСТРОЙСТВЕ УЧАСТКА

Человек часто интуитивно чувствует себя в одном месте легко и раскованно, в другом у него возникает ощущение беспокойства, какого-то давления. Все психологи рекомендуют уставшим, внутренне истощенным людям чаще бывать на природе. Издавна на Руси в новый дом сначала запускали кошку, причем там, куда она ложилась, устанавливали колыбель. Этот перечень можно долго продолжать. Дело в том, что вокруг нас, независимо от нашего сознания, существует *нечто*, которое влияет на нас, на наше здоровье и благополучие. Чтобы мы в своем доме, на участке чувствовали себя так же хорошо и спокойно, как на природе, причем вбирали в себя силу и здоровье, необходимо вокруг себя создать гармонию. О гармонии цвета, форм написано множество книг и учебников. Интересное учение о гармонии и композиции развилось в Древнем Китае, оно называется фэн-шуй. Благодаря ему многие читатели смогут по-другому увидеть окружающий мир и иначе относиться к планировке и благоустройству своего дома и участка.

Фэн-шуй — это древнекитайское искусство композиции. В Китае основные предпосылки фэн-шуй зарождались еще при династии Чжоу (1122—256 гг. до н. э.), после, уже в III в. н. э., искусство фэн-шуй приняло более реальные очертания, разделилось на две основные школы. В основе одной лежит принцип зависимос-

ти всего сущего от неких космических сил, а информация о них заложена в тексте древнекитайской «Книги перемен» («И дзин»). В основе другой школы лежит взаимоотношение форм, цветов, элементов ландшафта. Фэн-шуй тем не менее дошел с минимальными изменениями и до наших дней. Хотя в КНР существует официальный запрет, фэн-шуй сегодня широко, хотя и тайно, практикуется; его используют в Гонконге, и в последнее время он получил распространение в Соединенных Штатах. Вы можете слепо поверить в фэн-шуй или принять противоположную точку зрения, тем не менее это искусство существует, и я буду рад, если кому-нибудь даже после поверхностного знакомства с этим учением удастся изменить окружение, чтобы сопутствовала удача и благополучие в жизни. Многие китайцы склонны видеть причину успеха или неудачи не столько в деяниях человека, сколько в работе таинственных сил земли — фэн-шуй, что буквально означает «ветер» и «вода». Эти силы считаются ответственными за здоровье, процветание, успех. Несмотря на всю таинственность, окружающую фэн-шуй, он основывается на простом наблюдении, что люди поддаются хорошему и плохому воздействию окружающих их предметов, вещей, обстановки, пространственной ориентации рабочих мест и домов. Тысячелетние наблюдения китайцев подтверждают, что одни места приносят больше успеха и счастья по сравнению с другими. Каждый холм, здание, дерево, окно, стена, угол... их расположение и формы взаимодействуют между собой и воздействуют на человека, его судьбу. В результате таких наблюдений китайцы пришли к выводу, что, если вы измените что-либо в окружающих вас предметах, вы можете изменить свою жизнь. Таким образом, целью фэн-шуй является установление гармонии в окружающей среде, чтобы все изменения в окружении приводили только к улучшению жизни, здоровья человека и конечно к удаче и обогащению.

В основе фэн-шуй лежит специфическая комбинация религии (даосизма), естественных наук (астрономии,

геологии) и различных оккультных наук. Даосизм — это философия, в которой за основу берется природа, которой надо преклоняться, созерцать, прославлять. Любовь к природе была основой жизненного принципа даосов; действия человека не могли быть правильными, если он не научился отражать в себе гармонию окружающей природы. В идеале человек должен отражать баланс в природе. Чтобы сбалансировать окружающую среду, знатоки фэн-шуй должны следовать законам дао (буквально означает «путь», «принцип», «процесс», «дорога»), т. е. вечным ритмам Вселенной, согласно которым она живет, путь — это движение, причем движение Всего или Все-движение. Существует две даосские концепции — инь-ян и ци, которые, как считают китайцы, ведут к установлению космической гармонии на земле.

Инь и ян — два первоначала, которые управляют Вселенной и символизируют гармонию. Они являются противоположностями. Инь — темная, ян — светлый; инь — пассивная, ян — активный, инь — женская, ян — мужской. Но в отличие от западной теории борьбы противоположностей инь-ян взаимодополняемы, зависят друг от друга и объединены в единое целое. И человек, и дом, и сад должны иметь сбалансированное количество инь-ян, тогда достигается полная гармония в окружающей среде, наступает уравновешенность, а это — здоровье и успех.

Ци, как считают китайцы, это жизненная сила, которая может принимать самые разнообразные формы: энергия морской волны, источник плодородия почвы и даже аура человека. Все вокруг — горы, течения, люди, деревья, камни — вдыхает и источает ци, воздействуя таким образом друг на друга. Ци воздуха формирует ци человека. Она должна плавно течь рядом с человеком, улучшая его собственную ци. Они должны быть уравновешены. Слишком сильный или слишком слабый поток может привести к отрицательным последствиям. Как утверждают знатоки фэн-шуй, здания, во-

доемы, деревья и солнце — все влияет на качество и течение нашей ци, но не повышает и не понижает ее количество. Цель фэн-шуй — распознать земную ци. Специалист фэн-шуй должен найти место, где ци течет ровно и где инь и ян сбалансированы. Если это невозможно, фэн-шуй предлагает методы приведения окружающей среды в гармонию.

«Метод соединения ци» — метод, с помощью которого притягивается ци, которая находится слишком далеко от дома или слишком глубоко под землей. Посадка деревьев, способствующих подъему и циркуляции ци; вкапывание в землю полого столба с фонарем наверху (ци поднимается по нему, как по своеобразному сифону). «Метод уравнивания ци» дает возможность устанавливать гармонию построек и окружающей среды. Если дом или участок неудачной формы, то нужно что-то добавить в ландшафт, чтобы достичь равновесия.

«Специальные методы» помогают либо усиливать, либо изменять течение ци. Этим способом можно активизировать слабую или застоявшуюся ци, пропуская ее через ярко освещенный дом, фонтан или аквариум с пузырящейся водой. Сильную и опасную ци можно рассеять движением, звуками трещоток, набором колокольчиков и т. п.

Универсальным средством при достижении гармонии в учении фэн-шуй служат различные зеркала. Это может быть полированная поверхность уока — плоскодонный казанок для приготовления блюд китайской традиционной кухни, зеркала багуа — маленькие круглые зеркала, оправленные в дерево, которые могут быть простыми (с изображенными на них триграммами «И цзин») или усложненными (триграммы плюс грозный воинственный бог), могут быть самые что ни на есть обычные зеркала, в крайнем случае может быть использовано практически все, что хоть частично отражает свет. Чаще всего зеркала используют как средство защиты от видимой, лежащей на поверхности угрозы (отрицательная энергия от соседних строений, дороги, скалы). Зер-

калом можно сбалансировать помещения неправильной формы и даже привлечь положительную ци.

РАЗМЕЩЕНИЕ ДОМА И УЧАСТКА

Местоположение дома (участка) имеет огромное значение в жизни человека, как считают китайцы, от этого зависят судьба, здоровье его обитателей. В первую очередь оказывает влияние природа, ландшафт той местности, где находится дом, при размещении дома стоит уделить пристальное внимание расположению близлежащих дорог, ручьев, водоемов, крупных деревьев. По фэн-шуй, соседи тоже могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на вас и вашу семью, и, конечно, много значит форма участка земли, где расположен дом. Чтобы в этом разобраться, необходимо оценить окружающее пространство по отдельным критериям и при необходимости его изменить. Если изменения невозможны, то даже прославленные мастера фэн-шуй предлагают менять место жительства, но такие критические случаи бывают очень редко.

Фэн-шуй — это язык символов. И согласно фэн-шуй природа есть подобие огромного заповедника с разгуливающими по нему животными. Таким образом, окружающая среда рассматривается образно: горы могут быть сторожевыми псами, тиграми или драконами, реки могут быть драконами или змеями. Драконы, конечно, это чисто восточная, китайская метафора. На русский ландшафт образ дракона может быть выражен медведем (гора Аю-Даг в Крыму). Такие образные сравнения ландшафта с животными подчеркивают зависимость человека от природы. Человек подвергается воздействию этих звероподобных земных масс, наделяемых свойствами и силами тех существ, на которых они похожи. По представлениям китайцев природа имитирует жизнь: гора-собака может охранять, холм-тигр может угрожать, холм в виде крысы может привести к неурожаю и т. п. Китайцы говорят, что самое удачное расположение

дома — на южном или восточном склоне горы: в этом случае и дом будет теплым, и растительность будет буйно цвести под щедрыми лучами солнца. (Конечно, это объясняется и практическими соображениями.)

По фэн-шуй, идеальным местом для строительства дома будет защитное горное образование, именуемое «креслом», оно может быть образовано группой холмов-возвышенностей: «спинкой кресла» является высокая гора — черная черепаха, по правую руку располагается холм — свирепый белый тигр, по левую — возлежит чуть более высокий холм — зеленый дракон (чтобы сдерживать аппетит тигра), а «скамеечкой для ног» у «кресла» служит небольшая возвышенность — птица феникс. Черепаха, тигр, дракон и феникс, в дополнение к излучаемой и сохраняемой своей собственной ци, ловят хорошую ци, летящую над фениксом. Для обычных людей с ненатренированным воображением такую композицию увидеть довольно сложно. Но форму долины, склона, возвышенности, где вы собираетесь обустраиваться, всегда можно метафорически сравнить с настоящими или вымышленными животными. И от их характера, по фэн-шуй, будет во многом зависеть ваше благополучие. Наихудшим местом для дома считается так называемая непримечательная земля — плоская равнина, лишенная какой-либо неровности, созданной ци (возможно, потому, что в Древнем Китае подобным домам угрожали бы наводнения). Если вам удалось распознать в окружающей местности что-то или кого-то, представьте, на какой части этого будет стоять дом. Дом нельзя ставить под головой льва или лягушки (под выступами скалы) — не следует искушать чудовище, располагая дом под его пастью, а лягушка в любой момент может спрыгнуть вниз.

Иногда дом может улучшить фэн-шуй ландшафта. Если холм напоминает животное без головы, то дом, построенный на шее, может оказаться в положении мыслящего и контролирующего центра. Вообще дом, который как бы становится головой, не только допол-

няет природный дизайн, но и устанавливает гармонию в ландшафте, усиливая его ци и ци своих обитателей. Рискованно ставить дом на голове дракона: конечно, жить на его мозге было бы хорошо, но малейший просчет может привести к опасному соседству с пастью чудовища, источником сильной ци и огромного аппетита. Китайцы предостерегают от строительства дома на хвосте животного, поскольку оно имеет обыкновение двигать им, создавая тем самым непредсказуемую ситуацию. Если даже вам не удалось провести параллель между очертаниями ландшафта и живностью, постарайтесь понять, какие чувства у вас вызывает данная местность, идеально — спокойствие, умирание. Попробуйте уловить гармонию округлых форм (округлые холмы, мягкая долина без углов и т. п.). Если подсознательно вас будет что-то тревожить, лучше искать другое место под жилье или приглашать специалиста по фэн-шуй, который в состоянии это понять и дать свои рекомендации.

ВОДА

Реки, водоемы, находящиеся вблизи жилища, оказывают огромное влияние на него. Вода может оказывать на фэн-шуй положительное и отрицательное действие. Просто глядя на течение воды, знатоки фэн-шуй могут распознать природу и силу ее ци. Форма озера, изгибы и петли речных русел и скорость течения являются живыми знаками в определении характеристик ци. Лучше всего уравновешенное движение воды: течение реки должно быть не слишком быстрым и не слишком медленным. Лучше всего, если дом расположен на берегу округлого залива на вогнутой части суши — тогда, по фэн-шуй, деньги должны притекать в дом; в дом, построенный на выпуклой части суши, вода деньги не приносит. Дом, построенный у места слияния двух потоков, будет процветать. Но если поток проходит через двор вблизи от дома, он источает негативную ци и может унести семейный достаток.

По фэн-шуй, следует различать воду «живую» — чистую, текучую, производящую благодатную ци, и «мертвую» — грязную, стоячую, которая ослабляет ци и вредит здоровью, к тому же знатоки фэн-шуй утверждают, что люди, живущие около «мертвой» воды, склонны к сомнительным финансовым сделкам. Садовый пруд или бассейн, как и все компоненты фэн-шуй, должны быть сбалансированы. Они должны находиться достаточно близко к дому, чтобы дом мог извлекать пользу из водной ци, но не настолько близко, чтобы ци могла нести угрозу и разрушение. Если водоем уже находится очень близко от дома, то мастера фэн-шуй советуют удлинить расстояние до него — сделать дорожку, ведущую к нему, извилистой, зигзагообразной. Если водоем далеко, для привлечения его ци советуют повесить зеркало. Если размеры водоема больше, чем дома, то его ци может подавлять жильцов дома. Чтобы изменить фэн-шуй, в этом случае напротив водоема желательно устроить сад камней, посадить дерево — это уравнивает местность. Идеальным считается пруд в форме полумесяца, выпуклой стороной повернутый к дому. Стоячая вода в старом колодце может стать «хранилищем горести и скорби», для изменения ци надо посадить у колодца деревце, которое поднимало бы отрицательную ци и преобразовывало ее в положительную.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Деревья улучшают фэн-шуй участка, защищая от пагубных ветров, загрязнения, шума — негативной ци. Деревья фэн-шуй, как правило, должны быть большими и старыми. Чем зеленее дерево, тем благодатнее ци окружающей местности. Роскошная листва свидетельствует о плодородии почвы. Всегда можно на местности проследить полосы с более насыщенной листвой, китайцы называют такие пышные полосы «венами дракона». Дома, расположенные на них, получают наилучшую ци земли, перехватывают лучшую энергию ланд-

шафта. Но расположенные слишком близко от входа в дом деревья могут разбивать поток приходящей ци и подавлять ци входящих жильцов. В китайской поэзии вечнозеленые деревья символизируют долголетие. Дома, увитые плющом, предпочтительней домов, окруженных беспорядочной растительностью.

ДОРОГИ, УЛИЦЫ

Дороги и улицы играют важнейшую роль в композиции фэн-шуй. От их формы, расстояния до них во многом зависит благополучие вашего дома. По фэн-шуй, хорошо, когда дом расположен вблизи пересечения дорог. Однако если это пересечение образует острый угол, подобный наконечнику стрелы, то жить напротив него очень опасно. Считают, что ци таких дорог распыляет и истощает гармоничную ци. Также очень опасно жить в тупике прямолинейной дороги, китайцы считают, что это значит жить на «острие». Чтобы нейтрализовать разрушительную силу дороги, специалисты фэн-шуй советуют напротив тупика установить зеркало, между дорогой и домом установить фонтан или ветряную мельницу для рессеивания сильной ци, чтобы она разбегалась, подобно ряби. Согласно фэн-шуй, дорога к дому должна идти извилистая, а не прямая, как стрела, с быстротекущей, «убивающей» ци, приближаться к дому надо «углубляясь», а не наткнуться на него. В фэн-шуй рассматриваются также формы и направления подъездных дорог. Если подъездная дорога ведет вниз от входной двери, то она дает возможность ци (и, следовательно, деньгам) вытекать из дома. Также неблагоприятной считается и слишком узкая подъездная дорога, ограничивающая приток ци. Желательно, чтобы дорога, узкая у дома, постепенно расширялась при приближении к улице, где она, подобно совку, принимает ци. Чтобы уменьшить финансовые проблемы дома, стоящего на холме, необходимо перенести входную дверь на другую сторону дома (противополож-

ную дороге) либо между домом и дорогой устроить внутренний дворик.

СОСЕДИ

Соседние дома оказывают серьезное влияние на фэн-шуй дома. Преуспевающие соседи — всегда хороший знак.

Наибольшую проблему вызывают значительно большие по размеру дома, от которых может исходить отрицательная ци (вызывая у соседей чувство беспокойства и угнетенности). Универсальным средством при нейтрализации отрицательной ци является установка различных зеркал.

ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ

С точки зрения фэн-шуй самыми благоприятными формами для земельных участков являются правильные геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник и т. п. Если участок большой, желательно, чтобы задняя часть была немного выше, чем передняя. Но если участок маленький, то специалисты фэн-шуй рекомендуют, чтобы его поверхность была ровной, иначе ци будет стекать с него слишком быстро, вымывая почву из-под ног, отнимая здоровье и деньги. На участках неправильной формы необходимо сбалансировать ассиметричные углы, изменить неправильные формы или наполнить их символическим значением. Для этого сооружают каменные стены, «горы», можно вырыть водоем, который своими очертаниями уравновесит неправильную форму участка. На слишком длинных участках устанавливают в их дальнем конце красный фонарный столб, который сбалансирует участок. Иногда участки неправильной формы, добавляя на них что-нибудь, делают похожими на очертания рыб, животных. Добавления могут быть в виде фонтанов, беседок, фонарей, что как бы вдыхает в эту форму жизнь, наполняя ее хорошей и гладкой ци.

