



семейный деловой журнал

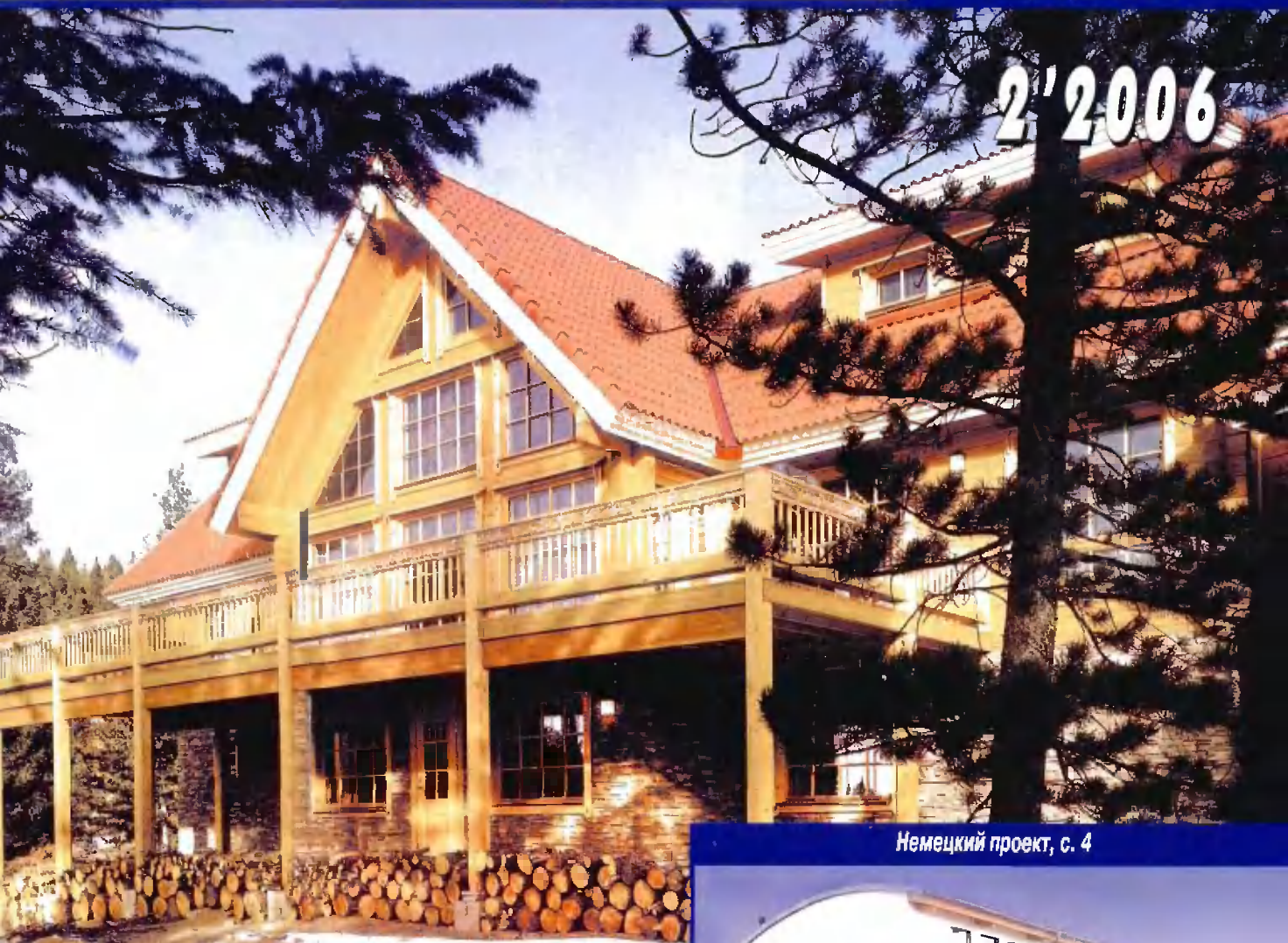
Дом



ИДЕИ ● ПРОЕКТЫ ● КОНСТРУКЦИИ ● ТЕХНОЛОГИИ

Баня, бассейн..., с. 50

2'2006



Немецкий проект, с. 4

Финский
на «диком Западе»





КЛАССИКА ЖАНРА

Этот уютный загородный коттедж не оставит равнодушными тех, кто верен принципу «на своем веку строят только один раз». Немецкая добротность и основательность, простая и четкая архитектура, удобная внутренняя планировка — все это характерно для проектов немецкой фирмы Nordhaus и в полной мере отразится и к дому модели Hoewelhof.

Планировка дома проста и рациональна. Сравнительно небольшой по площади застройки дом вмещает много разных по назначению и размерам помещений. Нижний этаж устроен довольно

традиционно. В общесемейной зоне находятся просторная гостиная-столовая и очень удобная кухня, площадь которой значительно увеличена за счет трехгранного эркера. В этой хорошо освещенной части помещения можно не только «перехватить на ходу», но и собраться за обеденным столом всей семьей.

В правой части нижнего этажа — личные апартаменты хозяев дома. Более просторная комната предназначена для них, а примыкающая к спальне небольшая спальня очень удобна для самого маленького члена семьи, близость кото-

рого к родителям пока гораздо важнее, чем лишние квадратные метры.

Из просторной прихожей по лестнице, ведущей в мансарду, вы можете попасть во все остальные помещения дома. Верхний этаж также можно отнести к «классике жанра». Здесь — три спальных помещения, одно из которых можно оборудовать либо в качестве комнаты для гостей, либо как кабинет. Детские комнаты в мансарде — просторные, благодаря чему в них можно без труда найти место и для отдыха, и для занятий по интересам.



Нижний этаж

1 — прихожая (10,5 м²); 2 — кухня (12,5 м²);
3 — гостиная (31,5 м²); 4 — терраса;
5 — спальня (17,8 м²); 6 — детская (11,3 м²);
7 — ванная (7 м²); 8 — туалет (2 м²)

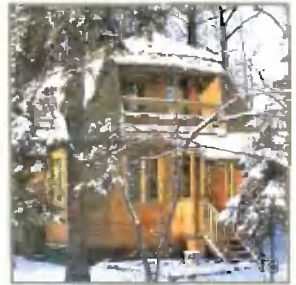


Мансардный этаж

1 — холл; 2 — детская (16,5 м²); 3 — детская (21,3 м²);
4 — комната для гостей (7,6 м²); 5 — ванная (7 м²)

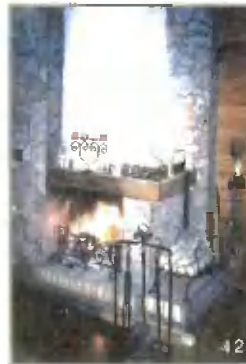
Дом, который мы выбираем

- Классика жанра..... 2
- Необычная «Сюзанна»... .. 4
- За 24 недели..... 7
- Финский дом на «диком Западе»..... 10
- Я люблю этот дом..... 18



Конструкция

Многоликая типовая — семь раз отмерь. ... 14



Полезно знать

Причины повреждений строящихся малоэтажных домов или некоторые уроки строительного сезона 2005 года..... 26

Округ дома

- «Три кита» правильного погреба. 30
- Эх, дорожки! 46
- Баня, бассейн и ландшафтный дизайн..... 50

Строительные хитрости. ... 33

Мир мебели

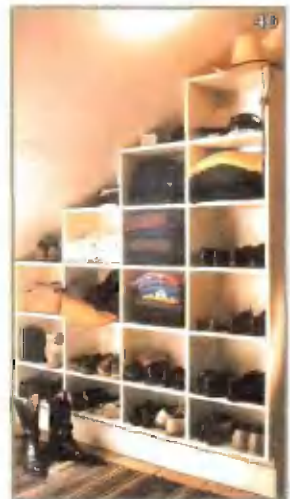
Под скатами крыши..... 34

Советы практиков

- Кухня с удобствами... .. 36
- Надежный контакт 39
- В три свечи..... 45

Дизайн квартиры

Необычные вешалки..... 40



Печи и камни

Очаги — опыт ошибок... 42

Новые строительные материалы

Добавки к бетону..... 44

Дом, который мы выбираем

Дома «Сюзанна» (Susanne) немецкой фирмы Thomas Haus можно построить в любом из трех типоразмеров — S, M и L, то есть с жилой площадью от 122,6 м² до 164 м², что позволяет застройщику подобрать желаемый вариант.

Susanne — внешне привлекательный дом, архитектура которого ориентирована на перспективу развития энергосберегающих технологий. Полукруглые арки кровли и опор широкого навеса у входа в дом сопрягаются с четкими линиями фасадов и органически сливаются в одно целое. Необычность архитектурно-художественного решения строения удачно сочетается с высокой функциональностью дома в целом и его отдельных зон.



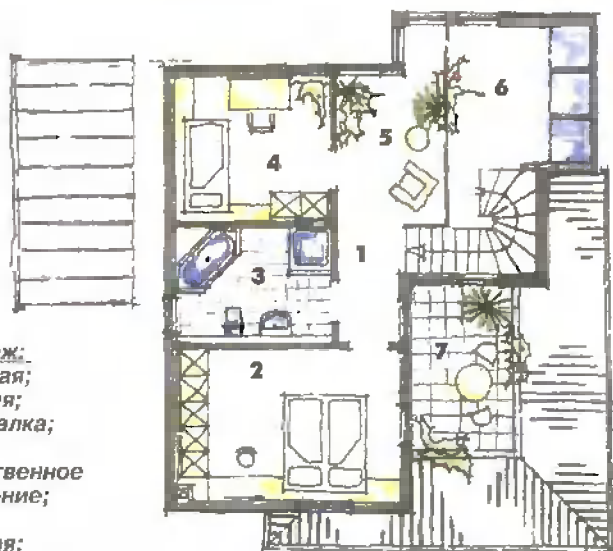
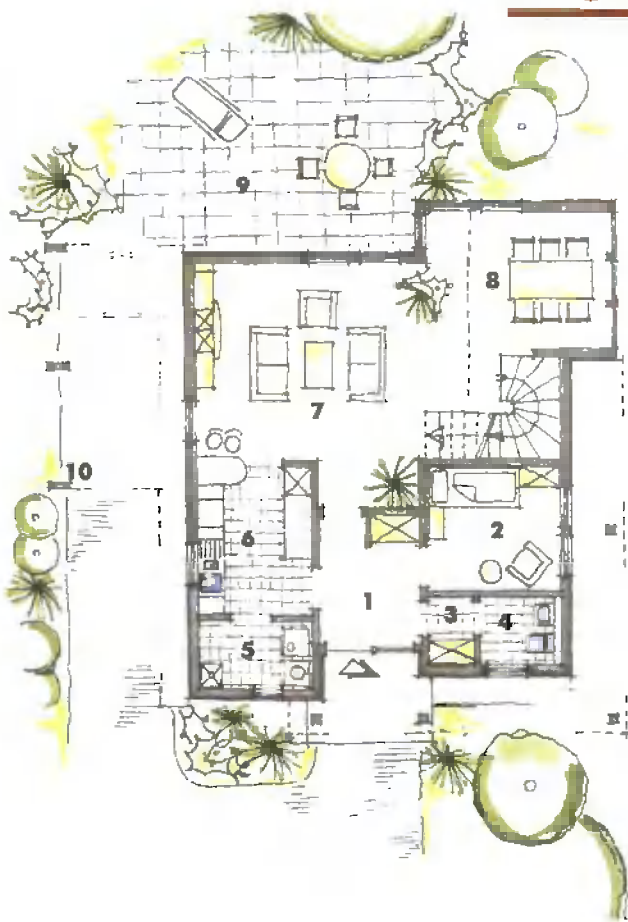
Необычная «Сюзанна»

Дом Susanne Vario S

Площадь:
 нижний этаж 70,5 м²;
 мансардный этаж 47,4 м²;
 терраса на крыше 4,7 м².
 Габаритные размеры —
 9,7х10,9 м.

Мансардный этаж:

- 1 — коридор;
- 2 — спальня для родителей;
- 3 — ванная;
- 4 — детская;
- 5 — галерея;
- 6 — открытое пространство;
- 7 — терраса



Нижний этаж:

- 1 — прихожая;
- 2 — гостиная;
- 3 — раздевалка;
- 4 — туалет;
- 5 — хозяйственное помещение;
- 6 — кухня;
- 7 — гостиная;
- 8 — столовая;
- 9 — терраса у дома;
- 10 — полуоткрытый гараж

Изящный зимний сад с остекленной крышей и галерея создают в интерьере светлую и теплую атмосферу, в которой будет уютно чувствовать себя вся семья. Для любителей позагорать или просто погреться на солнце на крыше устроена защищенная от посторонних взглядов терраса.

Дома Susanne по выбору могут быть возведены из бруса или иметь деревянный каркас. Наружные стены толщиной 24 см утепляют, а затем отделывают штукатуркой или клинкером. Такая отделка увеличивает их толщину до 35 см.

В каждом помещении дома установлены современные автоматические системы регулирования освещения и отопления. Отопление — газовое, с системой контроля подачи газа. В некоторых комнатах устроены теплые полы.

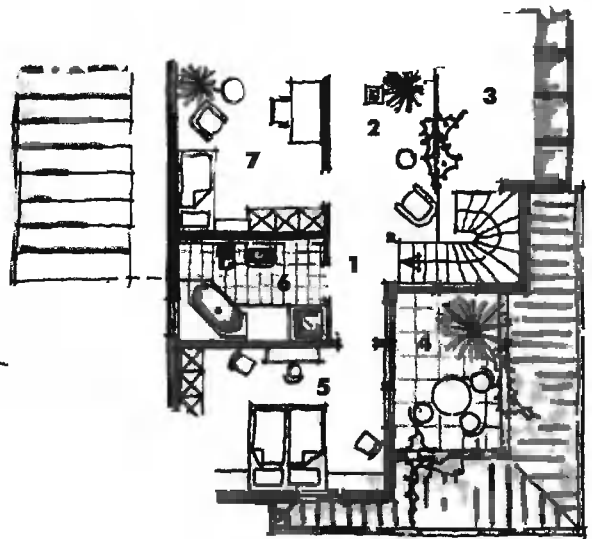
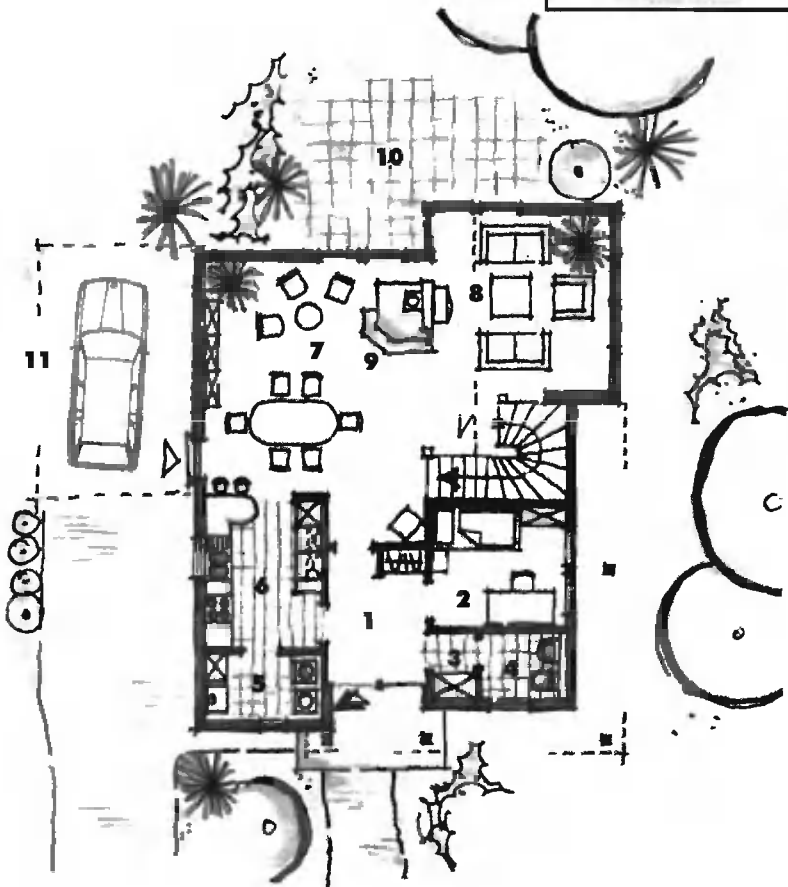


Дом Susanne Vario M

Площадь:
 нижний этаж 80,1 м²;
 мансардный этаж 53,9 м²;
 терраса 4,5 м² (9,3x0,5 м).
 Габаритные размеры — 9,7x12 м

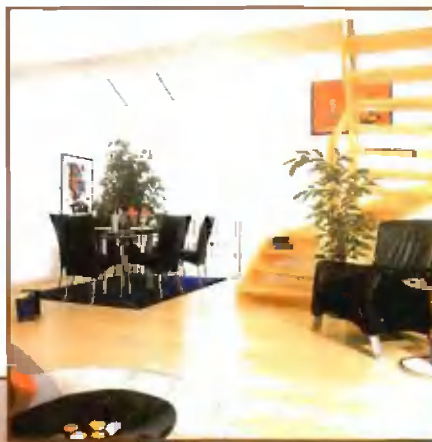
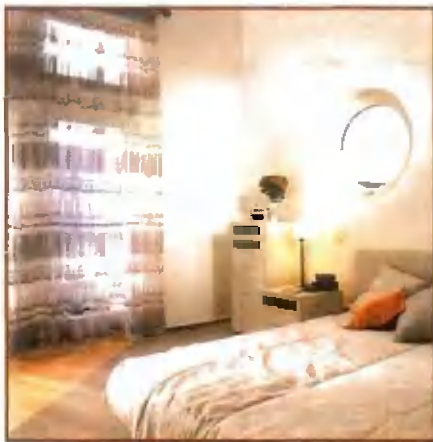
Мансардный этаж:

- 1 — коридор;
- 2 — галерея;
- 3 — открытое пространство;
- 4 — терраса, устроенная на крыше;
- 5 — спальня для родителей;
- 6 — ванная;
- 7 — детская



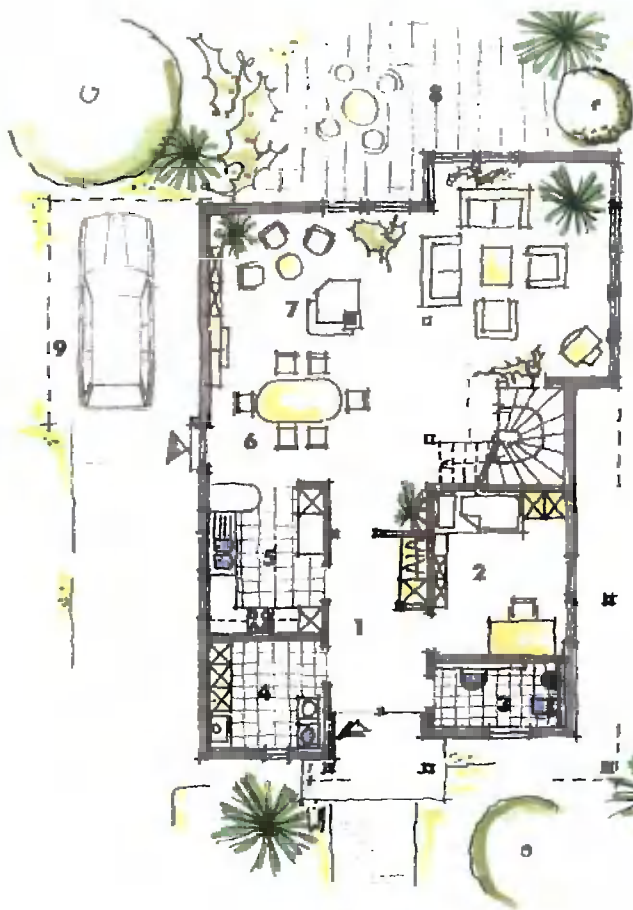
Нижний этаж:

- 1 — прихожая;
- 2 — гостевая;
- 3 — раздевалка;
- 4 — туалет;
- 5 — хозяйственное помещение;
- 6 — кухня;
- 7 — столовая;
- 8 — гостиная;
- 9 — камин;
- 10 — терраса у дома;
- 11 — полуткрытый гараж



Дом Susanne Vario L

Площадь:
 нижний этаж 96,0 м²;
 мансардный
 этаж 62,0 м²;
 терраса на крыше
 5,6 м² (12х0,5 м).
 Габаритные размеры
 9,7х14,0 м



Мансардный этаж:
 1 — галерея;
 2 — спальня для родителей;
 3, 4 — детские;
 5 — открытое пространство;
 6 — терраса, устроенная на крыше

Нижний этаж:
 1 — прихожая;
 2 — гостиная;
 3 — туалет;
 4 — хозяйственное
 помещение;
 5 — кухня;
 6 — гостиная;
 7 — камин;
 8 — терраса у дома;
 9 — полуоткрытый
 гараж

Вообще-то супруги Джордж и Гейнор Гаф и не предполагали, что им когда-нибудь снова придется заниматься строительством. Ведь совсем недавно они возвели большой дом с тростниковой крышей, в котором и собирались коротать свой век. Однако судьба распорядилась иначе — Джордж оказался банкротом. Супругам пришлось продать дом и заняться поисками жилища, более соответствующего их нынешним материальным возможностям.

К счастью, за несколько лет до финансового краха Гейнор уговорила свою дочь приобрести два участка земли в городке Бексхиллон-Си в графстве Ист-Суссекс. На одном из них был построен дом, а второй дожидался своего часа. Лучший вариант решения проблем трудно было себе представить, и супруги, не мешкая, купили землю у дочери. Ведь по собственному опыту они знали, что возведение дома обойдется значи-

тельно дешевле, чем его покупка. Конечно, если не особо позволять разыграться своему воображению и эффективно расходовать деньги.

