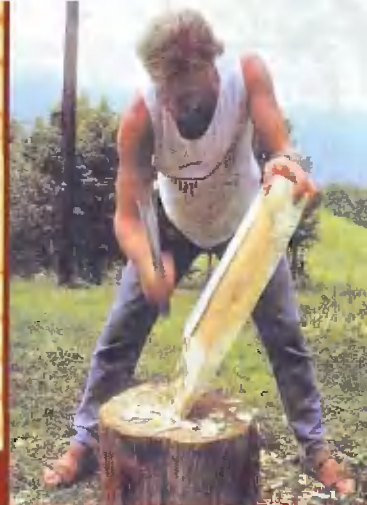


4 607021 550024

Дом

семейный деловой журнал

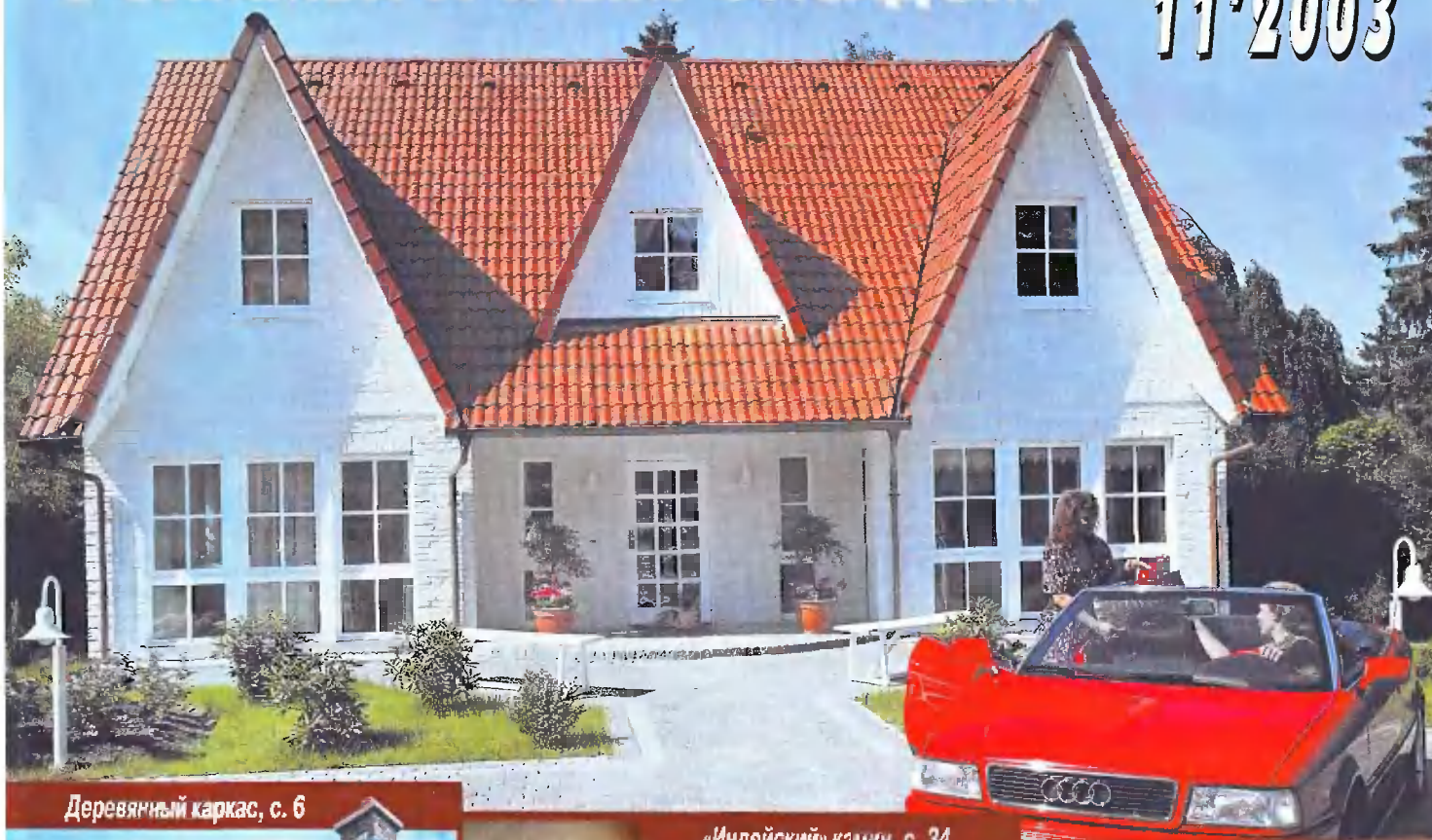
ИДЕИ ● ПРОЕКТЫ ● КОНСТРУКЦИИ ● ТЕХНОЛОГИИ



Об инструменте, с. 40

С СИММЕТРИЧНЫМ ФАСАДОМ

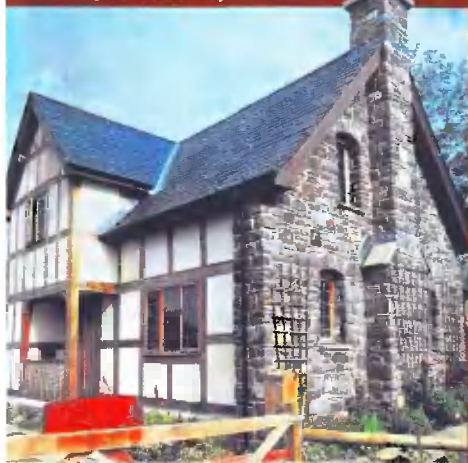
11'2003



Деревянный каркас, с. 6

«Индейский» камин, с. 34

Перегородка с фахверком, с. 42



Квадратный,



Добротный, практичный

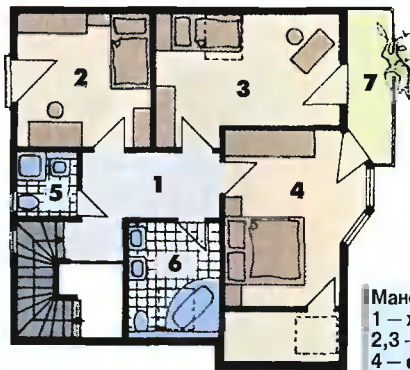
При том, что дом модели Panorama фирмы Hanse-Haus выглядит очень солидно, он еще и практичен: компактная форма, почти квадратный план, отсутствие дорогостоящих архитектурных излишеств. Тем не менее, внешне он не кажется скучным и безликим — слегка выступающий трехгранный эркер, асимметрично расположенный балкон, легкий навес над парадным входом привносят разнообразие в архитектуру строения. А белая штукатурка стен нижнего этажа гармонично сочетается с досчатой обшивкой мансарды.

Дом рассчитан на семью из 4–5 человек, а состав помещений и распределение их по жилым уровням — достаточно традиционны для современного усадебного жилья.

Особого внимания заслуживает планировка этого дома, во многом определяющая комфортность жилища. Нижний этаж в основном «представительский». В просторной гостиной–столовой можно устроить вечеринку для друзей, а в находящемся сразу за прихожей кабинете принять деловых партнеров. Кухня — небольшая, но позволяет разместить современную мебель и оборудование. Можно здесь и позавтракать. На ужин семья обычно собирается за общим столом, уютно расположенным в эркерной части столовой.

Рационально размещена лестница на мансардный этаж — она не отнимает полезной площади. Широкие марши, удобное и безопасное ограждение, великолепная освещенность от фронтона вплоть до прихожей — все это только подчеркивает приветливый характер дома.

Благодаря высоким боковым нишам, мансарда лишь немногим уступает по площади



Мансардный этаж:

- 1 — холл;
- 2,3 — детские;
- 4 — спальня;
- 5 — ванная;
- 6 — душ;
- 7 — балкон

Нижний этаж:

- 1 — прихожая;
- 2 — душ–туалет;
- 3 — кабинет;
- 4 — гостиная–столовая;
- 5 — кухня;
- 6 — техническое помещение

нижнему уровню. Просторный холл — планировочный узел этажа, сюда выходят двери всех помещений: спальни, двух детских комнат, ванной, а также небольшого туалета с душевой кабинкой. На балкон выходят две двери: из хозяйских апартаментов и детской комнаты.

Особенно удобна спальня. Здесь есть отдельно выделенная гардеробная, а оставшейся площади вполне хватает для размещения не только кроватей, но и письменного стола или пары кресел. Другая особенность этого помещения — отсутствие традиционного потолка — пространство ограничено лишь крышей.

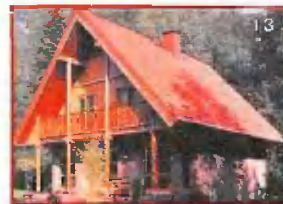
Конструкция дома — деревянная каркасно–щитовая; крыша двухскатная, с наклоном скатов — 25°; отопление — центральное газовое или автономное — на жидком топливе. Возможно строительство полного подвала.



Уже в прихожей ощущается приветливый характер дома

Дом, который мы выбираем

- Квадратный, добротный, практичный..... **2**
- В зеркальном отражении..... **4**
- Увлечение деревьями..... **6**
- Небольшая реконструкция..... **10**
- Экологически чистый..... **13**
- Обаяние простоты..... **14**



- С двумя каминами..... **24**
- Южный дом..... **25**



Вокруг дома

- Баня для... житья..... **16**
- Дорога к гаражу..... **35**

Технология малой стройки

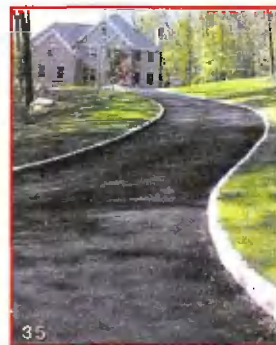
- Особенности зимнего строительства..... **19**
- Строю один..... **26**

Путь наверх

- Будем шагать с левой..... **29**

Строительные хитрости

- **30**



Ремонт

- О полусводчатом потолке..... **31**
- Арка в квартире..... **38**

Новые строительные материалы

- Защита дома от воды и высолов..... **32**
- Теплая штукатурка..... **39**

Советы практиков

- Поговорим об инструментах..... **40**

Дизайн квартиры

- Перегородка с фахверком..... **42**

Выставка

- «ЭКСПО-НАУКА-2003»..... **46**

Печи и камни

- Камин с 200-летней историей..... **48**



В гостиной-столовой много места, а летом при открытых стеклянных дверях терраса становится как бы продолжением помещения



Свежий бирюзовый тон отделки стен и потолка в ванной радует глаз



В спальне особая атмосфера. Благодаря необычному пространственному решению здесь очень просторно



Характерная черта этого строения, сразу бросающаяся в глаза, — симметрия здания. Во внешнем облике дома нет ничего лишнего — все уравновешено, выверено и в то же время отвечает требованиям самого взыскательного заказчика. Поперечные фронтоны делают главный фасад здания ярким и эффектным. А главная идея, лежащая в основе

этого архитектурного решения, — максимум естественного света во всех помещениях дома.

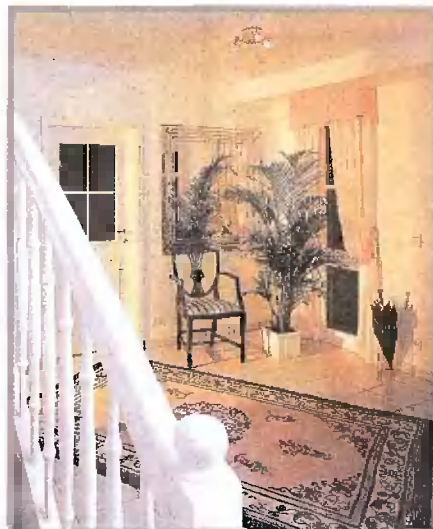
О высоком качестве жилища говорят многое — и планировка, и интерьеры, и инженерное оборудование дома. Еще не войдя внутрь, вы обратите внимание на «утопленный» вход, который позволяет обойтись

без навеса над крыльцом.

Прихожая просторна и удобна. Здесь даже межэтажная лестница не создает привычной тесноты. Слева от нее — прекрасно освещенный через огромные (от пола до потолка) окна кабинета, который может использоваться и как гостевая комната. Справа — туалет и вход на кухню



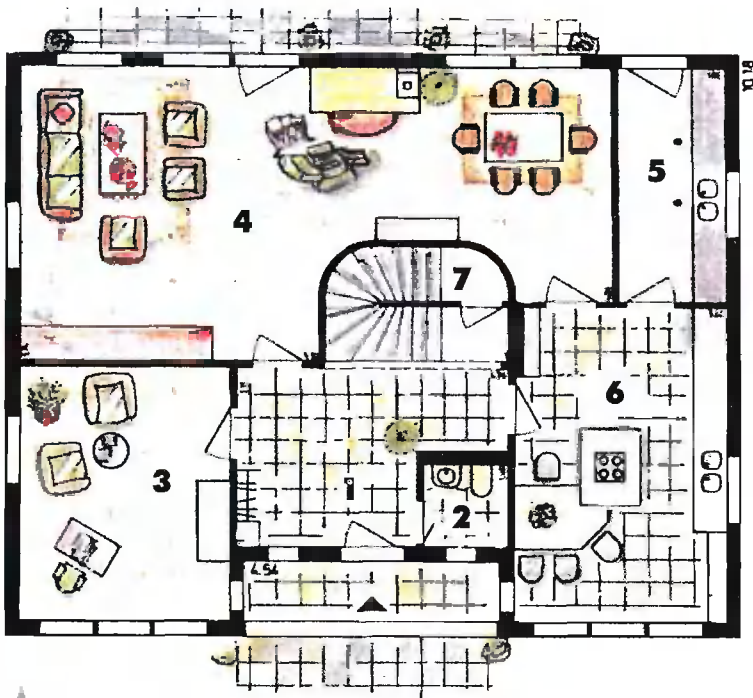
Столовая обставлена с большим вкусом



Гостеприимный характер дома проявляется уже в прихожей

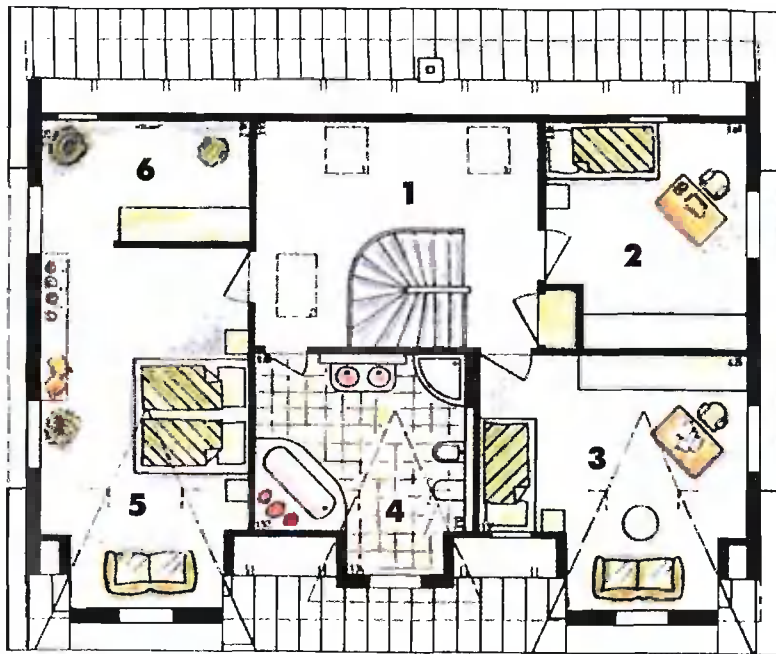


О такой кухне можно только мечтать



Нижний этаж: 1 — прихожая (13,9 м²); 2 — туалет; 3 — кабинет (16,6 м²); 4 — гостиная-столовая (46,1 м²); 5 — кладовая; 6 — кухня (20,4 м²); 7 — лестница

Второй этаж: 1 — холл (21,5 м²); 2 — детская (13,6 м²); 3 — детская (18,6 м²); 4 — санузел (12,9 м²); 5 — спальня (22,1 м²); 6 — гардеробная



впечатляющих размеров, удобства которой оценит любая хозяйка.

Главное помещение нижнего этажа — традиционная для современного усадебного дома гостиная-столовая. В ней много воздуха и света, а по своим размерам она просто роскошна — на площади в 46 м² можно не только провести семейный ве-

чер, но и устроить грандиозный прием для друзей. «Выпадающая» из контура внутренней стены лестница и расположенный напротив нее камин образуют в этой большой комнате подобие узкого горлышка. Поэтому и в столовой, и в оборудованной мягкой мебелью гостиной очень уютно.



Благодаря большим окнам и выдержанному в современном стиле интерьеру в гостиной светло и просторно. Решение потолка — простое и сдержанное

Важный элемент интерьера — полукруглая лестница, ведущая на второй этаж. Там расположены спальня хозяев дома, две детские и по-современному оборудованный душевой кабинкой и гидромассажной ванной санузел, который прекрасно освещен через окно центрального поперечного фронтона.

Подо всем домом устроен подвал, где находятся помещения, предназначенные для досуга и хозяйственных целей, а также котельная.

Без сомнения, этот добротный дом будет удобным и уютным жилищем для семьи из 4...5 человек.



Спальня хозяев обеспечивает ее обитателям максимум удобств

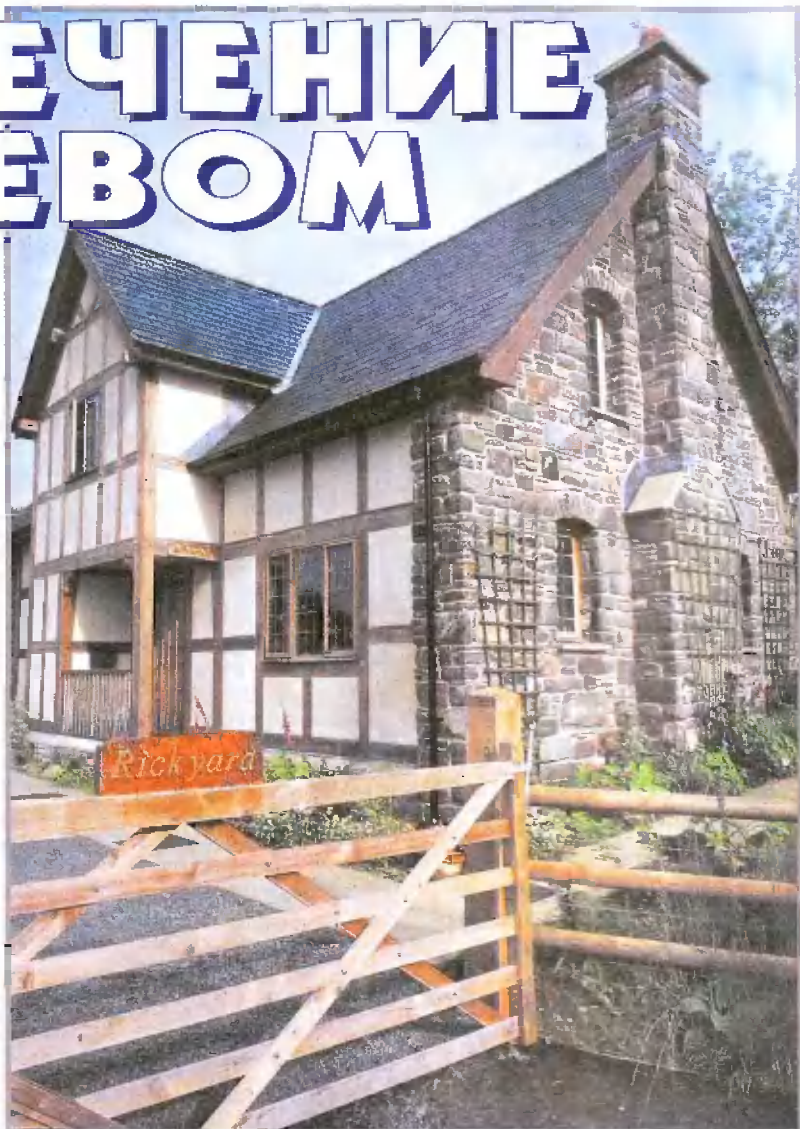
К. Фьюинс
(Англия)

УВЛЕЧЕНИЕ ДЕРЕВОМ

Неповторимые окраска и текстура дерева редко кого оставят равнодушным. Мастеров привлекают не только декоративные качества древесины, но также простота и легкость ее обработки, а самое главное — особая теплота, которую ощущаешь, работая с этим материалом.

Несколько лет назад Марк и Диана Вотер, посмотрев телевизионную передачу о домах с дубовыми каркасами, поняли: это то, что им нужно. Супруги приобрели участок с наклонным рельефом, решив использовать при постройке дома и отделке интерьера как можно больше дерева. Диане дуб нравился как материал, а Марк, владеец компании по обработке древесины, получил возможность проявить себя в качестве краснодеревщика, работая с любимым материалом. Тем более, что у него имелся запас редких и необычных пород в мастерской, а также были хорошие связи с поставщиками древесины.

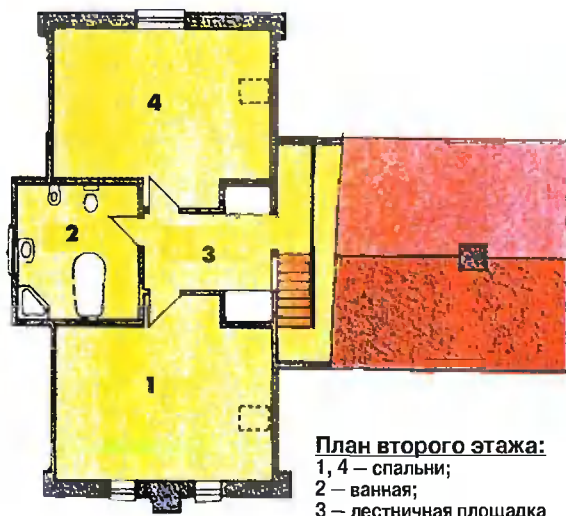
Он все мог изготовить сам, но дубовый каркас дома пришлось купить у специализированной компании, работники которой собрали и поставили его. Вместе с архитектором супруги Вотер занялись разработкой проекта дома. Его «изюминка» в том, что дом будто «шагает» вверх



Фахверк и натуральный камень прекрасно дополняют друг друга



План первого этажа:
1 — кухня; 2 — кладовая; 3 — столовая;
4 — прихожая; 5 — туалет;
6 — кабинет/спальня;
7 — помещение для коммунального оборудования; 8 — гостиная; 9 — салон



План второго этажа:
1, 4 — спальни;
2 — ванная;
3 — лестничная площадка

по склону. Хозяева решили устроить на южном склоне искусственную глубокую террасу и, используя ее, установить два больших состыкованных каркаса. Они поднимаются на высоту 5,6 м над землей и с задней стороны дома формируют зону основной гостиной в двухэтажной пристройке. Эта секция дома в сочетании с основной прямоугольной частью здания придала ему форму буквы «Т».