В представлениях китайцев земельный участок, хотя и огороженный высокими стенами, всегда был олицетворением всей природы. Дом обычно ставят в центре сада, который в форме U-образного кресла защищает его и обязательно открывает доступ к нему с юга. Китайские сады беспорядочные, в миниатюре имитирующие природу. Обычно на участке устраивают пруд с рыбой — прототип океана, сад камней — подражающий горам, различные сучковатые, бесформенные деревья. Такой дизайн отвлекает жителей от дорог, производственных проблем, обращая их к идеалу простой природы. К тому же подобное расположение обеспечивает как постоянный приток ци, так и прекрасную вентиляцию. Мастера фэн-шуй считают, что вне зависимости от того, как далеко от настоящей девственной природы находится дом, его жители никогда не должны терять связь с реальной природой.

ФОРМА ДОМА

Форма дома определяет его гармонию с окружающим миром, от нее во многом зависят благополучие, достаток, здоровье обитателей дома. С точки зрения фэн-шуй самыми удачными зданиями считаются геометрически правильные: квадрат, прямоугольник, круг. Небольшой двор перед домом, внутренний дворик, даже дымовая труба позволяет ци проникать в дом.

Среди домов неправильной формы наибольшие проблемы могут принести L-образные, U-образные дома; дома с выступающим узким крыльцом; дома, по форме напоминающие ботинок или, хуже того, мясорезочный нож.

Маленькое крыльцо на входе может блокировать прилив ци и, следовательно, создавать денежные проблемы. Чтобы это сбалансировать, необходимо с двух сторон крыльца высадить кусты или разбить клумбу с цветами. Для исправления форм других домов специалисты фэн-шуй советуют соорудить пруд, фонтан или ис-

кусственную реку, дополняющую неправильную форму до прямоугольника. В принципе в L- и U-образных домах дисгармонию можно изменить, расположив на доме зеркало так, чтобы выступающее крыло отражалось в нем и таким образом вписывалось в основную часть здания.

К тому же в домах неудачной формы судьбу их обитателей часто решает расположение комнат. Особое место при планировке дома специалисты фэн-шуй уделяют спальне хозяина дома и кухне. Если спальня будет располагаться как бы в пристройке к дому, то хозяин будет чувствовать себя вне дома, что в конце концов может привести к тому, что, символически отторгнутый, он начнет ночевать в других местах. Аналогично получится и с кухней, когда обитатели будут обедать символически вне дома. В таких пристройках желательно размещать комнаты для гостей и развлечений, это гарантирует непродолжительные визиты. Спальня, расположенная вдоль подошвы похожего на ботинок L-образного дома, может «опрокинуть» семейное благополучие или вызвать у обитателей чувство угнетенности и головные боли. Изменить ситуацию можно, высадив в месте каблука цветы или выющиеся растения так, чтобы дом никогда не опускался и его вес никогда бы не ложился тяжким грузом на хозяина. Это также убережет всю семью от «падения» в жизни. В доме в виде мясоразделочного ножа необходимо опасаться размещать спальни на режущей кромке — тому, кто живет «на острие», грозит болезнь, потеря работы, денег и т. п. Чтобы избежать таких несчастий и неприятностей и даже стать более удачливым, необходимо перенести спальню в контролируемую часть — рукоятку, место сосредоточения власти. Вообще желательно проектировать и строить изначально гармоничные и сбалансированные дома, которые приносили бы удачу не только их обитателям, но и всем окружающим, чтобы они вливались в окружающую природу и вызывали не чувство страха или беспокойства, а чувство умирения.

ИНТЕРЬЕР ДОМА

Интерьер является основой жизни человека, поскольку определяет и формирует ци. Интерьер с положительным фэн-шуй питает ци своих жильцов, благодаря чему те преуспевают в повседневной жизни и благополучно выходят из опасных ситуаций. И наоборот, окружить себя плохо спланированным интерьером означает накликать на себя беду. Плохой фэн-шуй мешает проявлению потенциала человека, являясь причиной раздражительности и несчастья. Если внутренняя обстановка не сбалансирована, вряд ли поможет даже самое удачное местоположение дома.

Размеры дверей должны быть в оптимальном соотношении с размерами дома. Относительно маленький вход не пропустит внутрь для последующей циркуляции достаточное количество ци, что негативно скажется на здоровье, благосостоянии и счастье. С другой стороны, если дверь слишком широка, то поток ци будет слишком сильным. Лучше всего входить в просторный, светлый холл или коридор, вызывающий приятные ощущения пространства и счастья. Это придает мыслям, движениям и чувствам жильцов выразительность, свободу и уверенность. Входные двери должны располагаться так, чтобы входящему открывался максимально возможный обзор интерьера. Если потолки в прихожей или в коридоре слишком низкие, ци будет вяло просачиваться в дом, что станет причиной застоя в развитии и сложностей со здоровьем. Если стена, параллельная входной двери, расположена слишком близко к ней, она также будет сдерживать ци, вызывая у жильцов чувство безысходности, словно они натыкаются на непреодолимую стену. Слишком сильный поток ци может подавлять энергию жильцов. Чтобы умерить его, китайцы избегают располагать на одной линии более двух окон или дверей. Такое расположение подобно стреловидной дороге, заставляет течь ци слишком быстро. Также очень серьезно на поток ци воздействуют форма и конструк-

ция окон. Окно, которое открывается наружу или внутрь, предпочтительней окна, которое отодвигается вверх или вниз (вообще желательно, чтобы окно открывалось наружу — оно усиливает ци жильцов). Соотношение числа окон и дверей также воздействует на семейную атмосферу. Если соотношение дверей и окон более чем 1 к 3, то это может вызвать семейные неурядицы. Балки и стропила в доме, если они располагаются низко, подавляют ци находящихся под ними людей, сдерживают циркуляцию ци в доме. Избегайте также острых ножеподобных углов, своим ребром обращенных в комнаты (такой угол угрожает жильцам и подрезает их ци). Лестницы внутри дома являются каналами, по которым ци перекачивается с этажа на этаж. Они не должны быть слишком узкими. Наиболее предпочтительны винтовые лестницы. Китайцы избегают прямых лестниц, сбегających непосредственно к входной двери, — это способствует тому, что положительная ци (и деньги) вытекают из дома. Повредить ци могут и перила с острыми зубьями. Для освещения благоприятными являются круглые лампы, поскольку они символизируют солнце. Темные комнаты и залы подавляют ци. Яркое освещение стимулирует ци человека.

Теперь о влиянии местоположения комнат. Кухню желательно располагать на некотором расстоянии от входной двери. Китайцы утверждают, что если входящий гость сразу видит кухню, то в этот дом будут постоянно приходить друзья с единственной целью — поесть. Кухню и ванную комнату следует располагать на расстоянии друг от друга. В противном случае здоровье и финансовые дела будут плохи, а заработанные деньги станут испаряться в мгновение ока. Если входящий сразу видит ванную комнату, то хозяева и гости будут страдать плохим здоровьем. Кроме того, деньги хозяина будут таять на глазах, поскольку все сбережения будут вымываться из дома. Туалет также не должен находиться напротив входной двери, он должен располагаться вне ее оси (иначе деньги будут уходить в унитаз).

Растения могут разрешить многие проблемы фэн-шуй интерьера. Расположенные в углу, они не позволяют ци застаиваться и способствуют ее подъему и циркуляции. Закрывая обращенное внутрь комнаты ребро угла, они защищают жильцов от его «режущего» воздействия. Растения приносят в дом ощущение буйной, цветущей жизни. Располагаясь над изголовьем кровати, они поднимают ци спящего, кроме того, они сами создают ци. Растения ограничивают поступление тяжелой ци, проникающей сквозь большие окна, и преобразуют ее в гладкую, положительную.

Отрицательный фэн-шуй дома могут также исправлять определенным образом установленные зеркала, освещение, символика, колокольчики. Для исправления недостатка маленькой двери, над дверным проемом или по обе стороны от него вешают зеркала. Если дверь чересчур широка, установите в прихожей набор колокольчиков разной тональности звучания, чтобы излишне сильные потоки ци рассеивались. Для расширения пространства прихожей или коридора необходимо повесить зеркало на неудачно расположенную стену, что расширит пространство и позволит ци двигаться беспрепятственно. Также можно повесить привлекательный плакат или картинку. При явном несоблюдении соотношения дверей и окон на дверь необходимо также повесить один или несколько колокольчиков, так чтобы каждое открывание двери сопровождалось их звоном. Средство против негативного влияния балок и стропил: установить зеркало, чтобы позволить ци проникнуть сквозь балку, либо поместить под балкой хлопушку, чтобы символически взорвать давящую конструкцию. Можно использовать особое магическое средство — две направленные друг к другу под углом бамбуковые флейты, с которых свисает красная шелковая бахрома или ленты. Это приспособление эффективно не только потому, что имитирует благоприятное образование багуа — образ, который все исправляет, но и потому, что полые флейты становятся проводниками ци, поднимающейся по

балке. Кроме того, похожая на нож флейта, если ее верно направить, будет защищать жильцов от злых духов и трагедий. Активизировать ци лестниц, низких коридоров может яркое освещение и подвешенные на потолке зеркала. Неправильно расположенные по отношению к входной двери комнаты необходимо держать постоянно закрытыми и на их двери необходимо повесить зеркало.

Кроме сбалансированного интерьера, на течение ци в доме влияет порядок в нем и содержание его в ухоженном состоянии. Ящики и хозяйственные сумки, сваленные в коридоре или за дверью, будут замедлять ци, препятствуя таким образом физическому движению, вызывая утомляемость. Ци может меняться по мере того, как важные составляющие дома ломаются, изнашиваются или содержатся в беспорядке: засоряются трубы, течет сантехника, трескаются стекла, загромождаются коридоры и комнаты и т. п. «Болезни» дома передаются его жильцам, поэтому своевременный уход за домом очень важен. Огромное значение имеет уход за дверью. Дверь должна легко открываться. Если жильцы должны с силой толкать дверь, чтобы ее открыть, то их ци станут неуравновешенными. К тому же двери должны быть хорошо смазаны, так как визг ржавых петель рассеивает ци дома. Хорошо ухоженный дом наилучшим образом влияет на своих жильцов, создает гармоничный баланс инь и ян, способствует гладкому, размеренному течению ци.

ГЛАВА 17. СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Теплоизоляционные материалы на основе минеральной и стеклянной ваты.

Отечественные плиты из минеральной ваты получают при переработке расплава горных пород (базальтовой группы) имеют волокнистую структуру. Благодаря наличию большого количества микропор, заполненных воздухом, плита обладает высокими тепло- и звукоизоляционными свойствами. Плиты относятся к группе трудносгораемых материалов, экологически безопасны.

Продукция «Роквул» (ROCKWOOL) — вата на каменной (вулканической) породе. Отличительные свойства: изоляция, огнеустойчивость, звуконепроницаемость, водоотталкиваемость, стойкость к деформации.

Минеральная вата «PAROC». С помощью изделий «PAROC» можно утеплить все части здания. Очень важно для потребителя и то, что при работе эти материалы не требуют специальных строительно-монтажных навыков.

Теплоизоляционные изделия «URSA» представляют собой ковер из тончайших стеклянных волокон, обработанных связывающим составом, что обеспечивает главное достоинство — высокую изоляционную способность при низкой плотности.

Вата «ISOVER» — стеклянная вата высшего качества, изготавливается в основном из вторично используемого стекла, песка, соды и известняка. Отличительные свойства ваты «ISOVER» — высокая изоляционная спо-

способность; относится к группе несгораемых строительных материалов; эластичность; химическая стойкость.

Теплоизоляционные характеристики строительных ват в значительной мере зависят от их воздухопроницаемости, которая, в свою очередь, зависит от удельного веса материалов. Чем легче материал, тем больше его воздухопроницаемость. С точки зрения воздухопроницаемости, оптимальным решением для теплоизоляции внешних стеновых конструкций является защита наружной поверхности основного утепляющего слоя специальным минеральным ветрозащитным материалом. Другая возможность — использовать в качестве основного теплоизоляционного слоя материал большей плотности.

В таблице 17.А приведены сравнительные характеристики теплоизоляционных материалов на основе минеральной и стеклянной ваты.

Пенополистиролбетон — композиционный материал, состоящий из вспененных гранул пенополистирола и поризованного цементного камня. Пенополистиролбетон является трудногорючим материалом, обладает высокими тепло-и звукоизоляционными показателями, высокой морозостойкостью, низким водопоглощением, защищает металлические конструкции от коррозии. Плотность пенополистиролбетона составляет 200—250 кг/м³. Наиболее эффективно применение пенополистиролбетона в кровлях, т. к. этот материал обладает значительной прочностью, что позволяет осуществлять устройство мягкой кровли непосредственно на поверхности без устройства цементно-песчаной стяжки. Распространенные размеры пенополистиролбетонных плит 2000 × 1000 × (20—50 мм).

Универсальный теплоизолятор — **пенополиэтилен (ППЭ)**. Это физически связанная, эластичная полиолефиновая пена с закрытой ячеистой структурой, с повышенными физическими и химическими свойствами. Теплоизоляционные характеристики материала ставят его в ряд самых эффективных утеплителей. Пример: ППЭ толщиной 5 мм по теплоизоляции превосходит кирпичную

Таблица 17.А

Характеристика теплоизоляционных материалов

Наименование	Назначение	Плотность, кг/м ³	Примечание
«ИЗОТЕК»			
П-75	Звукоизоляция, теплоизоляция стен, полов, потолков	50—75	
П-125; ПТ-125	То же в ограждениях каркасного типа	75—125	
ПГ-175	В строительстве стен, перекрытий, чердаков	125—175	
ППЖТС-175	Для изоляции крыш, кровель из металлического профилированного настила		
«РОСКИВООЛ»			
Флекси-БАТТС	Крыши, чердаки, стены, перекрытия	34	
БАТТС-32, 40, 48	Теплоизоляция стен	32, 40, 48	3 характеристики жесткости
Роллбаттс	— // —	30	Гибкий пласт, покрытый с одной стороны перфор. бумагой
Венти-Баттс (жесткая и мягкая плита)	— // —	90, 45	
Фасадная плита	Теплоизоляция фасада	145	Влагоустойчива

Таблица 17.А (продолжение)

Наименование	Назначение	Плотность, кг/м ³	Примечание
Плита 80, 100, 160	Теплоизоляция стен, полов	80, 100, 160	3 характеристики жесткости
Хардрок 50, 85, 180	Изоляция плоских крыш	7,1 кг/м ² , 11,0 кг/м ² , 19,0 кг/м ²	Верхняя сторона жесткой плиты помечена полосой
Ламелла	Кровельная плита	100	
«PAROC»			
ATL-ILAL; SE — мягкие плиты	Для наружной и внешней стен	30, 35, 40	Мягкая изоляция
Маты IM, IMP	— // —	30	Не подвергать нагрузке
Плиты TSL, VUL	Ветрозащитные	80, 140, 200	
Жесткие плиты ELK, EL, ELU, ELUS, VL, PAL	Тепло-, противопожарная, акустическая изоляция конструкций	60, 85, 100, 110, 140, 180	Марку выбирают по нагрузке
AKL, KKL, KKL- BII, TKL, EKL, EKLU, YKL, PDP	Варианты плит для различного изолирования кровель	110, 120, 150, 170, 180, 200	Используются комбинации плит
«URSA»			
Маты M-11, M-15, M-17, M-25	Изоляция окатных крыш, перекрытий, потолков и перегородок	10—25	

Таблица 17.А (продолжение)

Наименование	Назначение	Плотность, кг/м³	Примечание
Плиты П-15, П-17— П-20, П-30, П-35, П-45, П-60, П-75	То же + наружные стены зданий	13—75	
«ISOVER»			
КТ — 11 КТ	Теплоизоляция в дерев., металл., кирпичных и бетонных конструкциях	11—13, 17	Также в звукоизоляции в констр.с двойной стеной
KL, KL-A	В конструкциях, не нагружающих изоляцию	15—20	Теплоизоляционные свойства плит KL-A на 10% лучше, чем KL
RKL, RKL-A	Жесткие плиты облицованные с обеих сторон стекловолокном, прим. для ветрозащиты	60	
SKL	Полужесткие плиты	50	
VKL	Обшивочные жесткие плиты	130	
OL-E	Сборные бетонные блоки, теплоиз. под штукатуркой	50	
OL-A	— // —	65	
OL-K	Плоские крыши, ремонт плоских крыш	130	

стену в 125 мм. Благодаря закрытопористой структуре в ППЭ практически отсутствует водопоглощение, что позволяет использовать его для паро- и гидроизоляции без дополнительных гидроизоляционных материалов (пергамин, рубероид), что удешевляет и ускоряет строительство без потери качества. Область применения ППЭ: разделяющие перегородки в фундаментах, теплоизоляция стен жилых и промышленных помещений, садовых домиков и коттеджей, гаражей, кессонов, лоджий и т. п., утепление труб горячего и холодного водоснабжения, звуковая изоляция вентиляционных труб; тепло-гидро-звукоизоляционные подкладки полов, подложки под паркет и ковролин; уплотнение стыков сборных элементов зданий, срубов; утеплитель для окон и т. п.