Сначала Джордж и Гейнор обратились к фирме, специализирующейся на строительстве деревянных каркасных домов в скандинавском стиле. Однако когда дело дошло до разработки проекта, супруги пришли к выводу, что эта компания работает крайне медленно. В то время они были вынуждены снимать жилье. Желание как можно скорее переехать в собственный дом было вызвано и соображениями экономического характера. Конечно, приходилось мириться с тем, что некоторая часть финансов будет расходоваться на аренду временного жилья, но делать это долго не хотелось, и супруги решили поискать другие варианты решения своих проблем.

По словам Джорджа, дело сдвинулось с мертвой точки, когда их дочь обратила



внимание на дом, строительство которого было завершено в крайне сжатые сроки. Гафам этот коттедж очень понравился, и они тут же принялись наводить справки о компании, производившей работы. Уже через два дня супруги сидели в офисе фирмы и объясняли ее сотрудникам, что участок у них уже есть и им требуется выстроить на нем недоро-





Кухонная обстановка из грушевого дерева



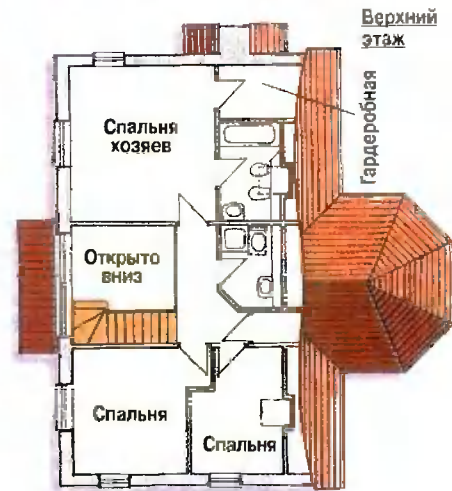
Холл всегда залит светом. Солнечные лучи проникают сюда через расположенное над парадной дверью окно треугольной формы

гой дом, причем как можно быстрее.

Надо сказать, что Гафы приехали не с пустыми руками — к этому моменту супруги уже подготовили базовую схему дома. Хотя у Гейнор и не было архитектурного образования, она прочла множество специализированных журналов, активно посещала экспозиции, касающиеся коттеджного строитель-

ства. Да и в проектировании их старого дома Гейнор принимала самое непосредственное участие.

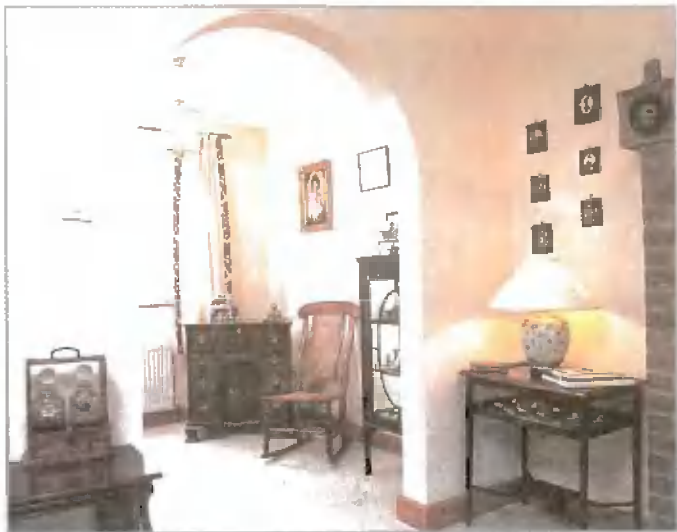
Поэтому дальнейшие переговоры сразу перешли в конструктивное русло и через пару часов Джеф — сотрудник компании Chalvington Barns — уже помогал супругам составлять заявку на строительство, предлагая одновре-



менно и свои собственные идеи по проекту будущего дома.

По словам Джорджа, Джеф в целом одобрил проект и лишь предложил смонтировать над парадной дверью световой проем треугольной формы, который бы не только решил проблему с освещением холла, но и придал дому современный облик.

В конце концов разрешение на строительство было получено. Двухэтажный коттедж с окрашенными деревянными оконными блоками, декоративной кирпичной кладкой, крутой черепичной крышей и слуховыми окнами устраивал не только супругов, но и курирующих строительство чиновников, ревностно следящих за тем, чтобы архитектурный облик дома соответствовал местным традициям.



Небольшой и уютный кабинет отделен от гостиной арочным проходом



Гостиная

Компания Chalvington Barns взяла на себя ответственность за весь цикл строительства, начиная с расчистки участка под застройку и заканчивая ландшафтной архитектурой. Работали строители очень слаженно и уложились в предусмотренный контрактом график строительных работ, составивший шесть месяцев. Так что супругам совсем не пришлось трепать нервы даже на последних этапах строительства, когда обычно возникают проблемы, требующие дополнительных расходов.

После того, как Джордж и Гейнор перебрались в свой новый коттедж, они окончательно убедились, что дом устраивает их во всех отношениях. Размеры комнат и высота потолков, интерьер помещений — все оказалось даже выше их ожиданий.

Главной характерной особенностью внутренней планировки нового жилища супругов Гаф является предельно высокий коэффициент использования полезных площадей — в доме отсутствуют коридоры.

Нижний этаж спланирован весьма необычно — сразу за прихожей расположен холл, к которому примыкает размещенный в эркере выступе строения зимний сад. По словам Джорджа



Окно над входом

подобный холл был и в их прежнем жилище, и именно такое решение, по мнению супругов, позволяет очень эффективно использовать все пространство дома.

Справа расположена кухня с уголком для завтраков, к которой примыкает хозяйственное помещение и небольшой чуланчик. Слева от входа — гостиная с огромным, размещенным в выступе стены, камином и кабинет, в который можно попасть через арочный проход.

Второй этаж также четко зонирован. Меньшую часть пространства здесь занимают апартаменты хозяев жилища, а оставшаяся площадь предназначена гостям дома — для них предусмотрены две спальни с общим санузлом.

По словам Гейнор, в их старом жилище была слишком большая гостиная. На сей раз они не стали повторять ошибок, и главная комната дома получилась более уютной и комфортной. По словам супругов, многие из их друзей очень положительно отозвались с планировке этого дома и его отделке, в которой преобладают натуральные материалы, такие как, например, дуб. Кроме того, Джордж и Гейнор, безусловно, рады возможности жить рядом с дочерью и недавно

родившимся внуком. Они с удовольствием выгуливают в лесу свою собаку и принимают гостей — благо места в их доме для этого более чем достаточно.

Наконец, построив свой дом, супруги значительно упрочили свое материальное положение — ведь нынешняя цена коттеджа в два раза превышает расходы по его возведению, включая стоимость участка. Супруги великолепно чувствуют себя в новом доме и ничуть не сожалеют о своем старом жилище.

В Финляндии, где лесами покрыта большая часть территории, бревенчатым домом никого не удивишь. Деревянное зодчество здесь имеет многовековую историю. Чего уж никак не скажешь о «диком Западе» США, где традиционно строят каркасные жилища. Но именно с этих мест компания «Дома Хонка», представительства которой действуют в 25 европейских странах, решила начать завоевание североамериканского рынка.

В окружении деревьев этот вписанный в склон финский дом хорошо прижился на американском континенте



ФИНСКИЙ ДОМ

на «диком Западе»



Пекка Лайн и его жена Мария — коренные финны, но не так давно они пересекли Атлантику и оказались вдали от родных лесов и озер. Поселившись в Денвере, чтобы представлять интересы фирмы «Дома Хонка» — дочернего отделения европейской компании, специализирующейся на строительстве бревенчатых домов, — Лайны доверили возведение там собственного жилища своим же специалистам. Именно на этом великолепном трехэтажном доме с сауной и черепичной крышей было решено продемонстрировать практичным американцам достоинства финских материалов и технологий, а также мастерство скандинавских плотников.

Проработкой дизайна дома занимались специалисты фирмы. Основная задача, которая стояла перед ними, — создать комфортабельное, современное жилище в современном стиле. При этом супруги высказали пожелания, чтобы решения интерьера были простыми, с большими открытыми пространствами, наполненными светом и свободно перемещающимися потоками воздуха.

Итогом совместной работы проектировщиков и заказчиков стали разработанные конструкторами проектной группы компании детальные чертежи будущего строения.

Живописный участок, который Пекка и Мария нашли для строительства своего дома, располагался в заросших лесом предгорьях в 50 км от Денвера, где и находилась штаб-квартира фирмы «Дома Хонка». После вырубki многочисленных деревьев, которыми можно было бы топить печку много лет, Лайны сориентировали дом так, чтобы из него открывалась наиболее впечатляющая панорама на виднеющиеся вдали Кордильеры.

Упакованный комплект строения, включающий окна, двери и прочие комплектующие, был доставлен из-за океана с завода фирмы «Дома Хонка» в установленные сроки. Основа комплекта — бревно северной сосны, которая великолепно растет в суровых природных условиях

На втором этаже разместились бильярдная и бар



Первый этаж

Планировка дома:

- 1 — крыльцо;
- 2 — фойе;
- 3 — комната для гостей;
- 4 — спальня хозяев;
- 5 — гостиная;
- 6 — настил;
- 7 — кухня;
- 8 — гараж;
- 9 — спальня;
- 10 — тренажерный зал;
- 11 — бар



Второй этаж



Мансарда

Финляндии. Эта плотная, с малым количеством сучков древесина — непревзойденный материал для строительства деревянных домов.

Из имеющихся в распоряжении фирмы «Дома Хонка» типов материалов для возведения стен Пекка и Мария выбрали прямоугольный брус сечением 150x200 мм. На каждом таком брус с нижней его стороны выфрезерованы клинообразные канавки, позволяющие укладывать венцы очень точно. А незначительная полукруг-

лая фаска на каждом брус создает эффект элегантного рустика.

Жилое пространство дома Лайнов распределено в трех уровнях. На первом (основном) этаже размещены входная зона (фойе) с лестницей, ведущей в мансарду, а также двухсветная гостиная-столовая, составляющая фактически единое пространство с современной кухней. Здесь же расположены апартаменты владельцев жилища. Эта зона обособлена, что позволя-





Из обеденной зоны открывается великолепный вид на горы и небо

ет хозяевам чувствовать себя «как дома» даже во время приема гостей, в распоряжении которых имеется небольшая комната, примыкающая к входной зоне.

Мансардный этаж по традиции более приватный. Здесь имеются две большие спальни, которые максимально изолированы друг от друга благодаря размещению их в разных концах этажа.

На остальной площади мансардного этажа, являющейся по сути антресольной частью двухсветного пространства жилища, оказалось достаточно места, чтобы установить удобные кресла. Расположившись здесь, Лайны могут полюбоваться заснеженной вершиной пика Пайка, находящегося в 64 км от их дома. Отсюда же великолепно смотрится гостиная с ее обстановкой, со вкусом подобранной.



Ну, и, конечно, без настоящей финской парной дом Лайнов не смог бы стать визитной карточкой фирмы «Дома Хонка». Размещена сауна в цокольном этаже, в той его части, что врезана в склон. Рядом — уютный бар, где можно посидеть после оздоровительных процедур. Возможность такого способа расслабления — важнейшая составляющая финского образа жизни, без чего Пекка и Мария не смогли бы чувствовать себя комфортно «за тридевять земель» от родных мест.

В примыкающих к бане помещениях можно развлечься за бильярдным столом или укрепить здоровье в тренажерном зале. Кроме того, здесь есть спальня с большой гардеробной и миниатюрным санузлом, что позволяет использовать цокольный этаж в качестве полноценных апартаментов для гостей.

К задней стороне строения примыкает деревянный настил, который связан с гостиной двухстворчатыми дверями. В летнее время эта открытая площадка площадью 54 м² существенно расширяет жилое пространство коттеджа и обеспечивает непосредственную связь жилища с окружающей природой. Чтобы избежать разрушительного влияния атмосферы, пол настила и элементы его ограждения сделаны из обработанной антисептиком древесины.

Для защиты дома от атмосферного воздействия и насекомых стены снаружи пропитаны специальным защитным составом «Woodguard». Внутренняя поверхность стен обработана полиуретановым лаком, благодаря чему на бревнах не осаживается пыль и жировые отложения.

Как и при строительстве в Европе окна разных размеров и формы для этого дома были изготовлены на заказ на заводе фирмы «Дома Хонка». Для обеспечения оптимальной изоляции с внутренней стороны оконных блоков установлены двойные стеклопакеты, а третье (наружное) стекло служит штормовым экраном. В гостиной остекление занимает по высоте два этажа. Для удобства проветри-

Одна из спален в мансарде



печь не ухудшает качества воздуха в жилище.

Большая часть мебелировки, включая круглые дедушкины часы и изящные кресла в столовой, перекочевали сюда из Финляндии. Паркетные полы в помещениях дома — из березы. И это также дань исторической родине хозяев жилища. Прекрасно сочетаются с преобладающей в доме сосной кухонные шкафчики из клена. Для разнообразия часть внутренних стен Лайны решили обшить гипсокартоном. Искусно отделанные фактурной штукатуркой поверхности неплохо оживляют интерьер деревянного дома.

Чтобы подчеркнуть природную красоту дерева, в интерьер был введен и натуральный камень. Например, гладкие столешницы на кухне сделаны из бразильского кварца (материала, аналогичного граниту), который обладает великолепной механической и термической стойкостью.

Окруженный соснами и скалами, построенный по финской технологии и из финских материалов дом Лайнов смотрится великолепно и дополнительных ландшафтных работ здесь практически не потребовалось.

В теплых тонах. Кухонные шкафчики из клена прекрасно сочетаются с преобладающей в доме сосной

вания нижние окна здесь можно открывать и устанавливать в наклонном положении

Дом Лайнов неплохо подготовлен и для холодной погоды — все помещения жилища оснащены системой отопления «теплый пол». А в качестве дополнительного источника тепла в гостиной установлена печь «Туликиви» (в переводе с финского это означает «горячий камень»).

Сложенная из мыльного камня, эта печь обладает замечательной способностью долго хранить тепло. После пары часов топки она медленно и равномерно отдает тепло помещениям на протяжении 6 часов и даже более. А кроме того,

Ванная комната хозяев



Многоликая типовая - семь раз отмерь...

В предыдущем выпуске журнала мы начали разговор о реконструкции типовой квартиры. Был рассмотрен первый этап работ — поиск варианта удобного функционального зонирования ее пространства. На страницах этого номера речь пойдет о процедуре выбора лучшего из вариантов, а также о следующих этапах «рождения» нового интерьера.

Владелец типовой квартиры с традиционной «комнатно-коридорной» планировкой (рис. 1) не представлял, как сделать ее удобной и необычной, а самое главное, как на ее небольшой площади разместить все, что необходимо. Чтобы проиллюстрировать возможности преобразования квартиры, были разработаны варианты ее переустройства. В каждом из них спальня и туалет расположены в изолированных помещениях, а все остальное объединено в общем пространстве (см. «Дом» №1-2006).

Выбор варианта зонирования. Для выбора лучшего из вариантов была составлена таблица. В ее левой части перечислены наиболее важные для заказчика требования к обустройству квартиры, а в правой отмечено, какой вариант имеет наилучший показатель по каждому из требований.

Простым арифметическим подсчетом суммы наилучших показателей по

каждому из вариантов были «отсеяны» менее интересные и выявлен самый достойный (рис. 2). Общее пространство здесь удалено от входа. В нем объеди-

нены диванная, столовая, кухня и лоджия. При входе скомпонованы прихожая, спальня с двумя встроенными гардеробами и санузел с большой ванной.

Наиболее важные требования	Вар. 1	Вар. 2	Вар.3	Вар. 4
Площадь общего пространства				+
Длина «фронта» рабочего места на кухне		+		
Площадь санузла			+	
Площадь спальни	+			
Размеры гардероба в спальне	+			
Удобство взаиморасположения спальни и санузла				+
Простота переустройства инженерных коммуникаций	+			
Оценка варианта	3	1	1	2



Рис. 1. Типовая квартира



Рис. 2. Этап 1 – функциональное зонирование в выбранном варианте квартиры

Архитектурное бюро «ИНВАПОЛИС»

- Готовые проекты загородных домов
- Проекты реконструкции и новый стиль коттеджей
- Проекты завершения недостроенных коттеджей
- Дизайн-проекты интерьеров

Тел./факс: 618-83-28,
тел.: 8-916-142-9295,
8-916-573-4570



Рис. 6. Вид интерьера из диванной на кухню, столовую, диагональную стенку, ступени, пониженный потолок кухни

На лоджии устроен маленький зимний сад и оборудовано место для компьютера.

Формирование концепции пространства квартиры (рис. 3). Основная задача этого этапа — сформировать стильное, нетрадиционное и психологически комфортное пространство квар-

тиры — стержень будущих интерьеров. В процессе общения с заказчиками, немолодыми, но еще полными жизни и активно работающими людьми, были определены требования к стилю будущего жилья. Они хотели иметь нескучную, нетрадиционную, современную и соответствующую их социальному статусу жиз-

ненную среду и в тоже время желали спокойной, гармоничной, уютной атмосферы без назойливого декора. Для них было важно несколько уменьшить просматриваемость зон общего пространства и оформить их по-разному. Кроме того, они просили гостевой стол разместить в диванной, а на кухне най-



Рис. 3. Этап 2 — формирование концепции пространства



Рис. 4. Этап 3 — идея отделки, выбор отделочных материалов

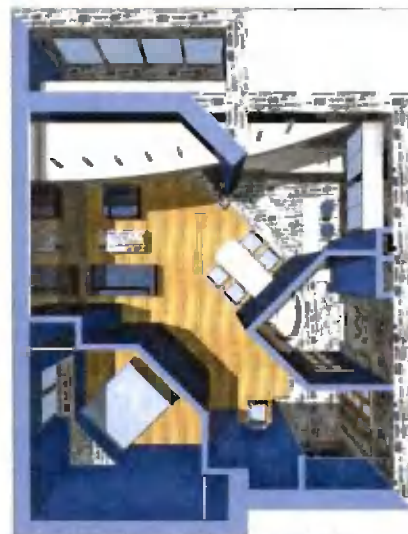


Рис. 5. Этап 4 — выбор мебели «Дом» 2'06

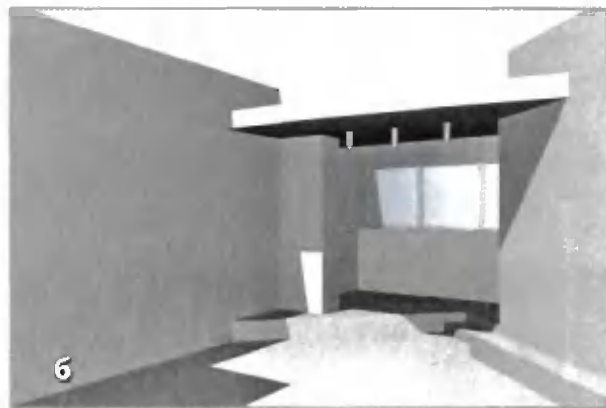
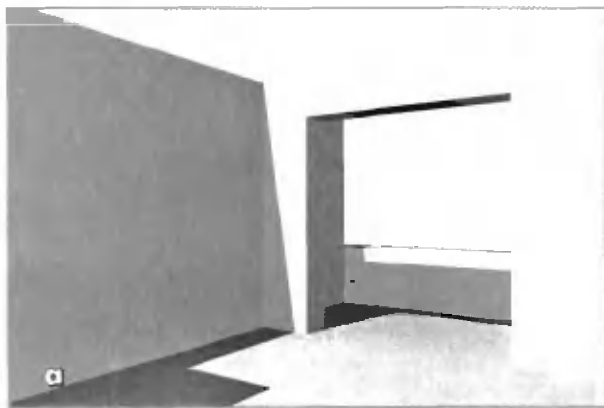


Рис. 7.
Формирован-
стиля
интерьеров
на
примере
фрагмента
квартиры:

а — типовая
квартира;

ти место для небольшого столика и ценной коллекции посуды.

Эти требования и легли в основу концепции организации пространства. Было предложено поделить квартиру на части и в каждой из них создать разную атмосферу: в диванной — деловую и строгую, а в кухне, лоджии, ванной и прихожей — «мягкую», природную.

Чтобы уменьшить обзор зон общего пространства, оно было разграничено по диагонали небольшой стенкой. Для усиления эффекта «разграничения» и одновременно решения ряда технических проблем по устройству встроенных светильников и установке кондиционеров потолок над кухней и лоджией был понижен. Таким образом, пространство каминной оказалось более высоким, что подчеркнуло ее главенствующую роль, а другая часть общей зоны была как бы «уведена» на второй план. Кроме того, было предложено поднять уровень пола в кухне и в лоджии на пару ступеней. Это позволило получить необычные очертания помещений, еще более подчеркнуло разделение общего пространства на зоны и позволило на следующих этапах работы в каждой из них создать свой дизайн, как того и хотел заказчик.

Поиск цветового решения и выбор отделочных материалов (рис. 4). Основным смыслом этого этапа — эффектно подчеркнуть отделкой различия в назначении пространств и, не нарушая единства композиции, выделить глав-

ные детали интерьера на фоне второстепенных.

Для отделки стен диванной выбрали цветную штукатурку, что сделало ее строгой и нарядной. Торцевую стену от пола до потолка предложили облицевать зеркальной плиткой, что визуально вдвое увеличило эту часть квартиры.

Для отделки пола выбрали ламинат, так как количество его текстур и цветов предоставляет свободу в выборе вариантов, гармонирующих с мебелью, колером и стилем всего интерьера. Кроме того, этот материал долговечен, недорог, практичен в эксплуатации. Отделанная им поверхность выглядит идеально ровно.