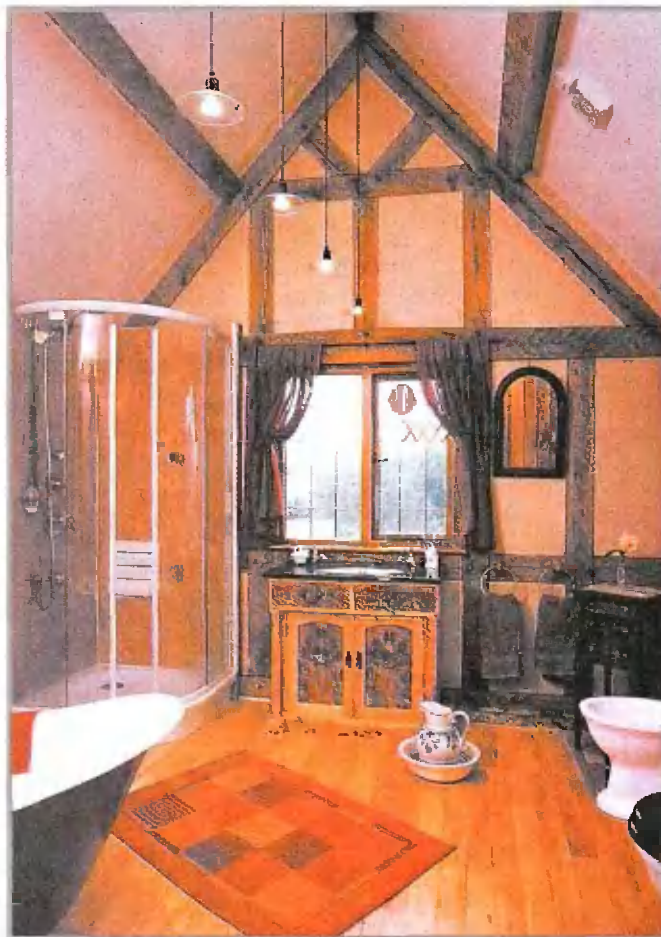
Основные фасады дома имеют фахверковую конструкцию, стены на восточном и западном торцах сложены из природного камня, а кровля настелена из натурального сланца. Перед входом в дом устроено небольшое крыльцо.

Во внутренней отделке помещений торжествует дерево — гордость хозяина. Водить гостей по дому, в котором вся мебель, за исключением стульев, сделана его собственными руками, одна из небольших причуд Марка. Кроме того, он настелил полы, изготовил лестницы и сам сделал все внутренние двери.

Отправившись в «экскурсию» по деревянному царству, остается только изумляться вкусу и таланту мастера-хозяина. Пол в ванной выполнен из продольно распиленного ясеня, а все другие полы второго этажа застелены досками из древесины привозного и местного дуба. На полу в основной гостиной настелены доски из вяза.

Короткий лестничный пролет между кухней и гостиной Марк сделал из дуба, а для остальных лестничных пролетов использовал обычный и горный вязы. Из них же изготовлены стенные шкафы на лестничной площадке и домашняя аптечка в ванной с рамками из платана и панелями из ореха.

Платан и ясень пошли на отделку стола-тумбы, установленного на кухне в рабочей зоне (хозяева называют этот стол «островом»). Большинство шкафов для посуды и обеденный стол в столовой сделаны из древесины мореного дуба. Причем Марк, как человек увлеченный, находил дре-



На втором этаже разместилась ванная



весину где только можно и использовал то, что другой просто выбросил бы или сжег. Например, во время проведения земляных работ недалеко от дома рабочие выкопали ствол ясеня, который пролежал в грунте на месте бывшего болота несколько десятков лет. Этот материал хозяин распустил и использовал для отделки мебели. Так же он поступил и с платаном, который нашел в саду.

Планировка помещений традиционна. Первый этаж начинается с прихожей, из которой дверь ведет в просторную столовую, объединенную с кухней. Здесь же устроена небольшая кладовая. С противоположной стороны — помещение для коммунального оборудования и кабинет, который (при необходимости) можно использовать как спальню. Основная гостиная расположена ниже уровня столовой, здесь же, за каминной трубой, сделан подиум, на котором хозяева устроили маленький салон. Гостиная спланирована в два света.

Пол на кухне, выложенный плитками из известняка, хорошо гармонирует с деревом

Лестничная площадка, две спальни и ванная, немного нависающая над крыльцом, — это помещения второго этажа.

Благодаря большим окнам дом залит солнечным светом, тем более что он стоит на открытом пространстве и на высоком участке.

Стены хорошо теплоизолированы, полы устроены с подогревом. Но хозяева любят посидеть у домашнего очага, а потому частенько разжигают камин.

«Так как сад и склон холма обращены на север, в салоне мы располагаемся только в погожие дни. За камином и трубой мы не хотели возводить глухую стену, так как она закрыла бы солнечный свет и красивый пейзаж. А виды со всех сторон открывались прекрасные и с этой стороны дома мы хотели видеть сад. Поэтому здесь установили двойные застекленные двери, растворив которые можно выйти на настил» — рассказывает Марк.

«Мы любим цвет натурального дерева, но все же решили, что в жилой зоне сосновые доски обшивки сводчатого потолка должны быть выкрашены в бледно-розовый цвет. А вот стену за основной лестницей окрасили переливающейся зеленой краской... До последнего времени у нас были некоторые неприятные моменты, так как дом с дубовым каркасом в первое время потихоньку оседает. Нам это нравится, но нужна привычка. Иногда, если вы проснетесь глубокой ночью, можно услышать поскрипывание и потрескивание. Мы думаем, что так дом разгова-



В спальне тепло и уютно

ривает. Но зато мы осознаем, что с каждым скрипом и стоном каркас приспособляется к участку — вживается» — считают супруги Вотер.



Дубовый каркас надежно держит крышу



Часть стены, идущей к спальням, окрашена переливающейся зеленой краской



Камин, как и многое в доме, обшит дубом



Нантер (Канада)

Наше жилище построено еще в 1910 г. Это типичный фермерский дом — надежный, добротный, скромный на вид, с простой планировкой, конструкцией и отделкой. Тем не менее, кухня у нас большая, есть водопровод, система центрального отопления, проведено электричество.

Но со временем мы стали критически оценивать наше жилье. Действительно, внутренняя отделка комнат была темных тонов, сами они — маленькие, а в столовой больше шести человек уже не размещались. Да мы еще и усугубили ситуацию, установив в единственное окно столовой кондиционер. В результате в этой темной комнате пропала естественная вентиляция и двор из окна почти не просматривался. Кроме того, неудобным был проход между комнатами.

Почти год я обдумывала проект маленькой пристройки, которая могла исправить недостатки нашего дома и создать более удобное для жилья помещение. Если пристройка будет хорошо освещена, то в целом она очень

Благодаря маленькой пристройке столовая стала выглядеть по-иному



Так выглядит парадная входная зона

НЕБОЛЬШАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ

Даже небольшая реконструкция может преобразить дом и создать удобства, о которых можно только мечтать

До строительства пристройки и террасы задний двор не представлял ничего интересного, а чтобы выйти на него, приходилось идти через кухню и буфетную. Показан момент установки обноски



украшит весь первый этаж — думалось мне. Я нарисовала новую стену столовой с застекленными дверями и небольшими окнами.

К пристройке должна была примыкать терраса, на которую можно попасть через застекленные двери. По стилю, материалам и отделке новая терраса с тыльной стороны дома повторяла террасу другого — парадного фасада. Эта небольшая реконструкция дома предполагала открыть выход на задний двор и позволяла обустроить местечко, где можно посидеть, почитать и поговорить.

Я попросила опытного архитектора устранить недочеты моего проекта и разработать чертежи. Он предложил функционально разграничить помещения столовой и пристройки выступами стены. Аналогичные выступы должны были отделать гостиную от столовой. Выступы дополнялись колоннами, обшитыми дубовыми досками.

За зиму архитектор, подрядчик и я проработали детали проекта. Для экономии мы отказались от устройства ленточного фундамента. В основном, новую террасу, как и парадную, решили обшить вагонкой из красной сосны. Потолок террасы, следуя старому фермерскому поверью, задумали окрасить в небесно-голубой цвет, «чтобы мухи не прилетали».

Внутренняя отделка пристройки по замыслу должна быть из дуба. Двери и боковые окна мы использовали готовые.

Прежде чем начать строительные работы, пришлось вначале снять и перенести электропроводку и счетчик со стены, предназначенной под снос. Когда приступили к разборке старой лестницы, выяснилось, что один из углов фундамента просел, и его пришлось поднимать.

Решив эти непредвиденные проблемы, приступили к разметке площадки для пристройки. Сделали обносок, натянули шнуры и точно по разметке вырыли девять ям глубиной 1,2 м под бетонные столбы сечением 300х300 мм. На эти столбы с помощью анкеров установили деревянные опоры сечением 200х200 мм.

Брус нижней обвязки, примыкающий к дому, притянули болтами к продольной балке обвязки самого дома. Половые лаги не врезали в обвязку, а крепили на подвесных металлических кронштейнах.

Стойки каркаса сделали из бруса сечением 100х100 мм и связали их с верхней и нижней обвязками соединением в шип. Изготовление стропил крыши и установка балок перекрытия не вызвали никаких проблем и выполнены традиционными плотничьими приемами. Чтобы передний свес кры-

ши выглядел более изящным, выступающие концы стропил заузили до ширины 90 мм.

У стропил, наиболее удаленных от центра, в верхних краях выбрали пазы под доски сечением 50х100 мм, которые уложили пластью в изготовленные гнезда. Пазы выбрали с шагом 1,2 м по три с каждой стороны. Это позволило застраховать боковые свесы крыши (выступающие на 500 мм) от провисания. Чтобы крыша имела более привлекательный вид, сделали небольшой излом, а с торца получился миниатюрный фронтон, как своеобразное архитектурное украшение.

Стиль старой террасы-крыльца решили повторить и при отделке новой. Для этого строители перенесли профиль фигурных кронштейнов на отрезок доски, изготовили шаблон и, пользуясь им, выпилили по три пары деталей (сечением 38х300 мм). На каждой стороне террасы каждую пару установили симметрично. Затем из бруса сечением 100х100 мм вырезали верхние и нижние элементы кронштейнов, концы которых сделали в виде пирамид, запилив их под 45°.

Внешний вид и конструкцию перил новой террасы также скопировали со старой. Перила изготовили из досок сечением 50х100 мм, кромки которых закруглили. Нижние пере-



Стройка идет полным ходом



Стойки обшиты досками так же, как и переднее крыльцо

мычки — из таких же досок, но поставленных на ребро.

Балясины делали из досок сечением 25x100 мм и длиной 450 мм. По оси нижней перемычки прибили брусок сечением 20x25 мм и установили на него

балясины с зазором в 25 мм. Все детали отделки и перила изготовили из красной сосны.

После завершения работ по отделке террасы строители приступили к расширению столовой. Вначале прореза-

ли проем во внешней стене, оставив выступы по 550 мм с каждой стороны. Затем временно подкрепили раскосами (из досок сечением 50x100 мм) верхнюю перемычку сечением 50x300 мм, удалили старые стойки и установили дубовый каркас нового проема.

Каждая из двух колонн представляет собой вертикальную коробку, сделанную из фанеры толщиной 20 мм. К нижнему дубовому брусу их крепили забитыми под углом гвоздями. Затем к фанере прибили прочные дубовые доски — чистовую поверхность. Все детали выступов сделали аналогично деталям старого перехода из гостиной в столовую, выдержав и размеры последних.

Сделали двери и окна. Все наличники, как и вся остальная внутренняя отделка, выполнены из дуба.

После завершения строительных работ все деревянные детали я зашпаклевала, отшлифовала, покрасила и покрыла лаком под цвет и текстуру деталей из древесины, украшающих дом не один десяток лет.

В результате этой небольшой реконструкции мы получили, пусть и незначительное, прибавление в площади, но зато зрительно увеличили пространство и добились ощущения простора в столовой. Ну и, конечно, маленькая терраса позволяет нам теперь сидеть на свежем воздухе за чашкой вечернего чая.



Терраса на заднем дворе выглядит так, как будто построена одновременно с домом

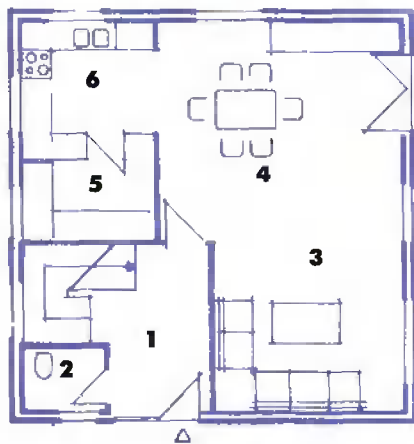


Экологически ЧИСТЫЙ

Этот дом построен только из экологически чистых материалов. Внешне он привлекателен, а внутри — уютен. Квадратное в плане здание имеет габаритные размеры 9,1х9,1 м, полезную площадь первого этажа — 71,7 м², а мансарды — 63,8 м². Достаточно большая полезная площадь дома позволяет распланировать его внутренний объем так, как подскажет фантазия заказчика.

Клинкерная облицовка нижней части фасада и дощатая обшивка фронтона украшают строение. Под двускатной крышей хватает места для жилого помещения и еще остается пространство для чердака, правда высотой всего в 80 см.

В мансарде оборудованы три просторные спальни и ванная. Широкие свесы кровли (60 см — от границы лоджии со стороны фронтона и 80 см — над боковыми стенами) обшиты снизу шпунтованными досками. Они не только красивы, но и защищают стены от дождя в непогоду, а также дают приятную тень в солнечные дни.



ТИПОВАЯ ПЛАНИРОВКА НИЖНЕГО ЭТАЖА:

- 1 — прихожая;
- 2 — туалет;
- 3 — гостиная;
- 4 — столовая;
- 5 — хозяйственное помещение;
- 6 — кухня

Покрытие полов в доме — ковровое, но в некоторых помещениях настелена керамическая плитка. Стены в одних комнатах оклеены рельефными обоями, а в других обшиты деревом. Облицовка стен в ванной — кафельная (до самого потолка). Двери — деревянные или пластиковые с остеклением и горбыльками. На окнах — рольставни.

Проект дома разработан немецкой фирмой *Holland Haus*, которая и берет подряды на его возведение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дом — деревянный, каркасно-щитовой.
- Теплоизоляция — из минеральной ваты толщиной 150 мм, что обеспечивает коэффициент теплопередачи наружных стен 0,21 Вт/(м²К).
- Крыша — двускатная с теплоизолирующей из минерально-волоконных матов толщиной 200 мм; кровельный материал — цементно-песчаная черепица.
- Отопление — центральное, газовое.



Пьер-Мари
Фавелак
(Франция)

ОБАЯНИЕ ПРОСТОТЫ

В равнинной низменной местности Фландрии небо порой бывает таким белесым, что горизонт теряется в бескрайней дали. И взгляд останавливается только на длинных рядах деревьев. Именно здесь, недалеко от парка супружеская пара Домье решила построить себе дом. Он целиком из кирпича — в традициях севера Франции, прелестный и уютный. Архитекторы Ренар и Корнэ из компании Арплан спроектировали его в форме буквы Т. При такой планировке удалось расположить спальни отдельно от гостиной и прочих зон дома.

Терраса, которая является продолжением гостиной, сделана в углу, образованном двумя взаимно перпендикулярными крыльями дома. Поэтому она защищена от преобладающих ветров. Здесь можно отдыхать как летом, так и зимой. Через широкие окна открывается великолепный вид на вековые деревья, растущие в парке.

Кирпичный дом построен в духе местных традиций. Планировка позволяет изолировать гостиную от спальных комнат. Линии дома — простые и строгие. Перед домом — небольшой навес для дров. Когда небо становится серым, яркий огонь в камине очень и очень кстати!

Из столовой, которая сообщается с гостиной, открывается прекрасный вид на окружающий ландшафт. Через два угловых окна взгляду предстает череда деревьев совсем близкого парка.

Стены обиты штофом розового цвета с оттенком оранжевого. Пол — из песчаника. Хромированные детали мебели, стекло, кожа и лак создают гармонию серебристого и черного





Из небольшой прихожей можно сразу попасть в гостиную. Дверь находится напротив камина строгой формы. Его линии подчеркнуты только кирпичными выступами. У камина спинками к окну стоят два низких кресла

Использованные для внутренней отделки дома терракота, песчаник и текстильные обои создают в нем атмосферу уюта. Обстановка простая и удобная. Приятно собраться в гостиной с друзьями или побыть в узком кругу домочадцев.

В семье трое детей. Они частенько дурачатся, играют, и хотя на втором этаже есть большая комната для игр, где детей не ругают за беспорядок, они постоянно стремятся в гостиную.

Напротив столовой у лестницы устроен рабочий уголок с письменным столом и книжным шкафом. Стол опирается одним краем на этажерку с металлическими стойками. Под лестницей стоят как на страже две большие скульптуры с острова Таити





БАНЯ

П.Осипов

ДЛЯ... ЖИТЬЯ

Мой отец знает толк в бане, и когда я еще учился в школе, он раз в неделю брал меня с собой париться. Не могу сказать, что я тогда получал от этого огромное удовольствие, но была одна вещь, ради которой я регулярно посещал баню по собственному желанию. Не смейтесь! Это был импортный сок в маленьком пакетице с соломинкой. Самому смешно, но в те времена в наших магазинах ничего подобного не продавалось, а привозилось из-за бугра, и это было очень круто! Приносил для меня этот сок друг моего отца — дядя Толя. Откуда он его брал, я до сих пор не знаю, да это уже и не важно. Но именно так я любил баню!

Затем я подрос, и мы с друзьями регулярно стали ходить в бани, чаще всего в Воронцовские. Только не с соком, а с пивом. Так бы и ходили туда до конца дней своих, если бы мы с братом Александром не построили собственную баню. Согласи-

тесь, что может быть лучше, чем вырваться зимой на выходные в деревню, да в баню! В общем, это — СУПЕР-отдых для души и тела. Кто в парную ходит, тот поймет!

Баню делали многоцелевой. Проект предусматривал ее использование как по основному назначению, то есть чтобы попариться и помыться, так и для жизни — с удобством провести в ней выходные или даже отпуск. Для этого создали водопровод; обеспечили прогрев помещения; сделали, естественно, парилку и устроили спальные места. Площади рассчитаны для комфортно-го отдыха компании из 4–5 человек.

Баня представляет собой сруб 6х6 м плюс терраса, в итоге — 6х8 м. Маленькое окошко и железная входная дверь — чтобы воры не залезли. Зимой в деревнях их визиты, увы, не редки.

Вода. Рядом с баней вырыт обычный (с бревенчатым срубом) колодец глубиной 5 м. Вода, конечно, не

наилучшего качества, но для того, чтобы помыться, вполне подходит. По трубе, которая лежит на глубине 2 м (чтобы зимой не замерзала), она поступает в баню. Насос подает воду в расширительный бачок, в котором поддерживается постоянное давление около 2 атмосфер. Когда открывают кран с водой, то давление в нем падает, и насос автоматически подкачивает воду в бачок до нужного

давления. Эти бабки бывают разные — от 20 до 100 л и даже больше. Соответственно, чем больше бак, тем реже включается насос. В общем, водопровод, как в лучших домах!

Для обеспечения горячей водой установили водонагреватель — бойлер объемом 120 л. Этого обычно хватает для того, чтобы помыться и помыть посуду.

Для слива воды рядом с баней вырыли яму с опалубкой, которая накрыта бревнами и забросана землей. Туда по толстой трубе под небольшим углом, стекает вода из раковины, душевой кабины и ванны.

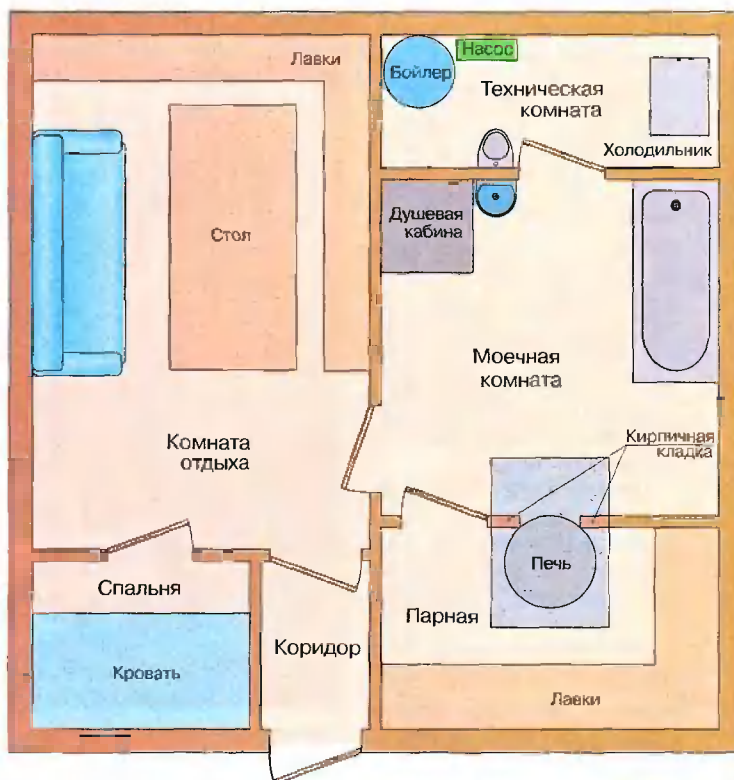
В моечном отделении доски пола лежат с зазором для того, чтобы вода стекала по ним в землю. Специальных приспособлений для слива воды здесь нет, так как ее объем невелик. Но в силу такой конструкции это самое холодное помещение и тепло в нем становится, только когда топится печь.





Тепло. Главным источником тепла в бане является печь. И экономить на ней не позволительно, так как это — сердце бани. Она должна быть мощной, даже с запасом, чтобы хорошо прогревать и парилку, и нас в ней. На строительном рынке в Москве мы приобрели печку из нержавейки за 820 долл. Просто монстр — бывало, до 140°C воздух нагревала. Ну это, так... для рекордов, не под веник, конечно! Обычно через два часа топки хорошими дровами в парилке температура превышает 90°C. Уже можно париться.

Для поддержания зимой в помещениях бани комнатной температуры, установили электрические обогреватели — не масляные. Они безопасные и экономичные, могут работать постоянно, годами, чтобы поддерживать заданную тем-



Безусловно, тепло держаться не будет, если не утеплить пол, стены и потолок. У нас в бане для этого используется специальный утеплитель, пенопласт и керамзит. В парилке — дополнительные материалы. В этом году планируем утеплить баню снаружи и обить вагонкой. А то, бывает, зимой дует из углов.

Комфорт. Мы сделали в бане небольшое помещение размером 2,0x1,5 м. В нем две полки, как в купе поезда, сверху лежат матрасы. Получается небольшая спальня на 2–3 человека. Плюс в комнате отдыха — диван, который раскладывается и дает место еще двоим. Таким образом, ночлегом обеспечены 4–5 человек. В перспективе, будем делать второй этаж



пературу. У нас в бане их три — в спальне, в комнате отдыха и в технической комнате, где расположены насос и бойлер. Зимой, уезжая на неделю, мы устанавливаем автомат на температуру 10°C. Это оптимально для экономии электроэнергии и для поддержания тепла в бане. Когда приезжаем на выходные, устанавливаем на приборе 25°C и за один час температура поднимается до комнатной.





жилым, тогда места хватит многим.

Очень полезной вещь в бане оказался холодильник. Раньше мы обходились без него и продукты с напитками обычно лежали на полу в пакетах. Они сильно мешались. А когда компания из пяти человек приезжает на пару дней, то количество продуктов весьма внушительно. Теперь все, в том числе и пиво с водкой, хранится в оптимальном температурном режиме.

Кроме того, есть электрический чайник и плитка (чтобы приготовить поесть), а также магнитофон — музыку слушать.

Через три года с момента постройки бани пришло время делать ремонт и исправить выявленные ошибки. Таковых оказалось много.

Электропроводка недостаточной мощности. Особенно это удручало зимой, когда мы включали одновременно несколько обогревателей, насос, бойлер, свет, чайник, электроплитку. Ситуация была пожароопасная и первым делом мы переработали всю электропроводку и проложили надежный кабель.

Слишком большой бассейн (6 м³). Во-первых, объема воды в колодце было недостаточно, чтобы разом наполнить бассейн. Во-вторых, получилась большая проблема с его очисткой, а пачкался он быстро. В-третьих, бассейн был сварен из толстого металла и покра-

шен автомобильной краской, через которую быстро стала проявляться ржавчина. И, в-четвертых, поскольку он наполнялся холодной водой, то представлял собой мощный источник холода — это зимой плохо. Проблему решили, установив стандартную ванну.

Отсутствие раковины.

Умываться и мыть посуду приходилось в душе, после этого всегда ноги оказывались мокрыми. В общем, установили раковину.

Отсутствие туалета.