Разновидность ППЭ — фольгированный пенополиэтилен — обладает также и способностью теплоотражения. Особенно применим для саун, бань, трубопроводов, как теплоотражающий экран за отопительными приборами. Пенополиэтилен выгодно отличается от зарубежных аналогов, присутствующих на российском рынке, более низкой ценой при равных характеристиках.

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Гидроизоляционные материалы на основе цемента

AQVAFIN 1K (Германия, фирма «SHOMBURG») — материал после затвердевания образует жесткое гидроизоляционное покрытие толщиной 2,5—3 мм. На его основе был разработан двухкомпонентный материал AQVAFIN 2K, который образует эластичное покрытие и предназначен для гидроизоляции поверхностей, в которых возможно образование трещин. Обмазочная гидроизоляция этими материалами используется как внутри, так и снаружи здания на бетонных и каменных поверхностях. Область применения: инженерные сооружения (резервуары, системы водоснабжения, канализации), бассейны, резервуары для питьевой и техничес-

кой воды, гидроизоляции под плитку при капитальном строительстве.

AQVAFIN CMK — концентрат микроэмульсии, частицы которой при разбавлении водой способны проникать в тончайшие капилляры стройматериалов и гидрофобизировать их внутренние стенки, перекрывая капиллярный подсос воды.

STA-DRI WATER-STOP (США) — «быстро схватывающийся цемент» — используется для ликвидации активного просачивания воды через трещины, щели и отверстия в потолках и полах. Используется для заделки трещин в местах соединения потолка, пола и стены. Затвердевает за 3—5 мин.

STA-DRI MASONRY PAINT (США) — краска белого или серого цвета. Область применения достаточно широка — от гидроизоляции фундамента до защиты и окраски печных труб снаружи здания. Создает теплоизоляционный слой. Наносить рекомендуется кистью.

Мастичная гидроизоляция

Отечественная мастика «Магир», разработанная ПО «Норвест». Область применения: для ремонта и устройства всех типов кровли, а также для защиты от протечек межпанельных швов, ванн, душевых, подвалов и т. п. «Магир» полностью состоит из полимеров и поэтому не требует отвердителя и предварительного разогрева. Благодаря этим свойствам ею можно работать при температуре от -12 до $+40$ град. Низкое содержание растворителя (не более 40%) позволяет наносить довольно толстое покрытие на кровлях любых уклонов. После испарения растворителя мастика становится резиноподобным материалом, обладающим хорошими гидрофобными и физико-механическими свойствами.

Гидроизоляция «Флехендихт» (производится фирмой «KNAUF», Германия). Представляет собой несодержащую растворителей каучуко-битумную эмульсию и применяется для гидроизоляции внутренних и наружных

поверхностей, а также для защиты от коррозии. Этот материал не вреден для здоровья, не имеет запаха и вкуса, его можно применять в конструкциях для питьевой воды. Расход зависит от структуры и гигроскопичности основания. Минимальное количество, наносимое на гипсокартонные панели, 1000 г/м^2 , для одного слоя $250\text{—}350 \text{ г/м}^2$.

Гидроизолирующая смесь «Дихтунгсшлемме» (производится фирмой «KNAUF», Германия). Представляет собой чисто минеральное, гидравлически отверждаемое средство для уплотнения внешних поверхностей с целью изоляции от грунтовых вод, атмосферных осадков и напорной воды во всех внутренних и внешних зонах, например в старых и новых постройках, влажных помещениях, плавательных бассейнах, мокрых камерах, отстойниках, водных резервуарах и др. Обеспечивает водонепроницаемость при одновременной паропроницаемости (конструкции остаются «дышащими»). Гидроизолирующая смесь обладает высокой адгезией, а также большой прочностью на изгиб и сжатие. Применяется для изоляции емкостей с питьевой водой.

Ветонит «Влагопреграда» (изготовитель «OPTIROC», Финляндия). «Влагопреграда» представляет собой пластичную зеленоватую жидкую массу, применяемую во влажных и мокрых помещениях в качестве влагоизолирующего слоя под настенную плитку. Подходящая основа для нанесения «Влагопреграды»: бетон, кирпич, штукатурка на цементной основе, гипсокартонные плиты. «Влагопреграда» не используется в качестве добавки к материалам на цементной основе, не используется в качестве гидроизолирующего слоя для полов. Норма расхода (для неабсорбирующих поверхностей) — $0,15 \text{ л/м}^2$ в 2 слоя.

Мембранные материалы

Мембранная гидроизоляция создается на основе полимеров и их композиций.

Все мембраны делятся на группы в зависимости от

назначения. Основные их свойства — паронепроницаемость, растяжение и многослойность. Чем мембрана толще, тем она более устойчива к проколу. Мембраны бывают в виде рулонов или жидкие. Рулонные либо наплавляются на поверхность, либо снабжаются самоклеющим слоем. Жидкие представлены в виде собственно жидкости или пасты. Жидкие мембраны рекомендуется применять на сложных поверхностях, при ремонте и реставрации, их можно класть и по бетону и по металлу. Что касается рулонной гидроизоляции, то ее используют как на нулевом цикле, еще до закладки фундамента, так и на кровле. При частном строительстве, при небольшом наклоне крыши можно использовать специальную мембрану с рисунком, имитирующим лепестки черепицы из минеральной крошки. (Один материал может совместить в себе гидроизоляционный и кровельный материал.)

При строительстве мансард используют мембраны со слоями фольги, т. к. через крышу уходит много тепла. Мембрана «Рефлекс» — 4-слойный армированный полиэтилен со слоем фольги, держит тепло по принципу термоса.

Характеристики гидроизоляционных материалов приведены в таблице 17.Б.

АНТИСЕПТИКИ

Отечественные средства

Деревозащитный состав «Пигмотекс» (производится лакокрасочным заводом «Кронос», СПб) на основе полуфабрикатных алкидных лаков и швейцарской алкидной добавки «ASIMA». Предназначен для придания древесине антисептических свойств, защиты деревянных поверхностей от атмосферных воздействий, гниения и образования плесени, а также для прозрачного тонирования и придания декоративных качеств обрабатываемым поверхностям. Применяется для обработки срубов, бань, перегородок, окон, дверей, лестниц, заборов и т. п. «Пигмотекс»

Таблица 17.5

Гидроизоляционные материалы

Наименование	Применение	Характеристика	Расход, способ использования, срок службы
DM2 комплексный (Германия)	Гидроизоляция, влагозащита	Сухая смесь (добавка)	0,2—0,8% от веса сухого цемента
RSM (Германия)	Гидроизоляция	Сухая смесь, безусадочность	Срок не ограничен
Барраластик (Германия)	Гидроизоляция	Цементная основа, полимер. Выдерживает высокое давление до 90 м. Высокая адгезия	1,5—2 кг на м ² Срок не ограничен
Блеклайн 750, 1500 TFS (Дания)	Геомембрана для укладки бассейна	Ширина 4 м, длина 25 м, площадь 100 м ²	Срок службы 50 лет
Краска MASONRY PAINT (США)	Гидроизоляция каменных, цементных поверхностей	После нанесения заполняет поры	1 кг на 3 м ² (двухслойное покрытие) Срок службы до 20 лет
ПЦР (коллоидный полимерцементный раствор) (Россия)	Внутренняя и наружная гидроизоляция	Водонепроницаемость при давлении 10 кг/см ²	Двухслойное штукатурное покрытие общей толщиной 15 мм
SEALER PROTECTOR (многоцелевое защитное покрытие) (США)	Влагозащита	Водоотталкивающие свойства 1 л до 0,7 м ²	Срок службы 20 лет

Таблица 17.Б (продолжение)

Наименование	Применение	Характеристика	Расход, способ использования, срок службы
ПОЛИКРАФТ (Дания)	Пароизоляция стен и полов	Фольга + бумага 1,25 × 24 м вес 3 кг Фольга + арматура + бумага 1,25 × 24 м вес 7 кг	Срок службы 50 лет
Полимерная мембрана (США, Германия)	Гидроизоляция бетонных сооружений	На основе полиэтилена	Прочность на растяжение не менее 26,2 МПа. Разрешена к применению в водохранилищах с питьевой водой
Рефлекс 275 (Дания)	Пароизоляция стен и полов	Серый, голубой 2 × 25 м площадь 50 м²	Срок службы 50 лет
Суперизол (Россия)	Защита стен от капиллярной влаги	Придает водоотталкивающие свойства	Срок службы 20 лет
ТАФСИЛ ПОЛИМЕРНЫЙ (Германия)	Гидроизоляция любых поверхностей	0,07—0,12 кг/м², водоотталкивающий	Срок службы до 15 лет
ФЛЭХЕНДИХТ (Германия)	Гидроизоляция фундаментов, стен бассейнов, металлических конструкций	Каучуко-битумная эмульсия 250—800 г/м². Наносится валиком	—
ЭЛЕФАНТХАД (Дания)	Пароизоляция стен, полов	Пленка 2 × 50 м	Срок службы 50 лет

наносится вдоль волокон в 1—3 слоя, не применяется для мокрых и оледенелых поверхностей. Расход на одно-разовое покрытие 60—80 г/м², время высыхания при температуре 20 град. — 24 часа. Наряду с бесцветным составом «Пигмотекс» имеет несколько цветовых оттенков: орех, каштан, красное дерево. Нанесенный состав сохраняет свои антисептические свойства в течение 10 лет.

«Биотомекс» (производится НПФ «Миксинг», СПб) — антисептическое средство с эффектом тонирования, разработано на основе олифы с использованием пигмента железа. Закрывает поры древесины и защищает ее от гниения, плесени, насекомых, атмосферных осадков. Имеет несколько стойких к выгоранию оттенков. Наносят в 2 слоя вдоль волокон с промежутком в 1—2 часа. Расход состава 100—200 г/м². Время высыхания при температуре 20 град. — 24 часа.

Антисептики фирмы «SADOLIN», Финляндия

«PINOTEX» (самый известный в России антисептик). Основой «PINOTEX» является атмосферостойкая алкидная смола, стойкие к ультрафиолетовому излучению цветовые пигменты и активный ингредиент против гниения и плесени. При нанесении «PINOTEX» образует прочную атмосферостойкую и водоотталкивающую пленку, сохраняя и выявляя при этом естественную текстуру древесины. Разработчики создали целую серию продуктов «PINOTEX».

«PINOTEX BASE» — это бесцветный, хорошо впитывающийся грунтовочный состав на алкидной основе. Поскольку он, впитываясь, не образует стойкой защитной пленки на поверхности, после него требуется окончательная отделочная обработка древесины.

«PINOTEX HIRSIPOHJUSTE» — бесцветный грунтовочный состав на основе льняного масла для бревен и другой массивной древесины. Представляет собой особенно хорошо всасывающееся вещество, проникает на глубину до 12 см и образует водоотталкивающую плен-

ку и хорошую основу для окончательной поверхностной обработки.

«PINOTEX CLASSIC» — полупрозрачный антисептик на основе алкидного связывающего вещества. Образует атмосферостойкую водоотталкивающую пленку, сохраняя природную текстуру дерева. Имеет более 10 готовых цветовых оттенков, также колеруется по карте цветов.

«PINOTEX SOLID» — прозрачный антисептик на алкидной основе. Благодаря высокому содержанию сухого остатка один слой состава обеспечивает защиту, равную двум слоям другого антисептика. Обладает очень экономичным расходом — 1 л на 19—21 м².

«PINOTEX EXTRA» — как прозрачный, так и укрывистый глянцевый антисептик на масляной основе. Особенно хорошо применять для недостаточно обработанных, нешлифованных или ранее крашеных поверхностей. Образует тонкую, непрозрачную, сохраняющую текстуру древесины пленку.

Кроме антисептиков с маркой «PINOTEX» фирма «SADOLIN» выпускает и другие продукты для обеспечения всесторонней защиты древесины.

«SASU SAUNASUOJA» — специальный водоразбавляемый защитный раствор на основе дисперсии для помещений сауны.

«BIO CLEAN» — эффективное быстродействующее очистительное средство. Применяется для очистки деревянных поверхностей от уже образовавшегося мха, плесени и водорослей.

«VENTA» — полуматовый антисептик на водной основе, образующий прочную водоотталкивающую поверхность. Характеризуется хорошей укрывистостью, благодаря чему темные поверхности можно перекрашивать в светлые тона, получая нужный цвет.

Антисептики фирмы «TIKKURILA», Финляндия

«VALTTI COLOR» — бесцветная пропитка-антисептик, которая впитывается в древесину, не образуя плен-

ки после первого нанесения. Время высыхания 24 часа при температуре 23 град. Может тонироваться до 30 основных оттенков.

«VALTTI COLOR EXTRA» — маслосодержащий бесцветный антисептик для дерева. Отличается тем, что позволяет одновременно «проолифить» деревянную поверхность. Покрытие рассчитано на 5—7 лет. Может тонироваться до 30 основных оттенков.

«SUPI SAUNASUOJA» — бесцветный защитный состав на основе акрила для защиты деревянных поверхностей в помещениях с повышенной влажностью, подходит также для покрытия бетонных поверхностей. Образуется водо- и грязеотталкивающую пленку, стойкую к мытью и защищающую древесину от гниения и микробов. При необходимости разбавляется водой.

Новые марки антисептиков

Голландская компания «SIGMA COATLINGS»

Серия бесцветных пропиток «SIGMALIFE» специально предназначена для защиты дерева и включает в себя 5 видов, которые могут составить несколько схем покраски — каждая из них зависит от поверхности, желаемого эффекта и конкретных условий. «SIGMALIFE» абсолютно непроницаема для воды снаружи, т. е. препятствует появлению плесени и проникновению бактерий в более мягкую сердцевину дерева, но регулирует влажность древесины изнутри. Кроме того, «SIGMALIFE» защищает структуру дерева от разрушающего эффекта ультрафиолетовых лучей. Пропитки «SIGMALIFE» разработаны на алкидной и на акриловой основе, но независимо от этого они имеют хорошую адгезию и легко наносятся как на новую, так и на обработанную древесину. Существуют антисептики, образующие глянцевую и атласную поверхность. Расход: 1 л на 13—19 м². «SIGMALIFE» выпускается прозрачным, в базовых цветах, а также колеруется в необходимый оттенок.

Антисептики испанской компании «INDUSTRIAS EGA S.A»

«WOODOXIL-FONDO» — бесцветный антисептик на синтетических смолах, дает эффективную защиту от грибков и результатов их жизнедеятельности (синевы и гниения древесины). Обеспечивает хорошее заполнение пор и прилипание последовательных слоев, при этом регулирует влажность дерева и допускает испарение водяных паров. Состав применяется для обработки всех видов деревянных поверхностей только для наружных работ. Для эффективной защиты необходимо расходовать 1 литр состава на 3—4 м².

«WOODOXIL-FINISH» — средство на акриловых смолах для отделки и защиты древесины от ультрафиолетовых лучей, загрязнений, пыли, разрушения и насекомых-древоточцев. Отталкивает воду, вместе с тем регулирует влажность дерева. Защищает и декорирует деревянные дома, столярные изделия как внутри дома, так и снаружи. Имеет множество цветовых оттенков. Расход: 1 л на 10—12 м², время окончательного высыхания и повторной окраски — 1—2 часа.

ГОТОВЫЕ СМЕСИ ДЛЯ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ

В последнее время на отечественном строительном рынке появилось огромное количество различных смесей для производства штукатурных работ, устройства полов, заполнения швов, множество грунтовок и шпаклевок. Большой выбор клеевых смесей. В основном они предназначены не для капитального (промышленного) строительства, а как раз для индивидуальных застроек и ремонта. Причем с появлением готовых смесей строительные работы значительно упрощаются, а качество их повышается. Крупнейшими европейскими производителями готовых строительных смесей являются: концерн «KNAUF» (Германия), завод «OPTIROC» (Финляндия), фирма «ATLAS» (Польша), «Петромикс» (СПб, Россия).