В более высокой части пространства решили сделать натяжные потолки, так как принцип их конструктивного устройства почти не уменьшает высоту помещения и прекрасно скрывает трещины и неровности. Кроме того, материал, из которого их выполняют, имеет большой диапазон фактур: от матовой, зеркальной и полупрозрачной поверхности до имитирующей любую необходимую по дизайну текстуру.

Для облицовки приподнятой части пола, ступеней, а также стен кухни, лоджии, ванной и части прихожей было выбрано покрытие типа «брекчия» из декоративного мраморного лома. Сочетание этого материала с зеленью растений в лоджии будут создавать приятную атмосферу сада. Над этим пространством устроен подшивной по-

толок, который после отделки примет вид бесшовной, строго горизонтальной плоскости. Нижнюю поверхность этого потолка также предлагается облицевать мрамором.

Выбор мебели (рис. 5). Основная задача этого этапа — подбор мебели и аксессуаров в соответствии с созданным стилем. Так как стиль, который приобрела квартира можно охарактеризовать как минималистский, то ведущая композиционная роль в нем прежде всего принадлежит пространству. Чтобы не загромождать и не нарушить его целостность, не потерять ощущение простора и воздушности, следует отказаться от крупных и ярких предметов обстановки. Фасады шкафов кухни выполнены из нейтрального металлика, а столешницы рабочей поверхности — из мрамора, что как бы намеренно «растворяет» их в пространстве.

Прозрачный обеденный стол позволяет любоваться красотой ступеней и пола кухни (рис. 6). Встроенные гардеробы подчеркивают пластику стен, а стеклянные двери дают иллюзию «продолжения» и глубины интерьера.

Совместно с работой над общей концепцией по замечаниям заказчика были окончательно решены утилитарные задачи ее удобства. Группу мебели диванной развернули на 90°, что уменьшило обзор кухни и открыло вид на зимний садик в лоджии. В кухне нашли место для коллекционной посуды хозяйки дома и поставили небольшой

б — детали пространства (диагональная стенка, ступени, пониженный потолок);

в — визуальное увеличение пространства;

г — выбор отделки



стол для повседневной трапезы супругов. Гостевой стол «выдвинули» из зоны кухни и расположили в диванной перед ступенями.

Итак, в результате работы над новым образом типовой квартиры (рис. 7а), применяя по необходимости тот или иной дизайнерский прием, удалось выполнить все пожелания заказчика и создать комфортную и стильную жилую

среду. При этом на каждом из этапов были решены основные задачи организации интерьера:

- на небольшой площади удобно расположено все, что необходимо заказчику;
- пространство разделено на главную и фоновую части устройством диагональной стенки, повышением части поверхности пола и понижением части потолка (рис. 7б);

— зрительно увеличен объем главной части (рис. 7в);

— найден дизайнерский образ для каждой из частей квартиры отделочными материалами и цветом, подчеркнуто различие в их назначении (рис. 7г);

— благодаря тщательному подбору мебели сохранено ощущение простора (рис. 8).



Рис. 8. Вид интерьера из столовой на диванную и кабинет в лоджии

Я люблю этот дом

Вкусы и пристрастия, несомненно, формируются в юном возрасте.

Так было и у меня.

В начале 80-х годов, на фоне советского дачного однообразия я увидел ДОМ. По нынешним временам любой скажет, что это так, — домик. Но я в него влюбился.

Ассиметричная крыша, доходящая почти до земли, второй свет в гостиной и неповторимый (не принятый в то время)

- натуральный цвет деревянного бруса. Не скажу, что тогда я решил построить себе такой же. Нет.

Но когда лет через двадцать я задумал и, главное, смог начать строить себе дом, то точно знал, на что он будет похож.

В подмосковном лесу

По удачному стечению обстоятельств в 1998 году я стал счастливым обладателем небольшого надела в ближнем Подмосковье. И насколько радостно было ощущать себя владельцем небольшого участка с лесом, настолько же грустно было наблюдать, как настоящий лес в округе местами гибнет — многие, получившие участки, полностью вырубали живые деревья, росшие не один десяток лет.

Другая распространенная причина гибели леса — наплевательское отношение к дренажу участков. Именно наплевательское, потому что ничего сложного и дорогого тут нет. Достаточно прокопать из мест наиболее вероятного скопления воды канавки и отвести лишнюю воду от участка, предотвратив тем самым заболачивание почвы и гибель деревьев. На ландшафтный дизайн такие водоотводные канавки влияния не оказывают — их практически не видно на газоне, а если их прокладывать с выдумкой, они могут нести декоративную функцию.

Надо обращать внимание и на скопления воды в местах пересечения дорог и съездов на участки. Странно, но иногда владельцы участков тратят большие средства на посадку растений взамен умерших от переувлажнения почвы, хотя



гораздо дешевле было бы в складчину проложить дренажную трубу под соседним перекрестком. Может быть, они не догадываются о причинах происходящего? Или действует извечное убеждение: «За забором не мое, и мне не надо». Ну вот, начал разговор о доме, а сам... — Наболело! Вообще мне приходится много строить, и при размещении возводимых объектов я исхожу из соображения максимального сохранения деревьев.

Сначала был фундамент

Так получилось, что началом строительства дома было выведение водопроводной трубы в нужной точке. Вокруг этой трубы я и смонтировал фундамент.

Использовать планировку любимшегося мне дома не получилось, поэтому проектировать пришлось заново. Пе-

рерыв кучу каталогов с готовыми планами и не найдя ничего подходящего, решил попробовать разработать планы самостоятельно. Надо отметить, что к тому времени у меня уже был некоторый опыт в перепланировке квартир и в общении с проектными институтами на тему промышленного строительства. Но жилой дом я проектировал впервые (и как оказалось, далеко не в последний раз).

Как бы то ни было, сделав необходимые планы, я подошел к вопросу, который всегда встает перед индивидуальным застройщиком: из чего делать фундамент?

Знаю, что даже из профессиональных строителей немногие выполняют расчеты несущей способности грунтов при строительстве индивидуальных домов.

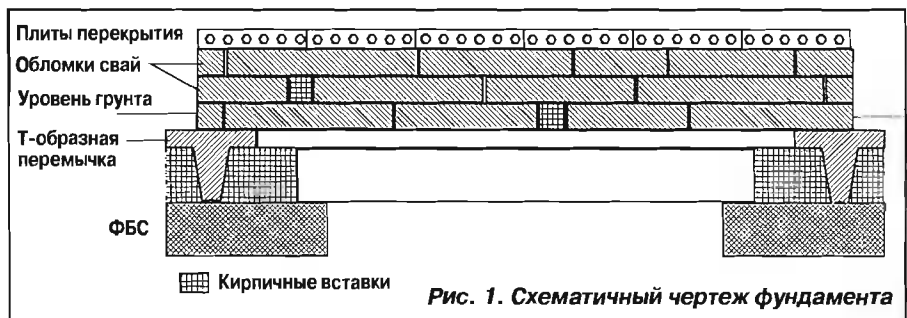


Рис. 1. Схематичный чертеж фундамента

Обычно используют типовые конструкции фундаментов, заведомо подходящие для грунтов с разными значениями несущей способности. Вопрос о перерасходе материалов и увеличении объема работ для людей, далеких от строительства, вообще не встает. Многие заказчики и строители, понимающие суть происходящего, часто просто не желают прилагать дополнительные организационные усилия и «замыливают» проблему.

Первая волна массового загородного строительства в начале 90-х годов прошла мимо меня и к началу собственного строительства мои представления об устройстве фундамента загородного дома ограничивались общепринятой системой ленточного фундамента из бетонных блоков.

Однако по накатанной схеме дело не пошло. В 1998 году расходы на приобретение участка во время известных событий в стране заставили искать пути удешевления строительства, которые и привели меня на свалку ЖБИ. Там я нашел несколько обломанных фундаментных бетонных блоков (ФБС), железобетонных балок непонятного мне назначения и четыре Т-образные мостовые перемычки длиной по 6 м. Вот тут и случился первый опыт той самой оценки несущей способности грунта.

Грунт на моем участке представляет собой тугопластичную глину с незначительными прослойками влагосодержащих суглинков. Посоветовавшись с конструкторами в проектном институте, я легко выяснил, что для размещения деревянного дома с параметрами, которые я задумал, вообще не требуется ленточного фундамента — он может стоять на опоре площадью примерно 1 м² на подготовленном основании, если я смогу при этом обеспечить равновесие конструкции. Представляю, сколько читателей скажут про себя: «Да ерунда...». Вот-вот, и я тоже решил, что наука — наукой, а я-то видел, как люди делают... Но все-таки сомнения, внесенные наукой, да плюс возможная экономия сделали свое дело.

Определив в самый низ по углам обломки блоков, установил на них Т-образные перемычки, используя подпорки из

кирпичной кладки (рис. 1). Недостающие участки подземной части фундамента сложил из бетонных балок. Над уровнем земли удалось пристроить обломки железобетонных свай. Утеплив всю эту конструкцию пенополистиролом, перекрыл приобретенными по случаю бывшими в употреблении пустотными плитами, оставшимися после разборки какого-то строения — то ли гаража, то ли мастерской.

Впоследствии, когда я оштукатурил, а еще позже и облицевал песчаником цокольную часть, уже ничего не напоминало тот хлам, из которого все это было со-

брано. Несмотря на довольно подвижный грунт (после мокрой осени зимой его здорово пучило) и на разнокалиберность деталей, конструкция получилась очень прочной. Сейчас, по прошествии 7 лет на фундаменте размерами 10x20 м не наблюдается ни одной трещины, которая бы свидетельствовала о неравномерной осадке или нарушении целостности. На этом первый этап строительства был окончен.

ПМЖ — Постоянное

МЕСТО ЖИТЕЛЬСТВА

Следующей весной работу продол-



Наша первая постройка

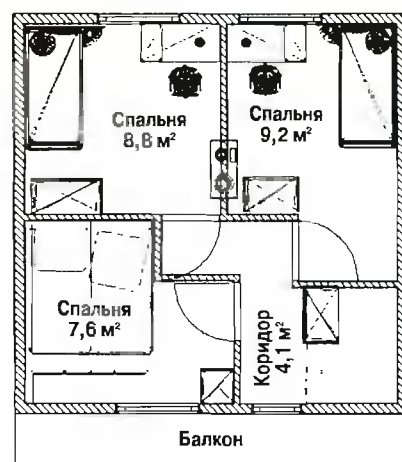


Рис. 2. План нашего первого домика

жить не удалось. К маю стало ясно, что в течение года задуманный дом я не закончу. Это означало, что придется по-прежнему снимать дачу еще как минимум два-три года. И тогда я решил, а почему бы здесь же не построить маленькую дачку для проживания летом. В дальнейшем углу участка с 15 мая по 9 августа бригада украинцев (с которыми я сотрудничаю до сих пор) сложила мне домик 6x7 м из бруса с мансардным вторым этажом.

Как видно из плана (рис. 2), дом имеет кухню-гостиную с печкой (для отопления), объединенной с камином (предполагалось, для удовольствия), гостевую комнату и санузел на первом этаже. И три спальни — на втором.

Тут стоит немного остановиться на проблеме осадки деревянных домов. Времени на выдержку не было. Честно



Постоянное место жительства

не прилегает. Но окна и двери все закрывались и открывались. Стекла не трескались. И дом только через два года был переконопачен, как и положено.

Другая особенность нашей дачки — она построена без фундамента. Точнее — без заглубленного фундамента. В верхнем слое грунта выбрали канавку 200 мм шириной и 150 мм глубиной, подсыпав 100 мм песка, и собрали фундамент из шлакобетонных блоков.

Проведя лето 1999 года в Москве, в начале августа мы переехали в наш маленький домик.

Сентябрь выдался теплым, уезжать не хотелось. Потом как-то странно было это все оставлять. Короче, так мы и остались на ПМЖ. Брус 150x150 мм и печка. В очень холодные

дни спасал камин. Когда жена с детьми приезжали из школы, то тепло от камина мгновенно согревало выстуженный дом, а тем временем прогревалась печка. В общем, «романтика».

Строительство большого дома продолжалось долго. Как всегда в таких случаях, это было связано с трудностями финансирования. Но, тем не менее, в октябре 2003 года мы переехали в наш основной дом (рис. 3,4).

Для многих, возможно, я повторюсь, но все-таки... Не надейтесь, что вы что-то доделаете в доме после то-

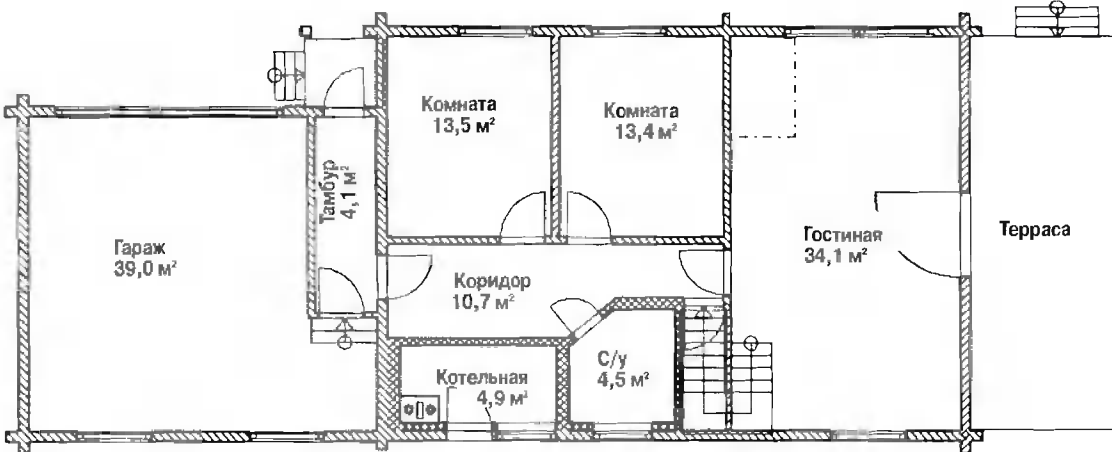


Рис. 3,4. Планировка основного дома в первом варианте

признаться, опыта тоже. Дом был отделан сразу, и установлены все окна и двери. Могу ли я сказать, что мы испытали проблемы в связи с нарушением технологии? Нет. Конечно, были моменты, требующие оперативного вмешательства. Но в основном они касались проблем комфорта, а не возможности эксплуатировать дом. В глазах чего-то дует, здесь



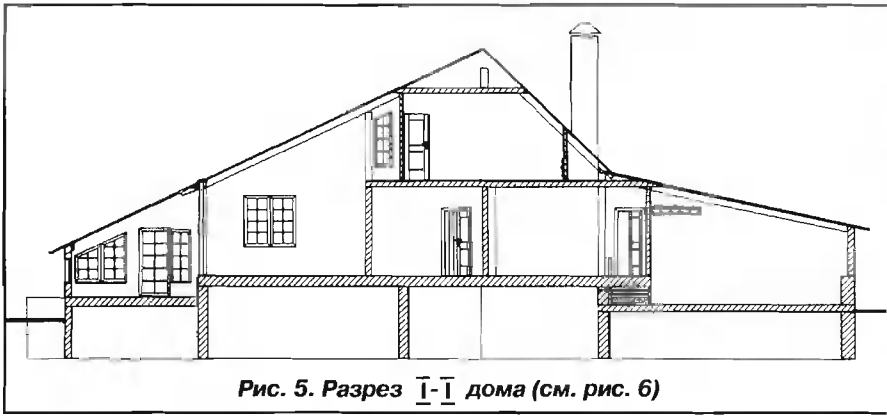


Рис. 5. Разрез I-I дома (см. рис. 6)

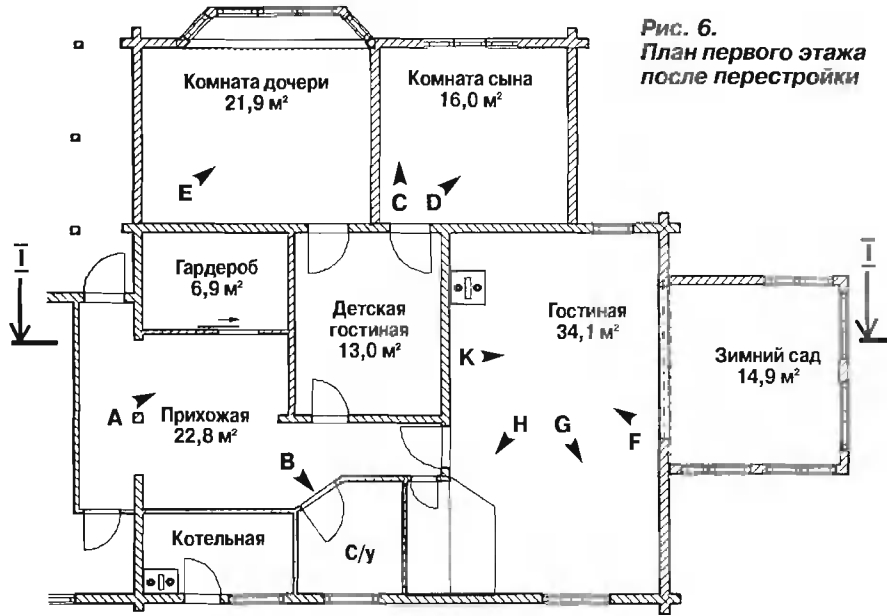


Рис. 6. План первого этажа после перестройки

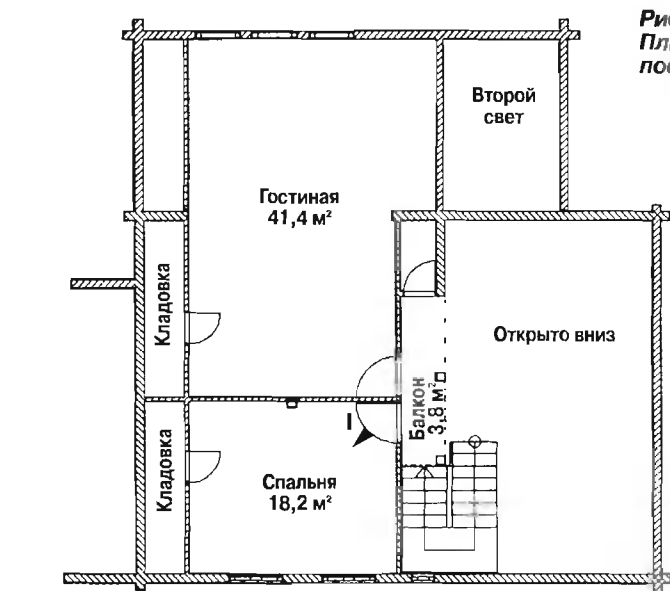


Рис. 7. План второго этажа после перестройки

Фото на с. 23...25
сделаны
по стрелкам,
обозначенным
латинскими
буквами

го, как начнете в нем жить. Если эти недоделки не относятся к жизненно важным вещам (например, таким, как отсутствие крана в ванне или стекол в окнах), то доделать все мелочи будет очень сложно. И многое остается не прибитым или не докрашенным. Додельвайте все мелочи сразу, пока строитесь.

Реконструкция

Два следующих года мы удовлетворенно пожинали плоды от построенного и занимались благоустройством участка. «Плодов» хватило как раз на два года... А потом было принято решение о расширении дома. Во-первых, детская компания к тому времени основательно подросла, в смысле — повзрослела. Во-вторых, значительно увеличился круг знакомых. В прихожей стало не развернуться. В-третьих — новые увлечения. Особенно сноуборд и горные лыжи — этим видам спорта сопутствует огромное количество спортивной одежды и снаряжения. Ну и, наконец, пришло понимание ошибок, допущенных при первоначальном проектировании.

Только владельцам деревянных домов доступна та легкость, с которой удастся перепланировать уже построенное здание. Нет проблем с отделкой заново прорезанных проемов, с устройством новых стен, можно запросто вырезать и заделывать любую стену и пр.

Первоначально представление о прекрасном новом доме сводилось к устройству новых больших детских комнат и увеличению прихожей за счет освободившихся метров. Но в процессе проектирования между делом нарисовался зимний сад (рис. 5, 6, 7).

Для того, чтобы исправить ошибки, допущенные при выборе высоты потолка в жилых комнатах, пристройку решено было «ставить» ниже основного дома (рис. 8). Я, в принципе, — приверженец приземистых домов. Они смотрятся уютнее и основательнее. Опасения, что дом может занести снегом, звучат довольно забавно. Все это, конечно, — дело вкуса, но уж точно можно сказать, что на маленьком участке высокий цоколь смотрится нелепо.



Рис. 8. Проект перестройки дома

Есть у этого вопроса чисто практический аспект. Как правило, на первом этаже загородного дома располагаются помещения, в которых желательно устроить полы с покрытием из керамической плитки, — прихожая, кухня... Гостиная со вторым светом требует эффективного отопления посредством теплого пола,

что также предполагает плиточный пол. Для этого нужно бетонное основание, которое, в свою очередь при высоте цоколя более 500 мм требует бетонного перекрытия. Это трудоемко и дорого.