Слишком часто приходилось, как говорится, «по нужде» выходить на улицу. С туалетом вопрос частично решен только в пользу мужчин: для них, то есть для нас, на высвободившемся после удаления бассейна месте сделали комнату, где установили писсуар. Туда же перенесли все оборудование: насос, бойлер, фильтры. По многочисленным просьбам «прекрасной половины» будем ставить биотуалет, только куда, пока не знаем. А сейчас удобства временно — во дворе.

Отсутствие в парилке защитной пропитки.

Из-за этого светлая парилка превратилась за три года в темную комнату. Пришлось шлифмашинкой очистить всю парилку и покрыть специальной пропиткой для бань.



Не покрыли полы, двери, пороги и плинтусы лаком. Все они сильно испачкались. Пришлось за-



грязнения очищать шкуркой, а плинтусы заменять и покрывать специальным лаком, применяемым во влажных помещениях.

Большое количество камней на печи. Из-за их немалого веса и от жары печь дала по шву трещину, через которую в парилку стал попадать дым. Пришлось приглашать сварщика, варить и укреплять дно печи арматурой.

Непродуманная фильтрация воды. Был установлен всего один фильтр тонкой очистки воды. Он очень быстро забивался. Потребовалось установить еще

два, в результате сейчас имеем: первый фильтр — грубой очистки, второй — тонкой очистки и третий — фильтр против примесей железа. Последний оказался необходим, так как анализ воды показал очень высокое содержание в ней железа.

Желаю всем не повторять моего печальных ошибок и делать сразу все правильно и надолго! Кстати, по банным делам я подсобрал кое-какие материалы, которые можно посмотреть на моей страничке в интернете:

www.probanu.narod.ru

ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА

С. Бадула

Технология малой стройки

Я — строитель, и для меня любой дом подобен живому существу. У дома, как и у человека, всегда есть своя судьба, своя история.

По самым разным причинам стройка порой может затянуться на годы, а если все складывается удачно, дом вырастает буквально за один сезон и становится гордостью его хозяев. Так чаще всего бывает, когда застройщик отчетливо представляет себе, что он хочет. Тогда и проект можно сделать заранее, и смету составить легко, и технологию работ определить.

Факторов, влияющих на ход строительства, много. Среди них не последнюю роль играет и то, насколько сложатся взаимоотношения застройщика с проектировщиком или фирмой (бригадой), с которыми он заключил договор. Вовремя разработанный проект, налаженный контроль строительства, продуманная схема доставки материалов и пр. — это составляющие успешной и оперативной работы. Судьба коттеджа, о котором пойдет речь, оказалась трудной...

Заказчик обратился ко мне с предложением разработать рабочие чертежи по его эскизам (рис. 1), однако не был готов представить продуманное до конца техническое задание. Поэтому для окончательного определения архитектурно-планировочного решения дома (рис. 2,3,4) потребовалось несколько месяцев.

Время шло, а заказчик продолжал вносить бесконечные изменения в проект дома, по-

стоянно ссылаясь на опыт строительства какого-то знакомого. Работать в таких условиях было особенно сложно. Предложенный первоначально вариант фундамента мелкозаложенного, как самый дешевый и надежный для сооружений подобного типа, застройщик отверг с ходу и в категорической форме. Пришлось проработать и прорисовать несколько вариантов.

Вариант № 1 (дом с подвалом)

Многие даже не предполагают, насколько дорогостоящим может оказаться строительство подвала. Как правило, это люди, которые лишь понаслышке знают о существовании строительных норм и правил (СНиП), отступать от которых ни проектировщики, ни строители не имеют права. А СНиПы предусматривают возможные варианты устройства фундаментов в зависимости от гидрогеологических условий в месте возведения здания, от климатических условий и т.д.

Например, при наличии так называемых грунтовых вод, уровень



Рис. 1. Эскиз фасада, утвержденный заказчиком

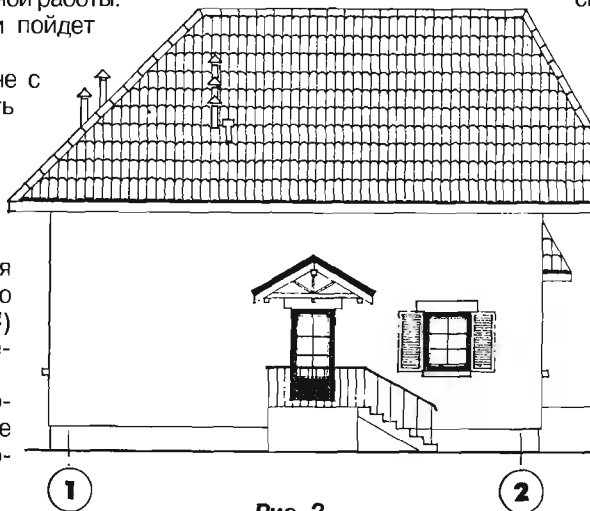
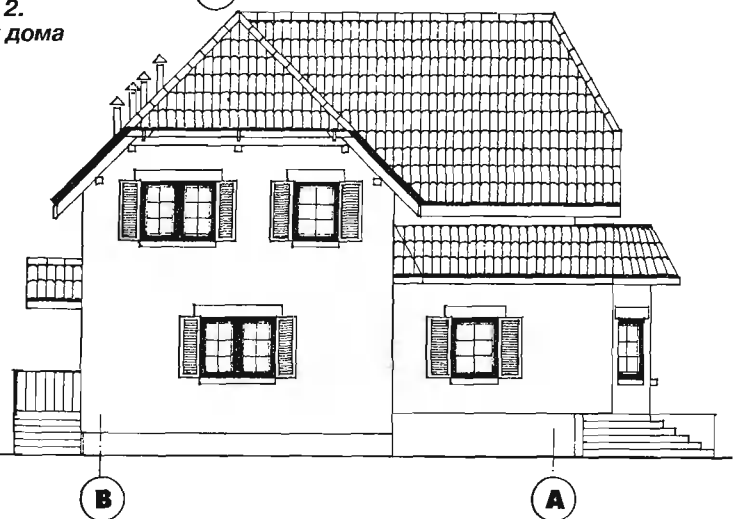
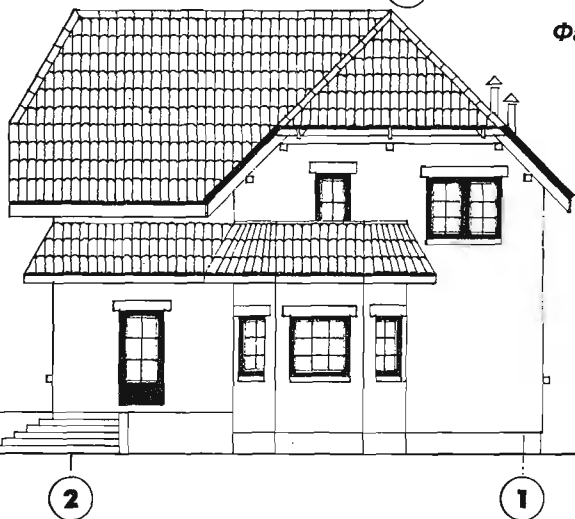


Рис. 2. Фасады дома



которых в весенний и осенний периоды существенно повышается, требуется обязательное устройство оклеечной гидроизоляции стен подвала. Необходимо изготовить защитной (прижимной) стенки с наружной стороны подвала, а также пригрузочной плиты по всему его полу (рис. 5, 6), так как гидроизоляция полов может быть поднята грунтовыми водами. В результате выполнения всех инженерных мероприятий по гидроизоляции расходы на возведение подвала могут оказаться весьма высокими.

Перекрытие подвала типовыми сборными железобетонными пустотными плитами с использованием автокрана также значительно удорожает строительство. Вместо подвала иногда разумнее использовать технический этаж над мансардой, сделав его функциональным.

Рис. 4. План второго этажа:
 1, 3, 4 – спальни (13, 13, 12 м²);
 2 – детская 10 м²;
 5 – холл с лестницей;
 6 – душевая 4, 6 м²;
 7 – гардероб 7, 5 м²

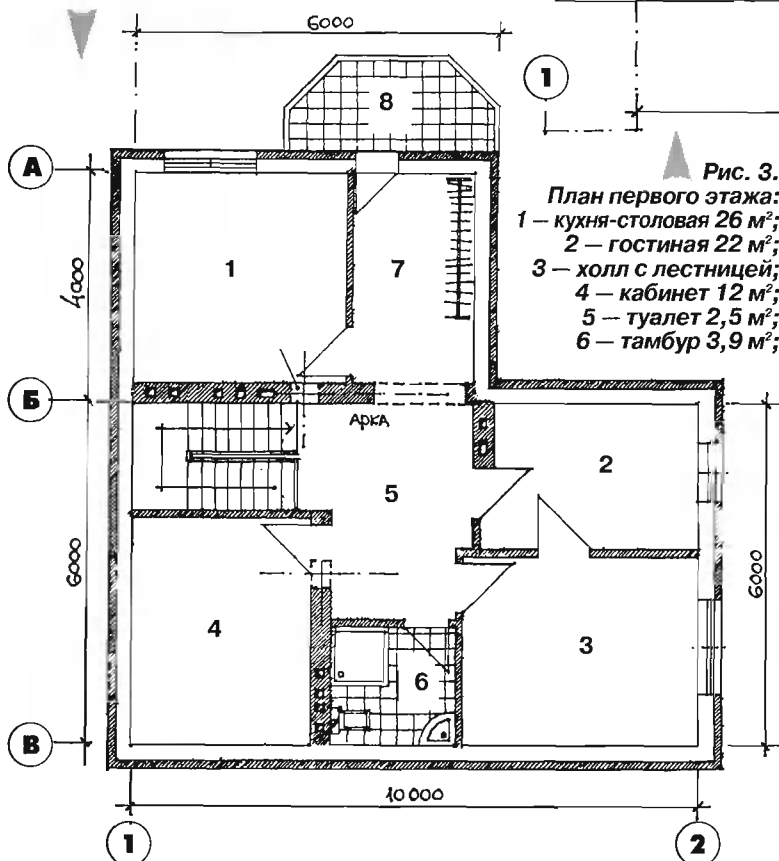
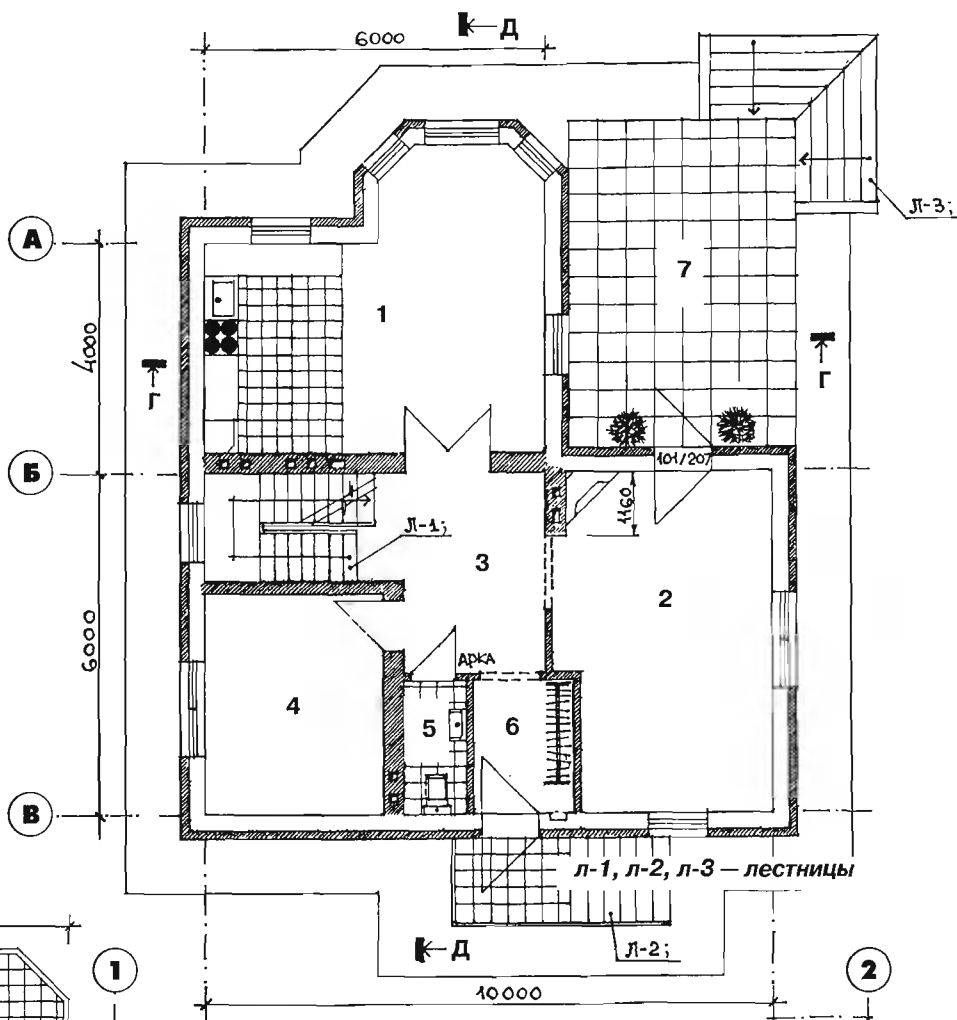


Рис. 3. План первого этажа:
 1 – кухня-столовая 26 м²;
 2 – гостиная 22 м²;
 3 – холл с лестницей;
 4 – кабинет 12 м²;
 5 – туалет 2,5 м²;
 6 – тамбур 3,9 м²;

Вариант №2 (дом с низким подпольем)

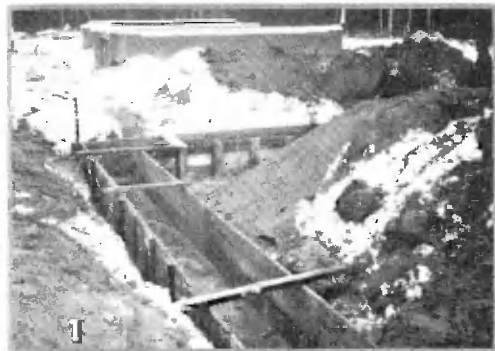
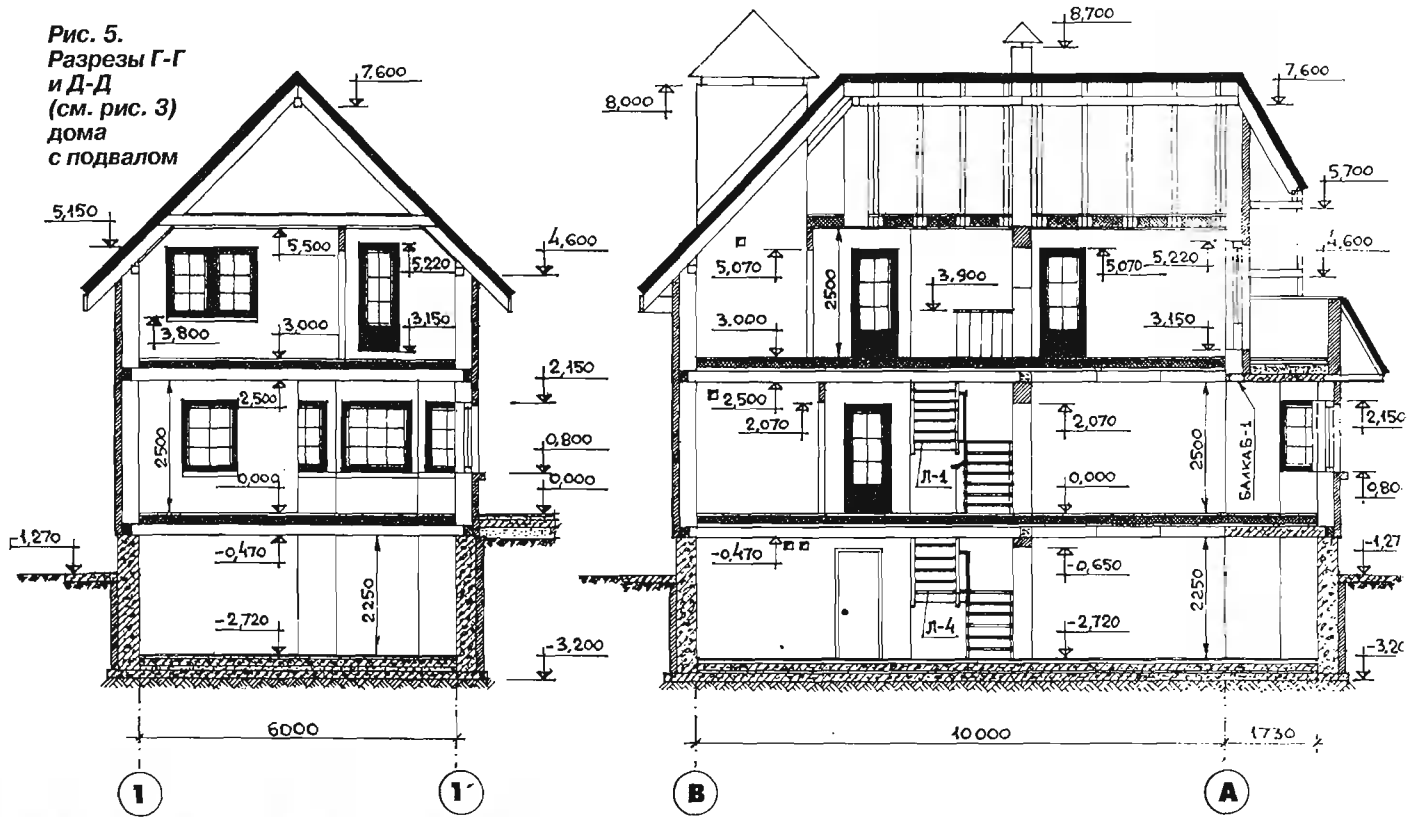
Требования некоторых заказчиков выполнить «нулевой цикл» с невысоким подпольем (рис. 7) всегда вызывает недоумение. Такое подполье необходимо оборудовать специальными отверстиями в цоколе для проветривания его в летний период. На зиму их надо закрывать, что вызывает дополнительные неудобства. Да и сама концепция строительства домов с низким подпольем давно устарела. Это было целесообразно, когда отсутствовали современные виды теплоизоляционных материалов и воздух подполья служил теплоизоляцией.

Такой вариант также требует дополнительных затрат на устройство перекрытия из типовых пустотных плит с использованием для их монтажа автокрана. Поэтому в настоящее время при строительстве дома без подвала все чаще выбирают вариант устройства полов на грунтовом основании (рис. 8, 9).

Вариант №3 (полы на грунтовом основании)

Этот тип фундамента является наиболее экономичным и целесообразным для двухэтажных построек или домов с мансардой. Он давно проверен жизнью, хорошо себя зарекомендовал и достаточно широко применяется в современном коттеджном

Рис. 5.
Разрезы Г-Г
и Д-Д
(см. рис. 3)
дома
с подвалом



Только к началу зимы заказчик утвердил проект. Можно было начинать строительство

Типовая с.б. м.б. пустотная плита перекрытия подвала; -220мм, выравненная стяжка из цементного раствора - 50мм; пароизоляция - 1 слой толстой полиэтиленовой пленки; лаги - обрезная доска сеч. 50x150(ш)мм - установить по гидроуровню; - шаг не более 1,0м; теплоизоляция (звуконезолязия) - минеральная вата -150мм; "черный" пол - обрезная доска толщ. 50мм;

Прокладная, защитная стенка из полнотелого красного кирпича марки М, 150* на цементном растворе М, 150* -120мм; оклеечная гидроизоляция - 3 слоя гидрозола на горячей битумной мастике по огрунтованной 2 раза поверхности; стенка подвала из товарного бетона М, 300*толщ. 400мм, армировать 2 слоями стальной дорожной сетки на всю высоту. Процесс бетонирования разрешается прерывать в пределах -до 1. суток, бетон змешать с электровибратором;

Натеркивый грунт: монолитная плита из товарного бетона М, 200* -150мм, плиты армировать 1 слоем стальной дорожной сетки; гидроизоляция - 3 слоя гидрозола на горячей битумной мастике по огрунтованной 2 раза поверхности; защитная стяжка из цементного раствора М, 150* -50мм; монолитная пригрузочная плита из товарного бетона М, 200*толщ. 150мм, плиты армировать 1 слоем стальной дорожной сетки; конструкция чистого пола - кирпичная черновая керамическая плитка на цементном растворе - 400мм;

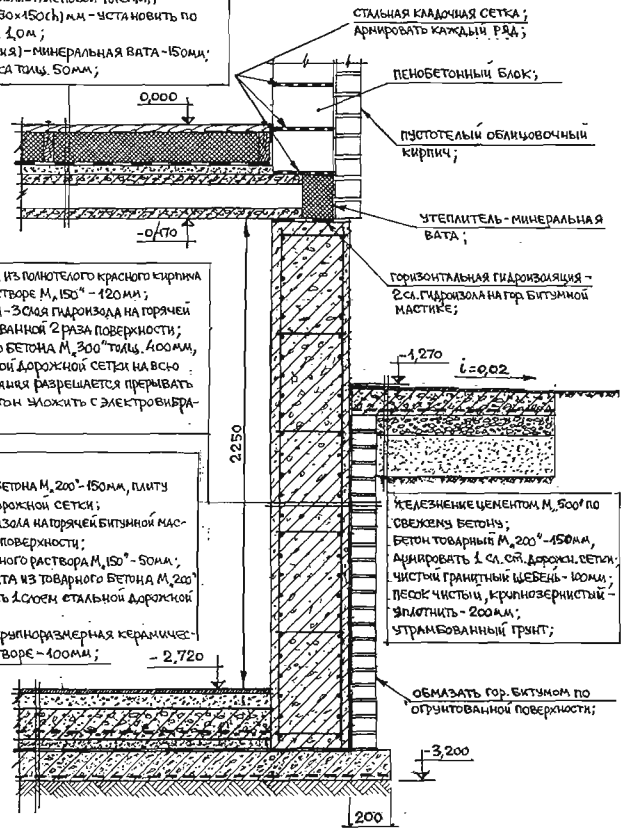
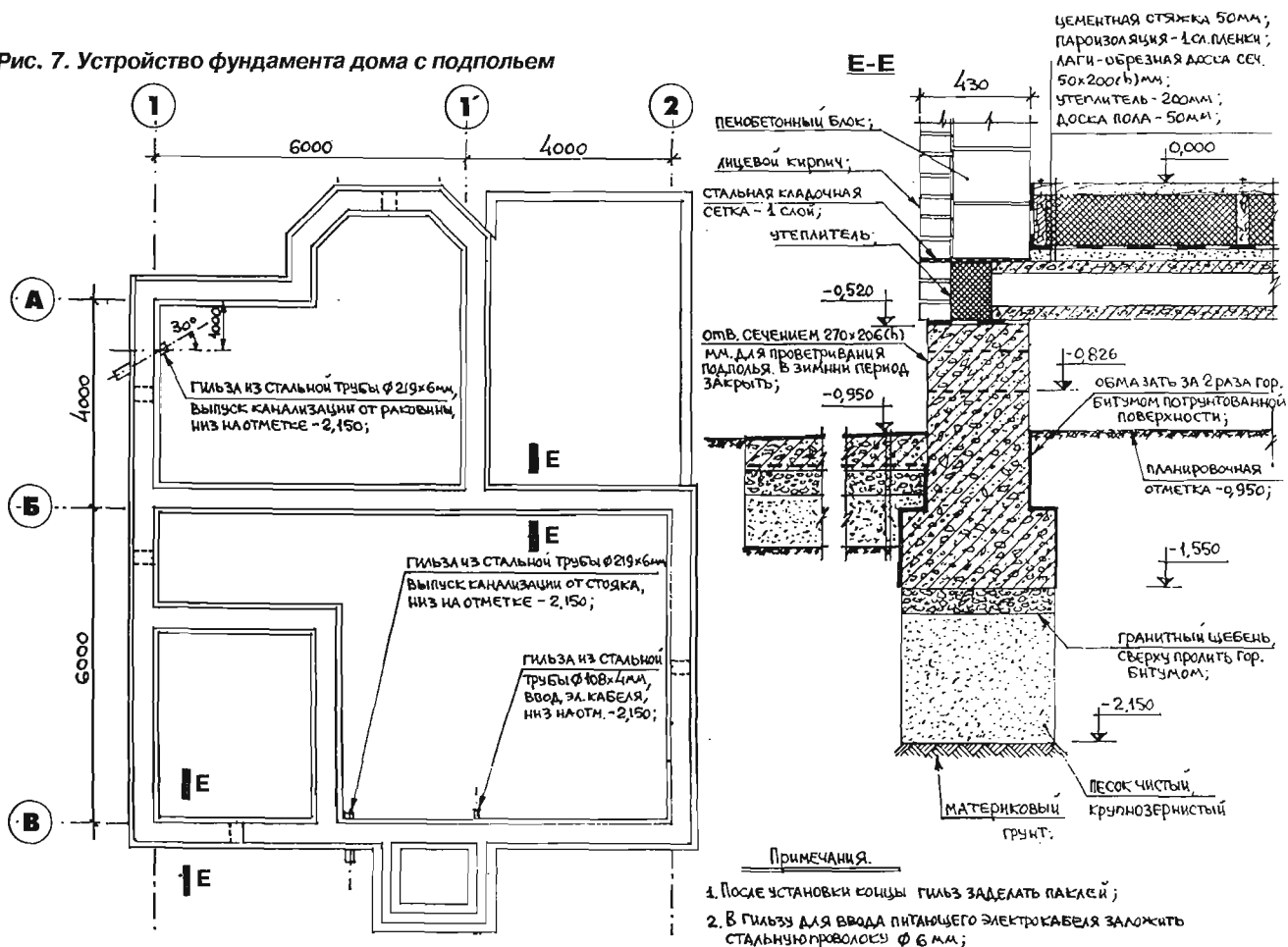


Рис. 6.
Устройство подвала

Рис. 7. Устройство фундамента дома с подпольем



строительстве. Цена такого фундамента примерно в три раза дешевле фундамента традиционного типа, то есть устраиваемого на глубину промерзания.