Описать все смеси, существующие в настоящее время на строительном рынке, практически невозможно, т. к. чуть ли не каждый день появляются новые. Но чтобы у вас сложилось общее представление о смесях, которые можно использовать при строительстве, ремонте вашего дома, приведу перечень наиболее распространенных и наиболее необходимых готовых смесей. Этот перечень позволит более точно подобрать материалы для отделки помещений, а нормы расхода и технологию применения необходимо уточнить при приобретении материалов у продавцов-консультантов.

Штукатурки

1. Гипсовая штукатурка «Ротбанд», изготовитель «KNAUF».

2. Штукатурка «Гольдбанд-новинка», изготовитель «KNAUF».

3. Минеральная штукатурка «Диамант», изготовитель «KNAUF», (паропроницаемая).

4. «Мюнхенская» штукатурка, изготовитель «KNAUF» (создает рельефную, шероховатую поверхность; воздухо- и паропроницаема).

5. Гипсовая штукатурка «Ветонит», изготовитель «OPTIROC» (не применяется во влажных помещениях).

6. Штукатурка «Ветонит Т», изготовитель «OPTIROC» (сухие помещения).

7. Штукатурка «Ветонит Л», изготовитель «OPTIROC» (сухие и влажные помещения).

8. Фасадная штукатурка «Файнл Коут», изготовитель «OPTIROC» (выпускается с фракциями 1,5; 2,5; 5 мм; не подходит для отделки плинтусов и цоколей).

9. Штукатурка «Ветонит В», изготовитель «OPTIROC» (для выравнивания потолков и стен в сухих и влажных помещениях).

10. Штукатурный раствор «Атлас», изготовитель «ATLAS» (множество улучшающих добавок, хорошая пластичность).

11. Подкладочная штукатурная масса «Церпласт», изготовитель «ATLAS» (подготовка основания под штукатурку).

12. Высококачественный штукатурный раствор «Цермит СН», изготовитель «ATLAS» (применяется для выполнения вручную гладкой штукатурки).

13. Высококачественный штукатурный раствор «Цермит ДР», изготовитель «ATLAS» (то же, что и «Ц. СН», только для выполнения рустикальной (рифленой) фактуры).

14. Декоративные акриловые штукатурки, изготовитель «ATLAS»: «Церлит Н-200» с шероховатой фактурой, «Церлит Р-200» с рифленой фактурой (выпускаются в виде белой или цветной пасты).

15. Штукатурная смесь ровнитель Петромикс «Ш», изготовитель «Петромикс» (оштукатуривание стен и потолков в сухих помещениях).

16. Штукатурная смесь ровнитель Петромикс «ШВ», изготовитель «Петромикс» (оштукатуривание стен и потолков в сырых помещениях и фасадов зданий).

Смеси для устройства полов и выравнивания стен

1. Шпаклевки для ремонта «Шпактельмассе», изготовитель «KNAUF» (быстрозатвердевающий раствор для внутренних работ, с толщиной слоя от 3 до 30 мм).

2. Наливной пол FE-80, изготовитель «KNAUF» (для изготовления бесшовных «плавающих» и обогреваемых полов).

3. Ветонит «Ваатери плюс», изготовитель «OPTIROC» (наливной, самовыравнивающийся пол).

4. Ветонит «Селф Левел Реновейшн», изготовитель «OPTIROC» (применяется для реконструкции полов; усиленная стекловолокном смесь; не рекомендуется использовать без напольного покрытия).

5. Ветонит 1000, изготовитель «OPTIROC» (самовыравнивающийся наливной пол).

6. Ветонит 3000, изготовитель «OPTIROC» (самовыравнивающийся отделочный ровнитель на цементной основе для выравнивания бетонных полов; рекомендуемая толщина слоя 5 мм).

7. Ветонит 4000, изготовитель «OPTIROC» (быстро-твердеющая, быстровысыхающая смесь на цементной основе для выравнивания бетонных полов; рекомендуемая толщина слоя 3—50 мм).

8. Ветонит 5000, изготовитель «OPTIROC» (быстро-твердеющая, выравнивающая смесь на цементной основе; применяется для создания наклонных полов, при толщине слоя 3—50 мм и углублениях до 80 мм).

9. Выравнивающий раствор «Атлас», изготовитель «ATLAS» (служит для выравнивания поверхности стен перед укладкой керамической плитки).

10. «Атлас САМ 200», изготовитель «ATLAS» (самовыравнивающееся основание пола).

11. Самовыравнивающаяся шпатлевочная масса «Атлас Терплан Н», изготовитель «ATLAS» (цементная масса, которая служит для выравнивания и корректирования бетонных и монолитных цементных поверхностей внутри здания под напольные керамические плитки, камни и т. п.).

12. Ровнители для пола Петромикс «П», изготовитель «Петромикс».

13. Самонивелирующий состав для пола Петромикс «Пс», изготовитель «Петромикс».

Заполнители швов, шпаклевки и грунтовки

1. Заполнитель швов «Фугенбрайт», изготовитель «KNAUF» (раствор на цементной основе, предназначен для заделки швов от 5 до 12 мм; пригоден для внутренних и наружных работ).

2. Шпаклевка для швов «Фугенфюллер», изготовитель «KNAUF» (на основе гипса и в комплекте с армирующей лентой, предназначена для заделки швов, образованных гипсокартонными панелями).

3. Шпаклевка Джойнт Компаунд, изготовитель «KNAUF» (для универсального применения по гипсокартону).

4. Шпаклевка «Фугенфит», изготовитель «KNAUF» (высококачественный эластичный материал на основе гипса).

5. Шпаклевка «Фюльшпахтель», изготовитель «KNAUF» (цементосодержащий материал для ремонта штукатурки, стеновой кладки).

6. Шпаклевка «Унифлот», изготовитель «KNAUF» (предназначена для заделки стыков гипсокартонных листов и панелей, без применения армирующих лент).

7. Заполнитель швов «Фугенбунт», изготовитель «KNAUF» (цементосодержащий сухой раствор с пигментом различных цветов для заделки швов шириной до 6 мм между керамическими плитками, облицовки стен и полов).

8. Грунтовка «Тифенгрунд», изготовитель «KNAUF» (быстросохнущая, бесцветная; применяется для подготовки основания в целях улучшения адгезии /сцепления/).

9. Грунтовка «Бетоконтакт», изготовитель «KNAUF» (предварительная обработка не впитывающих влагу оснований под штукатурку).

10. Грунтовка «Грундермиттель», изготовитель «KNAUF» (предварительная обработка очень гигроскопичных (впитывающих влагу) оснований под штукатурку).

11. Грунтовка «Эстрихгрунд», изготовитель «KNAUF» (служит для регулировки влагопоглощающей способности оснований).

12. Финиш-паста, изготовитель «KNAUF» (легко шлифуемый шпаклевочный материал, предназначен для нанесения окончательного тонкого слоя на предварительно уложенную основную шпаклевку).

13. Шпаклевка Ветонит КР, изготовитель «ОПТИРОС» (отделочная шпаклевка на клеевом связующем, применяется для использования в сухих помещениях).

14. Шпаклевка Ветонит ЛР, изготовитель «ОПТИРОС» (отделочная шпаклевка на полимерном связующем, применяется в сухих помещениях).

15. Шпаклевка Ветонит ВХ, изготовитель «ОПТИРОС» (шпаклевка на цементной основе, применяется для сухих, влажных и мокрых помещений).

16. Грунтовки: «Ветонит ЕП» (на извешково-цементной основе), «Ветонит ТТ» (на цементной основе), изготовитель «ОПТИРОС» (применяются в сухих, влажных и мокрых помещениях).

17. Заполнитель швов «Гипрок», изготовитель «ОПТИРОС» (для соединения и отделки плит из Гипрока в сухих помещениях).

18. Ветонит «Затирка для швов клинкерных плиток», изготовитель «ОПТИРОС» (применяется для затирки швов шириной 3—12 мм).

19. Ветонит «Затирка для кирпичных плиток», изготовитель «ОПТИРОС» (применяется для затирки швов шириной 6—18 мм, не пригоден для кафельных плиток).

20. Ветонит «Эпоксидная затирка», изготовитель «ОПТИРОС» (применяется для затирки швов керамических плиток, в том числе бассейна; не пригоден для пористых плиток).

21. Ветонит «Силиконовая мастика», изготовитель «ОПТИРОС» (применяется для затирки швов керамической плитки в угловых соединениях, в соединениях стен и полов, при соединении плиточной кладки с другими конструкциями).

22. Раствор для затирки швов «Фуги», изготовитель «ATLAS» (выпускается различных цветов, применяется для затирки швов между керамическими стеновыми и напольными плитками, мраморными и бетонными в сухих, влажных и мокрых помещениях, а также пригоден для наружных работ, т. е. раствор морозо- и водостойкий).

23. Грунтовочная эмульсия для стен и полов «Атлас Уни-Грунт», изготовитель «ATLAS» (огрунтовка пори-

стых и сильнопоглощающих бетонных, цементных и гипсовых поверхностей).

24. Затирка для швов Петромикс «З», изготовитель «Петромикс» (затирка швов кафельной, керамической плитки на стенах и полах в сухих, влажных и сырых помещениях).

Клей

1. Клей монтажный «Перлфикс», изготовитель «KNAUF» (применяется для приклеивания гипсовых панелей, изоляционного материала на обычные основания с гигроскопичной поверхностью).

2. Клей «Стиропорклебер», изготовитель «KNAUF» (аналогичен «Перлфиксу», но с меньшим расходом).

3. Клей «Флизенклибер», изготовитель «KNAUF» (плиточный клей, эластичный, дисперсионный для наклеивания керамических плиток, мозаики и т. п. на стены и потолки).

4. Клей «Флексклебер», изготовитель «KNAUF» (плиточный, морозостойкий цементосодержащий раствор для приклеивания облицовочных плиток на балконах, террасах, отапливаемых наливных полах и др. поверхностях, подверженных большим колебаниям температур).

5. Клей «Флиземмертель», изготовитель «KNAUF» (плиточный, цементосодержащий материал; тепло-, морозо-, водоустойчив; предназначен для укладки природного камня, облицовочной плитки на стены и полы; используется для внутренних и наружных работ).

6. Клеевая добавка «Клебер-Эласт», изготовитель «KNAUF» (используется вместо воды при растворении клея «Флизенклебер» для повышения его прочностных качеств).

7. Безусадочный клеящий раствор «Ветонит Фикс», изготовитель «OPTIROC» (применяется для укладки кафельной, керамической и мозаичной плитки на стены из бетона, кирпича, штукатурку).

8. Ветонит «Клей для ремонтных работ», изготовитель «OPTIROC» (для укладки облицовочной плитки на пластиковую, окрашенную поверхность, также для обычных оснований).

9. Ветонит «Быстросхватывающийся Клей», изготовитель «OPTIROC» (при проведении срочных работ по укладке облицовочной плитки на любые основания).

10. Ветонит «Клей для мраморной плитки», изготовитель «OPTIROC» (на цементной основе; применяется для внутренних и наружных работ).

11. Ветонит «Гидроизоляционный клей», изготовитель «OPTIROC» (предназначен для укладки плитки во влажных и мокрых помещениях).

12. Ветонит «Клей для пола», изготовитель «OPTIROC» (для укладки кафельной, керамической и тротуарной плитки при наружных и внутренних работах на бетонные поверхности; подходит для укладки плитки в бассейнах).

13. Ветонит «Эпоксидный клей», изготовитель «OPTIROC» (для укладки керамической плитки на основы, подверженные химическим и механическим воздействиям при наружных и внутренних работах в сухих и влажных помещениях).

14. Ветонит «Адгезия», изготовитель «OPTIROC» (для укладки кафельной, керамической и мозаичной плитки на стены сухих и влажных помещений).

15. Клеевой раствор «Атлас», изготовитель «ATLAS» (для укладки керамических стеновых и напольных плиток на оштукатуренные поверхности. Применяется для внутренних и наружных работ).

16. Клеевой раствор «Атлас Плюс», изготовитель «ATLAS» (для укладки стеновых и напольных керамических плиток, мозаики, фасадных плиток, клинкеровых, а также плиток из натурального камня на бетонном основании и на системах отопления; применяется для внутренних и наружных работ. Также пригоден для укладки плиток на окрашенные поверхности и поверх старых керамических плиток).

17. Клеевой раствор для напольных керамических плиток «Атлас ЦАЛ Н», изготовитель «ATLAS» (предназначен для укладывания керамических плиток и плит из натурального камня на бетонное основание, после высыхания является водо- и морозостойким).

18. Эластичная эмульсия «Атлас», изготовитель «ATLAS» (при добавлении в клеевой раствор «Атлас» улучшает его физико-механические свойства).

19. Клеевой раствор «Атлас КБ-15», изготовитель «ATLAS» (применяется для укладки блоков и плиток из ячеистого бетона).

20. Клеевой раствор «Атлас Стоп», изготовитель «ATLAS» (применяется для наклеивания плит и декоративных панелей из пенополистирола на поверхности стен).

21. Дисперсионный клей «Атлас Стоп 2000», изготовитель «ATLAS» (то же, что и «Атлас Стоп», только лучшая адгезия и можно устанавливать при помощи него более массивные детали и панели).

22. Универсальный клеевой раствор «Атлас Стоптер К-20», изготовитель «ATLAS» (применяется для наклеивания плит из пенополистирола и укладывания армированной сетки в системе утепления здания под различного типа штукатурку).

23. Клеевой раствор «Атлас Рокер В-20», изготовитель «ATLAS» (применяется для приклеивания фасадных плит из минеральной ваты).

24. Клеющий раствор Петромикс «КБ», изготовитель «Петромикс» (укладка блоков и плит из ячеистого бетона).

25. Клеевой раствор Петромикс «К», изготовитель «Петромикс» (приклеивание кафельной плитки в сухих и влажных помещениях).

26. Клеевой раствор Петромикс «КУ», изготовитель «Петромикс» (приклеивание кафельной плитки на сложных поверхностях в сухих и влажных помещениях).

Таблица 17.В

КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Черепица						
Название	Срок службы, лет	Диапазон выдерживаемых температур, град.	Особые качества	Способ укладки	Для какого типа зданий	Производитель
Крыши гонтовые	25—30	—35; +80	Широкий спектр расцветок	Самоклеющиеся	—	—
Металлочерепица «WECMAN»	50	—50; +60	—	Монтаж	Для любого	Финляндия
Профили промышленные «ALUZINK»	Долговечность	до 120	Коррозийная стойкость, 20 цветов, длина листов до 8 м	Монтаж	Для любого	Финляндия
Металлопластиковая	— // —	— // —	— // —	— // —	— // —	TERAS; TAIVE; SSAB; RANNILA, Швеция, Финляндия
Черепица «BRAASS»	—50; +100	100	Пожаробезопасная	Ручной монтаж	Скатные кровли	Германия

Таблица 17.В (продолжение)

Название	Срок службы, лет	Диапазон выдерживаемых температур, град.	Особые качества	Способ укладки	Для какого типа зданий	Производитель
Листы кровельные						
Прокат волнистый «ЭЛИОНДА» в листах серого и кирпичного цвета	25 и более	-40; +120	Легкость, высокая физико-химическая стойкость; сопротивление при растяжении 1000 кг/см ² ; выполнен из полиэфирной смолы, усилен нетканым стекловолокном	Монтаж (в комплекте необходимый крепеж)	Скатная кровля	«Брианца Пластика», Италия
Прокат волнистый и гладкий (листы, рулоны), прозрачный, цветной «ЭЛИПЛАСТ»	-- // --	-- // --	Такие же, как у «ЭЛИОНДА», а также повышенная прозрачность для ультрафиолетовых лучей	-- // --	Скатные кровли, а также теплицы, зимние сады	-- // --

Таблица 17.В (продолжение)

Рулонные материалы						
Название	Срок службы, лет	Диапазон выдерживаемых температур, град.	Особые качества	Способ укладки	Для какого типа зданий	Производитель
КАТЕРАЛ ТУРЛА	20—30	—35; +80	Двойной несущий слой, направленный; круглогодичная установка	—	Все типы	Финляндия
ДЕЛЬТАПЛАСТ ТНТ МИНЕРАЛ	25	—15; +150	Основа — полиэстер	Направлен. механическое	— // —	«КАТТОРО- ЛАТ ОУ», Финляндия
ДЕЛЬТАПЛАСТ У МИНЕРАЛ	25	—10; +145	Основа — стекловолокно	— // —	— // —	— // —
КРОВЛЕН	20	—35; +80	Резиновая смесь на основе каучука	Склейка на холодной мастике	Мягкая кровля; гидроизоляция фундаментов, бассейнов	ИНВИНИПИК, Иваново, Россия

Таблица 17.В (продолжение)

Название	Срок службы, лет	Диапазон выдерживаемых температур, град.	Особые качества	Способ укладки	Для какого типа зданий	Производитель
ПЕРФОПЛАСТ	25	-10; +145	Основа — стекловолокну	Настил	Все типы	«КАТТОРО- ЛАТ ОУ», Финляндия
APP и SBS, материал рулонный направляемый	40	-14; +120	Круглогодичная установка	Наплавление, ручная укладка	Все типы	Англия

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОТДЕЛКИ ФАСАДОВ

Виниловый сайдинг

Стены дома лишь внутри помещения должны быть изготовлены из природных материалов, что положительно сказывается на здоровье его обитателей, но фасад должен быть в химической плане абсолютно инертным, т. е. «равнодушным» к солнцу, ветру и воде. Для отделки фасада американцы предложили винил, который не меняет своих свойств в диапазоне температур от минус 50 до плюс 120 градусов, не выцветает и не разрушается (материал выгодно отличается от традиционного дерева), назвали его виниловый сайдинг. В отличие от дерева сайдинг не рассыхается, не боится вредных насекомых, не гниет, а при воздействии огня винил лишь плавится (не поддерживает горение). Он образует эластичное покрытие, устойчивое к ударам и малочувствительное к напряжениям, которые могут возникнуть вследствие неравномерной усадки дома.