Для неспециалистов трудно заранее рассчитать высоту подготовки, так как



Главный фасад дома



Домик для наших собак



Терраса и вход в зимний сад



Рис. 9. Схема пристыковки столбчатого фундамента пристройки к имеющемуся фундаменту дома



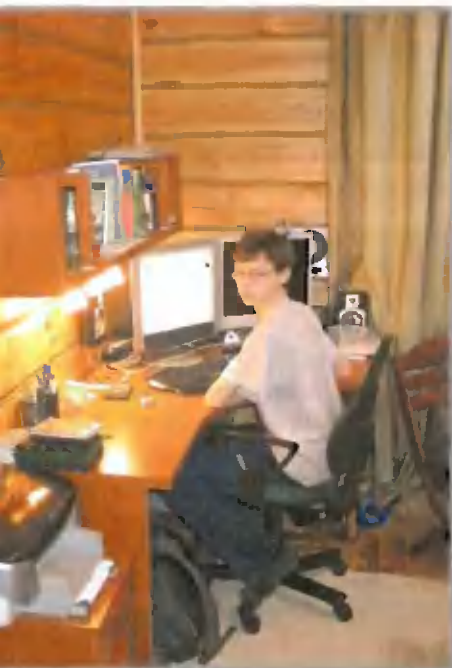
Рис. 10. Стыковка деревянных стен пристройки и дома



Гардеробная
Вид по стрелке А



Санузел на первом этаже
Вид по стрелке В



Комната сына. Вид по стрелкам С, D



полы в зависимости от типа покрытия и наличия подогрева требуют разного уровня черновой стяжки. Низкий же цоколь можно заполнить дешевым керамзитом, предварительно уложив капиллярную гидроизоляцию, а по засыпке «вытянуть» стяжку на необходимый уровень.

К тому времени я уже полностью перешел на строительство столбчатых фундаментов для малоэтажных зданий без подвалов. Монтаж такого типа конструкций не нуждается в специальной технике. В разы снижается объем земляных работ. Контроль за качеством работ сводится к периодическим проверкам правильности

установки арматурных каркасов и опалубки. После заливки бетона собираем кирпичный цоколь нужной высоты поверх фундаментной балки.

Теплой осенью 2004 года подвернулась освободившаяся строительная бригада и удалось соорудить фундамент и цоколь пристройки к нашему основному дому (рис. 9). Но «хорошая мысль приходит...». Когда уже был готов фундамент, я вспомнил, что все время хотел иметь дома бильярд. Посидев пару вечеров у компьютера, перепланировал пристройку, на второй этаж которой удалось вписать 11-футовый стол. В перекрытии предусмотрел дополнительное усиление, способное выдержать еще полтонны нагрузки.

Замечательное качество древесины — возможность строить зимой. За три-четыре недели те же самые украинцы собрали сруб пристройки под крышу, умело пристыковав его к существующему дому (рис. 10). При стыковке в имеющихся стенах выдалбливали гнезда под ответные шипы.

Большое треугольное окно в гостиной, видимое на фото первого варианта дома, мешало пристроить одну из стен. Операция по замене окна в гостиной на стену была назначена на теплый по прогнозу день января. Но утром на градуснике оказалось -19°C . Этому никто не удивился, а работу решено было все-таки начать. Вся процедура удалось провести таким образом, что температура в комнате не опустилась ниже $+15^{\circ}\text{C}$ к удовольствию моей жены, которая целый день готовилась согреть своим дыханием комнатные цветы. Те же, почувяв возможность получить отдельное помещение, после этого стали размножаться с огромной скоростью.

Вернемся к проблеме осадки. Я очень волновался, что при осадке свежего сруба появятся перекосы в местах соединения старого и нового срубов. Но пока на это ничего не указывает.

Дальнейшую отделку на этот раз я отложил до лета. Я слышал много мнений о сроке, необходимом для осадки сруба. И сейчас придерживаюсь следующего правила: дом отстаивается



Комната дочери. Вид по стрелке Е



Гостиная. Вид по стрелке F



Спальня на втором этаже. Вид по стрелке I

или лето, или осень, зиму и весну.

Еще при выполнении проекта реконструкции я рассматривал разные варианты освещения гостиной вместо заделанного окна. В проекте был предусмотрен вариант устройства треугольной мансардной надстройки (см. **рис. 8**). Однако в ходе работы пришло решение сделать вместо него шесть мансардных окон. Для этого нужно было, чтобы стропила стояли с нужным шагом. Пришлось полностью перебрать крышу над гостиной. Редкий случай, но за 8 дней житья без крыши прошел всего один дождь.

Поскольку устройство зимнего сада предполагало большое количество проемов, пришлось отойти от идеи использования дерева, и стены сложили из пенобетона. А для компенсации усилия «на сдвиг» от наклонной и довольно тяжелой стеклянной крыши, стены были усилены металлическим каркасом.

Поскольку помещения в доме, кроме разве что санузла на первом этаже и гаража, все равно подверглись переделкам, я решил заодно поменять деревянные окна на ПВХ. Тут тоже велика роль случайности — освободились два высоких окна подходящего цвета с другого объекта. Не пропадать же добру! Единственное место, где их можно было приспособить, — это в спальне. Результат оказался настолько замечательным, что никто не верит, что это «пристроенные» окна.

Вот так, в сомнениях и ошибках, был построен очень уютный дом. Правда, нет никакой гарантии, что через некоторое время мы не решим еще что-нибудь улучшить...



Кухня. Вид по стрелке G



Лестница на второй этаж. Вид по стрелке H



Вид на зимний сад из гостиной. Вид по стрелке K

Об авторе

Андрей Всеволодович Ревич до 1993 года работал администратором в разных коммерческих структурах. В начале девяностых занялся недвижимостью и организацией ремонта квартир. В 1996 году возглавил отдел капитального строительства крупного московского холдинга. В рамках производственной программы холдинга организовал строительство трех заводов по производству строительных материалов из металлопроката и ПВХ.

Помимо основной деятельности занимался проектированием и строительством индивидуальных жилых домов. В настоящий момент руководит фирмой «Белый Дом», расположенной в г. Мытищи Московской области, которая выполняет заказы по строительству и отделке загородных жилых домов, промышленных и общественных зданий.

ПРИЧИНЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ СТРОЯЩИХСЯ МАЛОЭТАЖНЫХ ДОМОВ

или НЕКОТОРЫЕ УРОКИ СТРОИТЕЛЬНОГО СЕЗОНА 2005 ГОДА

Ежегодно в зимне-весенний период приходится обследовать загородные малоэтажные дома по причине образования трещин в стенах или подтопления цокольного этажа. Особенно много подобных повреждений произошло в 2005 г. Автору пришлось побывать на семи строительных площадках, где произошли нарушения строительных конструкций. Конечно же, поврежденных домов в эту зиму по Московской области было гораздо больше.

Зима 2004–2005 гг. была особенной. После первых морозов в конце ноября и начале декабря наступила оттепель, в течение которой поверхностный слой грунта оставался в талом состоянии. Морозы установились лишь во второй половине января. Они сопровождались обильными снегопадами и сильными ветрами.

Во многих местах снег выдуло так, что к концу первой декады февраля из под тонкого снежного покрова все еще был виден грунт. При умеренных морозах за 10 дней в этих местах грунт промерз на глубину 0,6...0,8 м, а к концу зимнего периода —

до 1,5 м. В других же местах снега намело столько, что до середины марта грунт так и оставался в талом состоянии. До конца зимы в этих местах промерзание было не более нескольких десятков сантиметров.

На строительных площадках с пучинистыми грунтами создались условия особенно неравномерных деформаций пучения, как для строящихся домов, так и для ранее построенных. В ряде случаев эта ситуация привела к повреждению построек. Известны случаи, когда легкие строения сдвигались со своих опор. Например, сруб бани благополучно простоял 18 лет на столбчатых незаглубленных фундаментах из мелких блоков. Зимой 2005 г. произошли такие неравномерные деформации пучения, что строение потеряло устойчивость, и при отсутствии связей фундаментов с нижней обвязкой сруб сдвинулся с опор (**рис. 1**). На **фото 1** показано положение бани весной.

Повреждения обследованных домов были вызваны следующими причинами:

- фундаменты не соответствовали грунтовым условиям строительных площадок и особенностям конструкции домов или были устроены вообще без каких-либо расчетов: по подобию, «на глазок» (сегодня ряд строительных фирм все еще изготавливают один и тот же фундамент под разные дома в различных грунтовых условиях);

- во время изготовления фундаментов допускались много-

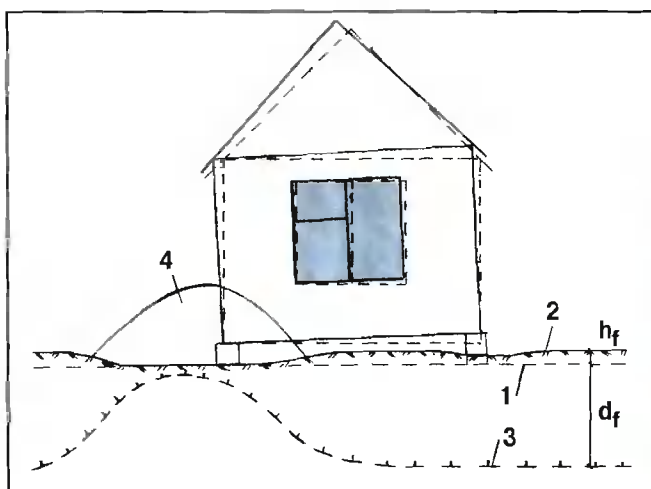


Рис. 1. Схема образования неравномерных деформаций пучения:

1 — поверхность талого грунта; 2 — поверхность вспученного грунта; 3 — граница промерзания; 4 — снег; d_f — глубина промерзания; h_f — величина пучения поверхности грунта



Сруб бани при больших деформациях пучения сместился с опор



Разрушение коттеджа при промораживании пучинистого основания под фундаментной плитой

численные отступления от требований Строительных Норм в части качества материалов и соблюдения технологии работ. Например, применялся бетон низкой марки или с нарушенным водоцементным отношением, его укладка велась некачественно, допускалось промораживание пучинистого основания под фундаментными плитами и со стороны стен цокольного этажа при возведенной коробке дома и др.

Зимой 2005 г. получили повреждения многие коттеджи с цокольными этажами, возведенные на плитных фундаментах (фото 2).

Считается, что плитные фундаменты — самые надежные из всех фундаментов на естественном основании, хотя и самые дорогие. Если к зиме построен только цокольный этаж (при

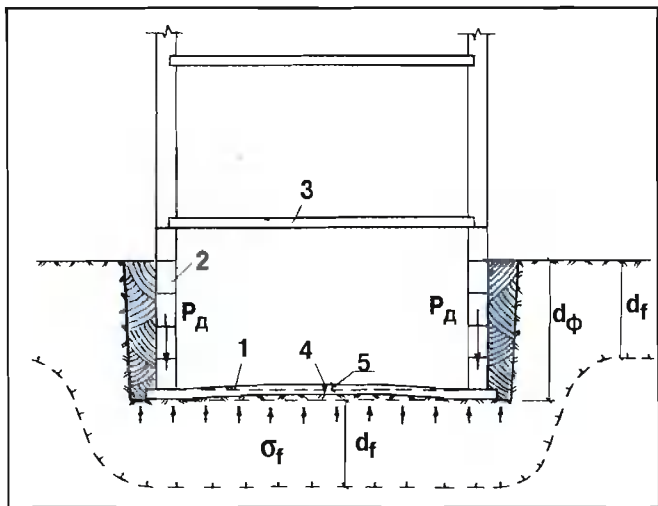


Рис. 2. Схема разрушения фундаментной плиты под действием сил пучения: 1 — фундаментная плита; 2 — стены цокольного этажа из фундаментных блоков ФБС; 3 — плита цокольного перекрытия; 4 — трещина; 5 — стрела прогиба; d_f — глубина промерзания грунта; d_{ϕ} — глубина заложения фундаментной плиты; P_d — нагрузка от дома на плиту; σ_f — давление пучения на плиту

этом нагрузки на плиту от конструкций остаются небольшими) или во время строительства и эксплуатации дома приняты меры по предотвращению промерзания пучинистого основания под плитой, то фундамент останется целым. Ну, а если коробка дома уже возведена, на плиту сверху действуют большие нагрузки. Если не принять меры по предотвращению промерзания пучинистого основания под плитой, под действием сил пучения в ней образуются трещины (рис. 2). Стены цокольного этажа, изготовленные из фундаментных блоков, наименее стойки к деформациям пучения. При поврежденной плите трещины образуются как в блочной кладке цокольного этажа, так и в кирпичной кладке надфундаментной части дома.

Однако известны случаи образования трещин даже тогда, когда стены цокольного этажа выполняли из монолитного железобетона. Причина заключалась в том, что железобетонные стены армированием были жестко связаны в единую конструкцию с треснувшей плитой.

Есть примеры повреждения монолитных плит цокольного перекрытия, изготовленных на песчаной отсыпке, когда промерзал в процессе строительства или эксплуатации сезонно отапливаемого дома пучинистый грунт основания.

Имеются примеры разрушений конструкций домов при устройстве в пучинистых грунтах столбчатых фундаментов из буровых опор с ростверком.

Остановимся более подробно на конкретных примерах.

Пример 1. Обследуемый 10 марта 2005 г. двухэтажный кирпичный коттедж с утепленной мансардой и цокольным этажом находился в аварийном состоянии. Раскрытие трещин в верхней части стен достигло 10 см. Цокольный этаж со стенами из фундаментных блоков заглублен в грунт на 2,4 м и опирается на фундаментную плиту толщиной 0,35 м. Под плитой изготовлена подбетонка толщиной 0,1 м.

Все проемы дома оказались раскрыты, и в цокольном этаже была такая же отрицательная температура, как и на улице. Характер трещин в стенах указывал, что разрушение плитного фундамента произошло под действием сил пучения. В скором времени, после расчистки плиты от строительного мусора и льда, трещину в плите обнаружили.

Изучение проектной документации показало, что инженерно-геологические изыскания на площадке строительства не проводились. За основание фундамента приняты пески пылеватые, средней плотности, маловлажные при отсутствии грунтовых вод, то есть непучинистые грунты.

Проведенные в непосредственной близости от коттеджа инженерно-геологические изыскания показали, что площадка строительства сложена глинами с поверхности — полутвердой и тугопластичной консистенции, а ниже нормативной глубины промерзания (1,4 м) — мягкопластичной консистенции. По степени морозоопасности с поверхности грунты характеризуются как слабопучинистые, под подошвой фундамента — как сильнопучинистые.

Армирование плиты не было рассчитано на совместное действие сил пучения снизу и нагрузок от надфундаментной части

дома сверху (см. **рис. 2**). После образования трещины геометрия поперечного сечения плиты изменилась так, что ее деформации намного превысили допустимые для кирпичной кладки стен величины.

Было установлено также, что марка уложенного бетона не соответствует проектной. Требовалось уложить бетон марки В12,5 (М 150), а был применен такой же бетон, как и для подбетонки — В10 (М 100), может даже и меньше.

Кроме того, обратная засыпка пазух котлована выполнена местным пучинистым грунтом. Ничего не было сделано для предотвращения попадания осенних осадков в котлован.

Для защиты дома от дальнейшего разрушения были приняты следующие срочные меры:

- для прекращения выхолаживания цокольного этажа все проемы были перекрыты целлофановой пленкой;
- начали обогрев всех помещений для поддержания в них положительной температуры до окончания морозов;
- для наблюдения за состоянием трещин в процессе оттаивания основания на них установили алебастровые маяки.

Проект усиления и восстановления конструкций здания был разработан после оттаивания грунтов и стабилизации деформаций.

В летний сезон 2005 г. необходимо было откопать вокруг дома пазуху котлована шириной 0,6 м и засыпать ее непучинистым грунтом, выполнить вертикальную планировку, устроить отмотку и в дальнейшем зимой не допускать промораживания основания под плитой и со стороны стен цокольного этажа.

Пример 2. Характерным примером повреждений, возникших вследствие некачественного проектирования фундаментов из буровых опор, представляет дом, застройщик которого уже в течение нескольких лет не мог закончить строительство из-за многочисленных трещин в цоколе и стенах. Тре-

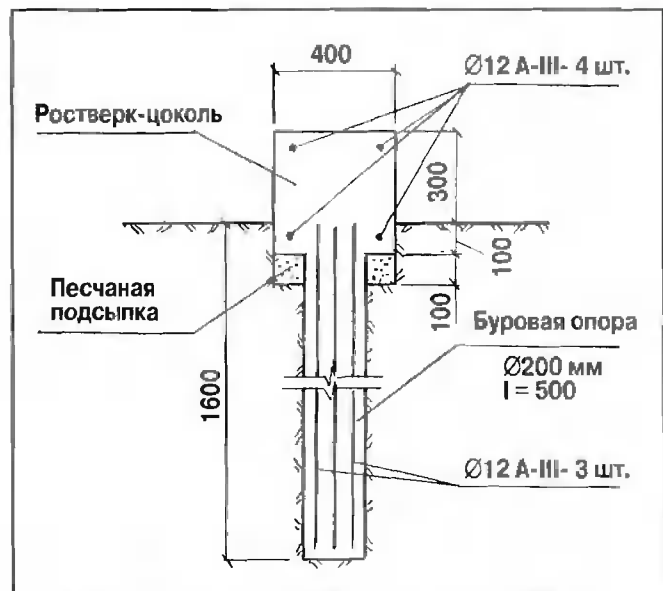


Рис. 3. Конструкция столбчатого фундамента под домом, поврежденным пучением



Трещины в блочной кладке стен

щины появились уже после первого зимнего сезона в 2003 г.

Стены одноэтажного с мансардой, бесподвального дома выполнены из пенобетонных блоков с облицовкой в полкирпича.

Столбчатый фундамент выполнен из 32-х железобетонных буровых опор $\varnothing 0,2$ м и длиной 1,5 м, заглубленных в грунт на 1,6 м (**рис. 3**). Шаг опор в разных частях дома переменный — от 1,4 до 1,8 м. По верху опор проектом предусмотрен ростверк высотой 0,6 м и шириной 0,4 м. Ростверк заглублен в грунт на 0,1 м и одновременно может служить цоколем. Однако верхняя часть ростверка находится над поверхностью грунта только на 0,3 м, что явно недостаточно для климатических условий Московской области. Ростверк устроен на песчаной подушке толщиной 0,1 м.

Фундаменты изготовлены во второй половине апреля 2002 г.

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства не проводились. Принятые конструктивные решения по фундаментам ничем не обоснованы.

На период обследования (20 апреля 2005 г) дом находился в незавершенной стадии строительства. Изготовлены фундаменты, коробка дома, крыша, установлены окна и входная дверь. Вокруг фундамента засыпка пазух траншей выполнена местным пучинистым грунтом, планировка и отмотка отсутствуют.

При обследовании уровень грунтовых вод (верховодка) находился всего на 15 см ниже поверхности грунта. Внутри дома вода стояла слоем 5 см.

На ростверке-цоколе с внешней стороны во многих местах наблюдались трещины, которые продолжались в кирпичной кладке. Раскрытие трещин в верхней части стен доходило до

3 мм и более. Внутри дома, в кладке пенобетонных блоков, также образовались трещины, в основном в местах оконных и дверных проемов (**фото 3**).

Для определения причин образования трещин (осадки или деформации пучения) были рассчитаны нагрузки от надфундаментной части дома на опоры. Расчеты показали, что в разных частях дома нагрузки на опоры существенно различаются от 1,35 до 6,4 тс.

Вариантный расчет максимально и минимально допустимых нагрузок на опоры при высоком уровне грунтовых вод показал, что в лучшем случае допустимая нагрузка на одну опору не превышает 1,7 тс. Оказалось, что только 3 опоры из 32-х были способны воспринять проектную нагрузку.

Расчетом же был проверен вариант, когда в результате осадки буровых опор монолитный железобетонный ростверк-цоколь может быть включен в работу как ленточный фундамент. При наиболее благоприятных грунтовых условиях ростверк вместе с опорами способен нести проектные нагрузки, но при неблагоприятных условиях 20% опор останутся перегруженными.

Расчетная величина касательных сил пучения, которая может действовать по боковой поверхности опоры (в предположении, что по степени морозоопасности грунты относятся к среднепучинистым грунтам, $\tau_d = 9 \text{ тс/м}^2$ – не самый худший случай), составляет 8,1 тс и превышает максимальные нагрузки от дома. Таким образом, все опоры фундамента обследуемого дома не устойчивы против сил морозного пучения.

Если же учесть, что нормальные силы морозного пучения действуют еще на подошву ростверка, то неустойчивость опор существенно возрастает. Из-за разных нагрузок на опоры их перемещения под действием сил пучения будут неравномерными.

Как показали расчеты, жесткость поперечного сечения ростверка-цоколя оказалась недостаточной для нивелирования неравномерных деформаций пучения, а его армирование недостаточно для восприятия растягивающих напряжений в бетоне, возникающих при пучении.

Для исключения вредного влияния сил пучения на целостность строительных конструкций были предложены, как представляется, наиболее простые и экономичные конструктивные и мелиоративные мероприятия:

— необходимо в процессе достройки в последующий зимний сезон обеспечить внутри дома тепловой режим, чтобы в уровне грунта температура воздуха не опускалась ниже 0°C. Этот режим в зимний период следует поддерживать и в течение всего срока дальнейшей эксплуатации дома;

— до зимы нужно откопать вокруг дома траншеи на глубину заложения ростверка шириной 0,4 м и засыпать их непучинистым грунтом (крупным или средней крупности песком);

— заложить вокруг дома в уровне поверхности грунта утеплитель марки «Пеноплекс» толщиной 50 мм и шириной 1,2 м;

— для отвода ливневых и паводковых вод от дома на периферию участка следует устроить по утеплителю планировку и отстойку, каждую высотой не менее чем по 100 мм; отстойку —

с уклоном 5%, а планировку за пределами отстойки — с уклоном 2...3%;

— для тех же целей по границе участка или призмы планировки необходимо устроить ливнеоточные лотки с уклоном в сторону естественного понижения участка.

Заключение

Из приведенных примеров следуют некоторые важные выводы.

1. Повреждения конструкций дома чаще всего происходят в тех случаях, когда фундаменты применяются без учета инженерно-геологических условий строительных площадок.

2. Расчет фундаментов и оснований малоэтажных домов в пучинистых грунтах — одна из сложных и специфических задач в строительстве. Багаж знаний промышленного и многоэтажного жилищного строительства здесь недостаточен. Применение же «похожих» фундаментов приводит, как правило, к повреждению конструкций дома.