В результате рассмотрения всех вариантов и учета их стоимости была принята конструкция фундамента мелкого заложения, как наиболее целесообразная. Таким образом, устройство его существенно упростилось. В отличие от дома с подпольем в данном случае после устройства фундамента все пространство внутри его ленты засыпают грунтом, который был выбран при разработке траншеи. Под полы первого этажа укладывают не пустотные плиты перекрытия, а делают бетонную подготовку — плиту, армированную обычной стальной дорожной сеткой, что существенно удешевляет нулевой цикл строительства.

Рассчитывают бетонную подготовку как плиту на упругом основании. Поскольку динамические нагрузки отсутствуют, мощное армирование не требуется. Использование же для заливки монолитной плиты бетона мелкой фракции и подвижной консистенции позволяет легко подготовить ее поверхность для укладки пароизоляции. Для этого надо тщательно заглаживать поверхность бетона, тогда не потребуются устройства выравнивающей цементной стяжки. При варианте же, когда цоколь перекрыт плитами, такая стяжка обязательна, что ведет к дополнительным расходам.

Наступил момент, когда заказчик утвердил объемно-планировочное решение коттеджа, тип фундамента и строители смогли, наконец, приступить к работе. Быстро разрабатывали грунт под ленту фундамента несущих стен, засыпали чистый, промытый песок, уплотнили его и в этот момент

ударил морозы (фото 1... 3).

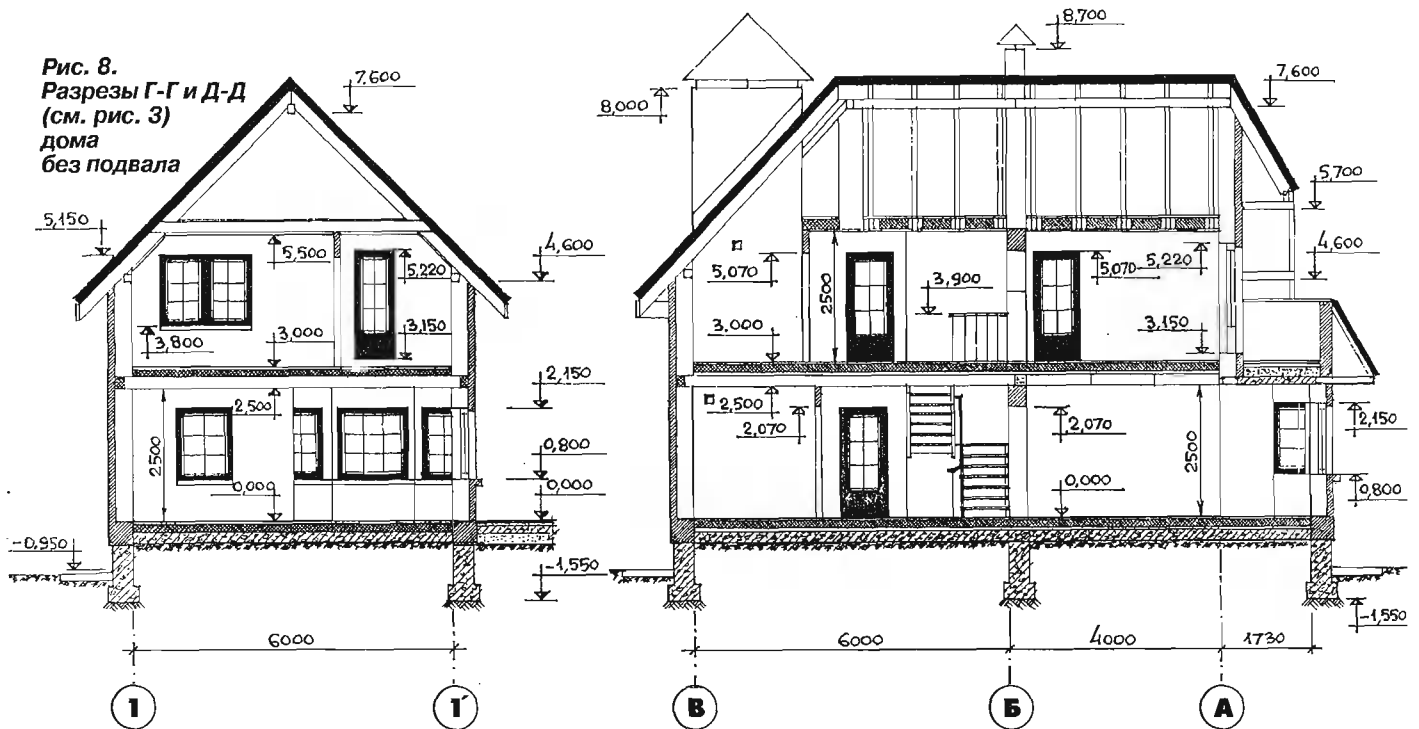
Зимой самый сложный этап устройства монолитного фундамента — бетонирование. Его пришлось выполнять при температуре -30°C . В договоре был определен срок завершения строительства фундамента, и принципиальный заказчик требовал его соблюдения.

Было рассмотрено несколько вариантов прогрева бетона, в том числе и электропрогрев. Однако надеяться на проходящую вдоль коттеджного поселка линию электропередачи (ЛЭП) было абсурдно, поскольку в любой момент мог произойти сбой в подаче электроэнергии и около 40 м^3 дорогостоящего бетона марки 300 (B25) были бы заморожены. Поэтому в сложившейся ситуации было принято решение прогреть бетон, используя бытовой газ.

Над всем фундаментом устроили так называемый «теплек» из толстой полиэтиленовой пленки (см. фото 4), внутрь которого с помощью мощных вентиляторов нагнетали воздух, нагреваемый газовой горелкой. Таких агрегатов



Рис. 8.
Разрезы Г-Г и Д-Д
(см. рис. 3)
дома
без подвала



было установлено два, и один находился в резерве на случай непредвиденных отказов. Температуру воздуха под пленкой контролировали термометрами. При наружной температуре -30°C температура воздуха под пленкой «тепняка» не опускалась ниже $+14^{\circ}\text{C}$.

Через двое суток прогрев прекратили, опалубку разобрали (фото 5). Весной мы тщательно осмотрели фундамент — трещины и раковины (даже минимальные) отсутствовали. Бетон соответствовал проектной марке. Можно было начинать кладку стен.

* * *

Зимой строить можно и при этом добиваться отличных результатов, но понятно, что трудозатраты при этом значительно возрастают. Конечно, можно действовать по принципу: «Сам создаю себе трудности, сам их и преодолеваю!». Но лучше это делать не при возведении собственного дома... Мы расстались с тем застройщиком. Теперь уже другие строители будут работать на том объекте и если заказчик в очередной раз не задумает внести изменения в проект, есть надежда, что дом все-таки будет построен в приемлемые сроки и с надлежащим качеством.



Через два дня после заливки бетона полиэтилен сняли и разобрали опалубку. Весной осмотрели фундамент — трещин и раковин не было

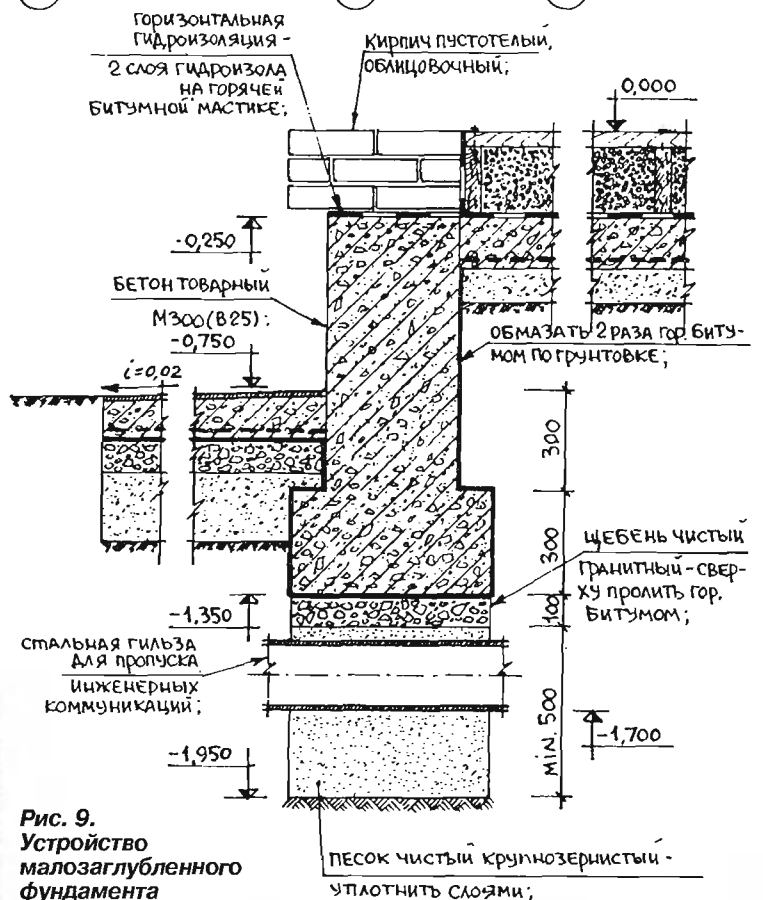


Рис. 9.
Устройство
малозаглубленного
фундамента
дома
без подвала

Контактный тел./факс: 467-6860



С двумя каминами

Тем, кто предпочитает традиционные формы в архитектуре, должен понравиться этот превосходно спланированный особняк с классическим фасадом.

Миновав небольшое крытое крыльцо перед входом, почти сразу же, лишь пройдя маленькую прихожую и раздевшись в гардеробе, попадаешь в гостиную. Пожалуй, можно поспорить с архитектором: не всем придется по душе проходная гостиная. Да и у камина места хватит на одно кресло, не более. В остальном же претензии к разработчику проекта компании *Life Style Home Designs* предъявить трудно.

Единое пространство образуют кухня и уголок для завтраков, залитый утром солнечным светом. В дни торжеств обитатели дома могут собраться за праздничным столом в столовой, в которой потолок сделан сводчатым. Из столовой можно пройти на открытую террасу и во внутренний дворик (патио). Слева от входа находятся две спальни, причем каждая из них оборудована собственной ванной.

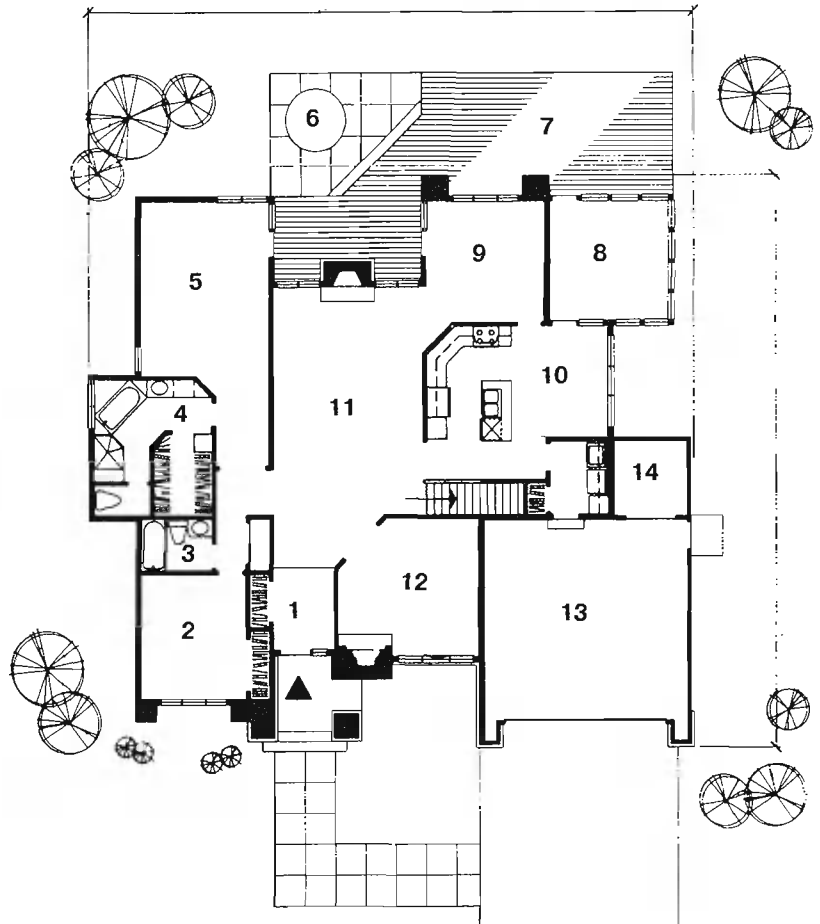
В доме есть и небольшой уютный кабинет с высоким потолком и массивным кирпичным камином, а также с огромным окном, которое переплетено горбылками. Создается впечатление, будто большое окно состоит из множества маленьких окошек. Кабинет в погожие дни освещен яркими лучами солнца, и это способствует работе. При необходимости он может быть использован для размещения гостей.

Под единой крышей с жилыми помещениями находится большой гараж.

План дома:

- 1 — вход; 2, 5 — спальни; 3, 4 — ванны;
- 6 — патио; 7 — открытая терраса;
- 8 — крытая веранда; 9 — столовая;
- 10 — кухня/уголок для завтрака; 11 — гостиная;
- 12 — кабинет; 13 — гараж; 14 — кладовая

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
 Общая площадь дома — 172,1 м²
 Габаритные размеры — 16,6 x 18,0 м





Южный дом

Важной частью этого великолепного дома является полуопоясывающее его крыльцо, характерное для построек, расположенных в южных широтах. Внутри дома вы обнаружите холл высотой в два этажа, просторный шкаф для одежды и наверху — полку для растений. Кухня с разделочным столом и

окном над мойкой примыкает к большой комнате для завтраков, украшенной застекленным эркером. Гостиная на первом этаже имеет трехстворчатые окна и камин. Здесь же размещены туалет и комната для стирки белья.

Наверху, в большой хозяйской спальне сделаны стенные шка-

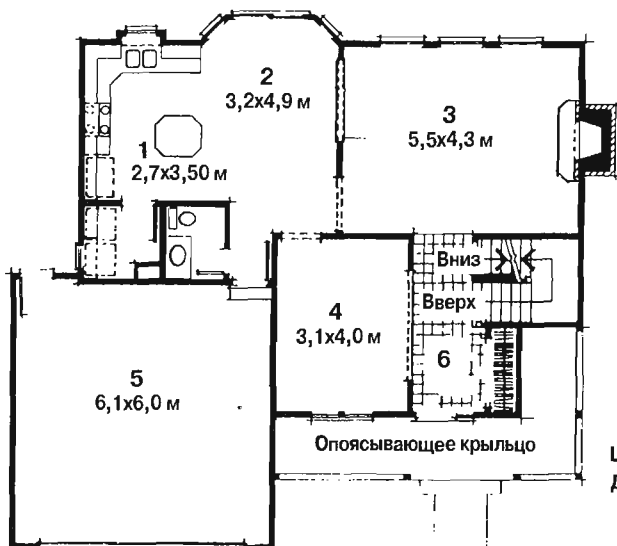
фы-чуланы отдельно для Него и для Нее. Кроме того, там есть угловые окна, а также ванная комната со сдвоенными умывальниками и ванной с гидромассажем. Интересно расположены две смежные дополнительные спальни. Третья же — в передней части дома — со сводчатым потолком и арочным окном.

План первого этажа:

1 — кухня; 2 — уголок для завтрака; 3 — гостиная;
4 — столовая; 5 — гараж; 6 — прихожая

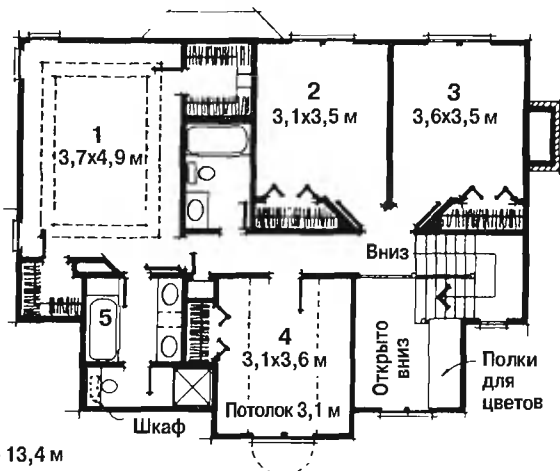
План второго этажа:

1 — хозяйская спальня; 2, 3, 4 — спальни;
5 — ванна с гидромассажем



Высота потолка 2,8 м

Ширина — 13,4 м
Длина — 12,2 м



СТРОЮ ОДИН

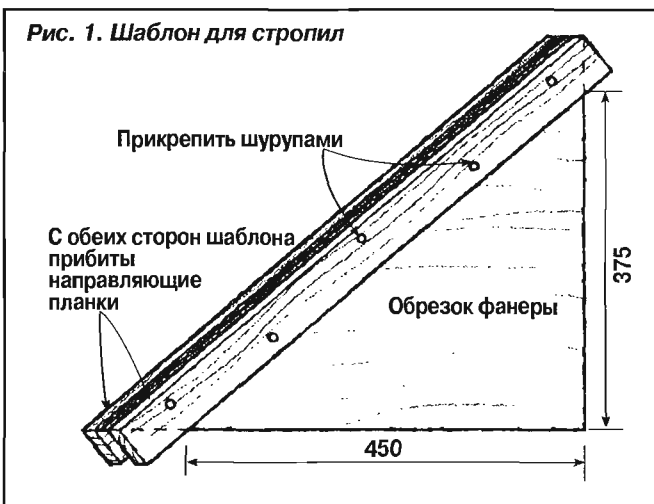
Возведение крыши

Строить без помощников непросто. Там нужно поддержать, а здесь — поджать. Находиться при этом сразу в двух, а то и в трех местах только фокусник может. Не разорваться же?

Автор этой статьи своим примером доказывает, что один человек тоже может строить дом. Продуманная технология, специальные приспособления позволяют делать это очень эффективно. Сегодня он рассказывает о том, как в одиночку возводил крышу.

Возведение крыши — наиболее ответственный и трудный этап строительства. Работать приходится на высоте, и всякого рода примерки здесь практически невозможны. А значит, нужно все хорошо просчитать и продумать конструкцию так, чтобы монтаж крыши стал менее трудоемким.

Рис. 1. Шаблон для стропил



Работу традиционно начинают с заготовки стропил. Для этого я пользуюсь шаблоном, сделанным под конкретные параметры крыши (угол наклона скатов и габаритные размеры строения). Это приспособление (рис. 1) позволяет не только разметить типовые запилы на заготовках, но и может служить направляющей при работе циркуляркой. Последовательность разметки стропил с помощью шаблона показана на рис. 2.

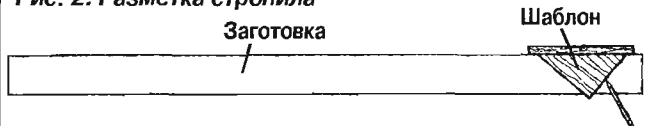
Разметив первое стропило, далее я пользуюсь технологической рейкой с перенесенными на нее контрольными точками **C, D, E и F** (рис. 3). У каждого последующего стропила вначале запиливаю по шаблону коньковую часть, затем отмеряю расстояние, соответствующее длине ската, а

в завершение прикладываю к точке **C** технологическую рейку и переношу на заготовку точки **D, E и F**. Остается лишь провести нужные линии по шаблону, и разметка закончена.

Однако наиболее трудоемкие операции связаны с установкой несущей конструкции крыши. Для крыши с наслонными стропилами работу начинаю с установки конькового прогона. Опорные стойки для него собираю из двух досок. Это не только увеличивает жесткость опор, но и упрощает в дальнейшем работу по монтажу. Поскольку доски сбиты со смещением по высоте, коньковый брус надежно фиксируется в «седлах» стоек. Поднимаю прогон поэтапно, а помощники мне заменяют две пары Г-образных кронштейнов и струбцины (рис. 4).

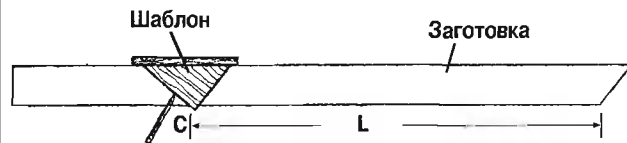
Первую пару кронштейнов притягиваю к стойкам на высоте около 1 м от пола и укладываю на них прогон. Чтобы он не соскочил с полки, я временно фиксирую его свободный

Рис. 2. Разметка стропила



Шаг 1. Разметка коньковой части стропила

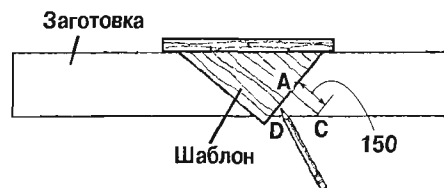
Приложите шаблон и проведите карандашом линию реза



Шаг 2. Разметка длины ската. Отложите от нижней точки конькового запила расстояние, соответствующее выбранной длине **L** ската и получите точку **C**. Приложите шаблон и проведите карандашом линию горизонтальной полки зуба

Шаг 3. Разметка

зуба. От точки **C** отложите на полученной линии расстояние, соответствующее толщине **S** балки верхней обвязки стены, а затем с помощью шаблона проведите через полученную точку **A** линию, параллельную «коньковому» запилу и получите точку **D** на нижней грани заготовки. Треугольник **ACD** — зуб стропила



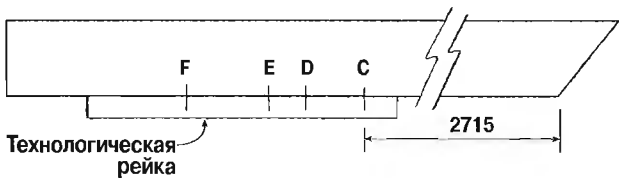
Шаг 4. Разметка

свеса стропила. На расстоянии, соответствующем толщине наружной обшивки стены, проведите линию, параллельную отрезку **AD**, и получите точку **E** на нижней грани заготовки. Не сдвигая шаблон, проведите линию по другой стороне треугольника — это нижняя грань свеса стропила. Прежде чем опустить на нее перпендикуляр с верхней грани заготовки и получить точку **B**, воспользуйтесь шаблоном поперечного сечения лобовой доски зашивки свесов стропил — он должен «вписаться» внутрь контура заготовки

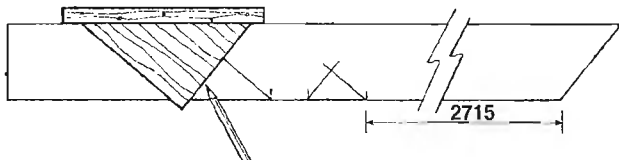


Рис. 3. Использование технологической рейки для переноса разметки с первого стропила

Перенесите на рейку точки С, D, E и F с первого стропила



Отложите длину ската и отметьте точку С. Затем приложите к ней технологическую рейку и перенесите на заготовку точки D, E и F



С помощью шаблона разметьте нижнюю часть стропила

конец еще одной струбциной. Затем устанавливаю вторую пару кронштейнов и поднимаю поочередно концы прогона на новый уровень. Процесс повторяю до тех пор, пока брус не «сядет в седла».