Установки и монтаж панелей не требуют специальных инструментов и могут быть выполнены неквалифицированным рабочим-строителем или хозяином дома. Достаточно вооружиться молотком и гвоздями. Чтобы виниловый сайдинг внешне не отличался от вагонки, на винил (при производстве) наносится текстурный рисунок, имитирующий поверхность дерева. Определившись с оттенком сайдинга, вы можете подобрать аксессуары и элементы крепления отделки, как в тон с ним, так и другого цвета, что придаст фасаду вашего дома оригинальность.

Виниловое покрытие фактически не требует ухода (дождь будет смывать пыль и основную грязь с поверхности стен, а в засушливое время года вам придет на помощь садовый шланг. Для более тщательной очистки можно воспользоваться мочалкой и стиральным порошком или моющим средством.

Гарантийный срок эксплуатации виниловой обшивки — 50 лет.

Финишное покрытие «Senergy», США

Поверхности, отделанные мастиками «Senergy», влагоустойчивы, устойчивы к эрозии, кислотному дождю, грибку, плесени, соляному раствору. Изготавливаемые на 100-процентной акриловой основе, финишные мастики «Senergy» обладают высокой эластичностью, не выгорают и позволяют получить любую фактуру от однородной шероховатой поверхности до имитации природного камня (цвет можно подобрать практически любой). Финишные мастики «Senergy» применяются как для внешней, так и для внутренней отделки вновь строящихся, существующих и реконструируемых зданий. Они абсолютно безвредны для здоровья человека, в помещении формируют комфортную среду, защищают поверхность стен от огня, практически не выделяют дыма.

Силикатные и силиконовые материалы

В качестве примера можно привести системные материалы немецкой фирмы «Аллигатор». Фасадные краски этой фирмы отвечают двум требованиям: создают барьер для проникновения воды (в первую очередь дождевой) и в то же время позволяют влаге, скапливающейся внутри, выходить наружу, позволяют стене «дышать». Среди многочисленных фасадных систем, предлагаемых «Аллигатором», особенно хочется выделить силиконовую систему «Силсилан-синсилан». Эта система перспективна для покрытия зданий с недостаточной конструктивной защитой от атмосферной влаги, она включает в себя 2 вида краски: silsilanfassadentarbe — водостойкая защита и большая степень проницаемости водяных паров и sinsilan-universal — водоразбавляемая краска для нанесения грунтовочного (промежуточного) и окончательного слоя. Серия включает в себя также

пропитку серии Сен-Силан, погодостойкую штукатурку с шероховатой структурой и высокой влагопропускающей поверхностью.

СОВРЕМЕННЫЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ СТЕН

Стеновые покрытия

По получаемому декоративному эффекту их можно условно разделить на 3 большие группы:

- 1) однотонные с различной фактурой, придающей поверхности живость, благодаря игре света и тени;
- 2) многоцветные гладкие покрытия;
- 3) покрытия, сочетающие многоцветный эффект с фактурой.

Однотонную фактурную или структурную поверхность можно получить, применяя т. н. структурные штукатурки, широко представленные фирмами ALLIGATOR, CAPAROL, GERA, SIGMA, POLIFARB, JOBI, ТИК-КУРИЛА.

Штукатурки в виде белой массы с зернистой фракцией размером от 2 до 5 мм, готовые к употреблению или в сухом виде. В зависимости от способов нанесения на стенах образуется зернистая поверхность или им придается структура в виде вертикальных, диагональных, круговых бороздок, напоминающая ракушечник. Эффект зависит от величины зерна и направления бороздок.

Штукатурки, представляющие собой однородную пластическую массу белого цвета, которая наносится ровным слоем и затем структурируется под «шагрень», «шубу», «поп-корн» и т. п. с помощью специальных приспособлений, поролоновых и резиновых валиков, шпателей или распылителей. В качестве связывающего материала используются синтетические смолы или силикаты. Массы разводятся водой. Нужный цвет легко получить, добавляя колеровочные пасты прямо в массу или последующей окраской. Шероховатая поверхность

хорошо скрывает дефекты стены, массы обладают хорошей адгезией, прочностью и водостойкостью.

Многоцветные покрытия — мультиколор. К этой группе относятся самые различные интерьерные краски. Например, фирма Тиккурила в студиях Финколор предлагает краску «Мозаика», которая не требует специального оборудования. Сначала валиком или кистью наносится однотонное покрытие, а затем на него разноцветные хлопья, смешанные с бесцветным лаком. Для элитной отделки интерьера фирма «Анkil Т.К» предлагает краски «FLECK-STOUN» и «CRACLIN FINISH» — эффект натурального камня (мрамор, гранит, кобальт и т. п.). Краски наносятся с помощью баллонов-спрей.

Краски «FRAKTALIS» (Италия, фирма «Гамма») — 5 коллекций от 24 до 48 комбинаций в каждой.

Краски «VARIOPAINT» и «VARIOSTAR» (Италия, фирма «АВЕРС») — множество цветовых комбинаций от мягких спокойных до ярких игристых. Здесь граница между собственно краской и фактурным покрытием плавно исчезает, поскольку многокрасочный эффект достигается нанесением слоя цветных хлопьев, придающих поверхности легкую шероховатость. К недостаткам можно отнести только то, что для работы с этими красками требуется фирменное оборудование.

Многоцветные фактурные покрытия — это скорее штукатурки, чем краски, т. к. они наносятся слоем 2—5 мм, хорошо скрывают микротрещины, состоят из связывающего материала и наполнителя разной формы и цвета (волокна, крошка, чипсы, стержни). Таковы, например, покрытия японской фирмы UM-CORPORATION, АО Сардис и фирмы АВЕРС.

Коллекция UM-WALL — многокрасочное фактурное покрытие (около 80 вариантов), очень красивое и легкое в работе. Оно продается в сухом виде, разводится водой и наносится как жидкие обои, пластмассовым шпателем.

Аналогичные покрытия фирмы ALLIGATOR серии MVLTI BRILLIANT-STIC, FLOC, ZAK несколько

сложнее в работе (сначала грунт, затем с помощью распылителя — волокна, хлопья, стержни и, наконец, финишное покрытие), но обладает большей прочностью и устойчивостью к мытью.

Коллекция UM-CORPORATION — «R-SAND» — это мелкозернистое однородное покрытие естественных природных цветов.

Фирмы ALLIGATOR, GERA и др. тоже имеют в своих коллекциях штукатурные массы с наполнителем из искусственного или природного цветного камня. Массы наносятся на стену, разравниваются и после высыхания связывающее вещество становится бесцветным, а крошка создает одноцветное или пестрое покрытие с фактурой природного камня.

Стеклообои

Это материал, в основе которого всем известное стекло, правда, не в совсем обычном виде. Исходный материал — кварцевый песок, известь, сода и доломитовая крошка — вещества изначально экологически нейтральные. На этой смеси при температуре 1200 град. вытягиваются волокна, которые затем прядутся в нити нужной толщины, а уж потом ткется полотно определенного рисунка. Основные достоинства стеклообоев, наряду с невысокой ценой, — легкость в наклейке и окраске, высокая стойкость к воздействию агрессивных сред, механическая прочность, экологическая чистота — все рассказы о вреде стеклообоев лишены оснований и базируются на элементарной путанице со стекловатой. Будучи биологически нейтральными, они не допускают размножения микроорганизмов и не подвержены гниению и плесени, здесь нет пищи для насекомых и вредителей. Обладая высокой паропроницаемостью, стеклообои «дышат», чем способствуют созданию хорошего микроклимата в жилых помещениях. А их водостойкость делает уборку помещений легкой.

Для оклейки стеклообоев рекомендуют использовать французский клей «RUSTICOLLE», производимый специально для них. Для окраски стеклообоев годятся водно-эмульсионные краски и широкий спектр подкрашивающих колеров — прошло время только белых стен, сегодня есть где развернуться дизайнерам, создавая любые цветовые гаммы, вплоть до «живописных» полотен. Основные фирмы — производители стеклообоев: TASSOGLAS (Швеция), MERMET (Франция), MITEX (Швеция), FINTEX (Финляндия), VITRULAN (Германия—Австрия), INTERGLAS (Германия), HGT (Австрия), VERTEX (Чехия), «Стекловолокно» (Беларусь).

Декоративные стеновые панели

Такие панели используются для внутренней отделки стен (не рекомендуется применять для внешней отделки). Основными их поставщиками на отечественный рынок являются Финляндия, США, Германия. На примере панелей американской фирмы «Джорджия Пасифик» и панелей OSMO можно получить представление о типах панелей, их цвете, стиле и т. п. Фирма «Джорджия Пасифик» предлагает более 150 различных вариаций цвета, рисунка и стиля. Спектр качественной отделки стен достаточно широк — от роскоши натурального дерева до экономичных панелей с имитацией дерева, панелей с рисунком на бумажной поверхности и водостойких панелей под кафель. Большинство панелей продается для самостоятельной установки. Практически панели — это один из наиболее распространенных проектов для улучшения домашнего интерьера; их легко устанавливать, они не требуют профессиональных навыков плотника и специального инструмента, они часто дешевле и их установка занимает меньше времени, чем установка других стеновых покрытий, таких как кафель или обои. Панели состоят из 2 частей: лицевая поверхность и субстрат. Лицевая поверхность — это декоративное нанесение на панель, она или наносится на

основу, или печатается на ней. Субстрат — основа панели. «Джорджия Пасифик» производит 4 типа декоративных панелей: панели из натурального дерева, панели с рисунком на бумажной поверхности, панели с имитацией дерева на ДВП, панели на водостойкой ДВП под кафель.

Примером панелей из натурального дерева являются панели Hillside. Они состоят из лицевой поверхности из шпона натурального дерева, соединенного с фанерным субстратом. Лицевой шпон: орех, дуб, береза, сосна. Этот класс панелей самый дорогой по цене. Толщина панелей 5 и 9 мм.

К панелям с имитацией дерева на ДВП относятся Terrace, Vista, Paper Works, они повторяют текстуру дерева или имеют декоративную бумажную лицевую поверхность. Бумажная поверхность предполагает широкий спектр рисунков текстуры дерева и украшений. Толщина панелей 6,4 и 3,2 мм.

Панели Concepts, Bungalow, Woodcliff имеют рисунок, который наносится методом прямой печати прямо на основу, в качестве которой может выступать фанера, ДВП или ДСП. Толщина панелей 4,8 и 3,2 мм.

Отличным примером панелей под кафель могут служить древесноплитные панели Lionite Teloboard. Их основа — ДВП. Лицевая сторона покрыта специальным пластиковым составом — меланином, лицевой рисунок напечатан. Панели под кафель разработаны специально для применения в душевых, ванных комнатах и др. сырых помещениях. Производятся с плоской лицевой стороной или с лицевой стороной с желобками, полностью имитирующими настоящий отличный кафель. Толщина их 3,2 мм. Если говорить о цене, то кафель не только дороже, но и требует специальных навыков, инструментов, дополнительных материалов для установки. Все стеновые панели фирмы «Джорджия Пасифик» имеют габаритные размеры 12200 × 24400 мм.

Декоративные панели OSMO дают возможность облицовывать поверхность любой формы, сглаживать любые

углы и неровности. Панели предлагаются в 2 исполнениях: основа MDF (для всех зон жилья) и основа ДСП (для любых за исключением влажных помещений). Обшивка этими панелями улучшает звукоизоляцию. Также под обшивкой можно предусмотреть дополнительную изоляцию (например, у плохо изолированных наружных стен). Это не только защищает от шума, но и значительно снижает расходы на отопление. Панели устойчивы к внешним воздействиям и легко поддаются уходу. Обшивать стены и потолки достаточно просто, установка розеток, выключателей, настольных ламп не требует сложных работ. Кабель просто укладывается под панель, а выключатель достаточно врезать в панель. То же относится и к трубам водопроводно-канализационной системы. Типы, размеры панелей приведены в таблице 17.Г.

Настенное покрытие «FIBREWALL» (США) — жидкие обои

Декоративное покрытие, подходящее как для жилых, так и общественных помещений. «FIBREWALL» является комбинацией целлюлозы с широким спектром других материалов (хлопка, растительных и синтетических волокон). «FIBREWALL» выпускается в виде сухой смеси волокон и клея, упакованной в пластиковые пакеты. Для подготовки к нанесению достаточно добавить в смесь воды и дать полученной тестообразной массе отстояться. Затем раскатать ее валиком по поверхности стены или потолка. «FIBREWALL» можно наносить на штукатурку, ЦСП, фанеру, ДСП, бетон и др. поверхности.

«FIBREWALL» скрывает дефекты поверхности — вмятины, лунки от гвоздей, трещины. Естественная эластичность «FIBREWALL» делает это покрытие устойчивым к растрескиванию. Для удаления покрытия достаточно хорошенько размочить его водой и соскоблить. Удаленное покрытие можно поместить в мешок и заморозить для повторного использования. Разморозив и

Декоративные стеновые панели

Тип	Установка	Ширина, мм	Толщина, мм	Длина, м	Декоры
Невлажностойкие (основа ДСП)					
CAMPO	Паз-гребень	152	10	2,60	Ясень белый, светлый клен, дуб, бук
NORMA	Паз-гребень	152	12	2,6	Ясень белый, корень голубого клена, береза, бук, ясень светло-серый
NORMA	Со свободной шпонкой	200	12	2,6	Ясень белый, ясень светло-серый, береза, бук, дуб, корень голубого клена
Влажностойкие (основа MDF)					
CAMPO	Паз-гребень	165	10	2,60	Ясень белый, бук
AMBIENTE	Паз-гребень	165	12	1,30; 2,60; 4,10	Светлые клен, бук, дуб, перламутровый дуб, белый дуб, светлая вишня, береза
CLASSIC	Паз-гребень	165	12	2,0; 2,60; 3,30; 3,70; 4,10; 4,60; 5,24	Декор под дерево: ясень белый перламутровый, ясень белый с порами, клен, бук, Андорская сосна, Королевский дуб
CLASSIC	Паз-гребень	200	12	2,05; 2,60; 3,30; 4,10; 5,25	Фантазийный декор: пергамон, белый рельеф. Декор под дерево: береза, ясень перламутровый, ясень белый с рисунками

добавив воды и клея, можно вновь нанести покрытие, которое будет выглядеть как нанесенное первоначально. «FIBREWALL» предлагается во множестве комбинаций цветов и текстур.

СОВРЕМЕННЫЕ НАПОЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Классификация типов покрытий для полов гражданских зданий:

1. Штучные материалы:

- паркетный пол;
- линолеумные плитки;
- пластмассовые плитки;
- плитки из пробки.

2. Рулонные материалы:

- линолеумные полы;
- ковровые покрытия (ковролин);
- пробковые покрытия;

3. Монолитные полы:

- наливные полы (мастичные);
- мозаичные;
- бетонные (цементные);
- ксилолитовые.

4. Плиточные полы из плитки минерального происхождения:

- мозаичная (бетонная) плитка;
- керамическая плитка;
- плитка из природного камня.

Наиболее часто применяются следующие виды.

Линолеум

Различают следующие виды.

Линолеум на вспененной резине (толщина от 2,5—3,5 мм). Используется в местах повышенной влажности и загрязненности.

Линолеум с поверхностной пленкой (толщина 1,6—3,3 мм). Чем толще защитная пленка ПВХ на поверхности, тем

больше срок службы. Основа — вспененная резина, возможна подкладка из стеклохолста.

Безосновный тонкий линолеум (толщина от 1,2 мм). Не рекомендуется укладывать в местах большого скопления людей, а также он очень трепетно относится к неровностям и бугоркам.