3. Независимо от теплового режима дома промораживание пучинистого основания под фундаментами и со стороны стен цокольного этажа в процессе строительства и в процессе эксплуатации допускать нельзя. Если утепление не предусмотрено проектом, в процессе строительства в зимний период конструкции должны быть утеплены временно или в цокольных помещениях обогревом должна быть обеспечена температура воздуха не ниже 0°C.

4. Для надежного возведения коттеджей на пучинистых грунтах большое значение имеет правильный выбор конструкции стен цокольного этажа. Устройство стен из фундаментных блоков оправдано в практически непучинистых грунтах, а также в слабо- и среднепучинистых, если расчетами на устойчивость стен установлено, что нагрузки от дома превышают касательные силы пучения, действующие по боковой поверхности заглубленных конструкций, или если требуемое условие обеспечено конструктивными мероприятиями. Это может быть засыпка пазух котлована непучинистым грунтом, обеспечение зимой положительной температуры воздуха в цокольном этаже, закладка утеплителя под отстойкой и др.

5. При строительстве коттеджей на средне- и сильнопучинистых грунтах более надежными являются стены цокольного этажа (наружные и внутренние), выполненные из монолитного железобетона в виде единой рамной конструкции, не связанной армированием с фундаментной плитой. При этом расчет стен на устойчивость обязателен.

6. Применение столбчатых фундаментов из цилиндрических буровых опор с ростверком на грунте (в условиях средне- и сильнопучинистых грунтов) под коттеджами с кирпичными или блочными стенами не рекомендуется из-за возникновения больших деформаций пучения, которые могут превысить допустимую величину.

Контактный телефон: 353-55-75

«Три кита» правильного погреба

Теоретически принцип «работы» погреба* заключается в использовании солнечной энергии, которая сохраняется в нижележащих слоях грунта круглый год. На глубине порядка 3–4 м и ниже температура грунта практически постоянная и колеблется где-то от 6 до 12°C. В Братске, например, она составляет 5...7°C, в Днепропетровской области — 10...12°C, в Подмосковье — 8...10°C. Из этого исходят, проектируя погреб. Но лучше всего ориентироваться на правильно построенные погреба в данной местности. Если хранилище не доставляет хозяину никаких проблем, значит сделано оно с учетом как минимум трех основных положений — «трех китов» грамотно устроенного погреба.

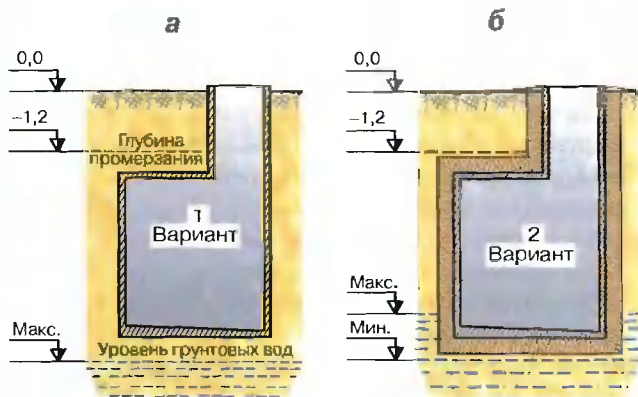
Постоянная температура (первый «кит»)

Чтобы в погребе поддерживалась постоянная температура, необходимо строить его на глубине, имеющей для данной местности относительно постоянную температуру в любое время года. В Братске у меня было два погреба: в гараже и на садовом участке. У обоих — перекрытия на глубине ниже 2 м: для того района это расчетная глубина промерзания. Температура в обоих погребах была практически постоянной во все времена года. Такие же погреба стали строить и мои соседи. Это мне подсказало, что **перекрытие погреба должно быть расположено ниже расчетной глубины промерзания грунтов в данном районе** (в крайнем случае, на границе этого промерзания) или же **иметь теплоизоляцию, равную по эффективности теплопроводности промерзающего слоя грунта**, даже на 10–15% более эффективную.

Большинство авторов, которые описывают, как строить погреб, не принимают во внимание эту особенность. В довольно обширной литературе, с которой я знакомился, подготавливая этот материал, рекомендуемые разработки погребов взяты из практики сельских жителей. Они делают погреб, как правило, под жилым домом, обычно — под полом кухни, реже — в теплых хлевах. Над погребом у них всегда относительно тепло, поэтому нет нужды делать сверху мощную теплоизоляцию, рассчитанную на мороз. Наоборот, приходится изолировать погреб сверху от тепла верхних помещений или того же хлева. В таких условиях вполне достаточно иметь толщину земляной засыпки 30...40 см, а керамзита или шлака — еще меньше. Таким образом, наружные температуры ни летом, ни зимой никакого влияния не оказывают на внутреннюю температуру такого погреба.

Совсем другое дело — погреб на шестисоточном садово-огородном участке, где он всю зиму постоянно подвергает-

Рис. 1. В зависимости от уровня грунтовых вод конструкция и заглубление погреба будут различными. Но в любом случае утепление его должно быть эквивалентно по теплопроводности слою грунта до глубины промерзания



а) Уровень грунтовых вод постоянен, расположен ниже основания погреба, заложенного ниже максимальной глубины про-

мерзания. Изнутри ему «сопротивляется» только тепло земли, которое не настолько интенсивно, чтобы по-настоящему защитить внутренние помещения погреба. Именно поэтому в погребах на садовых участках при теплоизоляции, принятой для сельских погребов, температура во вторую половину зимы опускается до минусовых отметок. Отсюда и промораживание продуктов, и сырость, и прочие неприятности. С хозяевами таких хранилищ мне приходится встречаться довольно часто. Измученные своими погребами, бедолаги обращаются за советом — как, мол, быть? Поэтому, думаю, понятно, почему в комплектах чертежей разных вариантов погребов, приводимых в «Энциклопедии советов Максимыча», принятое заглубление перекрытия погреба равно расчетной глубине промерзания грунтов в конкретном районе или же соответствует равнозначной теплоизоляции.

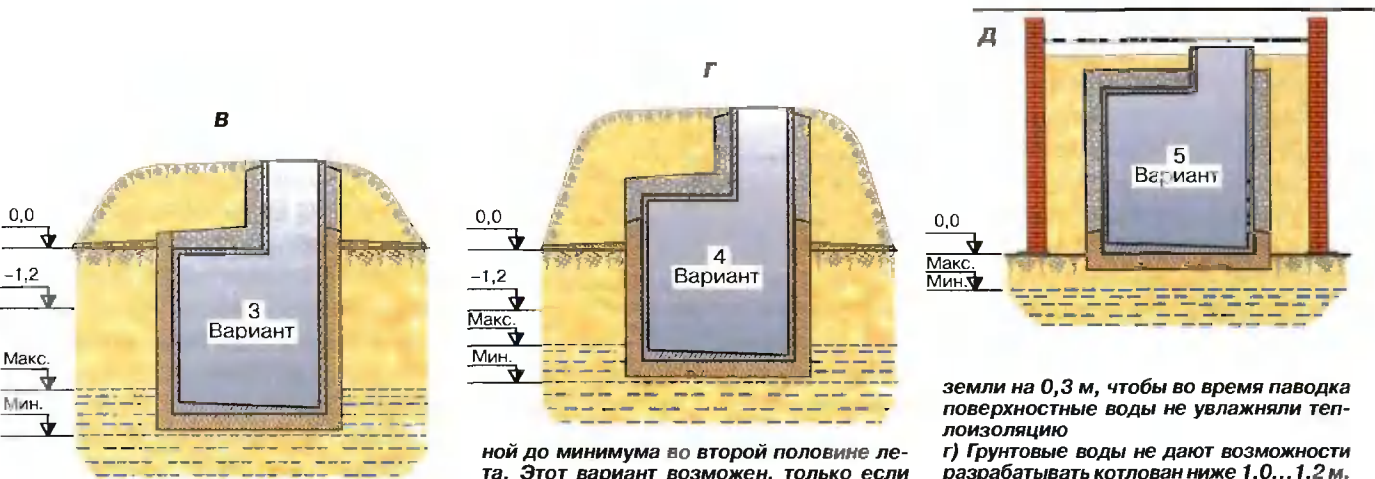
Отсутствие сырости в погребе (второй «кит»)

На этом мы остановимся более детально. Ситуация зависит от многих факторов: уровня грунтовых вод, видов гидроизоляционных материалов и качества выполненных гидроизоляционных работ, а также напрямую от третьего «кита» — хорошей вентиляции. Но об этом позже.

В «Энциклопедии советов Максимыча» приведены 5 вариантов заглубления погребов в зависимости от уровня грунтовых вод (рис. 1). Там во всех вариантах принятые размеры, как говорят строители, даны «в свету», или «в чистоте», и составляют 1,7x1,7 м (2,0x2,0 м), по наружному обмеру 1,86x1,86 м (2,16x2,16 м), высота — 2,0 м, сечение шахты люка — 0,7x0,7 м.

В первом варианте, когда уровень грунтовых вод постоянен и расположен ниже основания погреба, последний закладывают ниже максимальной глубины промерзания для данного района. В этом случае при отводе от погреба поверхностных

Более подробно о конструкциях погребов можно почитать в книге А. Андреева «Советы Максимыча», т. 5, которую можно приобрести в редакции.



мерзания для данного района. В этом случае важно отвести от погреба поверхностные воды (например, посредством устройства погребницы)

б) Грунтовые воды в течение года имеют переменный уровень, от максимума вес-

ной до минимума во второй половине лета. Этот вариант возможен, только если верховодка опускается ниже 3,5 м
 в) Верховодка дает возможность разрабатывать котлован на глубину 2,0...2,1 м. Технология устройства подземной части такая же, как во втором варианте. Надземная часть имеет особенности: «глиняный замок» приподнят над поверхностью

земли на 0,3 м, чтобы во время паводка поверхностные воды не увлажняли теплоизоляцию
 г) Грунтовые воды не дают возможности разрабатывать котлован ниже 1,0...1,2 м. Этот вариант аналогичен третьему, только надземная часть погреба выше
 д) Грунтовые воды очень близки к поверхности земли и есть возможность поместить погреб без заглубления в цокольном этаже хозяйственной постройки на участке

вод (к примеру, за счет устройства погребницы), поверхностные воды погребу не грозят, а значит, и сырости от них не будет. В этом случае наружные поверхности стен погреба подвергаются только сырости от соприкасающегося с ними грунта, имеющего естественную влажность.

В таком варианте применяют самый простой способ строительства погреба. Сначала разрабатывают котлован на всю глубину, для Центральной России это — на 3,6...3,7 м. Причем, по ширине с запасом 0,8 м с каждой стороны от стен погреба (рис. 2). Это для того, чтобы удобнее было вести работы по их отделке и гидроизоляции с наружных сторон.

Основание под погреб тщательно трамбуют, особенно там, где грунты — макropористые (просадочные). Дело в том, что глины имеют поры, видимые даже невооруженным глазом. Вода, попадая в них, лишает макropористые грунты несущей способности. Трамбуя такой грунт, вы уплотняете его «скелет» (устраняете поры) на глубину до 25 см и тем самым значительно увеличиваете несущую способность. Если же трамбовать с кирпичным щебнем, то уплотнение получается более качественным. Правда, под погреб за глаза

хватает обычной трамбовки, без кирпичной щебенки.

По утрамбованному и выровненному основанию следует уложить слой бетонной подготовки толщиной 5...8 см, поверхность которой следует тщательно заглаживать. Первые два-три дня ее слегка смачивают водой. Если стоит очень жаркая, сухая погода, то смачивают почаще и не слегка. Главное, чтобы бетонная подготовка не пересохла и не потрескалась. Когда она схватится и высохнет, ее нужно покрыть холодной грунтовкой (например, 30%-м раствором битума в солярке или 40%-м раствором битума в бензине), желательно подогретой в кипящей воде. Только не на огне — грунтовка может вспыхнуть, особенно если она приготовлена на бензине.

А теперь посмотрим, как делать гидроизоляцию? Ввиду того, что у нас погреб по внешнему периметру равен 1,9х1,9 м (с учетом толщины стен), то нужно заготовить три куса рубероида длиной порядка 2,3 м, учитывая перехлест вдоль кромок в 100 мм, (рис. 3). Для предохранения выходящих кусков рубероида выкопайте по контуру небольшую траншею (рис. 4), куда и спрячьте ваши куски.

Это остроумное предложение инженера Ю.В. Проскурина из С.-Петербурга. Соединяющиеся кромки полос рубероида следует тщательно проклеить битумной мастикой. Очень тщательно! После этого

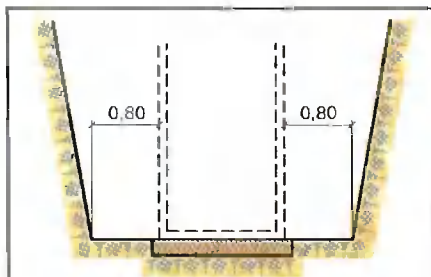


Рис. 2. Разработка котлованов в первом варианте погреба

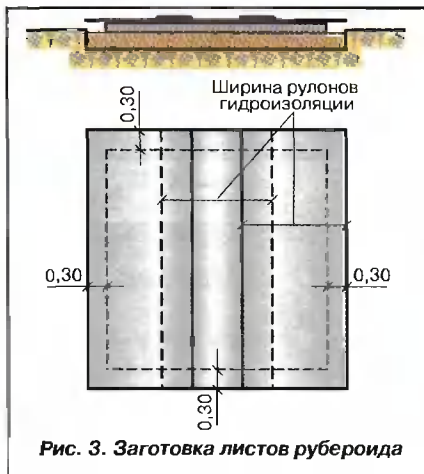


Рис. 3. Заготовка листов рубероида

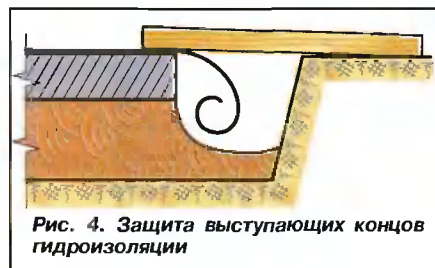


Рис. 4. Защита выступающих концов гидроизоляции

надо настелить второй слой рубероида в три полосы с тщательной проклейкой кромок, но так, чтобы стыки склеиваемых кромок полос рубероида не совпадали.

Выполнив гидроизоляцию по бетонной подготовке, уложите арматурную сетку — можно дорожную или из кусков различных стальных проволок, даже из полос от консервных банок. Это армирование не несет никаких нагрузок, имеет чисто конструктивный характер, чтобы придать бетонному полу дополнительную прочность. Уложив бетонный пол, приступайте к бетонированию железобетонных стен и всего погреба.

Гидроизоляцию из двух слоев рубероида делайте по хорошо высушенным стенам и перекрытию, предварительно тщательно прогрунтовав их битумной грунтовкой с помощью жестких щеток. Сначала как можно тщательнее приклейте к стенам выступающие концы рубероида гидроизоляции дна погреба (рис. 5). После этого гидроизоляцию стен можно вести как сверху, так и снизу, но лучше снизу и желательно втроем: один мажет мастику, двое приклеивают рубероид. Только не забывайте тщательно проклеивать стыки кромок полос рубероида и перекрывать их следующим слоем!

Перекрытие погреба делают с небольшим уклоном по верху. Можно уклон делать при бетонировании, а можно позже —

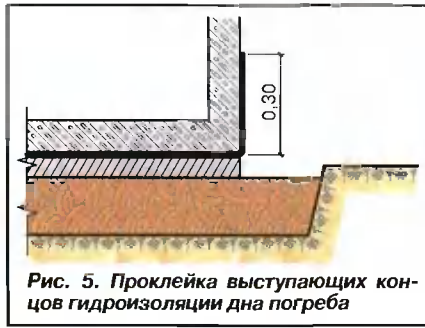


Рис. 5. Проклейка выступающих концов гидроизоляции дна погреба

цементным раствором, что сподручнее (рис. 6). Свесы полосы рубероида на перекрытии должны быть 25–30 см (рис. 7). После устройства гидроизоляции стен и перекрытия погреба необходимо очень внимательно проверить, нет ли повреждений, и на всякий случай обильно промазать мастикой все подозрительные места. И лишь после этого приступайте к засыпке котлована грунтом и его трамбовку возле

гидроизолированных стен следует выполнять очень аккуратно, чтобы не повредить изоляцию.

На этом мы закончим разборку строительства первого варианта погреба. Однако прежде чем переходить ко второму, рассмотрим возможную планировку погреба (рис. 8), в котором можно разместить:

- ларь для овощей высотой 0,75 м и шириной 0,6 м (объем, в который входит почти 15 мешков картофеля);
- полки для 3-литровых банок — около 150 штук;
- бочки для солений (2 шт. по 100 л).

Как видите, емкость погреба даже таких небольших размеров полностью удовлетворит потребности в овощах семьи из 4–5 человек. Что уж тогда говорить о погребах больших размеров?

(Окончание следует)



Рис. 6. Верх перекрытия делают с небольшим уклоном

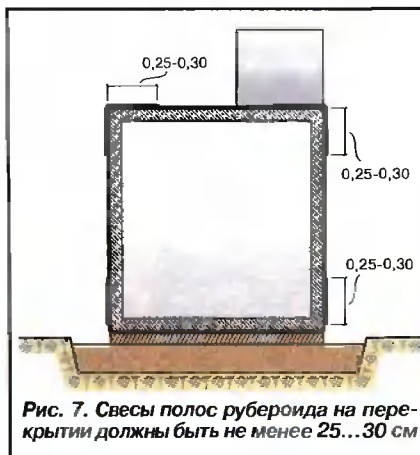


Рис. 7. Свесы полос рубероида на перекрытии должны быть не менее 25...30 см

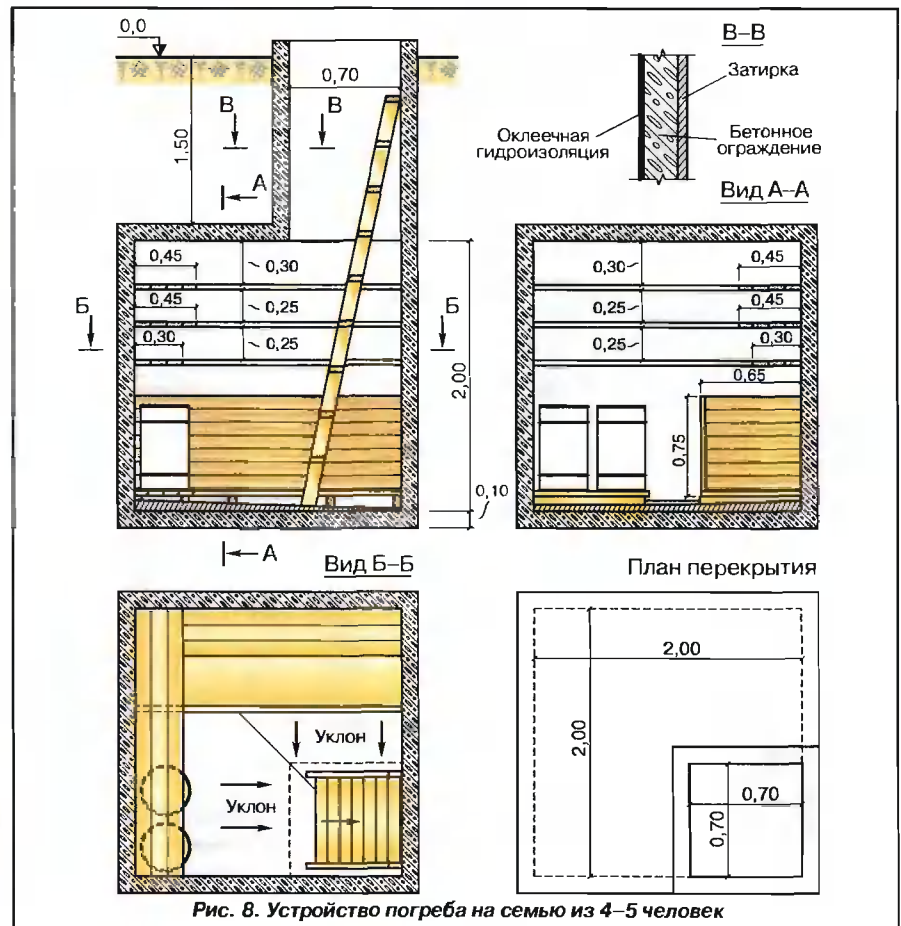
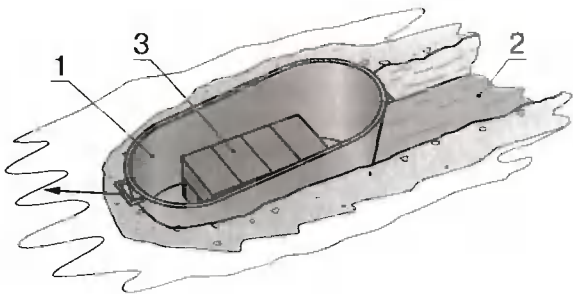


Рис. 8. Устройство погреба на семью из 4–5 человек

Однажды при строительстве дома произошла заминка и срок сдачи объекта сдвинулся на зимний период. Выпал снег, а нам каждое утро приходилось браться за лопату и «разогреваться» около часа, прежде чем заняться делом.

В одно такое «хмурое» утро мы увидели, как боролись со снегом работники охраны садового товарищества. Они тянули за собой странный предмет **1**, который оставлял после себя ровную и чистую полосу **2**. Вблизи эта «штуковина» оказалась старой оцинкованной ванной, нагруженной кирпичом **3**. Мы сразу внедриli эту «технологию», и работа по ежедневной очистке строительной площадки превратилась в развлечение. Думаю, что такой способ понравится многим, кто решит зимой быстро расчистить дорожки на своем дачном участке.