При такой технологии монтажа не обойтись без подмоостей. Причем, если для подъема на высоту до 2 м можно обойтись простейшими «козелками», то для высокой кры-

Рис. 4. Подъем конькового прогона

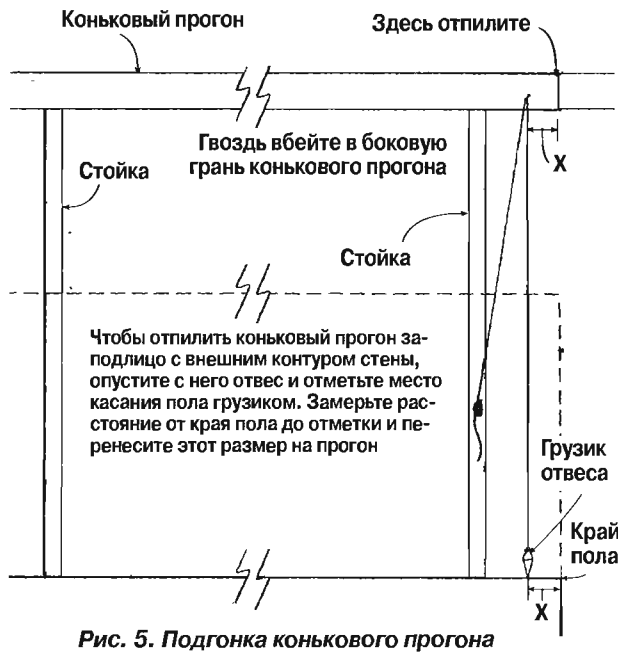
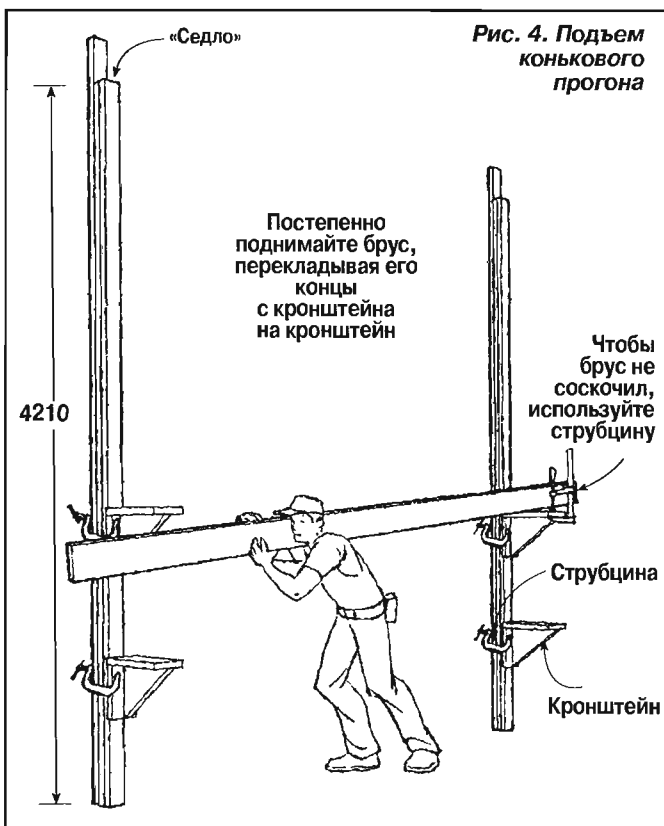


Рис. 5. Подгонка конькового прогона



Рис. 6. Несущая конструкция крыши

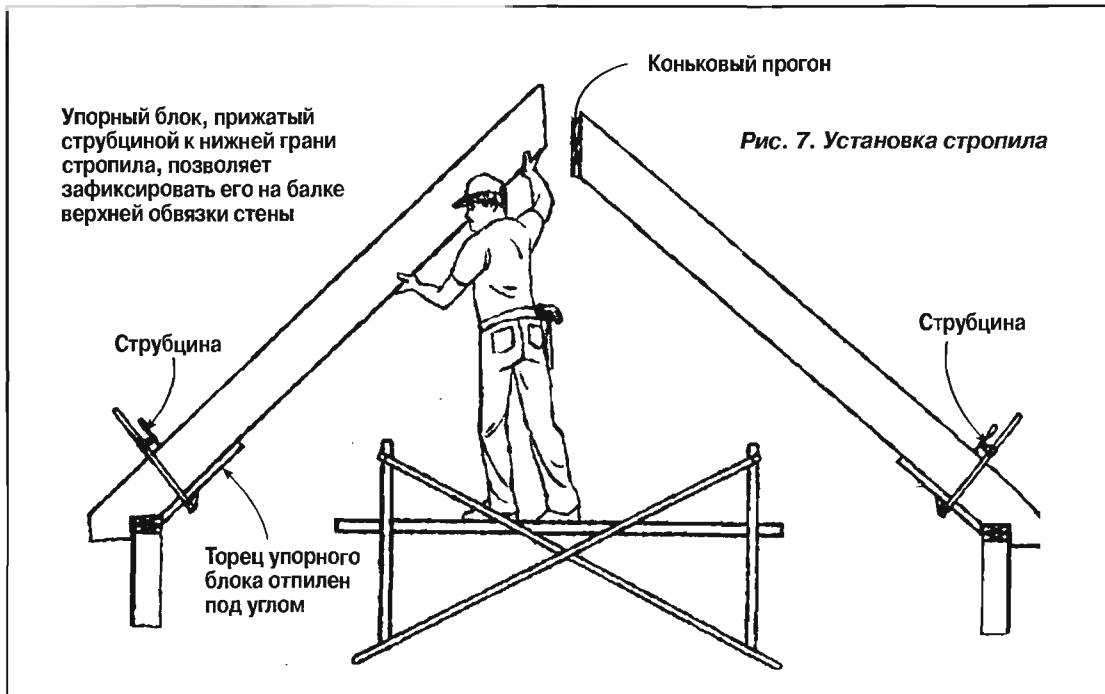


Рис. 7. Установка стропила

верхней обвязки стены, я прижимаю струбциной к нижней его грани опорный блок из обрезка бруска (рис. 7). Затем встаю на подмости и, удерживая нижний конец стропила на балке верхней обвязки стены, «сажаю» верхнюю его часть на коньковый брус. После этого выравниваю стропило по разметке и прибиваю его к прогону и стене.

Следующий шаг — обшивка крыши фанерой. Начинаю с крепления лобовой карнизной доски. Здесь снова использую Г-образный кронштейн —

ши понадобятся добротные двухъярусные конструкции.

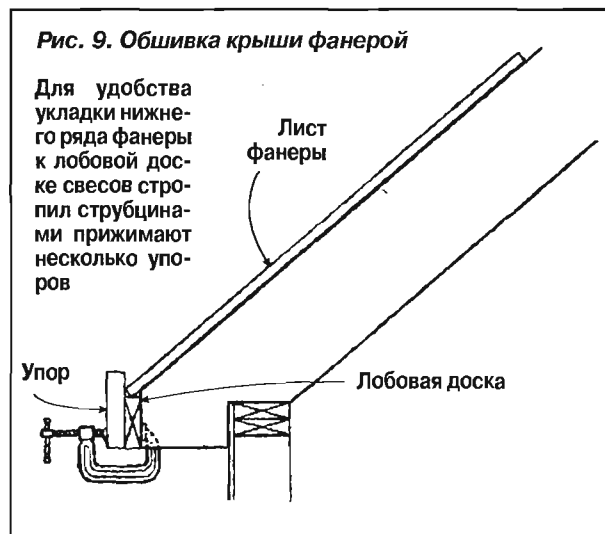
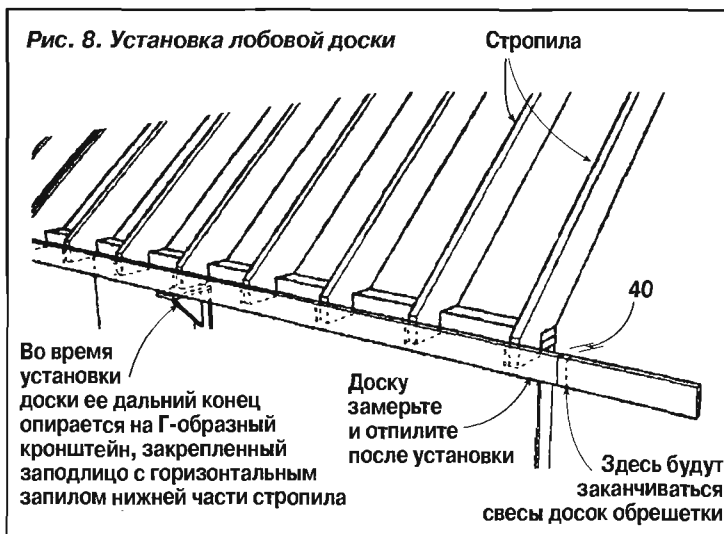
По длине брус перед подъемом я не отрезаю — с помощью отвеса опилить его «по месту» совсем несложно. Для этого вбиваю гвоздики в боковую грань прогона на небольшом (300...400 мм) расстоянии от опорных стоек, опускаю с них отвес и делаю отметки в местах касания пола грузиком (рис. 5). Затем замеряю расстояния от этих засечек до края перекрытия, переношу их на прогон и отрезаю ненужные части. При такой технологии торцы конькового бруса оказываются в одной плоскости с внешним контуром стен дома.

Только после этого приступаю к разметке мест установки наслонных стропил. Здесь очень важно выдержать единый шаг разметки на балках верхней обвязки несущих стен и на прогоне. Если все сделано точно, отвес во время установки стропил уже не понадобится — плоскости стропил будут перпендикулярны перекрытию (рис. 6).

Чтобы стропило при установке не соскользнуло с балки

приворачиваю его шурупами к стене (рис. 8). Доску нужно закрепить надежно, поскольку при укладке листов фанеры она будет выполнять функцию несущего элемента — именно к ней я прижимаю струбцинами упоры для нижнего ряда обшивки (рис. 9). Лист фанеры при таком способе укладки поддерживать не придется — его нужно лишь поднять наверх до зацепления за эти технологические выступы, а затем сдвинуть по горизонтали до нужного места.

После крепления нижнего ряда обшивки я устанавливаю трапы и последующую работу делаю уже с них. При этом, если стропила пространственно деформированы и листы фанеры не подходят под рассчитанный шаг между несущими элементами крыши, я, как и в случае с лагами пола (см. журнал «Дом» №6 за 2003 г.), использую длинные струбцины и распорки.





БУДЕМ ШАГАТЬ С ЛЕВОЙ

В целях экономии места в небольших дачных домах лестницы на мансарду зачастую делают очень крутыми — с уклоном от 45° до 65°. При высоте подступенков хотя бы в 20 см рабочая ширина проступей (то есть та, на которую можно поставить ногу при спуске) при крутизне марша 62° в этом случае составляет всего 10 см. Передвигаться по такой лестнице (рис. 1) не только трудно, но и небезопасно.

Рис. 1.
Крутая лестница. При высоте подступенков в 20 см рабочая ширина проступей составляет всего 10 см



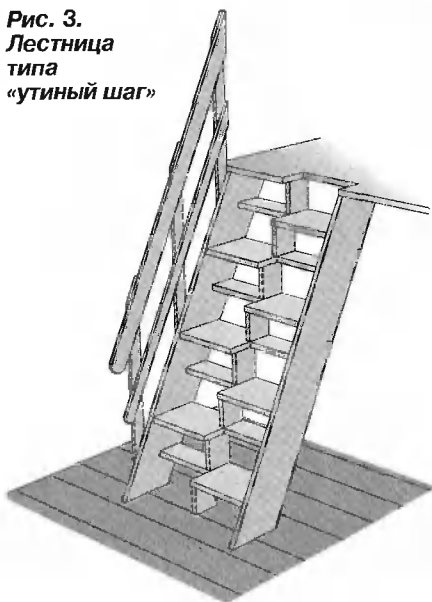
Высоту подступенков, конечно, можно увеличить до 30 см, что нередко и делают, но проблему это не решает, поскольку прибавка к ширине опоры для ноги будет мизерной — всего 5 см. Для детей и пожилых людей такая лестница все равно неудобна.

Относительно удобной крутая лестница будет только в том случае, если высота подступенков составит 40 см. Однако карабкаться по такому «трапу» сможет разве что матрос парусного фрегата.

А что если поставить рядом две такие лестницы (рис. 2), но сместить их по высоте на 20 см? В принципе, подобным путем обычно и решают проблему «крутизны». Однако гораздо чаще в литературе для индивидуального застройщика рекомендуется лестница типа «утиный шаг» (рис. 3), изготовить которую довольно сложно.

Другой вариант реализации той же идеи — лестница с трапециевидными ступенями. Для одного из своих знако-

Рис. 3.
Лестница типа «утиный шаг»



мых я как-то соорудил такую конструкцию (рис. 4). Она проще, да и смотрится изящнее.

И все же этот вид лестниц не очень удобен для пожилых людей и детей. Поэтому я попробовал сделать некий гибрид конструкции, совместив достоинства обычной лестницы и «двойной». Что из этого вышло, видно на фото.

Первое, что бросается в глаза — в каждой ступени этой лестницы сделаны довольно глубокие (10 см) вырезы, которые смещены относительно центральной оси марша (рис. 5).

В первые же недели эксплуатации лестницы я очень сожалел, что среди моих друзей и знакомых не оказалось психологов — они смогли бы использовать мое творение в качестве теста по изучению стереотипов в поведении

Рис. 4.
Лестница с трапециевидными ступенями



Рис. 2.
Двойная лестница более безопасна



Рис. 5.
Лестница с вырезами



Как закрепить лестницу

человека. Некоторые мои гости были в недоумении: «Зачем эти вырезы? Ты что не мог сделать лестницу как все нормальные люди?» Эта категория испытателей (а, может быть, и испытуемых) передвигалась по краям лестницы, с опаской поглядывая на вырезы, чтобы не дай Бог в них не попасть ногой. И даже когда я показывал преимущества конструкции при передвижении вниз, они долго путались, не зная, куда и какой ногой наступить.

Другие осваивались быстрее. Например, подростки почти сразу стали показывать здесь не меньшую прыть, чем при скоростном спуске по лестничным маршам родной школы. У совсем маленьких детишек проблем вообще не возникло — они привычно карабкались по краям ступеней, встав на четвереньки.

А один строитель-любитель, увидев лестницу, энергично пожал мне руку, поблагодарив за идею — видно, сам долго ломал голову над этой проблемой.

Что касается конструкции — это обычная лестница с резными ступенями толщиной 40 мм. Посадочные гнезда в тетивах сечением 50x200 мм сделаны ручной фрезерной машинкой.

Собирали лестницу на эпоксидном клее всем семейством. Сначала все ступени вклеили в гнезда одной тетивы и скрепили сборку гвоздями. Сложнее было со второй тетивой. Некоторые ступени «скрутило» и, чтобы совместить их с пазами, пришлось здорово помучиться, выгибая детали рычагами, в качестве которых использовали струбцины. Вывод из этого такой — сборку лестницы лучше делать сразу же после изготовления деталей.

Резьбу на тетивах я сделал до сборки лестницы — это намного удобнее. Гвоздики, которые скрепляют элементы конструкции, поставил в углубления резьбы — там они практически не заметны. Вырезы в ступенях сделал электролобзиком по шаблону после установки марша на место.

Чтобы грязь со ступеней не сыпалась под лестницу, короб марша подшил фанерой. Между задними кромками проступей и листом оставил небольшие зазоры, благодаря которым мелкий мусор соскальзывает по коробу вниз. Кстати, так и убирать лестницу гораздо проще — не нужно мести мусор с одной ступени на другую. Все делается наоборот — веником от себя — и мусор собирается в аккуратную кучку в нижней части марша.

Лестницу покрыл паркетным лаком: ступени — в три слоя, а остальное — в два.

Кстати, по поводу того, где делать вырезы на первой ступени — справа или слева — в семействе разгорелась бурная дискуссия. Но поскольку сын готовился к призыву в армию, решили единогласно — будем шагать с левой.

Открытую лестницу на косоурах можно закрепить с помощью вспомогательных брусков (рис. 1). Хотя такое решение выглядит не слишком изящно, оно надежно, да и реализовать его нетрудно.

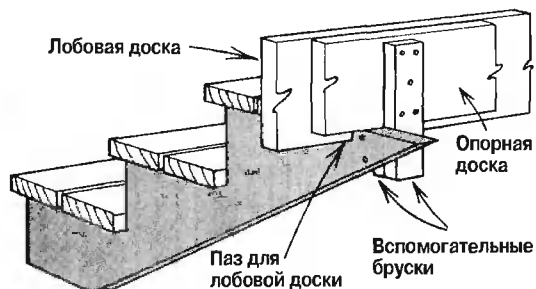


Рис. 1

Более надежной будет лестница, если косоуры удлинить так, чтобы их можно было прикрепить к балкам перекрытия (рис. 2). Ширина удлиненной части («зуба») не должна быть меньше 100 мм, а для лобовой доски марша можно выбрать неглубокий паз.

Ширину марша и место его установки нужно заранее соотносить с планом размещения балок перекрытия. Если же косоуры попадают между балками, следует сделать конструкцию, подобную изображенной на рис. 3, — установить дополнительную проставку для крепления «зуба».

Если вы решили сделать за-

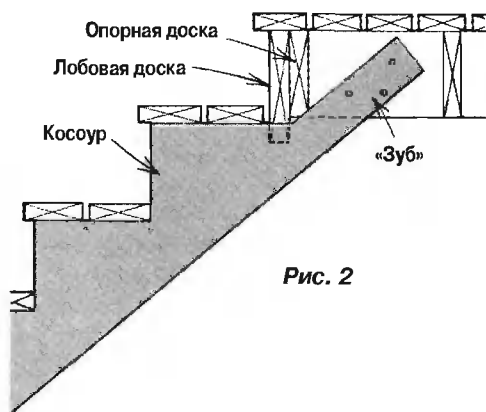


Рис. 2

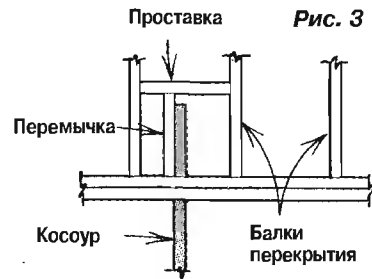


Рис. 3

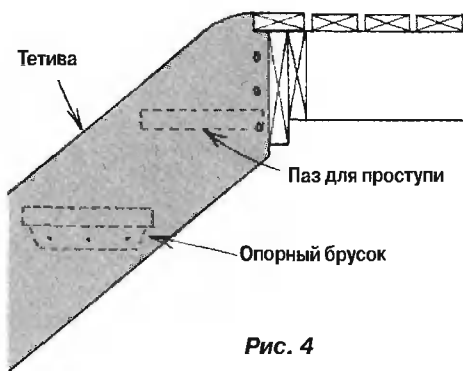


Рис. 4

крытую лестницу, проступи которой либо врезаются в тетивы, либо опираются на брусочки, марш можно просто опереть на балку перекрытия и скрепить с ней (рис. 4). Такая лестница, кстати, не только прочнее, но и удобнее — балясины ограждения можно врезать прямо в верхнюю грань тетивы.

О полусводчатом потолке

Я бы хотел соорудить полусводчатый потолок в спальне моего дома под одним из скатов крыши. Но для этого нужно удалить балки перекрытия этой части строения. Причем, в другой половине дома балок уже нет и потолок там полусводчатый. Можно ли реализовать мою задумку без ущерба для конструктивной целостности строения?

(Из письма в редакцию)

Конечно, заочные консультации в таких ситуациях далеко недостаточны, поскольку важнейшая информация, касающаяся конструкции дома, материалов, примененных при его строительстве, видов и типов соединений элементов и пр. остаются за рамками письма. Поэтому в подобных случаях целесообразно обратиться к профессионалу-строителю, который сможет оценить возможность принятия того или иного решения с учетом всех факторов.

Однако попробуем рассмотреть возможные варианты реконструкции дома, связанные с удалением балок перекрытия.

Взглянув на принципиальную схему дома (*рис. 1*), нетрудно догадаться, что балки перекрытия компенсируют распорные усилия, которые стропила передают на стены строения. При удалении же балок перекрытия стропила могут опрокинуть стены. Этого не произойдет, если верхние части стропил надежно скреплены мощным коньковым брусом, который не прогнется под весом конструкции крыши.

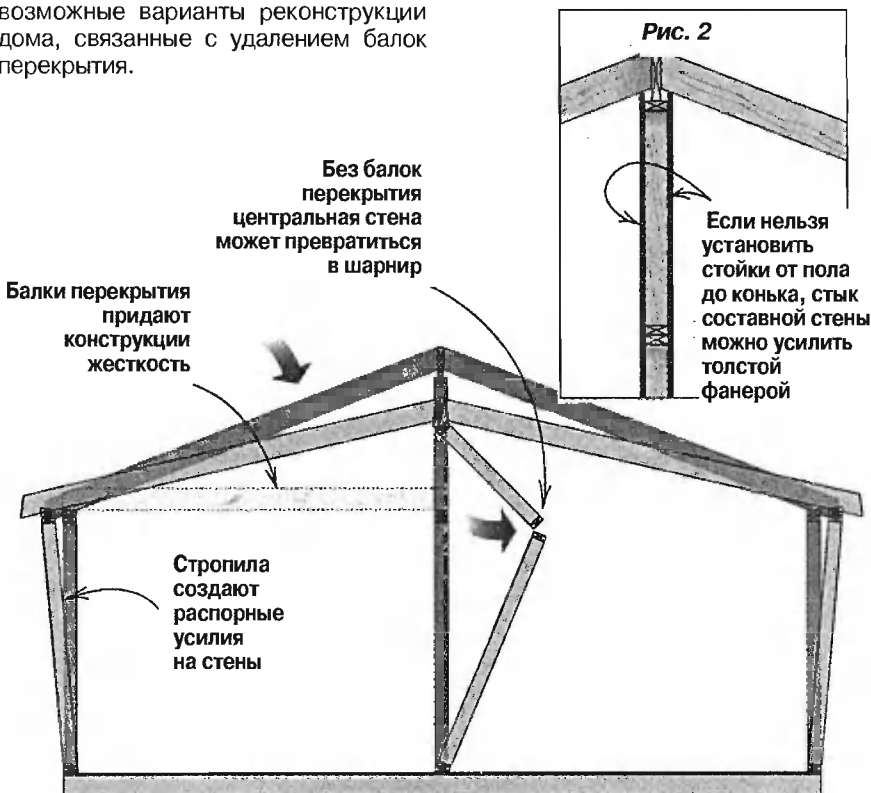


Рис. 1

Но и этого недостаточно. Другое условие целостности дома — устойчивость его стен. При этом верхняя часть строения должна быть надежно связана по углам.