В настоящее время появился безосновный гомогенный линолеум. Он обладает, напротив, очень высокой износостойкостью — это идеальное покрытие для помещений с высокой интенсивностью использования.

Линолеум на джутовой или войлочной основе (толщина до 1,5 мм). Применяется в бытовых помещениях, довольно мягкий и упругий, хорошо сохраняет тепло. Однако «не любит» острые предметы, в том числе и дамские каблучки.

Линолеум специальных марок: трудновоспламеняемый (применяется для покрытия палуб судов), антисептический (для устройства полов в помещениях с точной электроаппаратурой).

Плитки ПВХ

Толщина от 1,8 до 3,2 мм, размер лицевой поверхности 300 × 300 мм. Изготавливается из соединений известняка и ПВХ смол, рисунок либо однородный, либо вкрапления известняка создают между собой узор. Плитка обладает более высокой износостойкостью, чем линолеум. Можно сказать, что это недорогое вечное покрытие. Настил ведется при помощи акриловых клеев, смолы или битума. Сверху в 2—3 слоя наносится полироль. Плитку можно мыть, после высыхания отполировать без нанесения полироля. Полироль обычно наносится по мере износа (примерно раз в год).

Ковровые покрытия

Делятся на следующие основные группы:

Тканевые ковры — изготавливаются вручную или на

специальных станках, изделия эти довольно дорогие и подходят не для любых помещений.

Тафтинговые изделия — ворсовые или петлевые покрытия. Ворсовые ковры по длине ворса делятся на коротковорсовые (2—3 мм), средневорсовые (3—5 мм), высоковорсовые (свыше 5 мм). Ковровое покрытие с высоким ворсом шикарно смотрится в спальне, гладкошерстные выглядят более строго и подходят для кабинета, гостиной или холла.

Петлевые ковровые покрытия обладают довольно жестким основанием, верх у них тоже жесткий, они обладают более высокой износоустойчивостью и используются в основном для коридоров, кухонь, лестниц.

Также высокой износоустойчивостью отличаются т. н. *иглопробивные ковры*.

Существует еще *ковровая плитка* (размер 50 × 50 см). Она не гниет, влагоустойчива, антистатична.

Паркет

Штучный паркет — традиционный, изготавливается в виде плашек из натурального дерева. Из штучного паркета можно создавать удивительные узоры, рисунок может занимать как всю площадь, так и часть ее. (Изготавливается такой паркет по специальной технологии, каждая деталь вырезается отдельно и нумеруется.)

Щитовой паркет (делится на художественный и простой). При его изготовлении используются щит-основание и плашки натуральной древесины. Лицевой слой отшлифован и покрыт лаком. Все работы по устройству полов из щитового паркета, в отличие от штучного, при желании можно выполнить самостоятельно.

Ламинатные полы

Это более долговечная и дешевая замена паркету. Такой пол представляет собой ламинированное покрытие на основе ДВП или ДСП. Это покрытие имитирует де-

рево, мрамор и т. д. Сверху ламинатный щит покрыт плотной прозрачной пленкой, которая защищает рисунок. Покрытие противостоит нагрузке, ударам, каблукам, высоким температурам, пятнам, влаге, продукции бытовой химии. Ламинатные щиты, как правило, имеют размеры 1200 × 1500 мм.

Ведущие европейские производители ламинатного паркета: HDM (Германия), FETIM (Голландия), EPI (Франция), они предлагают более 30 расцветок.

ЭКОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

С экологической точки зрения стройматериалы можно разделить на гармоничные и негармоничные. Негармоничными называют те материалы, присутствие которых оказывает негативное влияние на человека, а иногда наносит прямой вред здоровью. Гармоничными материалами можно считать те, которые широко распространены в природе. Прослеживается стойкая закономерность между распространенностью материала и его вредностью и токсичностью. Например: вода, земля (грунт) не токсичны, а такие сравнительно редкие элементы, как свинец, ртуть, кадмий, очень опасны для живых организмов. Согласно этой закономерности, для строительства жилища лучше применять сырье и материалы, имеющие широкое распространение. В мягком влажном климате в лесистых районах наилучшим материалом является, конечно, древесина. В жарких сухих районах — грунт и глина, в холодных горных областях наиболее распространенный стройматериал — камень. До сверхразвития промышленности строители, естественно, выбирали широко распространенные, гармоничные материалы. Технология развития сильно расширила номенклатуру материалов и конструкций. Индустриальный подход к строительству привел к широкому распространению дорогих и искусственных строительных материалов. Теперь редко кто обращается к традиционным материалам, если есть воз-

можно использовать современные. Однако все-таки стоит учитывать не только эстетическую и практическую сторону, надо обратить внимание на экологическую безопасность материала. Портландцемент на первый взгляд кажется идеальным стройматериалом. Застывший бетон получается чрезвычайно крепким, прочным, плотным, тяжелым материалом, который лучше не применять для стен и перекрытий индивидуального дома. Схватившийся цементный раствор не дышит, не пропускает электроволны атмосферы, отклоняет или усиливает электромагнитные волны.

Железобетон (армированный металлом бетон) обладает еще более нежелательными для жилища характеристиками. Стрежни и сетки арматуры ж/б постройки экранируют электромагнитное излучение. Ж/б «давит» на человека, в таких сооружениях люди быстрее устают. Отчасти это может быть связано и с тем, что в процессе обжига цемент усваивает ядовитые вещества, а заполнителем тяжелых бетонов служат горные породы с повышенным уровнем радиации, конструкции перестают пропускать воздух и в помещении устанавливается дискомфортный микроклимат.

Заполнитель бетонной смеси существенно влияет на ее экологические характеристики. Тяжелый гранитный щебень, лавовые породы, обладающие высокой плотностью, помимо высокой естественной радиации, не имеют пор, не дышат, что (как было сказано выше) нежелательно для стеновых конструкций).

Синтетические материалы и пластики находят все большее применение в жилищном строительстве, однако в своем большинстве не являются экологически чистыми материалами. Применение металла в индивидуальном строительстве следует свести к минимуму, поскольку конструкции из металла искривляют естественный магнитный фон и космическое излучение.

Металлосодержащие краски — классический пример опасного строительного материала. По мере высыхания растворителя частицы красочного слоя попадают в воз-

дух помещения, оседая на предметы, продукты питания и др. В 60-х годах были зафиксированы случаи отравления детей, игрушки которых были покрыты красками, содержащими ртуть и свинец. Переход к краскам на алкидной основе снимает проблемы тяжелых металлов, но возникает вопрос об экологичности других химических добавок.

Синтетические краски при высыхании издают резкий запах. Высыхание происходит не только в первые часы и дни, но и в течение ряда лет. Например, одно из составляющих современных красок — поливинилхлорид — разлагается при нормальной комнатной температуре при соприкосновении с воздухом и особенно при солнечном свете. В воздух испаряется гидрохлорид, который, попадая в дыхательные пути, создает кислотную среду. Поливинилхлорид легко проникает через кожные покровы и оказывает вредное воздействие на кровь и печень. Виниловые плитки и линолеумы испускают в воздух токсичные газы, поскольку в процессе испарения на поверхности оказываются все время новые слои материала. Пенополиуретан — прекрасный теплоизоляционный материал, но оказывается, что его воздействие на кожу и глаза (при прикосновении или попадании пыли) вызывает не просто раздражение. При вдыхании частички этого материала вступают в соединение с протеином в легких и со временем изменяют его структуру, в результате развивается эмфизема легких. Поливинильные покрытия пола и стен, синтетические краски являются материалами, опасными для здоровья и окружающей среды, их применение в жилище должно быть ограничено.

Сухая штукатурка и клееная древесина интенсивно насыщены синтетическими клеевыми соединениями. Полимеры используются для усиления их водостойкости и в качестве клея. При производстве пластмассы в материале остаются и постепенно улетучиваются формальдегидные, фенольные и др. химические соединения, которые оказывают неблагоприятное воздействие на

дыхательную, кровяную и иммунную систему человека, находящегося в помещении, отделанном синтетическими материалами. Статическое электричество, накапливаемое на пластиковых поверхностях, не только влияет на сердечную и нервную деятельность, но и усиливает проникновение токсичных синтетических соединений и их накопление в виде пыли. Пыль становится убежищем для микробов. Синтетические пластмассовые покрытия способствуют возникновению легочных заболеваний (в частности, электрич. пневмонии). Весной, при высокой влажности, человек, идущий по синтетическому полу, может генерировать электрический заряд в тысячи вольт на 1 м^3 .

Следует очень осторожно относиться к выбору синтетических материалов для жилища. Пластик на кухне облегчает уборку, но портится от жара, кислот и механических повреждений. Стеновые материалы не поддаются гниению и насекомым, но испускают неприятные газы при нагреве. В целом, следует стремиться к использованию органичных, экологически безвредных материалов природного происхождения.

Приложение

НЕКОТОРЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПО ЗЕМЕЛЬНЫМ ВОПРОСАМ И СТРОИТЕЛЬСТВУ ДОМОВ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Порядок предоставления земельных участков для индивидуального жилищного строительства

Граждане Российской Федерации имеют право на получение земельных участков для индивидуального жилищного строительства в собственность или аренду.

В случае наличия нескольких претендентов преимущественное право на получение земельного участка имеют граждане, проживающие в данной местности (поселении).

Строительство индивидуальных жилых домов и объектов сопутствующей социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры имеют право осуществлять граждане, товарищества застройщиков (кондоминиумы), муниципальные организации (муниципальные застройщики), акционерные общества и другие юридические лица, выступающие заказчиками (застройщиками).

В собственность граждан земельные участки предоставляются за плату и бесплатно, а именно:

Бесплатно земельные участки в пределах установленных норм предоставляются гражданам, имеющим обеспечение жилой площадью ниже действующего социального норматива, установленного Жилищным кодексом Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации, а также гражданам, отнесенным законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации к льготным категориям. Во всех остальных случаях земельные участки для индивидуального жилищного строительства предоставляются за плату. Размер платы за землю

устанавливается в соответствии с законодательством Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

Предельные размеры земельных участков, предоставляемых для индивидуального жилищного строительства, устанавливаются органами местного самоуправления с учетом наличия свободных земель и плотности населения на основе постановлений правительств субъектов Российской Федерации, которыми определены рекомендуемые предельные минимальные и максимальные размеры земельных участков для индивидуального жилищного строительства.

Участки под застройку определяются в соответствии с комплексной программой застройки:

на территориях сложившейся застройки городов, поселков городского типа, сельских поселений, а также на вновь осваиваемых территориях в границах поселений — органами местного самоуправления в соответствии с утвержденной градостроительной документацией;

на межселенных территориях, расположенных за границами городов и других поселений, — администрациями районов в соответствии с обосновывающей проектно-планировочной документацией, согласованной в установленном порядке, за исключением случаев, отнесенных к компетенции правительств субъектов Российской Федерации.

К градостроительной документации, в соответствии с которой осуществляется отвод территорий для индивидуального строительства, относятся:

- генеральные планы (схемы генеральных планов) развития поселений;

- проекты детальной планировки;

- планы зонирования территорий городов и других поселений;

- проекты застройки территорий новых жилых массивов или проекты реконструкции территорий сложившейся застройки.

Все виды индивидуальных жилых домов должны иметь инженерное и транспортное обеспечение. Первоочередные и временные системы инженерного обеспечения не должны исключать возможность последующего инженерного обеспечения по постоянным схемам.

Граждане имеют право на получение в администрации районов и органах местного самоуправления информации о раз-

мещении зон индивидуального жилищного строительства, условиях предоставления (продажи) земельных участков, строительства жилых домов. Порядок предоставления такой информации устанавливается самими администрациями.

Граждане и юридические лица, выступающие заказчиками на освоение и развитие территорий массового индивидуального строительства (в том числе коммерческого), должны иметь лицензию на выполнение функций заказчика, полученную в установленном порядке. При отсутствии лицензии они обязаны нанять по договору лицензированных физических или юридических лиц.

Граждане, выступающие заказчиками на проектирование и строительство собственного индивидуального жилого дома, выполняют функции заказчика без лицензии.

На территориях сложившейся застройки устанавливается следующий порядок предоставления земельных участков под индивидуальное жилищное строительство:

Граждане, изъявившие желание получить земельный участок для индивидуального жилищного строительства в целях постоянного проживания, обращаются с заявлением в местную администрацию по месту нахождения участка. В заявлении указываются состав семьи и жилищные условия, подтвержденные формами установленного образца, избранная правовая форма на землепользование (собственность, аренда и др.), размер участка и место его расположения. Заявление гражданина о предоставлении земельного участка регистрируется в соответствующей администрации. В течение месяца заявление должно быть рассмотрено и принято постановление (распоряжение) главы администрации о предоставлении земельного участка или мотивированном отказе, которое вручается заявителю в семидневный срок с момента его принятия.

Выделение земельных участков и принятие постановлений (распоряжений) о предоставлении земельных участков осуществляется на основании утвержденной градостроительной документации.

При отсутствии утвержденной градостроительной документации принятие постановления (распоряжения) о предоставлении одиночного участка в существующей застройке осуществляется на основании заключений районного органа архитектуры и районного земельного комитета, органов санитарно-эпидемиологического и пожарного надзора.

Подготовка проекта постановления (распоряжения) о предоставлении земельного участка осуществляется:

в границах города и рабочего поселка — органом архитектуры района, города совместно с земельным комитетом района, города;

в границах сельского населенного пункта — администрацией волости по согласованию с районным органом архитектуры и районным земельным комитетом.

В постановлении (распоряжении) главы местной администрации о предоставлении земельного участка должны быть указаны сведения:

- кому предоставляется участок;
- место расположения и размер земельного участка;
- условия предоставления земельного участка;
- вид землепользования.

На основании постановления (распоряжения) главы местной администрации о предоставлении земельного участка районный, городской земельный комитет обеспечивает вынос границ земельного участка в натуру, оформление документов, удостоверяющих право на землю, осуществляет их первичную регистрацию и выдачу.

Застройщик обязан разработать проектный план застройки участка, проект жилого дома и хозяйственных пристроек и согласовать проектную документацию с районным, городским органом архитектуры, органами санитарно-эпидемиологического и пожарного надзора.

Подключение дома к муниципальным, иным централизованным инженерным сетям осуществляется в соответствии с техническими условиями владельцев сетей.

После согласования проекта застройщик обязан получить в районном, городском органе архитектурно-строительного надзора разрешение на ведение строительно-монтажных работ.

Приемка в эксплуатацию жилых домов и хозяйственных построек осуществляется государственной приемочной комиссией. Акт государственной приемочной комиссии утверждается главой районной, городской, поселковой администрации и является основанием для регистрации строений и оформления правовых документов на домовладение. Государственная реги-

страция прав на недвижимость и сделок с ней осуществляется областной регистрационной палатой и ее соответствующим территориальным отделением в установленном порядке.

Возникающие при строительстве отступления от ранее согласованного проекта допускаются в исключительных случаях и только по согласованию с соответствующим органом архитектуры.

На новых территориях (в жилых массивах) устанавливается следующий порядок предоставления земельных участков под индивидуальное жилищное строительство:

- новые территории для массового индивидуального жилищного строительства определены Комплексной схемой размещения зон индивидуального жилищного строительства и садоводств и утвержденной градостроительной документацией;

- выделение новых территорий для индивидуального жилищного строительства при отсутствии утвержденной градостроительной документации осуществляется после разработки обосновывающего проекта, объем и содержание которого устанавливается областным комитетом по архитектуре и градостроительству;

- заказчиками по разработке обосновывающего проекта могут выступать товарищества застройщиков (кондоминиумы), органы местного самоуправления, юридические лица, выступающие заказчиками, инвесторами по проектированию и строительству индивидуальных жилых домов;

- разработка обосновывающего проекта осуществляется в соответствии с разрешительным письмом областного комитета по архитектуре и градостроительству и согласовывается с органами государственного контроля и надзора;

- на основе согласованного обосновывающего проекта в границах городов и других поселений на новые жилые массивы разрабатывается градостроительная документация, в соответствии с которой осуществляется предоставление земельных участков для индивидуального жилищного строительства.

На межселенных территориях в соответствии с обосновывающим проектом районным комитетом по земельным ресурсам и землеустройству оформляется землеустроительное дело на жилой массив, проводятся согласования с землепользователями, собственниками земельных участков, волостными,

поселковыми администрациями, районными органами архитектуры, санитарного надзора, охраны природы, охраны и использования недр, другими контролирующими органами и организациями.

На основании оформленного землеустроительного дела соответствующая администрация принимает постановление (распоряжение) о разрешении проведения проектно-изыскательских работ.

Разработка градостроительной документации осуществляется в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, выданным районным, городским органом архитектуры, утвержденным областным комитетом по архитектуре и градостроительству.