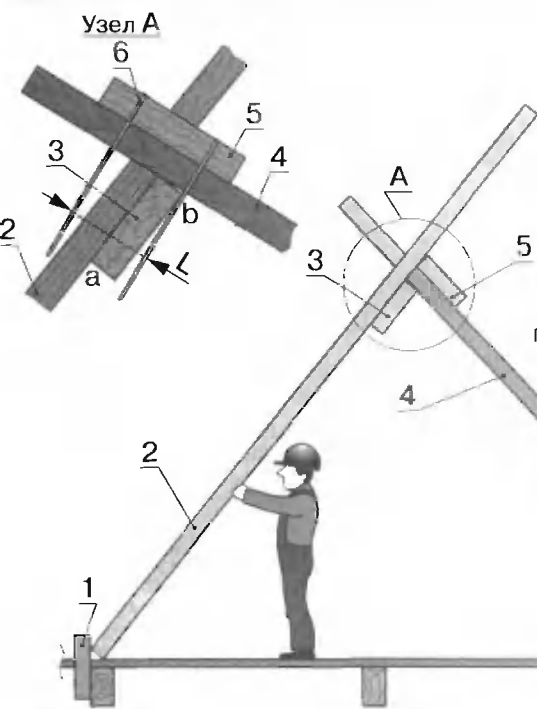
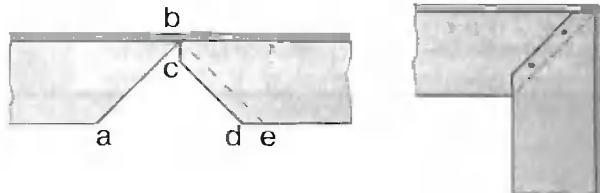


Из советов В.Овчинникова

Угловой отлив

В последнее время вместо деревянных цокольных отливов многие применяют стальные штампованные элементы. Одна незадача — отливы продают в виде прямолинейных профилей. И только некоторые торговые предприятия за отдельную плату берутся изготовить и угловые элементы. Но это — лишние расходы, да и качество соединенных простым фальцем углов не всегда хорошее.

Изготовить угловой элемент из прямолинейного профиля совсем нетрудно. Для этого вырежьте контур «abcde» и слегка отогните стыковочную кромку так, как показано на **рисунке**. Теперь согните профиль, просверлите пару отверстий и мелкими саморезами по металлу скрепите угол. Еще лучше использовать вместо шурупов заклепки — соединение получится более качественным и надежным.



Монтаж стропильных треугольников двухскатных крыш — операция не простая. Фермы нужно поднять, зафиксировать в вертикальной плоскости и закрепить раскосами.

Традиционным способом эту работу делают так. Сначала прибивают упор **1**. Затем стропильную конструкцию **2** фиксируют внизу и постепенно поднимают.

Обычно эту операцию выполняют от 2 до 4 человек. Чтобы облегчить работу, применяют толкающие рейки, прибивая их к каждой ноге как можно ближе к ригелю **3**. Но тут возникает другая проблема — после установки фермы нужно как-то залезть наверх и отсоединить толкатели. А это опасно, поскольку несущие конструкции без обрешетки очень зыбкие.

Более надежный способ установки ферм показан на **рисунке**. В толкающую рейку **4** через накладку **5** вбивают два гвоздя **6** длиной 200–250 мм. Их располагают на расстоянии L друг от друга ($L = 0,75 \cdot ab$, где ab — диагональ поперечного сечения ригеля). Такой толкатель не только легко установить на ферму, но и снять с нее по окончании подъема. И еще один «плюс» — для подъема фермы достаточно одного такого приспособления.

Новодок для фермы

Под скатами крыши

Почему-то, когда дело доходит до организации жилого пространства под скатами крыши, владельцы домов нередко впадают в уныние. А ведь именно в мансарде с ее необычными очертаниями можно создать оригинальный интерьер.

Надеемся, что некоторые представленные в этой статье компоновочные схемы помогут читателям найти свой путь решения подобных проблем.

Мансарда, как правило, является местом для сна, отдыха и занятий по интересам. А значит, здесь нужны спальные места, емкости для хранения, различные столы, стеллажи и шкафчики. Все это можно с успехом разместить в помещении со скошенными потолками. Например, под скатами крыши можно оборудовать встроенные шкафы.

Как правило, высота вертикальных стен мансарды небольшая — 1,2 м или даже меньше. Тем не менее, и того пространства, что расположено за ними, вполне достаточно для оборудования встроенных шкафчиков, полок и стеллажей. А самое главное — при этом не будет использоваться жилое пространство.



Высокие боковые стены позволяют оборудовать полномасштабные стенные шкафы. Этот удобный гардероб оснащен стандартными двухстворчатыми дверьми

Невысокие вертикальные стены мансарды позволяют очень удачно разместить и другие предметы обстановки, как, например, конторки и столы, книжные полки или стеллажи с выдвигаемыми ящиками. Расставив их возле боковых стен, основное



Этот стеллаж неуклюжим не назовешь, поскольку при его проектировании был учтен каждый сантиметр пространства

Место вокруг лестничных шахт также не должно пропадать понапрасну. Вместо открытых перил эта лестница ограждена вместительными книжными полками. Не несущая стена с другой стороны марша также выполнена в виде полок для книг и различных небольших предметов

пространство мансарды можно оставить свободным.

Мансарда с ее необычными ломаными очертаниями — не самое лучшее место для высоких предметов обстановки типа шкафа или серванта. Но ведь именно это и позволяет проявить здесь фантазию — сделать мебель, выполненную по индивидуальным чертежам. Например, встроенные полки представляют собой идеальное «хранилище» для книг и различной «мелочевки». Одним из подходящих для этого мест может стать пространство, окружающее проем лестницы на мансарду, если вместо обычных перил установить ступенчатый стеллаж и обратить его лицом к жилому помещению.

Самое главное — не пытаться изменить пространство под крышей, а принять его таким, как оно получается в габаритах стропильных конструкций. И тогда само понятие — «неудобная зона» существовать для вас больше не будет.



В этой мансарде предусмотрено множество удобных мест для хранения. Даже под узким слуховым окном оборудованы встроенные полки, а в свободные полости под скатами крыши можно попасть через большие двери

16-21
МАРТА
2006



В В Ц
Москва
пав. № 20

ЮБИЛЕЙНАЯ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА



В РАМКАХ ВЫСТАВКИ-ЯРМАРКИ
БИЗНЕС-ЭКСПОЗИЦИЯ
загородное строительство
и ландшафтный дизайн

Информационные спонсоры:
САВОВОД
СИБИРЬ
АД

Выставка проводится при поддержке: Минсельхоза России, Департамента потребительского рынка и услуг правительства Москвы, Департамента поддержки и развития малого предпринимательства Москвы

ЗАО «ИНФЕСТ»
Тел.: (095) 237-1492,
956-6894, 742-0615
E-mail: expo@infest.ru
//www.infest.ru

ОАО «ОТЦ «ИНТЕРОПТОРГ»
Тел.: (095) 708-2345,
708-2974, 156-1615
E-mail: interoptorg@rcnet.ru
www.interoptorg.ru

Д. Геттс (США)

КУХНЯ С УДОБСТВАМИ

Кухонное пространство вмещает в себя массу разнообразных предметов домашнего обихода. Бытовые приборы и устройства, посуда и прочий инвентарь — это хозяйство нужно разместить так, чтобы все находилось под рукой и максимально компактно, особенно в тех случаях, когда площадь помещения не отличается широтой и размахом. О том, как сделать кухню красивой, уютной и удобной, рассказывает опытный мастер.

Несколько лет назад мне позвонила клиентка, жалуясь на то, что «перегорела» микроволновка, встроенная в шкафчик моей работы. Это случилось через год после установки, то есть как раз после окончания гарантийного срока. Хозяйка вместе со специалистом по ремонту бытовой техники принялись обвинять в поломке меня: якобы я забыл просверлить в шкафчике вентиляционные отверстия, и это, дескать, привело к перегреву и поломке прибора. Когда же хозяйка включила режим «самоочистка», нежные электронные цепи, мол «поджарились». К счастью, у меня на руках оказалась

инструкция по установке печи, и бросившись к ней, я не нашел там ни единого слова про вентиляционные отверстия. Ни слова, ни намек! В общем, в конце концов фирма-производитель оплатила не только стоимость ремонта, но и просверливание «вентиляционных отверстий». Мораль же из этой истории такая: даже если следовать инструкции изготовителя до последней буквы, то полной гарантии исправной работы прибора добиться нельзя. А в остальном придется уповать на опыт, коим я и хочу сегодня поделиться с читателями.

ВСТРОЕННАЯ КУХОННАЯ ПЛИТА

Плита вырабатывает огромное количество тепла. В связи с этим нужно очень внимательно относиться к допускам по зазорам, приводимым в инструкциях по эксплуатации при-

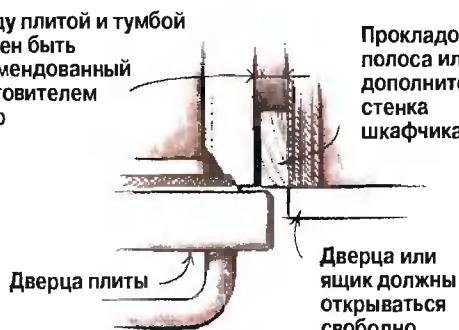
боров. Перегрев плиты может повлечь за собой ее поломку, а то и еще хуже — пожар. Именно поэтому расстояние между стенками плиты и смежных с ней тумб имеет решающее значение. Например, чтобы расстояние между плитой и поверхностями, облицованными ламинатом, составило минимум 2,5 см (иначе перегрев повредит дверцы), нередко требуется дополнительная стенка. Некоторые производители плит предлагают в комплекте с ними шкафчики, у которых такой зазор обеспечен конструктивно. Этот вариант наиболее оптимален, поскольку не требует никакой подгонки.

Другой не менее важный вопрос, который нужно продумать заранее, — доступность клапана, перекрывающего подачу газа. Клапан можно разместить и в смежном шкафчике, но при условии, что вы всегда быстро дотянетесь до него рукой.

Бескаркасные тумбы (вид сверху)

Между плитой и тумбой должен быть рекомендованный изготовителем зазор

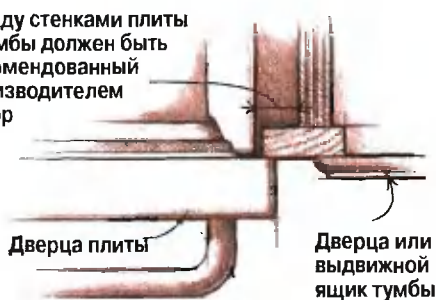
Прокладочная полоса или дополнительная стенка шкафчика



Дверца плиты

Дверца или ящик должны открываться свободно

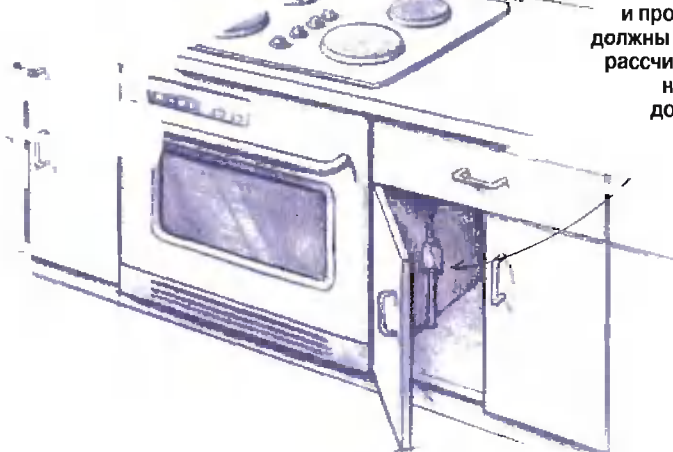
Между стенками плиты и тумбы должен быть рекомендованный производителем зазор



Дверца плиты

Дверца или выдвижной ящик тумбы

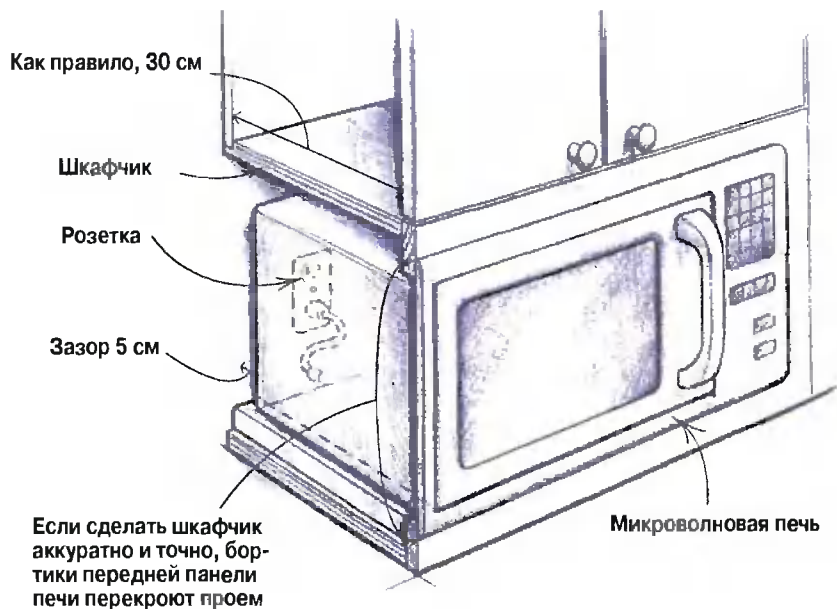
Для встроенной газовой духовки выключатель должен быть доступен, например в соседней тумбе. Для электрической духовки выключатель и провод должны быть рассчитаны на ток до 50 А



ВСТРОЕННАЯ МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ

Хотя довольно часто микроволновые печи устанавливают над плитой, где они одновременно служат навесом вытяжки, иногда их встраивают и в шкафчик. Встроенная «микроволновка» не требует ничего, кроме розетки и шкафчика соответствующих размеров. Поэтому, главное здесь — строго следовать рекомендациям производителя относительно размеров шкафчика, чтобы крепежная фурнитура (при ее наличии) сопрягалась с ним.

Не менее важный фактор — высота установки печи. Один мой клиент настаивал на такой высоте установки печи над столешницей, что даже я со своим ростом 183 см, поднявшись «на цыпочки», не мог увидеть внутреннего дна печки. И хотя в споре победил клиент, нормально пользоваться печкой при такой ее уста-

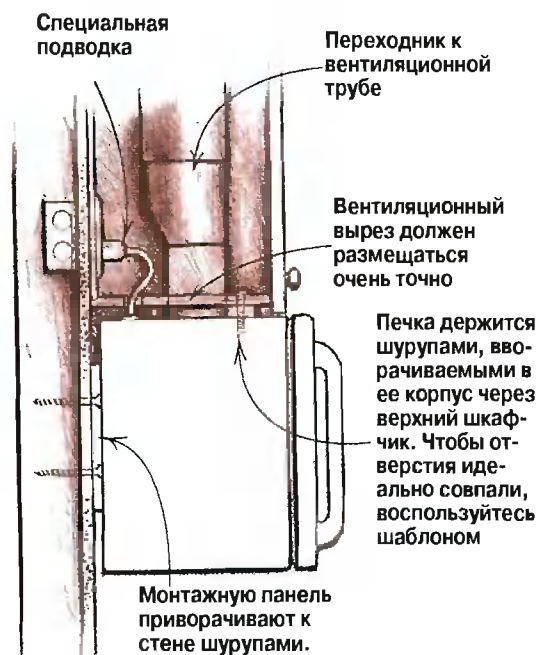
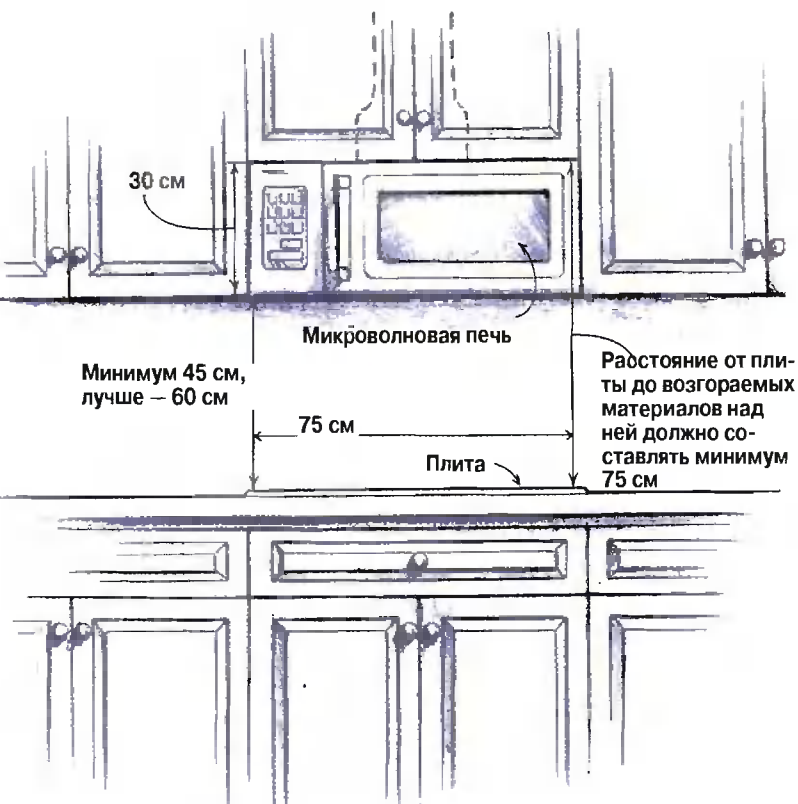


«МИКРОВОЛНОВКА» НАД ПЛИТОЙ

В последние годы такой способ компоновки кухни стал особенно популяр-

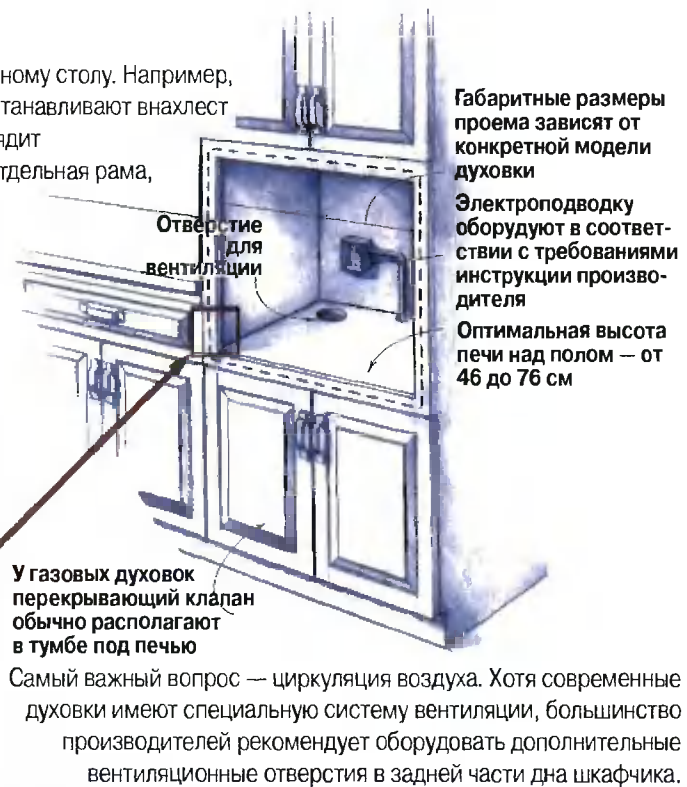
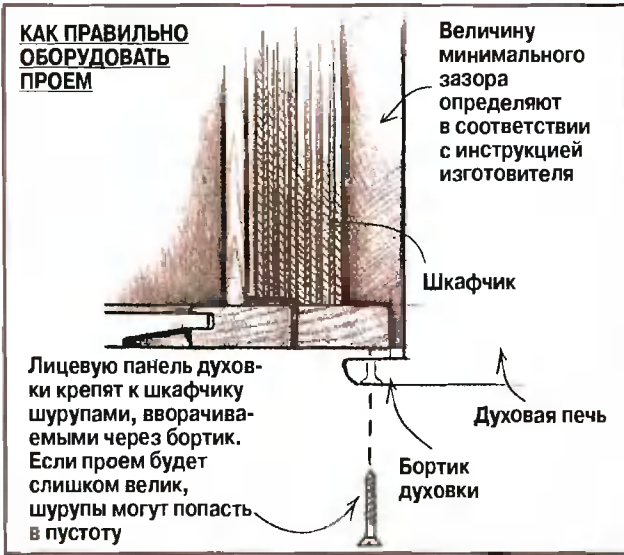
ным, поскольку в этом случае экономится место, причем какие-то модели печей можно приспособить под вытяжную вентиляцию, а другие — под рецир-

куляцию воздуха через фильтры. Розетку же при таком расположении печи целесообразно разместить в шкафчике над печкой.



ВСТРАИВАЕМЫЕ ДУХОВКИ

Эти устройства вовсе не обязательно «привязывать» к кухонному столу. Например, духовую печь можно встроить в шкафчик. Окантовку духовки устанавливают внахлест на лицевую стенку шкафчика, благодаря чему вся мебель выглядит как единое целое. В отдельных случаях может потребоваться отдельная рама, чтобы бортик устройства не перекрывал смежные шкафчики.