Не менее важно также убедиться в жесткости стен, на которые опираются нижние концы стропил.

Безусловно, самой надежной опорой конькового бруса является несущая стена — она также показана на *рис. 1*. Благодаря ей дом можно разделить на два полусводчатых помещения. Судя по всему, именно о такой ситуации и пишет читатель — несущая стена по центральной оси дома имеется. А значит, вроде бы ничто не мешает удалить балки перекрытия и в другой половине дома. Однако здесь важно выяснить, является ли эта стена целой на всю ее высоту или же она — составная. Хотя возможно, что вначале стену возвели до перекрытия, и лишь после удаления балок под одним из скатов крыши ее надстроили до конькового бруса. А из этого следует, что опорой для конькового бруса составная стена быть не может, поскольку такая конструкция, по сути, является шарниром (см. *рис. 1*).

Самым надежным (но и трудоемким и дорогостоящим) решением этой проблемы может стать замена составной стены на целую, несущие стойки которой будут в полную высоту: от пола до конька.

Более простой (но и менее надежный) способ — усилить места стыка верхней и нижней секции стены листами толстой фанеры (*рис. 2*). Это также может решить проблему. Однако, не зная точно всех особенностей конструкции дома и без консультации с инженером-строителем, за такую серьезную реконструкцию дома лучше не приниматься.

ЗАЩИТА ДОМА ОТ ВОДЫ И ВЫСОЛОВ

Дом должен оставаться комфортабельным и красивым долгие годы. Воздействие воды, перепадов температуры от жары до мороза резко ускоряют процессы старения строительных конструкций и разрушения дома, что отрицательно сказывается на внешнем виде жилища и условиях жизни в нем. Для предотвращения влияния этих факторов есть различные способы. Рассмотрим некоторые возможности сохранения дома с помощью доступных, экономичных и экологически безопасных реагентов.

Защита строительных конструкций дома от вредного воздействия воды с помощью гидрофобизаторов

Увлажнение стен снижает их теплоизоляционные свойства на 10-20% и, следовательно, требует дополнительных затрат на отопление дома. А если допустить сквозное промокание стен, углов, швов в стеновых конструкциях, или конденсацию влаги на внутренних поверхностях стен, то это вызовет появление плесневых грибков внутри помещения. Плесень не только ухудшает внешний вид стен, но и приводит к различным заболеваниям, в первую очередь — дыхательных путей у людей, живущих в таком доме.

Трещины и отслаивания по стенам с течением времени принимают катастрофический характер. Особенно стремительно процесс разрушения развивается в том случае, если промокшие пористые материалы стен (кирпичная кладка, керамзитобетон, цементно-стружечные плиты, газобетон и пр.) подвергаются действию мороза.

Пористые строительные материалы обладают многими достоинствами: хорошей теплоизоляцией в сухом состоянии (отсюда низкий расход материала за счет уменьшения толщины стен и возможность экономичного отопления такого дома); низкой плотностью (это снижает нагрузки на фундамент, что позволяет сэкономить при строительстве); хорошей воздухопроницаемостью (это создает благоприятные условия для проживания) и т.п. Однако недостатком пористых строительных ма-

териалов является высокое водопоглощение и низкая морозостойкость при их увлажнении.

Как же максимально использовать положительные качества пористых материалов? Одно из решений — их гидрофобная защита от воздействия косых дождей, от капиллярного подсоса воды и др. При этом внешний вид материалов, их фактура, газопроницаемость полностью сохраняются. Более того, строительные материалы приобретают и новые ценные свойства — поверхность их становится водоотталкивающей, увеличивается водо-, морозо- и атмосферостойкость, уменьшается вероятность образования трещин, что в конечном итоге повышает долговечность и комфортность жилья.

Гидрофобизаторы в отличие от гидроизолирующих материалов (керамических или водонепроницаемых полимерных покрытий) при небольшом расходе реагентов придают водоотталкивающие свойства поверхности, порам, капиллярам различных материалов без уменьшения их воздухопроницаемости. Поверхность материала с гидрофобизатором меньше страдает от воздействия пыли и влаги.

Новое поколение водорастворимых кремнийорганических (силиконовых) реагентов «АКВАСТОП» сочетает высокие гидрофобизирующие свойства с экологической и пожарной безопасностью. Они представляют собой водные концентраты плотностью 1,25–1,30 кг/л.

Концентрат, приобретенный в тор-

говой сети, обязательно разбавляют водой. Более влагоемкие материалы лучше обрабатывать менее концентрированным раствором. Например, для поверхностной обработки плотных бетонов или цементно-песчаных штукатурок один объем «АКВАСТОПа» разбавляют соответственно десятью и двенадцатью объемами воды. Для поверхностной обработки или пропитки кладки из керамического кирпича один объем «АКВАСТОПа-К» разбавляют двадцатью объемами воды. Применение неразбавленного «АКВАСТОПа» не обеспечит эффективной гидрофобизации и вызовет изменение цвета поверхности кладки.

Поскольку раствор выпускают в концентрированном виде, то для работы потребуются сравнительно небольшие объемы «АКВАСТОПа». Так, для обработки дачного домика из ЦСП и с шиферной крышей необходимо 5–10 кг концентрата, а для особняков из кирпича и с кирпичной же оградой — примерно 30–60 кг.

Гидрофобизаторы наносят на сухую поверхность сооружений или строительных материалов валиком или кистью. При этом водный рабочий раствор проникает именно туда, куда обычно стремится попасть вода. Обработанные таким образом поверхности приобретают водоотталкивающие свойства сразу после высыхания. Водостойкость продолжает увеличиваться в течение 5–11 суток. Причем процесс улучшения качества материалов идет далее и в условиях увлажнения.

После гидрофобизации дождевая вода не проникает не только через монокристаллический материал, но и через трещины шириной до 1 мм в кирпичной стене, панелях или блоках.

Пропитка кладки из кирпича, известняка и пр. поверхностей предотвращает подсос воды из почвы через трещины, поры и капилляры. Например, пропитка кирпичных стен подвалов, цоколей зданий, которую проводили в Москве и С.-Петербурге, восстановила водоизоляционные свойства кладки и устранила намокание конструкций. Эффект ликвидации капиллярного подсоса на некоторых из этих объектов наблюдается уже более 10 лет с момента пропитки. Расход концентрата составил 5–10 кг на 1 м³ кладки. Пропитку обычно ведут через наклонные скважины Ø20 мм, высверленные в теле фундамента с шагом 12 см. При давлении около 1 м водного столба достигается пропитка кирпича рабочим раствором вокруг скважины на 6–7 см, чем создается защитный барьер по всему сечению конструкции.

Однако поверхностная гидрофобизация не может защитить конструкции от воды под высоким давлением. Ниже уровня грунтовых вод, где вода находится под напором, следует делать гидроизоляцию.

Гидрофобизаторы «АКВАСТОП» можно использовать также при объемной модификации материалов. Реагент в количестве 0,3–0,5% от массы цемента (150–250 г на 50 кг цемента) или другого вяжущего вводят с водой при затворении гипсовых, цементно-песчаных, бетонных смесей в процессе изготовления кровельных, тротуарных элементов, плит с наполнителем из гранитной, мраморной крошки, стяжек, а также при заливке фундаментов. Такая модификация позволяет в 2–3 раза повысить водо- и морозостойкость строительных материалов, увеличить их прочность, сделать рабочие растворы более пластичными, а значит, удобными в кладке.

Сами силиконы, будучи кремнийорганическими полимерами, и материалы на их основе отличает высокая термическая, окислительная, атмосферная стойкость и долговечность. Правильно выполненная гидрофобная защита на их основе увеличивает срок службы строительных материалов и действует 5 лет и более. При ослаблении эффекта водостойкости конструкции обработку для восстановления защиты можно повторить.

Благодаря двойной природе сили-

конов (сочетанию неорганической кварцевой части и органических радикалов) они хорошо фиксируются на поверхности, в капиллярах неорганических строительных материалов, и в первую очередь — на активных центрах, ответственных за удерживание молекул воды. При этом молекулы силикона «ощетиниваются» органическими радикалами, что придает водоотталкивающие свойства модифицированным материалам.

Использование в продуктах «АКВАСТОП» воды, а не органических растворителей, обеспечивает экологическую безопасность и удешевляет приготовление растворов (стоимость — 6...15 руб. за 1л в зависимости от вида обрабатываемого материала). При этом большей стоимости раствора технологически соответствует меньший расход. В среднем обработка 1 м² поверхности обойдется приблизительно в 10–20 руб. Сравнение с импортными силиконовыми гидрофобизаторами показало примерно десятикратную экономическую выгоду для потребителей отечественного концентрата [1]. Качество и эффективность реагентов «АКВАСТОП» (в первую очередь «АКВАСТОП-К») выше, чем у других отечественных и импортных гидрофобизаторов. По результатам сравнительного анализа применение этих реагентов рекомендовано Строительным комплексом Правительства Москвы [2].

Предупреждение появления и ликвидация высолов

Наряду с защитой от воздействия воды большое значение (особенно для кладок из керамического кирпича) имеет предотвращение образования высолов на поверхности сооружений.

Причина высолов — миграция водных растворов солей и оснований из объема кладки на поверхность конструкций и их высыхание. Вода и водные растворы поступают в кирпичную кладку из почвы также в результате капиллярного подсоса. В условиях морского климата солевые растворы могут привноситься с водой извне. В современных условиях к их образованию приводят кислотные дожди или засоленные грунтовые воды. Привнесения солей в материалы готовых построек можно избежать пропиткой или поверхностной обработкой кладки раствором «АКВАСТОП-К».

В средней полосе России наиболее распространенная причина образования высолов — наличие солей и оснований в самих строительных материалах,

а именно — в кладочном растворе и кирпиче. Из кирпича они вымываются водой затворения кладочных растворов и косыми дождями, омывающими стены. Образование высолов в первую очередь зависит от качества строительных материалов. Влияет и наличие противоморозных добавок и ускорителей твердения, и высокий уровень содержания щелочей в составе цемента.

Очень важно знать химическую природу высолов. Обычно это — кристаллические соли ионной структуры.

На первый взгляд, возможен простой способ предотвращения образования высолов гидрофобизацией кирпича до сооружения кладки. Однако гидрофобная, водоотталкивающая поверхность обработанного кирпича плохо сцепляется с цементным кладочным раствором.

В тоже время нашими институтами (ГНИИХимии и технологии элементоорганических соединений и НИИ железобетона) разработан и проверен в опытно-промышленном масштабе новый дешевый реагент, обработка которым лицевого кирпича и облицовочных керамических блоков предотвращает образование высолов и при этом обеспечивает необходимую прочность их сцепления в кладке. Технологически процесс обработки прост. В водный раствор реагента помещают на некоторое время кирпич, а затем высушивают его на воздухе. Ориентировочная стоимость раствора для защиты от высолов — 1,2 – 1,5 руб. за 1 л.

При приготовлении кладочного раствора в воду добавляют «АКВАСТОП-К» (0,3...0,5% от массы цемента), что наряду с эффектом, описанным выше, препятствует и появлению высолов.

Как поступить, если на поверхности кирпичной кладки высолы уже появились? Может, просто смыть их водой, ведь соли поступили на поверхность в форме водных растворов?

Испытания показали, что свойства высолов на различных зданиях могут резко отличаться. Некоторые действительно смываются водой. Например, если они образованы хорошо растворимыми противоморозными добавками в кладочный раствор. Но бывают трудно смываемые или вовсе несмываемые водой высолы, которые образуются в результате более сложных процессов, чем просто вымывание и высыхание солей. Вынос на поверхность диссоциированных на ионы солей и оснований из различных участков кладки может сопровождаться реакциями обмена катионов и анионов, кар-

бонизацией углекислым газом воздуха. В результате этого образуются соли, которые имеют различную растворимость, в том числе плохо растворимые и нерастворимые в воде.

Обычно высолы образует большая группа солей, отличающихся растворимостью в воде. Среди них хорошо растворяются: карбонаты калия и натрия; хлориды калия, натрия, бария, кальция и магния; сульфаты алюминия, калия, натрия, магния и железа; нитраты калия, натрия, железа, кальция, алюминия и бария; фосфаты и силикаты калия и натрия.

Плохо растворяются: карбонаты бария, магния, кальция и железа; сульфат бария; ортофосфат и пиррофосфат кальция, алюминия, железа; силикат кальция.

Таким образом, вымываемые соли кальция, железа, алюминия, бария, магния могут на поверхности стены превращаться в нерастворимые или плохо растворимые в воде высолы.

Многие из этих солей переходят в растворимое состояние при действии кислот или горячей воды. Так, например, пиррофосфат кальция плохо растворяется в воде, но растворим в разбавленной соляной кислоте. Растворимость в воде оксалатов железа, натрия-железа позволяет удалять высолы солей железа раствором щавелевой кислоты. Сульфат натрия плохо растворим в холодной воде, но хорошо — в горячей.

В последнее время появились фирменные смывки для высолов, химический состав которых производители не раскрывают. Их рекомендуют наносить на время от десятков минут до суток для разрыхления твердых образований, которые затем удаляют водой, горячей водой, или водой под высоким давлением. Их торговые марки — «Очиститель фасадов», «Спец», «Дескалер 30», «Дескалер М» и др.

Учитывая разнообразие составов высолов, только испытание различных способов на пробных участках поверхности стен позволяют выбрать эффективный и экономичный вариант их удаления.

В ряде случаев возможна простая схема избавления от высолов. После механической очистки легко

удаляемой части высолы остатки смывают водой, горячей водой или водой под давлением. Если нужный эффект не достигается, можно попытаться снять высолы 5–10%-ми растворами уксусной, щавелевой, соляной кислот или вышеуказанными имеющимися в продаже спецсоставами (обычно, также кислотной природы) с последующей промывкой водой.

Скорее всего эффект будет достигнут, а если нет — советуем обратиться к специалистам.

После успешного снятия высолов и сушки (в летнее время, как правило, в течение одних суток) поверхность следует подвергнуть гидрофобной обработке.

Возможен сложный и неприятный вариант, когда смывка высолов приведет к вымыванию новых порций солей из глубины кладки и появлению новых высолов. В этом случае рекомендуется после механической очистки провести предварительную гидрофобизацию поверхности для образования защитного барьера на глубину до 1 см. Он будет препятствовать вымыванию солей из объема кладки. Через сутки (при температуре воздуха выше +10°C) смывают остатки высолов и промывают кладку водой, а после полного высыхания поверхности при отсутствии высолов проводят заключительную гидрофобизацию поверхности.

Основной принцип в работе по избавлению от высолов заключается в том, чтобы найти наиболее дешевый растворитель или их разрушитель, сделать соли, образующие высолы, растворимыми или нарушить их прочность, придать рыхлость их структуре, что облегчит удаление загрязнения водой.

[1] *Гидрофобизаторы. — Потребитель, 2000, №21, с. 17*

[2] *Технические рекомендации по применению гидрофобизирующих составов ТР 107-00. — М.: Правительство Москвы — Комплекс архитектуры, строительства, развития и реконструкции., 2001.*

Контактный тел.:
(095)273-72-79,
273-71-96

Главный редактор Ю.С. Столяров

РЕДАКЦИЯ:

В.Л. Тихомиров
(заместитель главного редактора);

Б.Г. Борзенков, С.В. Деметьев
(научные редакторы);

О.Г. Жукова, В.Н. Куликов
(редакторы).

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ — ООО «САМ».

Адрес редакции: 127018, Москва, ул. Полковая, 17.
(Почтовый адрес редакции: 129075, Москва, И-75, а/я 160). Тел.: (095) 289-9116. Факс: (095) 289-5236
e-mail: gefest-dom@mail.ru; dom@himky.ru

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

Подписка по каталогам «Роспечать» и «Пресса России». Розничная цена — договорная. Формат 84x108 1/16. Печать офсетная.

Заказ 2990. Общий тираж 82000 экз. (1-й завод — 41000 экз.) отпечатан в ООО «Объединенный издательский дом «Медиа-Пресса».

Перепечатка материалов из журнала «Дом» без письменного разрешения издателя запрещена.

По вопросам размещения рекламы обращайтесь по тел.: (095)289-9116, доб. 103; 105.

Ответственность за точность и содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ — ООО «Издательский дом «Гефест».

Адрес: 127018, Москва, ул. Полковая, 17; тел. (095)289-5255; тел./факс (095)289-5236; e-mail: gefest@rol.ru

Во всех случаях обнаружения полиграфического брака в экземплярах журнала «Дом» следует обращаться в ООО «Объединенный издательский дом «Медиа-Пресса» по адресу: 125993, ГСП-3, Москва, А-40, ул. «Правды», 24. Тел.: 257-4892, 257-4037

За доставку журнала несут ответственность предприятия связи.

© «Дом», 2003, № 11 (88).

Издается в Москве с января 1995 г.

Выходит один раз в месяц.

Уважаемый читатель!

С сентября началась подписка на журналы «Советы профессионалов», «Сам себе мастер», «Делаем сами», «Дом» и «Сам» на первое полугодие 2004 г.

Обращайтесь в любое отделение связи. В розничную продажу эти издания поступают в ограниченном количестве.

Подписные индексы в каталогах «Роспечать» «Пресса России»

«Советы профессионалов»	80040	83795
«Делаем сами»	72500	29130
«Сам себе мастер»	71135	29128
«Дом»	73095	29131
«Сам»	73350	29132



А. Энджел (США)

Дорога к гаражу

Надежные и долговечные подъездные дороги к загородному участку просто необходимы не только во время строительства дома для доставки всевозможных грузов. Удобная и красивая дорога к дому будет нужна потом для подъезда и парковки автомобилей.

Дорогу прокладывают по трассе с прочным грунтом. При необходимости ее хорошо дренируют. Трассу подъезда выбирают как можно короче и без больших перепадов по высоте. Если требуется въезд на склон, то подъездной путь иногда удлиняют, чтобы снизить крутизну дороги.

Крутизна подъездной дороги не должна превышать 12% (12 м подъема на 100 м пути). Если маршрута с сильным уклоном нельзя избежать, крутизну снижают до возможного минимума на поворотах, где покрышки имеют наилучшее сцепление с дорожным покрытием и при плохой погоде машина чаще всего идет юзом.

На автостоянке необходимо обеспечить радиус разворота в 4,5 м, но на

наклонных площадках его следует делать больше. Кроме того, если есть проблема с подъездом пожарной машины, то радиус разворота следует увеличить до 15 м. Автостоянка должна быть практически горизонтальной, с уклоном не более 4%. Для обеспечения же стока поверхностных вод уклон подъездных путей должен быть как минимум 2%.

Каким бы прекрасным ни было выбранное покрытие, качество подъездной дороги определяется подготовкой грунта, на котором она будет уложена. Разные виды грунта ведут себя по-разному: органическая почва наподобие торфа не выдерживает больших нагрузок и поэтому совершенно непригодна для устройства по ней дороги. Глина и

осадочные породы при первом же увлажнении превращаются в грязь. Почва из глины или осадочных пород, смешанных с песком или гравием, хорошо выдерживает нагрузки, если обеспечить хороший дренаж.

Как определить тип грунта? Можно пригласить инженера-дорожника — это обойдется в копейку, но зато вы будете точно знать характеристику грунта под дорогой. Кроме того, существует старый тест. Надо снять верхний слой почвы по трассе будущей дороги и некоторое время поехать по этой «грунтовке». Нужно присмотреться, как она ведет себя в сильный дождь, выдерживает ли сырой грунт машину и не выступает ли при этом в колее вода. Небольшая глубина колеи — дело нормальное. Но если из грунта выдавливается вода или в глубокой колее она даже бежит волной перед колесами, то почву следует убрать и отсыпать специальную подушку.

Органическую почву нужно выбрать полностью вплоть до слоя с хорошими несущими характеристиками. Но если на разумной глубине такого слоя нет? Тогда выбирают грунт на глубину до 60 см ниже уровня предполагаемой подъездной дороги и засыпают образовавшееся «корыто» булыжником слоем в 20–30 см, а сверху укладывают песок с мелким гравием (слоем до 6 см). Мелкий заполнитель просыпается в пустоты нижнего слоя и не позволяет дороге дать усадку. После того, как отсыпку утрамбуют, можно спокойно укладывать поверх нее асфальтовое, бетонное или брусчатое покрытие.

Если почва не имеет гумуса, но насыщена водой, то поступают следующим образом. После того, как бульдозер снял верхний слой и подровнял грунт, дно «корыта» рыхлят бульдозерными зубьями или зубьями ковша экскаватора. В образовавшиеся канавки засыпают чистый щебень, чтобы получился слой толщиной не менее 6 см. Отсыпка должна быть шире полотна будущей дороги в обе стороны на 30–60 см.

Если вы собираетесь проложить поперек трассы электрокабель, водопровод и другие коммуникации, то лучше вырыть траншею и заложить в нее трубы соответствующего диаметра. Концы труб должны выступать за края дороги. Утрамбованную сверху обратную засыпку труб в траншее заливают слоем толщиной 15 см строительного рас-

Площадку для стоянки машин планируют из расчета 3,0х3,5 м для каждой машины. Кроме того, около 1 м необходимо добавить с каждой стороны для прохода водителя и пассажиров. А вдоль кромки подъездной дороги должна быть полоса отчуждения шириной не менее 50 см, чтобы бампер не зацепил за придорожные предметы (столбики ограждения, деревья...)

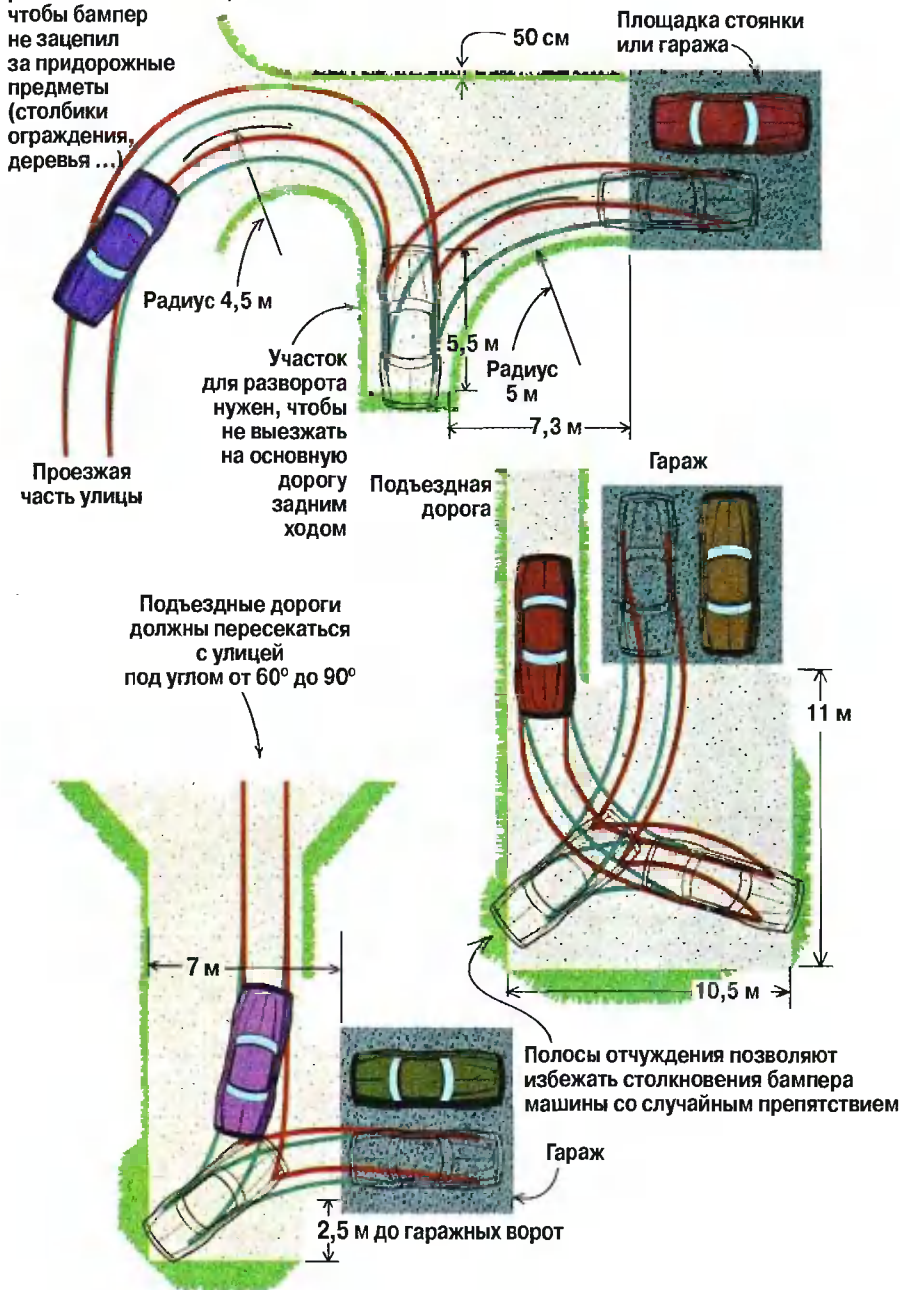


Рис. 1. Хорошие подъездные дороги и площадки для стоянки автомобилей необходимы прежде всего для обеспечения безопасного движения и удобной парковки

творца. За время проведения остальных работ бетон успеет схватиться и не даст впоследствии усадки под уложенным покрытием дороги. Всю эту работу следует проводить на этапе рытья котлована под фундамент будущего дома. Для подъезда строительных машин хо-

рошо бы засыпать и утрамбовать слой щебня толщиной не менее 5 см.