На период проектирования, выполнения работы по подготовке территории, строительства объектов инженерно-транспортной инфраструктуры земельные участки для индивидуального жилищного строительства предоставляются в аренду товариществам застройщиков (кондоминиумам), другим юридическим лицам.

После завершения подготовки территории, строительства первоочередных объектов инженерно-транспортной инфраструктуры на основании постановления (распоряжения) соответствующей администрации земельные участки предоставляются гражданам в собственность или аренду по их желанию.

До оформления и выдачи правоустанавливающих документов на землю местным органом архитектуры по заявке гражданина составляется градостроительный паспорт земельного участка, устанавливающий градостроительные условия освоения и эксплуатации земельного участка.

Цены на земельные участки устанавливаются местными администрациями на основании нормативной ставки в размере 200-кратной ставки налога на землю с применением соответствующих повышающих коэффициентов.

При обращении граждан и юридических лиц, имеющих права на земельные участки, и в иных случаях, установленных законодательством, районные (городские) комитеты по земельным ресурсам и землеустройству выдают акты установления нормативной цены земли конкретного земельного участка по рекомендуемой форме в соответствии с порядком, действующим на дату выдачи.

Порядок оформления и выдачи свидетельства на право собственности на землю

Порядок оформления и выдачи свидетельства на право собственности на землю утвержден Комитетом Российской Федерации по земельным ресурсам и землепользованию 15.02.1994 года и применяется при оформлении и выдаче свидетельства на право собственности на землю, форма которого утверждена Указом Президента Российской Федерации от 27 октября 1993 года № 1767 «О регулировании земельных отношений и развитии аграрной реформы в России».

Свидетельство выдается гражданам и юридическим лицам при первичном предоставлении земельного участка на основании решения местной администрации, а при купле-продаже земельных участков и в других случаях перехода права собственности на землю — на основании договора купли-продажи (купчей) или иных документов, подтверждающих переход права собственности на землю. Свидетельство выдается также сельскохозяйственному предприятию, которому земля принадлежит на праве общей совместной или общей долевой собственности.

Каждому члену коллектива сельскохозяйственного предприятия, которому земля принадлежит на праве общей совместной или общей долевой собственности, свидетельство выдается, если хотя бы один из его членов подал заявление о выдаче ему свидетельства. В этом случае сельскохозяйственное предприятие в двухнедельный срок с момента подачи членом коллектива заявления о выдаче свидетельства представляет в органы местной администрации списки собственников с указанием их года рождения, паспортных данных (серия и номер), размера земельной доли (пая) (далее именуется — земельная доля). Комитетом по земельным ресурсам и землеустройству (далее именуется комитет) по каждому такому сельскохозяйственному предприятию формируется отдельное дело, в состав которого включаются заявления, списки собственников земельных долей, копия решения местной администрации о выдаче свидетельств членам коллектива сельскохозяйственного предприятия и вторые экземпляры свидетельств.

Выдача свидетельств осуществляется соответствующим комитетом и сельскими (поселковыми) администрациями

после регистрации комитетом прав собственности на землю в регистрационной (земельной) книге. В свидетельстве указывается номер регистрационной записи и дата, когда она произведена в поземельной книге.

При оформлении свидетельств на первой странице указываются субъект Российской Федерации (республика, край, область, автономное образование), город или административный район.

В формах свидетельства, на которых не приведены серия и номера при их тиражировании, в серии указывается буквенный шифр субъекта Российской Федерации, порядковый номер административного района, города областного подчинения, сельской (поселковой) администрации в зависимости от местоположения земельного участка. Номер свидетельству присваивается в порядке очередности записей в книге выдачи свидетельств.

В формах свидетельства, которым присвоены серия и номера при их тиражировании, в приведенную серию дополнительно включается буквенный шифр субъекта Российской Федерации, а также порядковый номер административного района, города областного подчинения, сельской, поселковой (городской) администрации в зависимости от местоположения земельного участка. Номер свидетельства сохраняется присвоенный при тиражировании.

На второй странице указываются дата выдачи свидетельства, юридические документы, на основании которых граждане и юридические лица приобретают право собственности на землю, форма собственности, местоположение земельного участка и его общая площадь. В зависимости от размера и целевого использования земельного участка площадь его указывается в гектарах либо в квадратных метрах.

При выдаче свидетельства на земельный участок гражданам наряду с паспортными данными указывается адрес постоянного местожительства.

Адрес (местоположение) земельного участка определяется по его географическому положению относительно ближайших административных и хозяйственных центров (сельский Совет, колхоз, совхоз, акционерное общество, кооператив, товарищество, производственный участок, ферма, полевой стан и др.), населенных пунктов, урочищ.

При выдаче свидетельства на земельную долю указывается ее усредненная площадь в гектарах при среднем качестве земель сельскохозяйственного предприятия.

При описании земельного участка в обязательном порядке указывается его кадастровый номер, кадастровая оценка в балло-гектарах, категория земель, к которой он относится, основное целевое назначение использования земель. Виды угодий отражаются только по землям сельскохозяйственного назначения. При этом указывается площадь сельскохозяйственных угодий, из них пашни.

Ограничения в использовании земель приводятся на основании соответствующих нормативных актов, устанавливающих особый режим и ограничения в использовании этих земель.

Если по земельному участку проходит линия электропередачи и газопровод, нефтепровод, водопровод, кабельная линия, дорога и другие объекты, то указанный земельный участок обременяется правами иных физических и юридических лиц. В свидетельстве приводятся их конкретные права по использованию обремененной части земельного участка (право ремонтных и земляных работ, проезда и т.п.).

При наличии значительного количества ограничений в использовании земель и прав иных физических и юридических лиц по использованию обремененной части земельного участка к свидетельству, в качестве приложения, может быть приложена выписка из нормативных актов с указанием конкретного режима использования земель, перечня ограничений в использовании земель и прав иных лиц по использованию обремененной части земельного участка.

В свидетельствах, удостоверяющих право собственности на земельную долю, кадастровый номер указывается тот же, что присвоен сельскохозяйственному предприятию. Ограничения по использованию и обременения земли не приводятся, но делается запись, что они приведены в свидетельстве, выданном сельскохозяйственному предприятию на право общей совместной или общей долевой собственности на землю.

Свидетельство подписывается председателем (заместителем председателя) соответствующего комитета либо руководителем кадастрового учетного органа, имеющим на это полномочия, и скрепляется гербовой печатью.

На третьей странице в таблице «Совершение сделок и иных действий по распоряжению земельным участком» делаются записи о совершенных сделках по купле-продаже земельного участка, передаче его по наследству, дарению, сдаче в залог, аренду, передаче всего земельного участка или его части в качестве вноса в уставные фонды акционерных обществ, товариществ, кооперативов, иных действиях по распоряжению землей. При этом указывается номер и название документа, на основании которого совершена сделка, даты его выдачи и регистрации, сумма сделки, сторона, в пользу которой осуществлена сделка, и подпись регистратора. Если совершенное действие по распоряжению земельным участком прекращает право собственности на землю и свидетельство утрачивает юридическую силу, то в графе «подпись регистратора» делается соответствующая запись, которая заверяется подписью регистратора и скрепляется гербовой печатью. Одновременно в графе 9 «Книги учета выдачи свидетельств на право собственности на землю» делается отметка об утрате юридической силы и сдаче первого экземпляра свидетельства в комитет, а в установленных законодательством случаях — в нотариат.

В свидетельстве, выданном собственнику земельной доли, эта таблица заполняется в случаях выдела земельного участка в натуре для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, сдачи в залог, аренду, расширения до установленной нормы участка, используемого под личное подсобное хозяйство и индивидуальное жилищное строительство, обмена земельной доли на имущественный пай, передачи по наследству, получения стоимостного выражения земельной доли, а также продажи земельной доли другим членам коллектива или иным гражданам и юридическим лицам для производства сельскохозяйственной продукции.

В случае перехода права собственности на часть земельного участка в графе «Название документа» указывается площадь, на которую переходит право собственности к иному лицу. На оставшийся в собственности после совершения сделки земельный участок прежнему собственнику выдаются новые свидетельство и чертеж границ.

При переходе права собственности на часть земельной доли (в том числе и в порядке принудительного выкупа) в графе

«Название документа» указывается площадь, на которую уменьшается земельная доля, а в графе «Подпись регистратора» — площадь, остающаяся в собственности после совершения сделки, которая удостоверяется подписью соответствующего должностного лица комитета и скрепляется печатью.

Членам коллективов сельскохозяйственных предприятий, которым земля принадлежит на праве общей совместной или общей долевой собственности, свидетельство выдается без выдела земельной доли в натуре (на местности) и без изготовления чертежа границ. Во всех остальных случаях к свидетельству должен быть приложен чертеж границ земельного участка. Чертеж составляется на основании натурных измерений или имеющихся планов границ земельного участка, прилагаемых к ранее выданным документам, удостоверяющим право на землю. Для изготовления чертежа границ могут быть использованы проекты организации территории садоводческих и других товариществ и кооперативов, планово-картографические и другие материалы, имеющиеся в комитетах, органах архитектуры, строительства и жилищного хозяйства, органах местной администрации, а также у самих собственников земельных участков. В этом случае на чертеже границ делается поясняющая надпись — с использованием каких планово-картографических и других материалов он изготовлен и характеризующая точность изготовления чертежа.

Для совершения сделок по распоряжению земельными участками (купли-продажи, сдачи в залог, аренду и др.) чертеж границ изготавливается в соответствии с техническими требованиями к плану участка, утвержденными Роскомземом 11.06.93 г.

При невозможности выдачи чертежа границ земельного участка одновременно со свидетельством, его границы в месячный срок должны быть установлены в натуре, а собственнику выдана копия этого чертежа.

На чертеже границ земельного участка показываются поворотные точки границ, их номера, меры линий и румбы внешних границ (при наличии), элементы гидрографической сети (реки, озера) и линейные объекты (дороги, валы, каналы и др.), являющиеся границами земельного участка, границы и кадастровые номера земельных участков других собственников, владельцев и пользователей, расположенных в границах предоставляемого участка, границы и номера тер-

риторий (зон), на которых введены ограничения в использовании или установлен особый режим использования земель, а также границы территорий, обременяемые правами иных физических и юридических лиц по использованию обремененных частей земельного участка. В случаях, когда размеры земельных участков устанавливались по данным натурных промеров или графически, без определения координат поворотных точек, на чертеже границ показываются только меры линий между точками.

Масштаб чертежа выбирается в зависимости от размеров и конфигурации земельного участка и с таким расчетом, чтобы на нем можно было показать поворотные точки границ этого участка.

Чертеж границ подписывается должностным лицом соответствующего комитета.

Все данные в свидетельство печатаются на машинке или вписываются тушью.

В случае выкупа (принудительного выкупа) земель у сельскохозяйственного предприятия, земля которому принадлежит на праве общей совместной или общей долевой собственности, для государственных или общественных нужд в свидетельствах всех собственников земельных долей вносятся необходимые записи в таблице «Совершение сделок и иных действий по распоряжению земельным участком» и поправки в общую площадь и состав угодий. Все поправки заверяются подписью должностного лица, уполномоченного подписывать свидетельства, и скрепляются гербовой печатью.

Свидетельство и чертеж границ земельного участка изготавливаются в двух экземплярах. Первый экземпляр свидетельств и копия чертежа границ выдаются гражданину или юридическому лицу, второй экземпляр свидетельства и подлинник чертежа границ хранятся в комитете, зарегистрировавшем свидетельство.

Свидетельства, оформленные сельскими (поселковыми) администрациями, направляются в комитет для проверки и регистрации в поземельной книге. Зарегистрированные свидетельства возвращаются в сельскую (поселковую) администрацию, которая осуществляет их выдачу и ведет учет собственников земельных участков в специальной книге. После внесения необходимых записей в указанную книгу вторые экземпляры свидетельства, оформленные в соответствии с

пунктом 19 настоящего Порядка, передаются в комитет на хранение.

Форма свидетельства является документом строгой отчетности. Учет бланков свидетельств ведется комитетом субъектов Российской Федерации, административных районов и городов в специальной Книге учета бланков свидетельств.

Лицо, которому выдается свидетельство, расписывается в его получении в Книге учета выдачи свидетельств, на втором экземпляре свидетельства и на чертеже границ земельного участка.

Порядок купли-продажи гражданами Российской Федерации земельных участков

Порядок купли-продажи гражданами Российской Федерации земельных участков утвержден постановлением Совета Министров — Правительства Российской Федерации от 30 мая 1993 года № 503 и применяется при продаже гражданами Российской Федерации земельных участков или их частей (далее именуются — участки) для ведения личного подсобного хозяйства и дачного хозяйства, садоводства и индивидуального жилищного строительства другим гражданам Российской Федерации.

Купля-продажа участка возможна при отсутствии земельных споров по участку и иных установленных законодательством причин, препятствующих заключению сделки.

Сделка по купле-продаже участка совершается собственником, выступающим в роли продавца, и покупателем или уполномоченными ими лицами с оформлением договора купли-продажи (купчей).

При совершении сделки купли-продажи участка продавец или покупатель не могут изменить его целевое назначение и режим использования земель (санитарно-защитные зоны, земли природоохранного, рекреационного, историко-культурного значения, а также право проезда по участку, технического обслуживания или ремонта зданий, сооружений, наземных и подземных коммуникаций и другие условия использования).

По желанию собственника участок может быть продан с помощью районного (городского) комитета по земельным ресурсам и землеустройству на конкурсе или аукционе.

Цена участка и условия оплаты определяются по договоренности между покупателем и продавцом или по результатам конкурса, аукциона.

К купчей прилагается план участка. Купчая без прилагаемого к ней плана участка не подлежит регистрации.

При отсутствии плана участка он изготавливается за счет средств продавца или покупателя по соглашению между ними.

Право собственности на участок переходит от продавца к покупателю с момента регистрации районным (городским) комитетом по земельным ресурсам и землеустройству нотариально удостоверенной купчей.

Право собственности покупателя на землю регистрируется местной администрацией, при этом документ, удостоверяющий право собственности продавца на участок, утрачивает силу или в него вносятся необходимые изменения, а покупателю участка выдается документ, удостоверяющий право собственности на купленный участок.

Налогообложение и взимание государственной пошлины при купле-продаже участка производятся в соответствии с законодательством Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации.

Помните, нельзя продать строение отдельно от передачи права пользования землей, на которой оно находится.