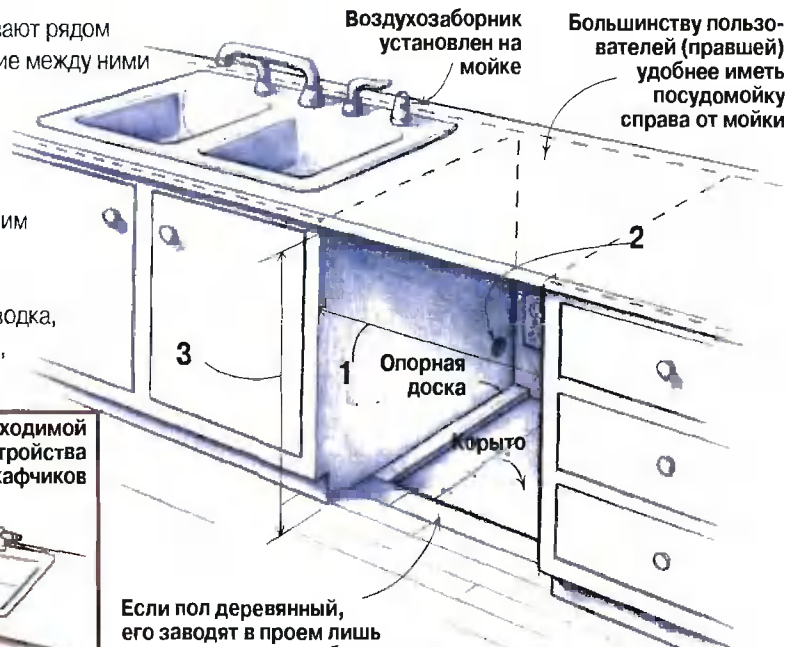


ПОСУДОМОЕЧНЫЕ МАШИНЫ

Как правило, посудомоечную машину устанавливают рядом с кухонной мойкой. Если это невозможно, расстояние между ними не должно превышать 150 см (для облегчения подключения к водопроводу и канализации).

Воду подводят с помощью гибких шлангов, подсоединенных к магистрали через собственный перекрывающий клапан. Сточную воду отводят гибким резиновым или пластиковым шлангом в канализационную трубу мойки.

Безусловно, требуется специальная электроподводка, которая может быть как разъёмной (вилка-розетка), так и неразъёмной.



Если пол деревянный, его заводят в проем лишь чуть-чуть, а внутри оборудуют «корыто», в котором в случае протечки скопится вода

1 — Ширина проема зависит от конкретной модели машины
2 — Отверстия для шлангов вырезают изнутри шкафчика во избежание видимых сколов и заусенцев
3 — Высоту проема определяют с учетом толщины столешницы

Продолжение следует

Надежный контакт

Кабели электроинструментов, особенно тех, что изготавливали лет двадцать назад, были из проводов с резиновой изоляцией. Облудить медные жилы таких проводов для надежного контакта не так-то просто. Для этого нужно применять специальные флюсы, которые, если тщательно не промыть место пайки, со временем могут разрушить изоляцию и сами проводники. Да и сам процесс облуживания — длительный, требует специального оборудования (паяльник, горелка, инструмента для зачистки проводников) и вспомогательных материалов (припой, флюсы, жидкости для промывки контактов).

Наконечники выпускают различных типоразмеров. Развальцовка с одной стороны гильзы позволяет без особого труда надеть наконечник на провод



Наконечник должен легко и без зазоров одеваться на кабель, проводники которого надо предварительно скрутить

Более 10 лет назад мой друг, который занимался электро-монтажом оборудования, подарил мне несколько пакетиков с тонкостенными металлическими трубками разных диаметров и объяснил их назначение. Попробовав такие наконечники в деле, с тех пор повсеместно использую их при монтаже электро-проводки, замене вилок для электроприборов, подключения



Соединительные колодки выпускают под разные диаметры проводов и на разное количество клемм. От универсального блока обычными кусачками можно отрезать необходимое для работы количество контактов



Наконечники очень удобно использовать при подключении электроосветительных приборов через колодку. Диаметр отверстий в колодках и диаметры наконечников на провода — стандартных размеров. Отпадает необходимость залуживать концы проводов



светильников. Это позволяет получить надежный, безопасный контакт в электрооборудовании без применения пайки, причем здорово экономит время на выполнение электромонтажных работ. Если раньше таких наконечников в продаже просто не было, то теперь можно купить их разной длины и для проводов самых разных диаметров (1,0; 1,5; 2,0...).

Не всякий обращает внимание в магазине на этот нужный товар

НЕОБЫЧНЫЕ ВЕШАЛКИ

Вешалка — нехитрое, но необходимое приспособление. Сделать ее, кажется, пара пустяков. Выбери любой из имеющихся в продаже крючков и прикрепи его в прихожей в удобном месте. Однако придумано великое множество очень практичных вешалок в самом необычном исполнении и которые изготавливают на деревообрабатывающих предприятиях. Они имеются в продаже. А вот складную вешалку для прихожей вы не купите, но сможете сделать сами.

Как сделать складную вешалку

Самый подходящий материал для такой вешалки — мебельные щиты из ламинированных ДСП с отделанными кромками. Их можно выбрать с учетом размеров прихожей и самой вешалки. Если все-таки используется обычная ДСП, то после ее раскроя (выпиливания) детали (рис. 1) необходимо оклеить пленкой (хотя соревноваться в качестве получаемой поверхности с фабричными заготовками очень трудно), а кромки их облицевать специальной обкладкой, приглаживая ее горячим утюгом. Возможно использование плит из массива древесины, но в этом случае нужно уделить внимание отделке поверхности лакокрасочными материалами.

К стене на дюбелях и шурупах прикрепляют заднюю стенку вешалки. Она и будет основным элементом, несущим нагрузку.

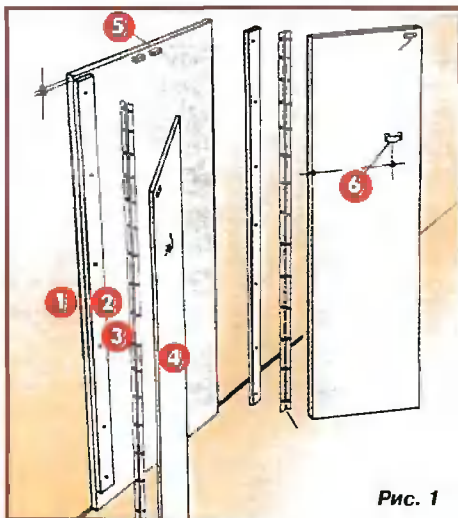
Заподлицо с наружными краями и в 5 мм от верхнего края, чтобы створки можно было легко открывать и закрывать, не задевая полки со встроенными лампами, к задней стенке крепят планки под рояльные петли. Створки навешивают так, чтобы оси петель выступали примерно на 3 мм. На внутренней сторо-

не створок на одном уровне от верхнего края и в 30 мм от боковой кромки размечают положение штанги для плечиков. По разметке крепят опоры под штангу. Развернув створки под прямым углом к стене, примеряют штангу для плечиков к опорам и помечают точки их соприкосновения. Ножовкой по металлу делают по линии контакта пропил. Штангу прорезями надевают на ребра выступающих опор. Последними крепят к задней стенке и внутренней стороне дверей детали магнитных защелок.

Устройство полки со встроенными лампами

С помощью уровня «переносят» линию верха задней стенки вешалки на противоположную стену прихожей. На уровне метки к этой стене крепят уголок, на который будет опираться полка. Саму полку собирают из двух ДСП, выпиленных по ширине задней стенки вешалки, а по длине — точно по расстоянию между стенами прихожей. В той плите, которая будет основанием полки, просверливают отверстия под галогенные светильники, устанавливают на ней питающий трансформатор и монтируют электропроводку (рис. 2).

Сверху через дистанционные бруски, совмещенные заподлицо с боковыми кромками полки, на основание укладывают и закрепляют крышку. Предварительно в ней над трансформатором делают отверстие для его охлаждения и вывода электрического кабеля. Потребуется аккуратности и отделка лицевых кромок получившейся полки. Крепят ее к задней стенке вешалки и к уголку на противоположной стене.



Вешалка с закрытыми «створками». Крючки удобны для повседневной одежды домохозяев

Рис. 1. Вешалка со складными дверями:

- 1 — стена;
- 2 — задняя стенка с планками под петли;
- 3 — рояльная петля;
- 4 — створка;
- 5 — магнитная защелка;
- 6 — накладка под штангу для плечиков

Перечень деталей вешалки:

задняя стенка размерами 200x100x1,9 см — 1 шт.; накладки 194x10x0,8 см для крепления рояльных петель, — 2 шт.; рояльные петли длиной 194 см — 2 шт.; створки размерами 194x49,8x1,9 см — 2 шт.; накладки 6x2 см под штангу — 2 шт.; штанга Ø2 см и длиной 100 см для плечиков

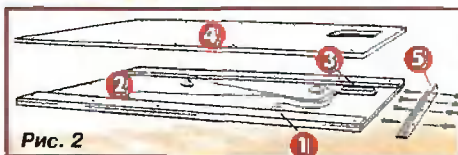


Рис. 2. Полка со светильниками:

- 1 — электролампы;
- 2 — основание полки;
- 3 — трансформатор для питания ламп;
- 4 — крышка полки;
- 5 — уголок крепления полки

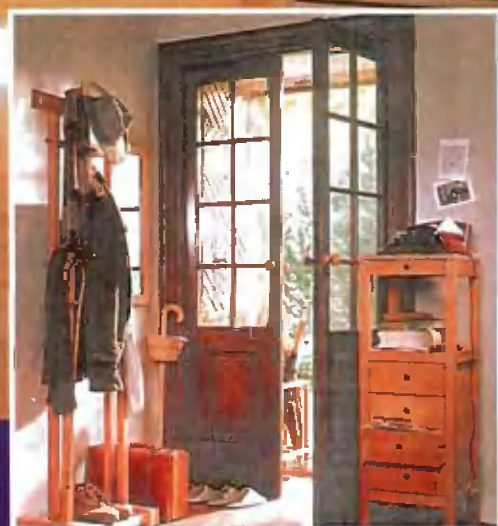
Для изготовления полки потребуются:

кромочные обкладки белого цвета; встраиваемые галогеновые лампы; трансформатор; магнитные защелки — 2 шт.; крючки для одежды



Убирающаяся вешалка для небольшой прихожей. Ее делают из ДСП, облицованной самоклеящейся пленкой белого цвета. Две плиты насаживают с помощью петель на третью, прикрепленную к стене прихожей. Снаружи на плиты шурупами приворачивают обычные крючки для одежды. Но если вдруг нагрянули гости, тогда надо «открыть» створки на петлях до фиксации в положении 90° к стене и между ними установить штангу для плечиков. На прикрепленную к стене плиту и металлический уголок на противоположной стене укладывают полку со встроенными галогенными светильниками

Вань удобна
а небольшая
ладная,
монтированная
колесиках
шалка
дрезины,
пример, бука.
размеры
развернутом
де могут быть
7х43х13,5 см



Вешалку из массива бука с решетчатыми полками и штангой для плечиков крепят на дюбелях и шурупах к потолку. Размеры ее выбирают по месту (на фото — 70х100х30 см).

Компактная, но достаточно устойчивая вешалка высотой 183 см. Ее детали соединены на шкантах с клеем. Древесина может быть любой, но должна соответствовать интерьеру помещения. Готовую вешалку покрывают масляным лаком

Очаги — опыт ошибок

Всегда больше хочется говорить о хорошем, добром, чем о плохом. Но как наша жизнь состоит из светлых и темных полос, так и в печном деле наряду с множеством симпатичных и эффективных печей и каминов встречаются очаги, выполненные не совсем грамотно. Не берусь строго судить опытных мастеров (такими правами меня никто не наделил), но постараюсь сделать выводы из увиденных за прошедший год неудачных на мой взгляд решений печных проблем. Начну с каминов — очагов без дымооборотов, с открытым большим топливником.

Сколько раз на страницах печатных изданий говорилось о том, что главным при сооружении каминов является соотношение размеров его элементов (топливника, угла наклона «зуба», сечения

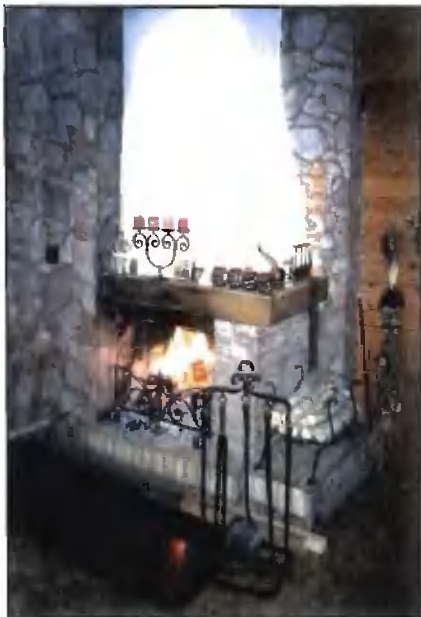
дымохода). Но об этом иногда забывают. Был и собственный опыт.

Когда я еще только пробовал свои силы в печном деле, представился случай выполнить работу по заказу одной компании. Идея «на поводу» у заказчика и имея небольшой опыт, дуэт из двух печников (мастера и его помощника) смонтировал камин с большим «хайлом» и небольшой дымовой трубой на бетонном перекрытии второго этажа здания. Было это в районе старинных переулков Таганки. Объект у нас приняли, работа оплачена даже с премиальными надбавками. Но я-то помню, что при эксплуатации камина в рабочем режиме в помещении чувствовался запах дыма. Маленький, но досадный огрех. Приношу свои извинения уважаемым мною Регине Дубовицкой и всей съе-

мочной группе за некоторый дисконфорт во время съемок одной из передач «Аншлага».



Очень довольный подрядчик, принимая работу печников, не догадался, что причиной выброса дымовых газов в комнату при растопке камина стала сложенная его рабочими труба Ø150 мм, а не 200 мм, как ему советовал каминных дел мастер



К сожалению, портал камина так или иначе со временем теряет свой вид. На фото видно, что дубовая полка слегка обуглилась снизу. Это следствие интенсивных топок в течение 25 лет эксплуатации очага. Однако хороший мастер не допустит такого, экранируя древесину кладкой или металлическим отражателем



Случай интенсивного использования банной печи. Горячие газы, прогревая кладку, не пощадил изумительную внешность кирпича (не буду называть производителя). Все дополнительные добавки в сырье при производстве кирпича придают ему шикарный вид, повышают механическую прочность, но термостойкость при этом уменьшается. Пример тому — эти высолы, которые появились от нагрева!

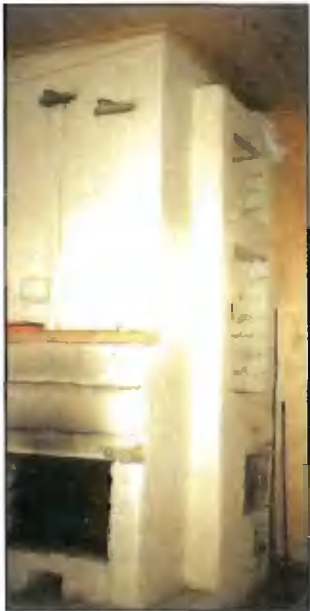


Печь, построенная бригадой из ближнего зарубежья. Видно, как устроены дымообороты и где самые горячие места ее стенок. И как только не пытался домовладелец избавиться от белых пятен... А если сказать, что задвижка размерами 125x250 мм «закрывала» дымоход сечением 250x250 мм, то понятно, почему в комнате становилось холодно через 3–4 часа после нормальной протопки печи



«Печка дымит!» — приходится часто слышать от дачников. В чем тут дело? Есть две основные причины. Первая — если печь дымит с самого начала службы, то она сложена неправильно. Вторая — она задымила через 5...7 лет. Пора заняться чисткой дымоходов и трубы, а заодно и сделать пусть даже неплановый, но предупредительный ремонт

В данной конструкции прочистную даерку, через которую пробивается дым, по-другому и не поставить. Тут можно было бы посоветовать чистку заложить четвертями кирпича и замазать глиняным раствором. Ведь не каждый день нужно чистить дымоходы



А здесь видны потеки и понятно, что на оголовке трубы этой печки отсутствует зонт. Проникновение в трубу осадков вызвало протекание влаги через щели задвижки

Электрическая печь-каменка стоит на таком высоком подиуме, что горячий воздух от раскаленных камней опалил обшивку потолка парной. Так недалеко до пожара. Этого легко избежать, если установить защитный экран

Отопительно-варочная печь, построенная семь лет назад. Не зафутерованная огнеупором правая стенка топливника стала разрушаться. После замены треснувших кирпичей посыпалось перекрытие топочной дверцы. Решение, как это исправить, пришло само собой. Установив опалубку из фанеры с небольшим отступом (1,5 см) от стенки, свободное за ней пространство заполнили огнеупорным бетоном. Опалубку сняли через 2 недели. Третий месяц использования печи говорит об этом способе ремонта топливников, как вполне возможном. Посмотрим, что будет с нею дальше.

Статья подготовлена по материалам сайта www.e-gudkov.narod.ru

Комплект для обучения печному делу — брошюра-инструкция и 600 полистироловых кирпичиков в масштабе 1:5 для макетирования кладки со всеми необходимыми мелочами — поможет вам сконструировать и построить любую печь. Получить его можно, выслав 250 р. по почте на имя Атамас Ирины Викторовны по адресу: 143400, Моск. обл., г. Красногорск-2, а/я 62. Каждые 200 кирпичиков дополнительно можно купить за 80 р. Тел. (095) 561-3025, 369-7442. Для приобретения в Москве: (095)689-5255

Новые строительные материалы

Хотя само слово «бетон» появилось в XVIII веке во Франции, споры о том, где впервые был применен этот великолепный строительный материал, не утихают и по сей день. Очевидно лишь то, что бетон вначале был не таким, каким мы его знаем сегодня, а, как и многие другие стройматериалы, прошел длинный путь совершенствования. Это и понятно. По мере усложнения строительства возрастали и требования к бетону.

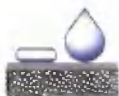
Сегодня мы познакомим читателей с добавками к бетону, благодаря кото-

Герметизирующая добавка



Герметизирующую добавку вводят в бетонную смесь или предварительно разводят водой и после этого смешивают с раствором. На мешок цемента (50 кг) требуется одна упаковка (0,5 л) продукта

Реагируя с цементом, эта смесь предотвращает проникновение воды в раствор посредством закрытия пор и капилляров



Свойства

- Обеспечивает высокую водонепроницаемость

растворов и бетонов

- Повышает стойкость к замораживанию и размораживанию растворов
- Редуцирует появление высолов
- Увеличивает сроки эксплуатации конструкции

• Улучшает подвижность растворов

Добавляют к растворам:

- при возведении фундаментов;
- при изготовлении резервуаров с водой и бассейнов;
- для ремонтных и выравнивающих слоев;
- для фасадной штукатурки;
- для стяжек и финишных слоев

рым знакомый всем материал может приобрести новые улучшенные свойства.

На сегодняшний день добавки к бетону, которые производит фирма Sika, известны более чем в 70 странах мира. Основное преимущество этих смесей в том, что их можно вводить в раствор непосредственно на строительной площадке. Еще одно достоинство этой продукции — порционные добавки удобны в транспортировке и хранении, а также просты в применении.

Пластификатор

Пластификатор вводят в бетонную смесь или предварительно разводят водой и после этого смешивают с раствором. На мешок цемента (50 кг) требуется одна упаковка (0,5 л) продукта



Пластификатор задерживает схватывание бетонной смеси, благодаря чему достигается меньшая усадка и высокая прочность бетона

Свойства

- Улучшает подвижность растворов
- Улучшает эластичность растворов и их адгезию
- Обеспечивает быстрое перемешивание растворов

- Повышает стойкость растворов к замораживанию и размораживанию
- Уменьшает влагопоглощение
- Редуцирует появление высолов

Добавляют к растворам:

- для каменной и кирпичной кладки (в том числе из фасадного и клинкерного кирпича);
- для наружного оштукатуривания поверхностей;
- для стяжек и финишных слоев;
- для ремонтных и выравнивающих слоев

Добавки к бетону



Морозостойкая добавка



Морозостойкую добавку вводят в бетонную смесь или предварительно разводят водой и после этого смешивают с раствором. На мешок цемента (50 кг) требуется одна упаковка (0,5 л) продукта



Морозостойкая добавка ускоряет схватывание бетонов и растворов, приготавливаемых при низких температурах

Свойства

- Ускоряет сроки схватывания бетонов и строительных растворов при низких температурах (до -10°C)
- Улучшает подвижность растворов
- Повышает морозостойкость, водонепроницаемость и прочность бетона
- Предоставляет возможность быстрого снятия опалубки при нормальных температурах

Добавку вводят в кладочные и штукатурные растворы, используемые для работ в условиях низких температур

В три свечи

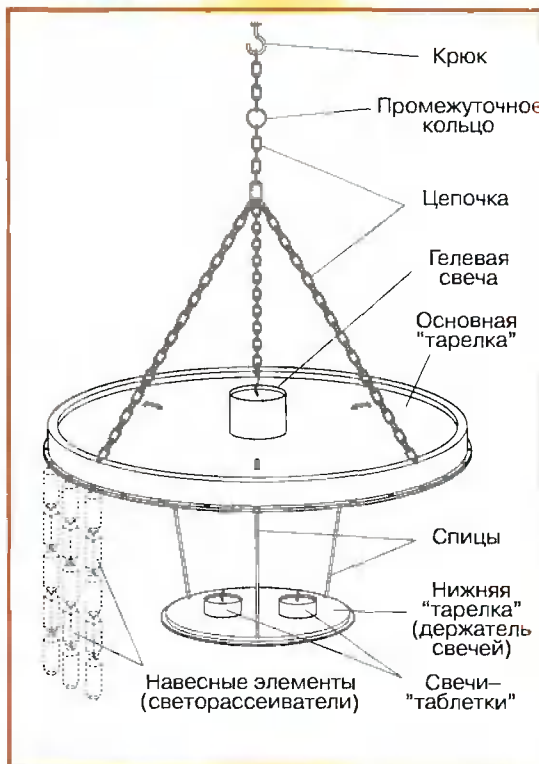
Если вы устали от электрического света в городской квартире — отдохните от него хотя бы на даче. Купите свечи и создайте себе атмосферу праздника. Теплый приглушенный свет, неповторимый аромат этих старинных светильников поможет вам восстановить душевное равновесие и настроит на романтический лад. А использовать для этого можно не только классические канделябры или фонарики от IKEA, но и что-то иное. Например, подвесной светильник, подобный тому, что соорудил автор этой статьи (**фото 1,2**).