Очень важно устроить хороший дренаж дороги. Если под полотном будет замерзать вода, то она расширится на 8% и может взломать дорожное покрытие. Если на участке — высокий

Повороты большого радиуса удобнее. За пределами автостоянки радиус разворота легковых авто должен быть не менее 7,5 м, а если дом удален от улицы настолько, что спецмашинам (например, пожарным) придется ехать по подъездной дороге, то и все 15 м



уровень грунтовых вод, отсыпкой следует поднять основание подъездной дороги. Кроме того, можно устроить так называемый французский дренаж — траншею, дно которой находится ниже основания. Ему придают некоторый уклон для водостока и утрамбовывают. Подготовленную таким образом траншею заполняют чистым щебнем, через который проникающая под основание дороги вода сбрасывается прочь.

После того, как основное строительство на вашем участке закончилось, полотно дороги следует выровнять грейдером и затем утрамбовать тяжелым дорожным или ручным катком.

Особое значение имеет правильное устройство сопряжения подъездной дороги с улицей или шоссе. Если толщина слоя отсыпки на дороге в среднем 10–15 см, в этом месте сделайте его толще.

Не ошибетесь вы и уложив лишний слой отсыпки. На американских шоссе под полотном отсыпка и прочие специальные подстилающие материалы, утрамбованные и залитые раствором, имеют общую толщину в 60 см слоями по 15 см.

Для отсыпки основания дороги в некоторых местах используют смесь гальки с песком. Этот материал трудно трамбовать из-за окатанных частиц. Попробуйте, например, утрамбовать бильярдные шары. У вас ничего не получится. Однако при хорошем грунте такая смесь вполне годится на засыпку.

Допустимый максимальный уклон дороги — 12% (12 м подъема на 100 м пути).
Уклон площадок и пола гаража допускается не более 2-4%

При большом переломе профиля
дороги машина может зацепить
дорожное покрытие

Выпуклый перелом профиля
ограничивает видимость пути



На подъезде к гаражу допустим уклон до 4%, а изменение его должно быть
не более 5% на участке дороги длиной 4,5 м

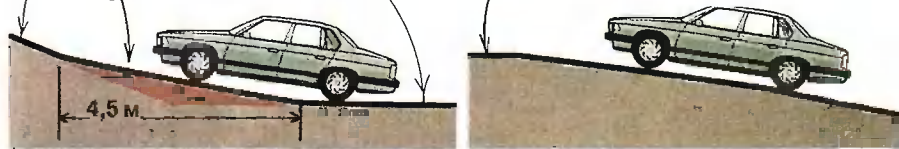
Максимально
допустимый
уклон 12%

Промежуточный
уклон в 7%

2% уклон
у въезда
в гараж
или на площадку
стоянки

2%-4% уклон
у въезда
в гараж

Постепенное
уменьшение
уклона
улучшает водителю
обзор дороги



Утрамбованное почвенное основание дороги отсыпают гравием с размером частиц до
4 см слоем толщиной не менее 10 см

Твердое дорожное
покрытие
(асфальт, бетон)

Все слои (отсыпку и покрытие)
дорожного полотна укладывают
с уклоном для дренажа

Утрамбованный
гравий с песком

Утрамбованное дно грунтовой выемки



Несущие свойства грунта под полотном дороги улучшают, добавляя
в него гравий с последующей трамбовкой смеси

«Французский»
дренаж из чистого
щебня

Твердое
покрытие

Все слои имеют
дренажный
уклон

Утрамбованная
гравийно-
песчаная смесь

Специаль-
ное влаго-
защитное
синтетиче-
ское
полотно

Подпочвенный слой сомнительной плотности смешан со щебнем и утрамбован



Чтобы дорогу не размывали потоки с прилегающих склонов,
устанавливают защитный отвод и сброс воды

Водосточная канава
засыпана крупным
булыжником

Покрытие дороги

Утрамбованная
гравийно-песчаная
подушка

Утрамбованный грунт



Рис. 2.
Поворот
дороги
и переломы профиля
делают плавными
и с возможно большим радиусом



Подъездную дорогу можно замостить кирпичом, клинкером или бетонными плитами

Рис. 3.
Различные
варианты
возможных
конструкций
дорожного
полотна

Битый бетон, взятый при сносе зданий, также пригоден для засыпки, если его раздробить на щебень. К тому же он недорог.

По отсыпанному полотну уже можно ездить, но лучше сразу уложить дорожное покрытие — бетонное или асфальтовое. Если же вы собираетесь мостить подъездную дорогу кирпичом, клинкером либо бетонными плитами, вам потребуется еще один слой основания. Обычно это утрамбованный слой штукатурно-бутовой муки толщиной 2,5 см. По такой дороге без ущерба для покрытия пройдет и тяжелая техника.

АРКА В КВАРТИРЕ



В современном интерьере арки стали привычными архитектурными элементами. Особенно часто их применяют, когда объединяют кухню или гостиную со столовой. Для этого удаляют стену-перегородку между ними. Но прежде чем ломать стену, следует решить, какой тип арки выбрать. Неудачно выбранный ее профиль может стать причиной того, что арка окажется неудобной для прохода или не будет гармонировать с помещением.

Оформить проем можно разными способами, но обычно применяют четыре вида арок: полукруглую, звездчатую, стрельчатую или «тюдор», коробовую или лежачую (рис. 1). Существует также несколько способов изготовления арочного проема. Познакомимся с технологией, где применен каркас из арматурной сетки.



Рис. 1. Виды арок:
1 — полукруглая;
2 — звездчатая;
3 — стрельчатая;
4 — лежачая

На первом этапе делают каркас выбранной конфигурации. Если по каким-то причинам сложно самостоятельно изготовить необходимые детали каркаса, можно заказать их в специализированной мастерской, которая занимается металлоконструкциями.

Перед тем, как устанавливать каркас арки, к верхней части проема крепят деревянную рейку перпендикулярно его боковым сторонам. Затем оцинкованными гвоздями из закаленной стали (для каменной кладки) фиксируют каркасную сетку в требуемом положении (рис. 2а). Прежде чем окончательно закрепить сетку, правильность установки проверяют уровнем. Если края каркаса заходят на штукатурку, то ее придется отбить так, чтобы сетка легла на кир-

пичной стене. Уровень также поможет определить глубину установки каркаса арки (рис. 2б).

Если монтируют каркас, состоящий из сегментов арматурной сетки, то сначала устанавливают одну половину, а затем другую и соединяют их вместе оцинкованной или медной проволокой, используя стыковые накладки. Это делают для того, чтобы сетка в месте соединения (рис. 2в) не прогибалась под тяжестью штукатурки.

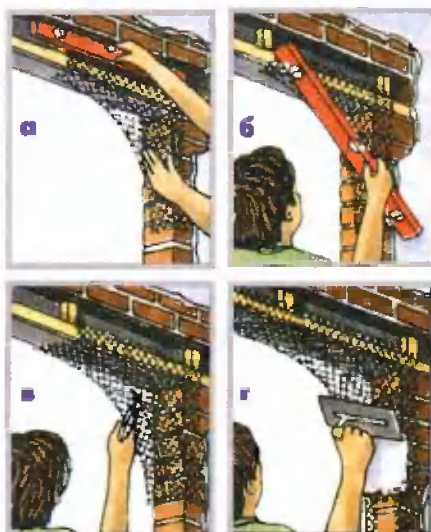


Рис. 2. Изготовление арки: а — монтаж каркаса; б — проверка правильности установки каркаса; в — соединение сетки на стыке поверхностей; г — нанесение штукатурного раствора

Потом готовят штукатурный раствор и наносят первый грубый слой на поверхность с помощью терки, двигаясь снизу вверх с обеих сторон арки (рис. 2г). Нажимают не слишком сильно, иначе че-



рез арматурную сетку будет вдавлено избыточное количество раствора. После того, как этот основной слой схватится, наносят первый тонкий, а затем и второй слой и тщательно выравнивают.

Если арка представляет собой систему дуг, то поступают следующим образом. Вырезают из фанеры толщиной 12 мм заготовки с контурами будущей арки, но делают их на 10...12 мм меньше окончательного размера (требуемая толщина штукатурки).

Прибивают заготовки гвоздями или крепят шурупами к балке и простенкам и устанавливают между ними распорки из древесины. Вырезают и монтируют арматурную металлическую сетку на наружной и внутренней поверхностях арки, загнув ее по обводам шаблона (рис. 3). Штукатурный раствор наносят также, как и в предыдущем случае.

Можно построить арку, используя гипсокартонный лист (рис. 4). Для этого вырезают лист требуемой конфигурации и прибивают его к каркасу, сделанному из фанеры. Затем тонкую полоску гипсокартонного или фанерного листа крепят к каркасу для получения внутренней поверхности арки. Чтобы избежать трещин в случае незначительного смещения, заделывают стыки бумажной лентой и оштукатуривают поверхность арки.



Рис. 3. Крепление арматурной сетки к шаблону



Рис. 4. Арка с применением гипсокартона

ТЕПЛАЯ ШТУКАТУРКА

Строительные нормы требуют обеспечения определенных теплоизоляционных характеристик стен зданий для того, чтобы в самое холодное время года расходы на отопление не превышали разумных пределов. Следовательно, стены должны быть не только прочными, но и хорошо держать тепло. Совместить эти два свойства в одном материале очень сложно. Поры, мелкие пустоты и полости, создаваемые технологическими ухищрениями, уменьшают теплопроводность материала, но снижают его прочность. Лучший вариант, когда стена из прочного материала обеспечивает несущую способность конструкции, а функции утеплителя выполняет слой изолятора, имеющего оптимальные теплофизические характеристики. Достаточно взглянуть на **рисунок**, чтобы убедиться



в правильности такого подхода к теплоизоляции дома.

Сегодня одним из самых удобных в применении среди теплоизолирующих материалов нового поколения, представленных на нашем рынке, является производимый в Германии «Родипор». Он представляет собой сухую смесь из цемента, извести, пенополистирола и других добавок, расфасованную в мешки по 14 кг. Из одного мешка сухой сме-

си получается около 70–75 л раствора. Используя «Родипор», без особого труда можно утеплить и одновременно изолировать от шума лоджию, квартиру, эркер, гараж, дачный дом. «Родипор» имеет много положительных качеств:

- обладает отличными теплоизоляционными характеристиками;
- благодаря хорошей адгезии при нанесении на поверхность стены создается с ней единый монолит;
- долговечен;
- имеет хорошую паропроницаемость (стены здания «дышат»);
- разрешен для внутренних отделочных работ в качестве утеплителя и шумоизолятора.

С «Родипором» удобно работать. Он легкий (1 м³ готового раствора весит 340 кг), пластичен (при удлинении на 3–4 мм поверхность штукатурки не трескается), технологичен (один штукатур в течение дня может обработать до 180 м² поверхности).

«Родипор» совместим с отечественными отделочными материалами (грунтами, выравнивающими смесями, декоративными штукатурками, фасадными красками). Его можно использовать для утепления полов, он хорошо герметизирует любые щели. Утепление стен такой штукатуркой позволяет снизить расходы на отопление до 60%.

Технические характеристики штукатурки «Родипор»

Теплопроводность	$\lambda = 0,063 \text{ Вт/(мК)}$
Огнестойкость	класс В ₁ , Г ₁ , Д ₁
Плотность затвердевшего раствора (на воздухе за 28 дней)	$\sigma = 0,235 \text{ кг/дм}^3$

Рабочий раствор, приготовленный из затворенной водой смеси, наносят на стену снаружи как обычную штукатурку. Оштукатуривание им производят в три этапа.

1. Грунтование стены под основной слой штукатурки. На слабошероховатые, плохо впитывающие поверхности (каменную кладку из силикатного кирпича, гладкие бетонные поверхности) сначала наносят шероховатый слой раствора (5–8 мм). Непригодные для оштукатуривания поверхности (дерево, металл, керамические плиты и т.п.) необходимо закрыть проволочной сеткой.

2. Нанесение основного слоя штукатурки. «Родипор» наносят с со-

Новые строительные материалы



Выравнивание теплоизолирующей штукатурки правилом

блюдением правил обычных штукатурных работ. Однако не рекомендуется интенсивная затирка сырой поверхности, оштукатуренной «Родипором». Это может привести к образованию спекшейся и твердой как стекло растрескивающейся пленки. Покрытые теплоизоляционной штукатуркой поверхнос-

ти нужно разравнивать затиркой, а неровности устранить набросом. Оштукатуренные поверхности в течение двух суток защищают от дождя и слишком быстрого затвердевания, для чего их завешивают пленкой.

«Родипор» можно наносить вручную или с помощью штукатурной машины. Небольшие количества смеси замешивают в течение 3–5 мин, применяя дрель с насадкой.

Всегда замешивайте все содержимое мешка!

На каждый мешок (75 л) требуется 12–14 л чистой воды. Минимальная толщина слоя штукатурки—20 мм, максимальная —120 мм. Слой толщиной в 50 мм рекомендуется наносить в два приема по мокрому грунту. При толщине более 50 мм первый слой «Родипора» делают шероховатым и к нанесению второго приступают через двое суток. Приготовленную смесь можно использовать в течение часа. Застывшую массу нельзя замешивать заново.

3. Отделка оштукатуренной стены. Для отделки наносят выравнивающий слой «Родипора» (6–8 мм), а затем окрашивают фасад или покрывают его водоотталкивающим грунтом.



Приготовление небольшого объема рабочего раствора с помощью дрели с насадкой

Расход штукатурки, приготовленной из 1 мешка (14 кг) сухой смеси в зависимости от толщины наносимого слоя

Толщина слоя (см)	2	3	4	5	6	7
Площадь (м ²)	3,5	2,4	1,8	1,4	1,2	1,0



Стамески и долота применяют для долбления и резки древесины. Состоят они из лезвия, лопасти, хвостовика и рукоятки. Долото от стамески отличается более длинной и толстой лопастью.

Ширина лезвия долот, как правило, колеблется в пределах от 6 до 20 мм, а длина — от 150 до 200 мм. При долблении древесины подрубают поперек волокон, а долевые пласты просто выламывают. Поскольку долото — инструмент плотника, особой точности от него не требуется. Помните, в рассказе А.П. Чехова «Каштанка» столяр говорит собаке: «Ты, Каштанка, насекомое существо и больше ничего. Супротив человека ты все равно, что плотник супротив столяра...». Избави Боже, не хочу обидеть плотников, сам такой, но Лука Александрович хотел сказать, что столярная работа требует гораздо большей точности.

Стамески имеют ширину от 4 до 40 мм, а длину — от 105 до 130 мм. Они предназначены для зачистки гнезд и пазов, для прирезки и подгонки соединений, снятия фасок и прочих достаточно ответственных работ. Полукруглые стамески применяют для выдалб-



Ю. Власов

Поговорим об инструментах

(Окончание. Начало в №9, 10' 2003)

ливания криволинейных гнезд и отверстий. Затачивают и правят стамески и долота так же, как и железки для рубанков.

Особое внимание следует обратить на их рукоятки. Делают рукоятки из прочных, вязких пород древесины — березы, груши, клена. Перед насадкой на инструмент заготовку сначала про-сверливают тонким сверлом на глубину 2/3 длины хвостовика, а на оставшуюся треть — сверлом большего диаметра. Затем стамеску зажимают в тиски и на хвостовик насаживают ручку.

Во время работы стамеской или долотом при ударах по ручке киянкой или молотком она постепенно разбивается. Чтобы увеличить срок службы рукоятки, на ее конец одевают металлическое кольцо. У одного столяра я как-то видел забытую в ручку пистолетную гильзу — тоже помогает.

В настоящее время в продаже часто встречаются стамески с пластмассовыми, достаточно стойкими ручками. Да и сталь у них неплохая.

Топоры — еще один режущий, а вернее рубящий инструмент. И здесь разновидностей тоже хватает. Например, топоры, у которых прямое или закругленное лезвие расположено поперек обуха, используют для протесывания пазов или канавок.

В топоре различают следующие части: носок (верхняя часть лезвия), пятка (нижняя), обух и топориче. В любом хозяйстве полезно иметь хотя бы два топора. Один побольше — для протесывания бревен, брусьев и пр., а маленький топорик — для различных мелких работ. Например, нужно притесать доску к бревну. Маленьким топориком эту работу можно сделать легко и точно. Если вам попался топорик с маркой ГПЗ (Государственный подшипниковый завод), вам очень повезло — этот инструмент качественный.

Правила заточки топора в общем-то те же, что и правила заточки железок стругов. Однако здесь есть особенности. Например, когда обе фаски одинаковые — это универсальная заточка.

Для протесывания же бревен фаски делают разные: одну из них спускают (затачивают) на 35 мм от лезвия, а вторую — на 18 мм. Править топор удобнее, если он лежит на верстаке, а жало выводится оселком.

Топорище делают из дерева вязкой породы. Толщину и его конфигурацию каждый выбирает по своему вкусу и руке. При этом следует соблюдать правило: носок, пятка лезвия и конец топорича должны находиться на одной линии. Рукоятку в обухе необходимо расклинить, иначе инструмент будет соскакивать. Прежде чем насадить топор, в торце топорича делают пропил, в который и вколачивают деревянный клин из твердого дерева, предварительно смазанный для надежности клеем.

Отвертка — важный инструмент для плотника и столяра. Бывают они шлицевые и крестовые. Основное требование к отверткам — плоские острые грани. Если шлицевая отвертка изношена, рабочая часть у нее «заваливается». Такой инструмент соскакивает со шлица, срезает его и в конце концов портит шуруп, завернуть или вывернуть который будет очень трудно.

Отвертку тоже нужно точить на камне так, чтобы она была плоской по всей рабочей поверхности. Когда же конец



отвертки станет тонким, его немного затупляют до ширины шлица шурупа. Для этого инструмент ставят рабочей частью на брусок перпендикулярно и водят по абразиву так, чтобы жало было расположено поперек движению. В противном случае рабочая часть будет овальной. Крестовую же отвертку правят квадратным надфелем.

Ручки отверток чаще всего делают пластмассовыми. Стучать по ним молотком нельзя. А вот по отверткам с металлическими пятками на ручках — можно.

Столярное шило — вещь, которую также необходимо иметь в хозяйстве. Для заворачивания шурупов длиной до 20 мм в мягкие породы дерева отверстия под шуруп надо накалывать.

Для изготовления столярного шила лучше всего подойдет шлицевая отвертка Ø2 или 4 мм. Ее жало затачивают на квадрат и «спускают» до острия иглы.

Квадратное шило не мнет дерево, а делает конусную лунку, куда легко вставляют и заворачивают шуруп. Для более длинных шурупов и твердых пород дерева отверстия под шурупы делают сверлом, диаметр которого равен диаметру тела шурупа.

Для справки приведу плотность некоторых пород дерева.

Порода древесины	Плотность (г/см³)
Ель обыкновенная	0,39–0,46
Кедр сибирский	0,43–0,44
Лиственница сибирская	0,66–0,68
Сосна обыкновенная	0,48–0,54
Бук	0,65
Граб	0,89
Груша	0,74
Дуб	0,72
Клен	0,72
Липа	0,51
Ольха	0,52
Ясень	0,71
Красное дерево	0,54
Осина	0,43
Орех	0,73
Тополь	0,47

Столярные клещи нужны для вытаскивания гвоздей длиной до 70 мм. Купленные в магазине клещи желательно доработать. Дело в том, что их рабочие губки изначально затачивают с двух сторон — наружной и внутренней.

Для удобства работы наружную часть клещей нужно обточить на станке так, чтобы фаска стала как можно уже, а еще лучше — совсем пропала. Тут важно не переусердствовать. Доработанные таким образом клещи позволяют захватить гвоздь, шляпка которого

едва выглядывает.

Более длинные гвозди проще вытаскивать гвоздодером, который тоже полезно доработать — приварить к нему стальную пластинку. Таким инструментом можно будет даже выбивать гвозди, когда молотка под руками нет.

Сверла, коронки и буравы. Для продельвания отверстий существуют обычные **спиральные сверла** диаметром до 15 мм, имеющие цилиндрический хвостовик. Патроны же в ручных и электрических дрелях позволяют зажимать сверла диаметром до 9 мм. Поэтому хвостовики толстых сверл необходимо проточить на токарном станке.

Для сверления же отверстий большого диаметра существуют **перовые сверла и сверлильные коронки**. Наконец, для сверления глубоких отверстий существуют буравы, диаметр которых колеблется от 8 до 25 мм. Вращают их вручную с помощью деревянного воротка.

Измерительные, разметочные и контрольные инструменты. Для измерения длины применяют рулетку, складной метр и металлическую линейку.

Рулетка очень удобна в работе. При своей компактности она позволяет измерять расстояния от 1 до 20 м, а благодаря язычку ею можно работать без помощников.

Складной метр также не занимает много места, но измерять им можно только небольшие расстояния. Чтобы сочленения колен этого инструмента не ржавели, их нужно смазывать машинным маслом.

Наиболее же точную разметку делают с помощью **металлической линейки**.

К разметочным инструментам относят также столярный угольник, малку, стусло и рейсмус.

Столярный угольник позволяет точно отторцевать заготовку. Проверяют его при покупке так. Берут два угольника и ставят на стекло навстречу друг другу. Щелей между лезвиями быть не должно.

Малка — угольник с подвижным пером, закрепляемым винтом-барашком. С ее помощью можно с достаточной точностью снять и перенести на заготовку любой угол.

Стусло применяют для непосредственной резки заготовок под нужным углом. Изготовить его можно и своими руками — взять доску, проверить параллельность ее боковых граней, а затем прибить по бокам две щечки.

Рейсмус применяют для проведения рисок при строжке и распиловке,

разметке шипов проушин и пр. Устроен он просто — в колодку вставлены брусочки (линейки), которые фиксируются в нужном положении клином или винтом. На концах стержней имеются чертилки — обычные гвоздики, которыми и делают разметку — наносят риски на заготовках, определяющие линии реза.

Контрольные инструменты — **уровень и отвес**. Проверить горизонтальность поверхности можно с помощью **уровня** — его пузырек укажет, какой край элемента конструкции нужно поднять или опустить. Уровень при покупке нужно тоже проверять. Для этого его кладут на поверхность, а затем переворачивают на 180°. Отклонение пузырька от центральной риски должно быть одинаковым.