Вопросы налогообложения при переуступке прав

В соответствии с Законом Российской Федерации «О подоходном налоге с физических лиц» с изменениями и дополнениями на 21 июля 1998 года, а именно:

Законом Российской Федерации от 16 июля 1992 года № 3317-1 «О внесении изменений и дополнений в налоговую систему Российской Федерации» (Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ, 1992, № 34, ст. 1976);

Законом Российской Федерации от 22 декабря 1992 года № 4178-1 «О внесении изменений и дополнений в отдельные законы Российской Федерации о налогах» (Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ, 1993, № 4, ст. 118);

Законом Российской Федерации от 6 марта 1993 года № 4618-1 «О внесении изменений и дополнений в законы

РСФСР «О государственных пенсиях в РСФСР», «О налоге с имущества, переходящего в порядке наследования или дарения», законы Российской Федерации «О государственной пошлине», «О налоге на имущество предприятий», «О налоге на добавленную стоимость», «О подоходном налоге с физических лиц»» (Российская газета № 64, 03.04.93);

Указом Президента Российской Федерации от 11 декабря 1993 года № 2129 «О регулировании некоторых вопросов налогообложения физических лиц» (Российские вести № 244, 16.12.93) (Утратил силу на основании Указа Президента Российской Федерации от 13 марта 1995 года № 264 (Собрание законодательства Российской Федерации 1995, № 12));

Федеральным законом от 27 октября 1994 года № 29-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в отдельные законы Российской Федерации о налогах и об особенностях порядка отчислений в отдельные государственные внебюджетные фонды» (Федеральный закон применяется к отношениям, возникшим с 1 января 1994 года при проведении избирательных кампаний в Федеральное Собрание Российской Федерации, представительные и исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления) (Российская газета № 207, 27.10.94);

Федеральным законом от 11 ноября 1994 года № 37-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в отдельные законы Российской Федерации о налогах и об установлении льгот по обязательным платежам во внебюджетные государственные фонды» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, № 29, ст. 3010);

Федеральным законом от 23 декабря 1994 года № 74-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О подоходном налоге с физических лиц»» (Российская газета № 252, 28.12.94);

Федеральным законом от 27 января 1995 года № 10-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Закона Российской Федерации «О статусе военнослужащих»» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 5, ст. 346);

Федеральным законом от 26 июня 1995 года № 95-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Законы Российской

Федерации «О подоходном налоге с физических лиц» и «О налоге на прибыль предприятий и организаций» (действие настоящего Федерального закона распространяется на отношения, возникшие с 1 января 1995 года) (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 26);

Федеральным законом от 4 августа 1995 года № 125-ФЗ «О внесении изменений в статью 9 Закона Российской Федерации «О подоходном налоге с физических лиц»» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 32);

Федеральным законом от 27 декабря 1995 года № 211-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О пожарной безопасности»» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 1, ст.4);

Федеральным законом от 5 марта 1996 года № 22-ФЗ «О внесении изменений в статью 6 Закона Российской Федерации «О подоходном налоге с физических лиц»» (Российская газета № 46, 07.03.96);

Федеральным законом от 21 июня 1996 года № 83-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О подоходном налоге с физических лиц»» (Российская газета, № 120, 27.06.96);

Федеральным законом от 10 января 1997 года № 11-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О подоходном налоге с физических лиц»» (Российская газета, № 13, 21.01.97);

Федеральным законом от 28 июня 1997 года № 94-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О подоходном налоге с физических лиц»» (Собрание законодательства Российской Федерации № 26, 30.06.97);

Федеральным законом от 31 декабря 1997 года № 159-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О подоходном налоге с физических лиц»» (Российская газета, № 1, 04.01.98);

Федеральным законом от 21 июля 1998 года № 117-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в законодательные акты Российской Федерации в связи с реформированием уголовно-исполнительной системы» (Российская газета, № 142, 29.07.98):

Не подлежат налогообложению суммы, получаемые в течение года от продажи квартир, жилых домов, дач, садовых

домиков, земельных участков, земельных паев (долей), принадлежащих физическим лицам на праве собственности, в части, не превышающей пятидесятикратного установленного законом размера минимальной месячной оплаты труда, а также суммы, получаемые в течение года от продажи другого имущества, принадлежащего физическим лицам на праве собственности, в части, не превышающей тысячекратного установленного законом размера минимальной месячной оплаты труда. По желанию плательщика такой вычет может быть заменен вычетом фактически произведенных и документально подтвержденных расходов, связанных с получением указанных доходов (подпункт в редакции Федерального закона от 23 декабря 1994 года № 74-ФЗ, введенной в действие с 1 января 1994 года);

а также суммы доходов физических лиц от продажи выращенного в личном подсобном хозяйстве скота, кроликов, нутрий, птицы (как в живом виде, так и продуктов их убоя в сыром и переработанном виде), продукции пчеловодства, охотничьего собаководства, продукции, полученной от разведения диких животных и птиц, а также выращенной в этом хозяйстве продукции растениеводства и цветоводства в натуральном или переработанном виде.

Если застройщик ведет строительство за счет своих доходов, то суммы, направленные физическими лицами, являющимися застройщиками либо покупателями, по их письменным заявлениям, представляемым указанными лицами в бухгалтерию предприятия, учреждения или организации по месту основной работы либо в налоговый орган по месту постоянного жительства, на новое строительство либо приобретение жилого дома, или квартиры, или дачи, или садового домика на территории Российской Федерации, в пределах пятидесятикратного размера установленного законом минимального размера оплаты труда, учитываемого за трехлетний период, а также суммы, направленные на погашение кредитов и процентов по ним, полученных физическими лицами в банках и других кредитных организациях на эти цели, исключаются из совокупного облагаемого подоходным налогом дохода. Эти суммы не могут превышать размер совокупного дохода физических лиц за указанный период. Фактически застройщик может не платить подоходный налог в течение трех лет (при соответствующем оформлении).

Данное положение не применяется в случаях, когда оплата указанных расходов за физических лиц производится предприятиями, учреждениями и организациями за счет своих средств.

Предоставление такого вычета физическим лицам повторно не допускается.

Сведения о предоставлении такого вычета сообщаются предприятиями, учреждениями, организациями и иными работодателями до 1 марта года, следующего за отчетным, в налоговый орган по месту их нахождения (подпункт в редакции, введенной в действие с 21 января 1997 года Федеральным законом от 10 января 1997 года № 11-ФЗ);*3.14)

Кроме того, имеется небольшая хитрость для тех, кто не очень хочет платить налоги с владельцев загородных домов и участков. Эта хитрость заключается в том, что можно дом не достраивать, а жить в недостроенном. Так как недостроенные дома в БТИ (бюро технической инвентаризации) не регистрируют, то и налог с незарегистрированного объекта Вы платить не будете.

При наследовании и дарении жилые дома, садовые домики, стоимость имущественных и земельных долей может облагаться налогом.

В порядке наследования:

а) При наследовании имущества стоимостью от 850-кратного до 1700-кратного установленного законом МРОТ (минимальный размер оплаты труда):

наследникам первой очереди (детям, родителям) — 5 процентов от стоимости имущества, превышающей 850-кратный размер МРОТ;

наследникам второй очереди (братья, сестры, дедушки и бабушки) — 10 процентов от стоимости имущества, превышающей 850-кратный размер МРОТ;

другим наследникам — 20 процентов от указанной выше стоимости.

б) Если наследуется имущество стоимостью от 1701-кратного до 2550-кратного размера МРОТ:

наследникам первой очереди — 42,5-кратный размер МРОТ + 10 процентов от стоимости, превышающей 1700-кратный размер МРОТ;

наследникам второй очереди — 95-кратный размер МРОТ + 20 процентов от стоимости, превышающей 1770-кратный размер МРОТ;

другим наследникам — 170-кратный размер МРОТ + 30 процентов от указанной выше стоимости.

в) Если наследуемое имущество стоимостью свыше 2550-кратного размера МРОТ:

наследникам первой очереди — 127,5-кратный размер МРОТ + 15 процентов от стоимости, превышающей 2550-кратный размер МРОТ;

наследникам второй очереди — 255-кратный размер МРОТ + 30 процентов от указанной выше стоимости;

другим наследникам — 425-кратный размер МРОТ + 40 процентов от указанной выше стоимости.

Оценку наследуемых или подаренных домов, дач, садовых домиков производят органы коммунального хозяйства или страховые организации. Налог с имущества, переходящего в порядке дарения, взимается при стоимости имущества свыше 90 МРОТ:

а) При стоимости подаренного имущества от 90 до 950-кратного размера МРОТ:

детям, родителям — 3 процента стоимости, превышающей 89-кратный размер МРОТ;

другим физическим лицам — 10 процентов стоимости.

б) При стоимости подаренного имущества от 851-кратного до 1700-кратного размера МРОТ:

детям, родителям — 23,1-кратный размер МРОТ + 7 процентов от стоимости, превышающей 8500-кратный размер МРОТ;

другим физическим лицам — 77 МРОТ + 20 процентов от указанной выше стоимости.

в) При стоимости подаренного имущества от 1701-кратного до 2250-кратного размера МРОТ:

детям, родителям — 82,6 МРОТ + 11 процентов от стоимости, превышающей 1700-кратный размер МРОТ;

прочим — 247 МРОТ + 30 процентов от указанной выше стоимости.

г) При стоимости подаренного имущества свыше 2550-кратного размера МРОТ:

детям, родителям — 176,1 МРОТ + 15 процентов от стоимости, превышающей 2550-кратный размер МРОТ;

прочим лицам — 502 МРОТ + 40 процентов от указанной выше суммы.

В отдельных случаях наследуемое и подаренное имущество может освобождаться от налогов, а именно:

- имущество, наследуемое супругом, пережившим другого супруга, или подаренное супругу;
- жилые дома, квартиры и паенакопления в ЖСК, если одаряемые наследники проживали в этих домах, квартирах совместно с наследодателем (дарителем) на день открытия наследства или оформления договора дарения;
- имущество лиц, погибших при защите Родины или при выполнении долга по спасению человеческой жизни, охране собственности и правопорядка;
- жилые дома и транспортные средства, переходящие в порядке наследования инвалидам 1 и 2 групп.

Если владелец не оставил завещания или оставил завещание только на часть имущества, оставшееся имущество наследуется по закону.

Исходя из вышеизложенного — завещать близкому человеку обойдется дешевле, чем дарить, а дарить — дешевле, чем продать.

Чтобы быть освобожденным от подоходного налога Вам необходимо доказать, что Вы являетесь застройщиком. Для этого Вам необходимо предоставить копию договора, заключенного со строительной организацией, копию разрешения на строительство, счета на приобретение строительных материалов, акты закупки строительных материалов у физических лиц с указанием точных сведений об этих физических лицах с отметкой налогового органа о регистрации такого договора, копию кредитного договора и так далее.

Кроме того, необходимо помнить, что граждане, нуждающиеся в улучшении жилищных условий и состоящие на учете по предоставлению жилой площади, имеют право на получение безвозмездных субсидий на строительство жилья. Данное положение установлено Указом Президента № 430 от 29.03.1996 года «О государственной поддержке граждан в строительстве и приобретении жилья» и постановлением

Правительства от 03.04.1996 года. Субсидии предоставляются молодым малообеспеченным семьям (один из супругов не старше 30 лет), военнослужащим и лицам, уволенным в запас, вынужденным переселенцам, пострадавшим от Чернобыльской аварии или стихийных бедствий, сотрудникам налоговой полиции, МВД, членам спасательных отрядов и прочим лицам.

В зависимости от категории лица субсидия может составлять от 5 до 100 % общей стоимости строительства. Срок действия свидетельства на получение субсидии не более 6 месяцев со дня выдачи.

Кроме всего изложенного необходимо отметить, что регистрироваться для проживания в своем доме можно только по получении милицейского адреса строения. Получить форму 7 и форму 9 в администрации можно только при наличии технического паспорта, который выдается БТИ после прохождения инвентаризации участка в БТИ, а инвентаризация должна производиться 1 раз в 10 лет.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Стилъ и проектирование участка	10
Планирование с учетом рельефа местности и окружающего ландшафта	11
Ориентация жилого дома	17
Стилъ приусадебного участка	18
Формы и их восприятие	37
Зональное проектирование	38
Глава 2. Дорожки и ступеньки	44
Виды дорожек	45
Сооружение дорожек	52
Бордюры	54
Сооружение ступенек	56
Глава 3. Заборы, ограды, изгороди	59
Функции и типы ограждений	59
Сооружение заборов и оград	64
Живые изгороди	69
Глава 4. Вертикальное озеленение	85
Подбор растений	86
Посадка и уход	94
Опоры для растений	96
Глава 5. Альпинарий	101
Типы альпинариев	102
Выбор места для альпинария	104
Горные породы для альпинария	105
Сооружение альпийской горки	106
Выбор растений	109
Уход за растениями	116

Глава 6. Водоем	117
Расположение водоема, его размеры и форма	117
Материалы для водоема	119
Сооружение водоема	121
Фонтаны и водопады	124
Растения в водоеме	126
Рыбы и другие обитатели водоема	129
Обслуживание водоема	130
Глава 7. Озеленение приусадебного дома	
комнатными растениями	132
Типы сосудов для выращивания растений	133
Почвенные смеси для горшечных растений	138
Растения для горшечного озеленения	141
Посадка и расположение растений	144
Уход за растениями в сосудах	146
Вредители и болезни. Меры борьбы с ними	147
Глава 8. Газоны	152
Подготовка почвы	154
Посадочные смеси	156
Посадка	157
Уход	158
Борьба с сорняками	161
Восстановление газонов	163
Садоводство с минимальными затратами	165
Глава 9. Современный огород	168
Метод доктора Миттлайдера: узкие грядки	168
Искусственная почва	175
Состав используемых удобрений	176
Теплицы Миттлайдера	176
Огород на высоких грядках	178
Выращивание картофеля	180
Глава 10. Места отдыха	183
Обустройство мест для отдыха	184
Беседки и летние павильоны	188
Садовая мебель	189
Огонь на участке	192
Детский уголок	196

Глава 11. Зимний сад	199
Типы зимних садов	201
Размещение и ориентация зимнего сада	203
Принципы функционирования	203
Устройство зимнего сада	208
Глава 12. Бассейн	220
Типы, формы и размеры бассейна	220
Сооружение бассейна	226
Вода для бассейна	234
Глава 13. Водоснабжение	236
Колодцы	240
Сбор и накопление родниковой воды	250
Схемы водоснабжения	250
Устройства для очистки и дезинфекции воды	267
Глава 14. Туалет. Канализация	271
«Удобства» во дворе	271
Биотуалет	277
Устройство канализации	279
Глава 15. Охрана и безопасность участка	290
Организация безопасности	291
Механические средства охраны	294
Глава 16. Использование фэн-шуй при планировке и обустройстве участка	299
Размещение дома и участка	303
Вода	305
Растительность	306
Дороги, улицы	307
Соседи	308
Земельные участки	308
Форма дома	309
Интерьер дома	311
Глава 17. Современные строительные материалы	315
Теплоизоляционные материалы	315

Гидроизоляционные материалы	320
Антисептики	323
Готовые смеси для отделочных работ	329
Кровельные материалы	338
Материалы для отделки фасадов	342
Современные декоративные покрытия для стен	344
Современные напольные покрытия	351
Экология строительных материалов	354

Приложение. Некоторые юридические аспекты по земельным вопросам и строительству домов в сельской местности	358
Порядок предоставления земельных участков для индивидуального жилищного строительства	358
Порядок оформления и выдачи свидетельства на право собственности на землю	364
Порядок купли-продажи гражданами Российской Федерации земельных участков	370
Вопросы налогообложения при переуступке прав	371

Гигиенический сертификат
№77.ФЦ.8.953.П.614.6.99 от 01.06.1999

Мишин Сергей Андреевич

**СОВРЕМЕННОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН
ДАЧНОГО УЧАСТКА**

Отв. редактор *М. Стерлигов*
Редактор *И. Ефремова*
Корректор *И. Ефремова*
Художник *М. Дегтярев*
Вёрстка *В. Решетников*
Обложка *С. Агапов*
Приложение *А. Кубанцев*

Подписано в печать 27.03.2000. Формат 84×108^{1/32}.
Бумага газетная. Печать высокая. Гарнитура Таймс.
Объем 12 п. л. Тираж 10 000 экз. Заказ № 506.

ООО «Издательский Дом „Литера“».
192286, Россия, Санкт-Петербург, пр. Славы, д. 35, к. 2.
ЛП 000016 от 11 сентября 1998 г.

ООО «Регата».
658045, Алтайский край, Первомайский р-н,
п. Сибирский, ул. Молодежная, д. 4.
ИД 00457 от 15 ноября 1999 г.

Отпечатано с фотоформ в ГПП «Печатный Двор»
Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций.
197110, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 15.



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

ЛИТЕРА

ВЕСНА
2000

ВЫШЛИ В СВЕТ:

С. Мишин

СТРОИМ: БАНИ, САУНЫ, БАССЕЙНЫ

● Проектирование бани и бассейна ● Рациональное использование стройматериалов ● Кладка кирпичных печей ● Электропечи ● Сборные бассейны и мини-бассейны ● Отделка и оснащение бассейна ● Современные гидроизоляция и противопожарные пропитки ●

СОВРЕМЕННАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ОВОЩЕВОДА

● Овощные растения: посадка, уход, выгонка ● Уборка и хранение урожая ● Виды почв и использование удобрений ● ● Меры защиты от вредителей и болезней ● Питательная ценность и лечебные свойства овощей ● Секреты народной медицины ● Косметические средства ● Кулинария разных народов ● ● Полезные советы ●

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ЦВЕТОВОДА

(иллюстрированное издание)

● Самые популярные декоративные растения ● Особенности размножения и выгонки ● Условия посадки и уход ● Виды почв ● Земляные смеси ● Облагораживание почвы ● Методы защиты от болезней и вредителей ● Декорирование и озеленение ● Лианы и папоротники ● Цветы в оформлении сада ●

По вопросам реализации обращаться:

оптовый отдел: (812) 325-47-41,

региональный отдел: (812) 320-90-88

E-mail: litera@mail.wplus.net

**Авторы и художники
могут обращаться по телефону:
(812) 560-86-84**

БЛАГОУСТРОЙСТВО ДАЧНОГО УЧАСТКА:

Ограды, дороги, бордюры, газоны
Вертикальное озеленение,
живые изгороди
Водоемы, фонтаны, водопады
Водоснабжение, канализация
Альпинарий, зимний сад, бассейн
Садовая мебель, беседки,
павильоны
Санитарные и противопожарные
нормы

ОГОРОД НА УЗКИХ ГРЯДКАХ:

Метод Миттлайдера
Прогрессивные технологии
выращивания
Метод высоких грядок, теплицы

ОХРАНА И БЕЗОПАСНОСТЬ УЧАСТКА

ФЭН-ШУЙ ЗАГОРОДНОГО ДОМА

СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЮРИДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЗЕМЛЕВЛАДЕНИЯ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

ISBN 5-9263-0010-X



9 785926 300106