В том, что свет является важнейшим инструментом декоратора, мы не раз убеждались, сравнивая впечатление от внутреннего убранства одного и того же помещения в разное время суток. То, что в дневном свете предстает порой не слишком приглядным и даже «обшарпанным», кажется шикарным и презентабельным, например, при свечах.

Другими словами, умело подобранная



1
Блики и тени — рассеянный приглушенный свет способен творить чудеса



подсветка способна творить чудеса, придавая интерьеру самые различные оттенки настроения: от строгости — до игривости, от парадности — до интимности.

А для создания теплой романтической атмосферы не требуется поражающих воображение ультрасовременных систем освещения, а значит и больших финансовых затрат. Достаточно немного пофантазировать и соорудить что-нибудь «для души» из того, что окажется под рукой. Светильник для свечей, о котором идет речь, сделан по сути из того, что могло бы оказаться на свалке.

Крышка от ведерка с антисептической пропиткой для древесины, цепочка (или даже обычные канцелярские скрепки), навесные пластмассовые светорассеиватели и держатель для свечей — вот и все комплектующие, которые понадобятся, чтобы собрать не требующую электричества люстру. В качестве лампочек могут служить греющие свечи — «таблетки». Подойдут и гелевые свечи в различном исполнении и оформлении, коими

сегодня не торгует разве что ленивый.

Собственно устройство светильника настолько простое, что и комментариев не требуется — все хорошо видно на **фото 2**. Единственный, пожалуй, скрытый от глаз элемент — держатель для свечей. В качестве него можно использовать крышку от банки для консервирования овощей, скрепив ее с основной «тарелкой» велосипедными спицами (см. **рисунок**). На такое основание можно будет поставить одну, две, а при желании и три свечи. Или же водрузить большой и красивый стаканчик с гелевой свечой.

Повесить подобный светильник можно в любом уголке дачного домика — ведь проводку к такой люстре тянуть не надо. Достаточно ввернуть в потолок крюк. А чтобы легко и просто подвесить люстру так, как в данный момент хочется,

на центральную цепь целесообразно установить несколько промежуточных колец.

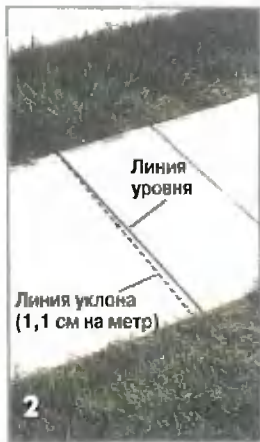


2
Простейший светильник можно сделать из крышек, цепочки и велосипедных спиц. Для такой люстры проводка не требуется — нужен лишь крюк в потолке

Вокруг дома

Если после каждого ливня обувь оставляет в вашем доме грязные следы на полу, и вам надоела вытоптанная трава на участке, значит, настала пора заняться пешеходными дорожками. Великолепный материал для пешеходных дорожек возле жилых домов — бетон. Ничто не может сравниться с ним ни по долговечности, ни по прочности. Кроме того, из бетона можно сделать дорожки с самыми замысловатыми изгибами.

Дорожки — важнейший элемент приусадебного участка. Они связывают различные зоны в саду и в то же время — отделяют их друг от друга. Однако, проложив дорожки неудачно, можно сильно испортить участок. Поэтому начать нужно, конечно, с проекта. Что же следует учесть, прежде чем приступать к составлению хотя бы примерного плана разбивки участка на отдельные зоны? Попробуем сформулировать критерии, учет которых поможет в этом важном деле.



Пешеходные дорожки должны иметь уклон в противоположном от дома направлении, чтобы вода не стала причиной разрушения фундамента строения. Разметьте границы пешеходной дорожки с помощью шнура. Затем для создания уклона опустите шнур с внешней от стены дома стороны



Поперечное сечение пешеходной дорожки должно быть таким, чтобы в центре она была на 6 мм выше, чем по краям. Благодаря этому вода не будет скапливаться на пешеходной дорожке. Чтобы сформировать выпуклый профиль, соорудите изогнутое правило. Возьмите брусок сечением 50x50 мм и доску сечением 50x100 мм и соедините их шурупами, вставив в каждом конце сборки распорки

ЭХ, ДОРОЖКИ!

Бетонная пешеходная дорожка не только связывает зоны участка, но и является неотъемлемым элементом дизайна вашего участка

1. При разработке схемы мощения целесообразно предусмотреть дорожку от входной калитки до крыльца, а также — широкую мостовую для въезда автомашины в гараж или на стоянку.

2. Обязательный элемент — отмостка вокруг дома, которую тоже можно использовать в качестве дорожки.

3. Положение всех остальных дорожек должно соответствовать общему замыслу оформления участка. Если вы вы-

берете извилистые дорожки, все ее изгибы следует тщательно продумать. Хаотично направленные дорожки без запланированного эстетического эффекта может вызвать чувство разочарованности в неудачном маршруте.

4. Ширина основной дорожки должна составлять не менее 1,2 м, чтобы два человека могли прогуливаться по ней одновременно, не мешая друг другу. Для второстепенных дорожек достаточно ширины 1 м. Если же вы не можете себе позволить и такую роскошь, сделайте дорожку уже, но тогда не разбивайте с обеих ее сторон цветники.

5. Дорожку с твердым покрытием нужно устраивать на одном уровне с газоном. Сделаете ее ниже — и на ней будет скапливаться вода, а травяной покров постепенно затянёт тропинку. Выше делать тоже нецелесообразно — дорожка будет выглядеть не слишком красиво, да и стричь края газона будет трудно.

6. Поверхность дорожек не должна быть идеально ровной. Поперечный их профиль следует делать выпуклым, чтобы обеспечить сток воды от центра к краям.

7. Планируйте дорожки по самым легким уклонам. Если уклон — значителен, либо соорудите ступеньки, либо измените маршрут.

8. Пешеходные дорожки прокладывайте на расстоянии не менее 0,6 м от деревьев. Повреждения, наносимые бетону корнями деревьев — одна из основных причин разрушения дорожек.



Расположение дорожек должно подчиняться общему стилю сада. Если дом и сад спланированы в строгом стиле, то и дорожки делают прямыми. При планировании извилистой дорожки тщательно продумайте все ее изгибы, чтобы она выглядела естественно. Для получения изогнутых форм можно использовать твердую древесно-волокнистую плиту толщиной 3,0 мм



Проанализируйте маршруты движения по вашему участку, чтобы новая пешеходная дорожка органично вписывалась в общую концепцию сада



Отметьте кольями расположение дорожки в соответствии с планом и свяжите кольца шнурами



Удалите грунт на глубину 25...40 см. Дно полученной траншеи тщательно выровняйте



Траншею засыпьте гравием или щебнем и распределите его равномерным слоем толщиной 12...13 см. Уложенный материал утрамбовывайте до тех пор, пока толщина его слоя не уменьшится до 10 см, а поверхность основания не станет ровной



Соорудите опалубку из досок сечением 50x100 мм. Подрежьте их концы в соединениях под нужным углом. Установите доски так, чтобы их внутренние края находились точно под шнурами и зафиксируйте их кольшками, изготовленными из обрезков досок сечением 50x100 мм. Скрепите кольца с досками опалубки шурупами. Чтобы установить доски на одной высоте по отношению друг к другу, используйте уровень



10
Проложите изоляционную доску между будущей дорожкой и ступенькой, фундаментом дома или другим примыкающим к пешеходной дорожке элементом строения

11
Замесите бетон, уложите его внутрь опалубки и равномерно распределите. После заливки всего бетона пройдите лопатой вдоль внутренних краев формы, а затем «простучите» снаружи доски опалубки молотком, чтобы бетон равномерно осел

12
Соорудите изогнутое правило и используйте его для формирования профиля дорожки. С помощником сделать это будет легче



13
Выровняйте поверхность деревянной теркой. Сделайте в досках пропилы для деформационных швов. Дайте бетону просохнуть до того момента, пока с поверхности не исчезнет вода

14
Выровняйте края дорожки — пройдите лопаткой для обработки кромок вдоль досок опалубки. Отметины от лопатки заглайте теркой

15
Сделайте деформационные швы. Для выравнивания отметин от инструмента используйте правило

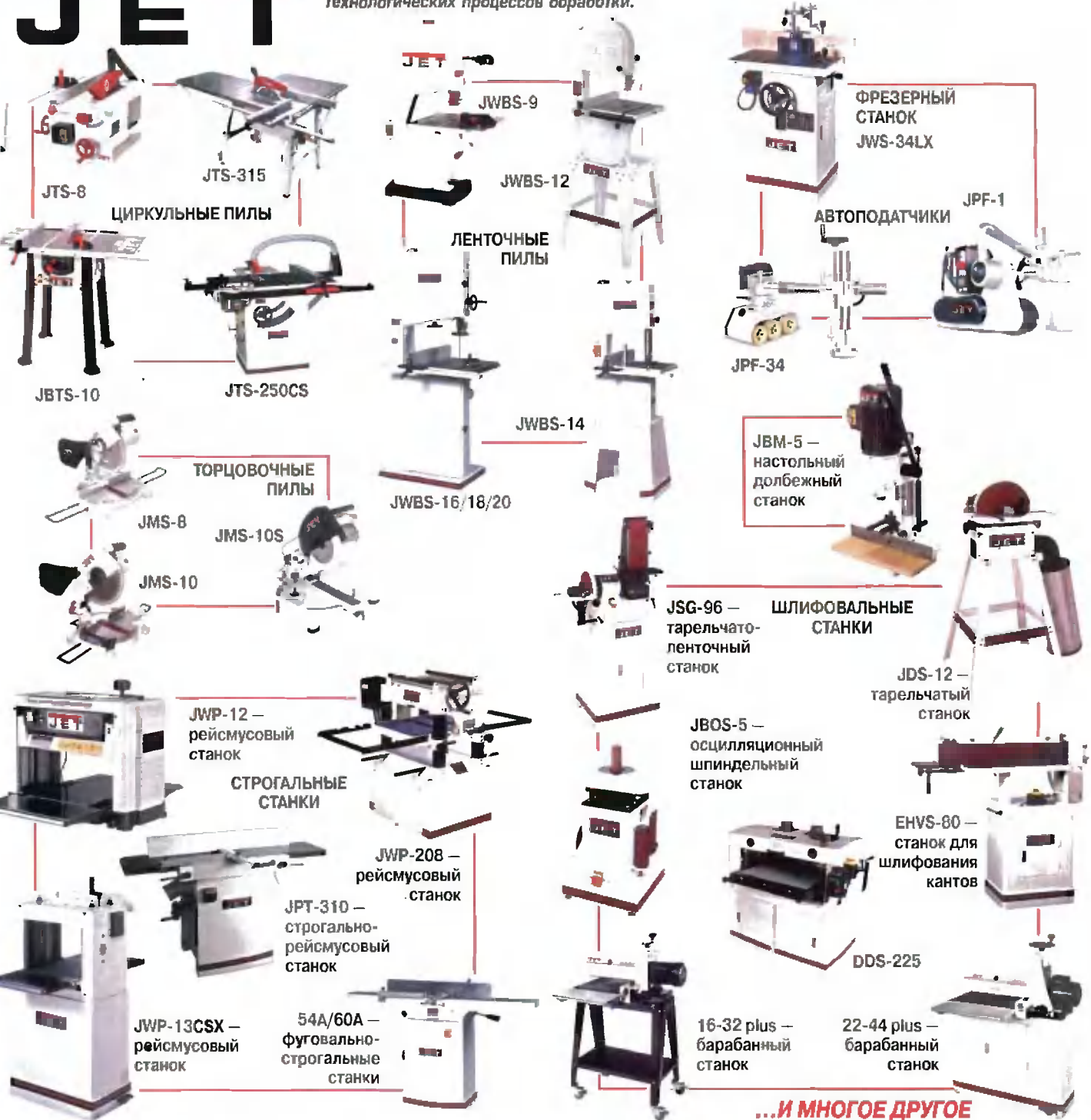


16
Шероховатая бетонная дорожка лучше, чем гладкая. Создайте текстурированную, нескользкую поверхность с помощью чистой щетки с жесткой щетиной. Избегайте наложения друг на друга отметин щетки. После этого накройте дорожку пленкой и дайте бетону затвердеть в течение недели

17
Снимите опалубку, а затем засыпьте пространство по краям пешеходной дорожки грунтом

JET

Высококачественные дерево- и металлообрабатывающие станки известной во всем мире марки JET — это надежность, долговечность и широкий охват существующих технологических процессов обработки.



...И МНОГОЕ ДРУГОЕ

Гарантия — 2 года. Все наши дилеры обеспечивают сервисное обслуживание и консультацию.
В продаже всегда имеется широкий ассортимент комплектующих.
Познакомьтесь с полным ассортиментом станков,
списком дилеров, ценами по всей России на www.jettools.ru !

ЗАКАЖИТЕ У НАС БЕСПЛАТНЫЙ КАТАЛОГ!

МОСКВА, ул. Алабяна, 3, тел. (095) 198-43-14, 198-92-83
НОВОСИБИРСК, ул. Советская, 52, тел. (3832) 20-00-30
РОСТОВ-НА-ДОНУ, ул. Текучева, 224, тел. (8632) 44-35-80

Представительство JET в России:
(095) 737-93-11, 737-63-07
info@jettools.ru

Главный редактор
Ю.С. Столяров

РЕДАКЦИЯ:

В.Л. Тихомиров (заместитель
главного редактора);

Б.Г. Борзенков (научный редактор);

В.Н. Куликов (редактор).

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ – ООО «САМ».

Адрес редакции: 127018, Москва,
ул. Полковая, 3, стр. 2

(Почтовый адрес редакции:

129075, Москва, И-75, а/я 160).

Тел.: (095) 689-9116.

Факс: (095) 689-5236

<http://www.master-sam.ru>

e-mail: dom@master-sam.ru

Журнал зарегистрирован в Мини-
стерстве РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций.
Рег. № 012248.

Подписка по каталогу «Роспечать»

Розничная цена — договорная.

Формат 84x108 1/16. Печать офсет-
ная. Заказ 60032. Тираж: 1-й завод —
40200 экз. отпечатан в ООО «Изда-
тельский дом «Медиа-Пресса».

**По вопросам размещения рекламы
просим обращаться**

по тел.: (095) 689-9116, 689-5255

Перепечатка материалов из журнала
«Дом» без письменного разрешения изда-
теля запрещена.

Ответственность за точность и содержа-
ние рекламных материалов несут рекла-
модатели.

РАСПРОСТРАНТЕЛЬ — ООО «Издательский дом
«Гефест».

Адрес: 127018, Москва, ул. Полковая, 3, стр. 2

тел.: (095) 689-5255;

тел./факс (095) 689-5236;

e-mail: gefest@rol.ru

Во всех случаях обнаружения поли-
графического брака в экземплярах
журнала «Дом» следует обращаться в
ООО «Издательский дом «Ме-
диа-Пресса» по адресу: 127137,
Москва, ул. «Правды», 24, стр. 1.
Тел.: 257-4892, 257-4037

**За доставку журнала несут
ответственность предприятия
связи.**

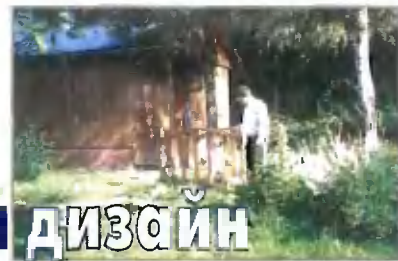
© «ДОМ», 2006, № 2 (115)

Издается в Москве с января 1995 г.
Выходит один раз в месяц.

Вокруг дома

Ю. Шухман

Баня, бассейн и ландшафтный дизайн



Баня А. К. Каллиопина, о которой он писал в журнале «Советы профессионалов», 2'2002, уже успешно использовалась, а входящий в банный комплекс бассейн еще только сооружался. Но пришла пора, и построенными оказались не только бассейн, но и альпийская горка с тремя каскадами миниводопада, русло ручья, по которому вода сбегает в бассейн, и перекинувшийся через ручей мостик. И если бассейн — прекрасное дополнение к банной процедуре, которая случается периодически, то весь комплекс весьма актуален в качестве объекта ландшафтного дизайна, который постоянно радует глаз. Он живет своей самостоятельной жизнью, убажывая хозяев в жаркие дни водой.

Все начинается с дороги, а в данном случае — с дорожек. Как и в любом деле, здесь есть свои тонкости. Это только с виду лента дорожки кажется монолитной. На самом деле она разделена на отдельные плиты длиной 1 м каждая, в против-

ном случае ленту неизбежно порвет. Толщина плит — не меньше 10 см. Совершенно обязательна и арматура — лучше всего специальная армирующая сетка.

Чаша бассейна — также железобетонная, с толщиной стенок не менее 20 см. Образующая береговую линию отбортовка чаши отлита заодно со стенками. Бетонное литье отделено от грунта водонепроницаемой пленкой.

Чрезвычайно важной является система слива для того, чтобы обеспечить чистоту воды в бассейне и поддерживать требуемый ее уровень. Конечно, с функциональной точки зрения куда практичнее было бы подвести трубы подачи воды непосредственно к бассейну, что, собственно, рекомендуется в соответствующей литературе и обычно делается. Это проще и в плане строительства. Но все чаще застройщикам нужна красота. Отсюда и несколько более сложное, но зато куда как более эффектное решение.



Кажущаяся монолитной лента дорожки разделена на отдельные железобетонные плиты толщиной как минимум 10 см и длиной 1 м каждая



Чаша бассейна с образующей береговую линию отбортовкой выполнена монолитной железобетонной с толщиной стенок не менее 20 см



Свой путь в бассейн вода начинает с альпийской горки...

Кстати сказать, если сравнивать затраты (и материальные, и трудовые) на весь комплекс и на бассейн в отдельности, то стоимость бассейна (в процентном отношении) составляет основную долю всех затрат. Тогда получается, что в данном случае собственно «идиллия» имеет довольно низкую цену, хотя надо понимать, что красота вообще — дорогое удовольствие, и в наше время — в частности.

Свой путь в бассейн вода начинает с альпийской горки, которая красива при взгляде с любой стороны, но особенно с перекидного мостика, под которым пробегает ручей. Из-под мостика ручей непосредственно впадает в бассейн. Мостик, понятное дело, не столь функциона-

лен, сколь эстетичен и приятен во всех отношениях. Таким образом, с появлением бассейна, ручья и мостика банный комплекс в плане ландшафтного дизайна изменился радикально.

Весь водяной комплекс гармонично вписался в окружающий его пейзаж, что придало реорганизованному ландшафту особый шарм. В данном случае это отчетливо прослеживается на всех **фотографиях**. Но там же хорошо видно, что важнейшую роль в оформлении дизайна самого комплекса сыграла окружающая его зелень, над которой хозяин изрядно потрудились, и, разумеется, не зря



... пробегает под перекидным мостиком и сразу впадает в бассейн



Освежиться в бассейне каждый не прочь

АНОНС

Готовится к печати специальный выпуск журнала «Советы профессионалов» №2/2006 г. «Садовая архитектура и ландшафтный дизайн».

Многие, отдавая свой досуг благоустройству дачного участка, делают это не потому, что не могут нанять для работы строительную фирму или бригаду шабашников, а из естественного стремления к творчеству. Вариантов обустройства участка может быть великое множество. Все чаще вместо огородных грядок появляются газоны и цветники, возле дач — беседки, перголы, шпалеры. С учетом возросшего спроса на литературу по садовой архитектуре и ландшафтному дизайну в журнале будут опубликованы материалы, интересные для самого широкого круга читателей.



на страницах журнала можно будет познакомиться с образцами малых форм садовой архитектуры, с принципами организации экзотического сада, с конструкциями простых в изготовлении, но привлекательных беседок, пергол, шпалер, гармонирующими с окружающей средой.

В этот специальный выпуск войдет большое количество «мелких» материалов с самыми различными практическими советами, например, как с небольшими затратами сде-

лать оригинальные садовые светильники, замостить садовые дорожки, как соорудить небольшой прудик и правильно подобрать водные растения для него.

Любители мастерить найдут в журнале материалы с конструкциями механизмов, облегчающих уход за газонами — аэратором и катком, с практическими рекомендациями по изготовлению садовой мебели из различных материалов.

Не забыты и дети, ведь у них должен быть свой уголок в саду. Этой теме посвящено несколько статей.

В связи с ограниченным поступлением журнала в розничную продажу, его можно заранее заказать в редакции с предоплатой или наложенным платежом.

Заявки принимаются по адресу: 129075, Москва, И-75, а/я 160. Тел. (095) 689-5255.

...Еще при выполнении проекта реконструкции, я рассматривал разные варианты освещения гостиной. В проекте был предусмотрен вариант устройства треугольной мансардной надстройки. Однако в ходе работы пришло решение сделать вместо него шесть мансардных окон, но для этого было необходимо, чтобы стропила стояли с нужным шагом. Пришлось полностью перебрать крышу над гостиной...
Читайте на с. 18



Подписной индекс журнала «Дом» в каталоге «Роспечать» — 73095