Выставить стойки или стропильные конструкции по вертикали поможет **отвес** — бечевка с грузиком, имеющим острый конусообразный кончик. Бечевка нужна не крученая, иначе грузик будет все время вращаться. Лучше всего для этого подойдет рыбацкая леска толщиной 0,3...0,5 мм.

Наконец — **карандаш**. Он в столярном деле — тоже важный инструмент. Лучше всего пользоваться цанговым — его не нужно постоянно затачивать. Вставляет грифель и работаете, пока он не кончится. Если карандаш выпадает из кармана, а за ухом его держать мешают очки, наматывайте на конец карандаша немного изоляты и вставляйте его в петлю для пуговицы. По сырому же дереву лучше работать химическим или цветным карандашом.

В заключение отмечу, что если вам нравится мастерить, изучайте свой инструмент, содержите в порядке, берегите как себя любимого и не жалейте на это ни сил, ни времени. Инструмент — это ваши вторые руки.





Чтобы разделить помещение, не обязательно возводить капитальную стену. Порой достаточно простой перегородки.

ПЕРЕГОРОДКА С ФАХВЕРКОМ

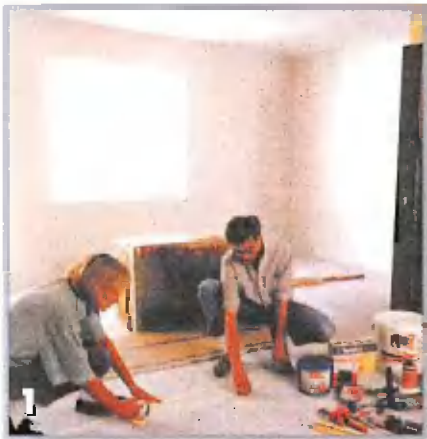
Со вкусом оформленные перегородки, например, в виде витрины или имитирующие фахверк, позволяют нестандартно оформить интерьер жилища. Разделив помещение, можно извлечь из этого сразу несколько выгод. Во-первых, при возведении перегородки можно осуществить любые идеи, связанные с декоративно-художественным оформлением помещений. Во-вторых, это позволит сэкономить

значительное количество энергоресурсов (например, можно отапливать только ту комнату, в которой вы находитесь чаще). И, в-третьих, комнаты-«малышки» всегда уютнее, чем просторные залы.

Перегородку на базе деревянной каркасной конструкции легко не только соорудить своими руками, но в случае необходимости демонтировать, например, при переезде на другую

квартиру или при перепланировке помещений.

Возведение каркаса перегородки. Основа всей перегородки — каркас из брусков сечением 40х60 мм, прикрепляемых к стенам, потолку и полу, и брусков сечением 60х60 мм в качестве промежуточных элементов. Прежде всего надо прикрепить бруски к стенам. Для этого крайние стойки расширяют так, чтобы их длина соответ-



1 Место возведения перегородки следует определить так, чтобы в обеих комнатах потом было достаточно дневного света



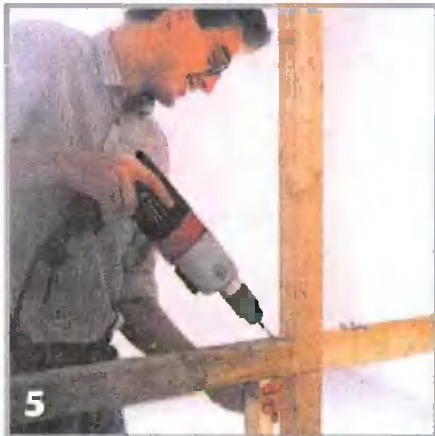
2 Через отверстия в бруске в отверстие стены забивают гвоздевые дюбели



3 Отверстия в бетонном полу делают перфоратором. При рассверливании брусков ударный механизм электродрели отключают



4 При креплении промежуточных стоек их положение следует постоянно проверять уровнем



5 При креплении горизонтальных ригелей целесообразно использовать подпорку (из обрезков брусков), не дающую ригелю сместиться вниз



6 Шурупы большой длины, ввертываемые через промежуточные стойки во вставленные в профили рейки, будут надежно держать дверную коробку

ствовала высоте помещения минус толщина бруска верхней обвязки.

Между крайними стойками и стенами прокладывают полосы изоляционного материала (войлока). При последующем креплении брусков к стенам войлок сожмется и надежно уплотнит стыки.

На полу и потолке комнаты с помощью шнура намечают линии, по которым будут возводить перегородку (фото 1). Нужно стремиться к тому, чтобы эти линии по возможности совпадали с балками перекрытий.

Сначала в крайних брусках-стойках сверлят отверстия. Эти бруски ставят, выверяют их положение с помощью уровня и сквозь сделанные отверстия уже в стенах сверлят отверстия под

дюбели. Если стена бетонная, то электродрель переключают на перфоратор.

Таким же образом крепят и бруски нижней обвязки к полу. Бруски верхней обвязки соединяют с крайними и промежуточными стойками шурупами, которые ввертывают под углом. Теперь остается только прикрепить к стойкам горизонтальные ригели — и каркас готов (фото 2...5).

При устройстве каркаса следует тщательно выверять по уровню положение брусков и особенно стоек дверного проема, иначе потом будет трудно подогнать коробку двери.

Установка дверной коробки. Для перегородки легкой конструкции, естественно, больше подойдет дверная коробка из профилей меньшей толщи-

ны. В данном случае используют коробку, состоящую из профилей, с которыми хорошо стыкуются гипсокартонные плиты обшивки.

Профили крепят на вставленных в них отрезках реек, которые привинчивают длинными шурупами к промежуточным стойкам (фото 6).

Прежде чем устанавливать промежуточные стойки дверного проема, следует сначала собрать дверную коробку и обмерить ее. Снятые размеры позволяют точно определить расстояние между стойками.

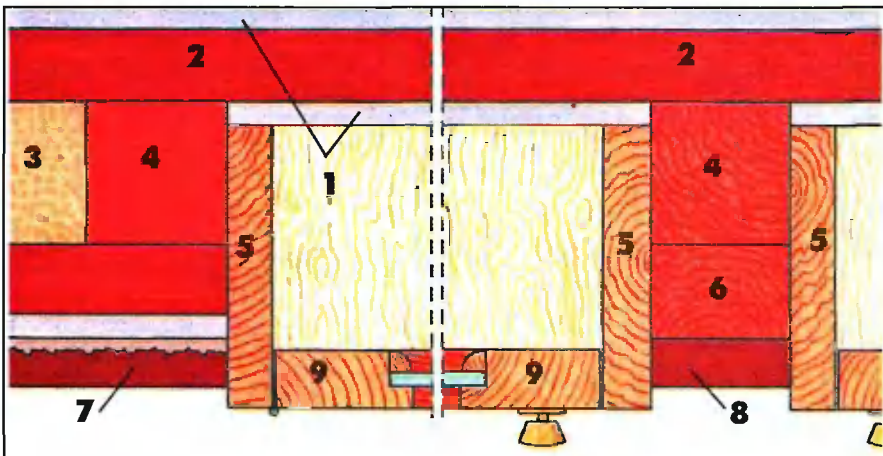
Какие из дверных полотен выбрать (с гладкой или слегка профилированной поверхностью, в рустикальном или стилизованном исполнении и т.д.), решает сам хозяин.



Гипсокартонные плиты крепят к обрешетке из реек сечением 30x50 мм, привинчиваемых с шагом 30 см к бруском каркаса

Смежные плиты стыкуют одну с другой строго по продольной оси реек. Для их крепления желательно использовать нержавеющие шурупы

Стыки между плитами и лунки поверх головок шурупов шпаклюют. Когда масса высохнет, неровные места подшлифовывают



Если предполагается оклеить перегородку обоями, на зашпаклеванную поверхность следует нанести пропиточную грунтовку, которая обеспечит надежное сцепление обоев с основой

Устройство витрины:

1 — гипсокартонные плиты; 2 — обрешетка из реек; 3 — минерально-волоконные маты; 4 — стойки; 5 — обшивка витрины (доски сечением 20x120 мм); 6 — брусок-вставка сечением 60x40 мм; 7 — штукатурка под рустик; 8 — фахверк (доски сечением 20x100 мм и 20x60 мм); 9 — створка двери

Обшивка каркаса (фото 7...10). Чтобы перегородка была надежной и не вибрировала, к стойкам крепят обрешетку из реек. Для обшивки каркаса перегородки используют гипсокартонные плиты. Их раскраивают острым ножом-резаком. Сначала плиту надрезают по линии разметки, а затем ломают, подложив под заготовку ровный брусок.

Фахверк. Обшив перегородку с одной стороны, приступают к укладке минерально-волоконных матов в качестве тепло- и звукоизоляции. Витрины этими матами не обкладывают. В качестве задней стенки витрины используют гипсокартонные плиты.

Заполнив секции изоляцией, обрешетку из реек сечением 30x50 мм, используя шурупы, сооружают и на фахверковой стороне перегородки с пос-

ледующей обшивкой ее гипсокартонными плитами.

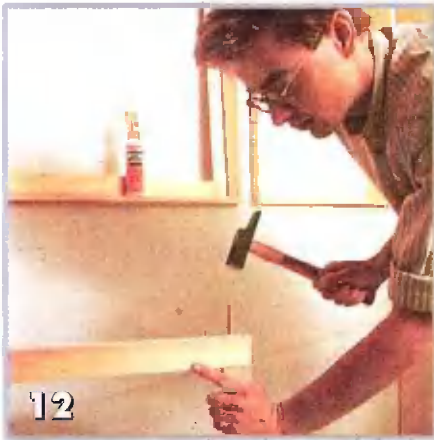
Фахверк имитируют досками сечением 20x100 мм, которые крепят к гипсокартонным плитам (фото 11...20). Чтобы забиваемые гвозди попадали в рейки обрешетки и в стойки, обшивку необходимо простучать. Определить положение элементов каркаса можно и по шурупам, которыми прикреплены гипсокартонные плиты.

Откосы обшивают досками сечением 20x120 мм (см рис.). Четыре бруска каждой рамы соединяют друг с другом встык на вставляемых снаружи шкантах (соответственно два шканта на каждый угол). Изготовленные рамы крепят штифтами к стойкам.

Отделывают перегородку-витрину в зависимости от оформления всего интерьера.

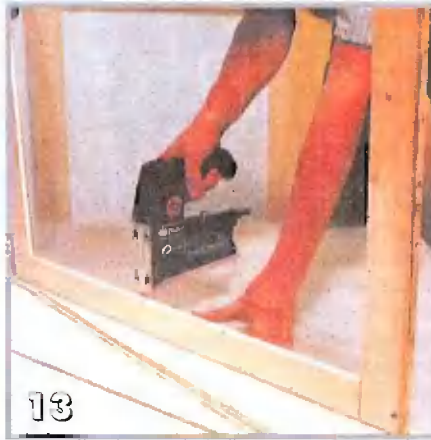


Прежде чем прибить гвоздями сквозную доску фахверка, ее на участке между двух витрин необходимо обрезать до ширины 60 мм. Шляпки гвоздей должны быть утоплены



12

Бруски рамы соединяют друг с другом встык на двух скантах, забиваемых снаружи в заранее высверленные отверстия



13

Штапики крепят, используя электрический скобозабиватель, предварительно вставив в фальц рамы стекло толщиной 4 мм. Глубина и ширина фальца — 15 мм



14

На стекло наклеивают планочки, имитирующие горбыльки. При нанесении клея прилегающие к контактирующей поверхности зоны обклеивают липкой лентой



15

Чтобы избежать контакта штукатурки с деревом, края фахверка аккуратно обклеивают лентой



16

Некоторые штукатурки можно наносить непосредственно на гипсокартон без предварительной грунтовки поверхности



17

Нанесенную на гипсокартон штукатурку разравнивают теркой, создавая требуемую структуру



18

Фахверк, рамы витрин, створки окон и полки покрывают экологически чистой водорастворимой пропиткой



19

Оштукатуренная под рустик поверхность перегородки хорошо сочетается с тиснеными обоями



20

Дверную коробку покрывают акриловым лаком, который почти не имеет запаха и быстро сохнет

«ЭКСПО-НАУКА 2003»

В период работы первой международной выставки детских и молодежных научных проектов «Экспо-Наука» в Квебеке (Канада) в 1987 г. возникло объединение молодежных организаций, научных ассоциаций, клубов и центров досуга. Оно получило название — Международное движение научно-технического досуга (МИЛСЕТ). Сегодня в это объединение входят молодежные организации более 60 стран мира. МИЛСЕТ позволяет приобщить молодежь к совместной работе в международных проектах и к участию в регулярно проводимых выставках «Экспо-Наука».

С 12 по 20 июля 2003 г. дети и молодежь (всего около 2000 человек из более чем 70 стран), сопровождаемые своими наставниками, собрались на очередную выставку в Москве. Российская делегация составила около четверти всех участников.

Нам не занимать опыта в проведении подобных форумов. В Москве задолго до образования МИЛСЕТ регулярно проводились выставки НТТМ, которые пользовались огромной популярностью, а сегодня возрождаются.

Участников нынешней выставки ждали встречи с учеными, космонавтами, круглые столы и секции по интересам, клуб новых идей и многое другое. Их радушно встречали в Центре подготовки космонавтов, в НПО «Энергия», в ведущих ВУЗах Москвы. Многие юные участники форума посетили научные музеи (Дарвинский, Политехнический, Музей леса), культурные центры (Кремль, Третьяковскую галерею, Музей изобразительных искусств, цирк и балет), участвовали в экскурсиях по Москве, в прогулках на теплоходе по Москве-реке, выезжали за город и соревновались в спортивных играх.

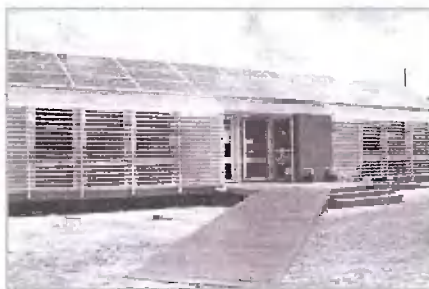
Но главным для участников выставки, конечно же, была демонстрация результатов своих научных работ. Преодолевая языковой барьер самостоятельно и с помощью переводчиков, молодые энтузиасты объясняли любознательным посетителям выставки суть своей работы, пути решения проблемы.

Надо отметить, что на этой выставке царствовала ее величество Наука. Увлеченность молодежи и интернациональность научного творчества вселяют надежду на успешное решение гло-

бальных задач, стоящих перед человечеством и связанных с изменением климата, истощением природных ресурсов, перенаселением. От внимания молодежи не ускользнула ни одна мировая проблема. Не случайно конгресс прошел под девизом «Судьба планеты в руках молодых».

Тематика разработок, экспонированных на выставке, была чрезвычайно широка — от теоретической математики — до обустройства быта человека.

Вопросы домостроения и обеспечения комфортности жилья молодые архитекторы предлагают решать различными способами в зависимости от климатических условий той или иной страны.



«Солнечный» дом из Пуэрто-Рико

Так, на стенде Пуэрто-Рико (Южная Америка) представлен дом, энергетические потребности которого полностью удовлетворяются солнечными батареями. Но даже в этом районе, где много солнечных дней, такое стало возможным только при использовании целого ряда энергосберегающих технологий и современных домостроительных материалов.

Выполненный в духе национальных традиций аравийский дом менее экзотичен, но также обеспечивает комфорт жильцам в условиях жаркого климата пустыни.

Европейские же проекты жилья для индивидуальной застройки обычны по архитектуре, но и здесь для их оборудования молодые проектировщики предлагают эффективные системы отопления, вентиляции и других средств жизнеобеспечения.



Индивидуальный жилой дом для средних широт

На «Экспо-Наука 2003» студентами строительных ВУЗов, в частности, — Российского университета дружбы народов — было представлено прогрессивное направление в строительстве — это архитектура оболочек и прочностный расчет тонкостенных конструкций сложной геометрии. Судя по объективным характеристикам таких конструкций и глубине теоретической проработки темы можно ожидать их внедрение в строительную практику.



Макет экономичного электроосвещения улиц города на Ближнем Востоке



Строения из тонких оболочек. Предложение студентов РУДН г. Москвы



ными») фантастическими воздушными городами будущего. Эти проекты во многом спорны, но они поднимают людей над серостью современного индустриального градостроения. И очень хочется верить в их реальность в будущем.

Целый ряд научных проектов посвящен строительным технологиям. Вот две из них: мобильная строительная система, поражающая четкой логикой самой идеи, и бессварочные стержневые соединения, обеспечивающие равнопрочность узлов стыковки из самых различных материалов (стали,



Наследники идей архитектора К.С.Мельникова

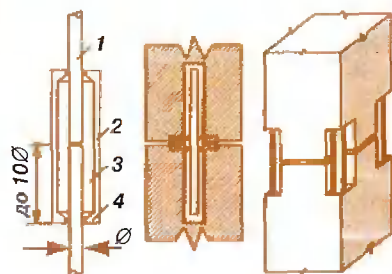
Центр творческой молодежи при Московском институте коммунального хозяйства и строительства исследует, восстанавливает и стремится сберечь творческое наследие советского архитектора К.С.Мельникова. Вот почему Центр назван его именем. Выполненный студентом Д. Селищевым макет павильона СССР на Парижской выставке 1925 г. — наглядное подтверждение тому, что молодые ребята Центра делают все, чтобы архитектура оставалась искусством и как можно меньше страдала, как сказал К.С.Мельников, «от скаредного практицизма людей».

Еще издали посетителей привлекала экспозиция стенда московской детской школы искусств «Старт» с выставленными (лучше сказать — «подвешен-

Воздушный город будущего, построенный детьми московской школы искусств «СТАРТ»



Индустриальная строительная технология будущего, разработанная московскими студентами



- 1 — арматурный выпуск;
- 2 — насадка;
- 3 — раствор;
- 4 — опорный контур

Пример бессварочного конструктивного соединения насадкой с опорным контуром, разработанного студентами РУДН

алюминия, чугуна, пластмассы и др.). Строительная система — это индустриальная технология, а бессварочное соединение, в основу которого положен эффект зацементации стержневых элементов в цилиндрической обойме, заполненной расширяющейся растворной смесью, может быть использовано и самодетальными строениями.

Даже ежедневно посещая выставку, невозможно было охватить все направления научных работ молодежи из разных стран мира. Но мы надеемся на страницах журналов «Дом», «Сам» и «Делаем сами» продолжить ознакомление читателей с некоторыми авторами представленных проектов.

Фото В. Тихомирова

В. Поповак (США)

КАМИН

С 200-ЛЕТНЕЙ ИСТОРИЕЙ

К. Румфорд — американский изобретатель — в конце XVIII в. был вынужден эмигрировать в Англию. Здесь он обнаружил, что Лондон в зимнее время буквально задыхается от дыма множества каминов.

Изучив устройство английских каминов, он догадался, что при топке помещение нагревается излучением и главным образом за счет отражения тепла от внутренних стенок очага.

Чтобы повысить эффективность камина, Румфорд предложил развернуть боковые стенки топки в комнату. Кроме того, он уменьшил глубину топливника и увеличил высоту задней вертикальной стенки камина. Сообразив, что в углах обычного, коробообразного горла камина создается сильная турбулентность, он сделал переднюю стенку плавно изогнутой, по которой нагретый воздух стал подниматься без завихрений.

Результат нововведений — камин Румфорда отдает в помещение больше тепла, чем обычный. А недавние испытания показали, что он обеспечивает и более полное сгорание топлива.

Заказчик обратился к нам, как к специалистам по кладке каминов с предложением взяться за возведение камина, соответствующего интерьеру дома. Его округлая форма, арочный портал и плавные линии отделки штукатуркой должны были напоминать индейский очаг в вигваме, олицетворяющий собой представления древнего народа о цикличности жизни в природе.

Работа обещала быть интересной, и мы прежде всего разыскали проекты каминов с округлыми формами. Два столетия назад они были широко распространены. Возникла идея построить небольшой «индейский» камин с пропорциями и конфигурацией классического камина Румфорда.



Кладка арочного проема топливника. Огнеупорные кирпичи уложены на жаростойком цементном растворе по опалубке овальной формы из двух листов фанеры, соединенных 50-мм проставками



Начинаем с хорошего фундамента. Наш камин было решено поставить на армированной бетонной плите толщиной 200 мм, опирающейся на выложенные по периметру бетонные блоки с полностью залитыми пустотами (рис. 1).

Предпочтительная площадка залита вровень с фундаментом цементным раствором поверх щита из 12-мм досок. Верхняя плоскость плиты возвышается на 430 мм над уровнем черного пола. Под камина выложен из огнеупорного кирпича поверх тонкого слоя жаростойкого цемента, а облицовка скамьи — камнем. Выступающей по низу портала край каменной облицовки удерживает в камине золу.

До начала кладки топки мы возвели внешние стенки ками-



На топку установлена готовая литая горловина подходящего размера. Стандартная горловина камина Румфорда с характерным прогибом передней стенки — ключ к превращению «индейского» камина в эффективный нагревательный прибор



Сопряжение горловины с топливником. Если заглянуть сверху в установленную на топливник горловину, то можно было увидеть выступы кирпичей. Переход пришлось сгладить укладкой на жаростойком цементе обрешек огнеупорного кирпича



Сверху горловина перекрыта заслонкой. Дымовая камера над ней оштукатурена жаростойким цементным раствором

Единство формы камина от фундамента до потолка. На стенах и на полу по обеим сторонам фундамента разметили контур камина, определенный архитектором. Кирпичи уложили в виде выпуклой кривой, сопрягающей боковой контур арки камина с разметкой на стенах. На одной стене наружная поверхность камина имеет ступени для трех полок с облицовкой камнем (как и у скамейки). Так как кладку делали под штукатурку, то кирпичи можно было укладывать не очень точно.

Пазухи, образовавшиеся между наружной кирпичной стенкой, топкой и стенами комнаты, мы заполнили битым кирпичом и раствором. Дойдя до среза горловины, проверили горизонтальность и выровняли стяжкой поверхность этого ряда кирпичей. Затем по центру горловины установили заслонку и готовую дымовую камеру.

Дымовую камеру пришлось подрезать до нужного размера. Установили ее немного наискось, наклонив в угол комнаты. Кроме того, чтобы обеспечить ее точное сопряжение с горловиной, подрезали нижний фланец на 25 мм. Как и другие готовые детали, дымовая камера сделана из красной огнеупор-



Наружные углы портала скруглены под штукатурку. Это необходимо было сделать для обеспечения хорошего обтекания их воздухом, поступающим в топку. Углы при оштукатуривании гладко затерты

ной глины, которую легко пилить диском с алмазной режущей кромкой. Подогнав все детали, собрали их вместе на жаростойком растворе.

Затем вернулись к кладке кирпичной передней стенки. Пространство между ней и стеной из блоков заполнили бутом и раствором. В стенке, над порталом, сделали углубление для декоративной ниши. Дойдя до верхнего среза дымовой камеры, установили монтажную плиту для крепления вытяжной трубы внутренним диаметром 200 мм.

Металлическая вытяжная труба экономит место. Важно правильно определить размеры трубы. По формуле площадь ее поперечного сечения должна равняться восьмой части площади портала камина. Мы остановились на варианте с металлической вытяжной трубой. Она легче кирпичной и ее проще приспособить к наклону и конфигурации выхода дымовой камеры. Длина вытяжной трубы получилась около 4 м.



Кирпичную кладку завершает деревянный каркас, закрывающий трубу дымохода. Кладка заканчивается ниже потолка для того, чтобы обеспечить возможность установки металлической вытяжной трубы. На деревянный каркас уложили и надежно к нему прикрепили металлическую сетку, которую оштукатурили одновременно со всем камином

Крепление монтажной плиты. Плиту крепили проволокой, пропущенной через отверстия в углах и заделали в бут вокруг дымовой камеры

В местах с высокой температурой использовали раствор на жаропрочном цементе, например, на стыке между двумя частями дымовой камеры, отводящей раскаленные продукты сгорания из топливника камина



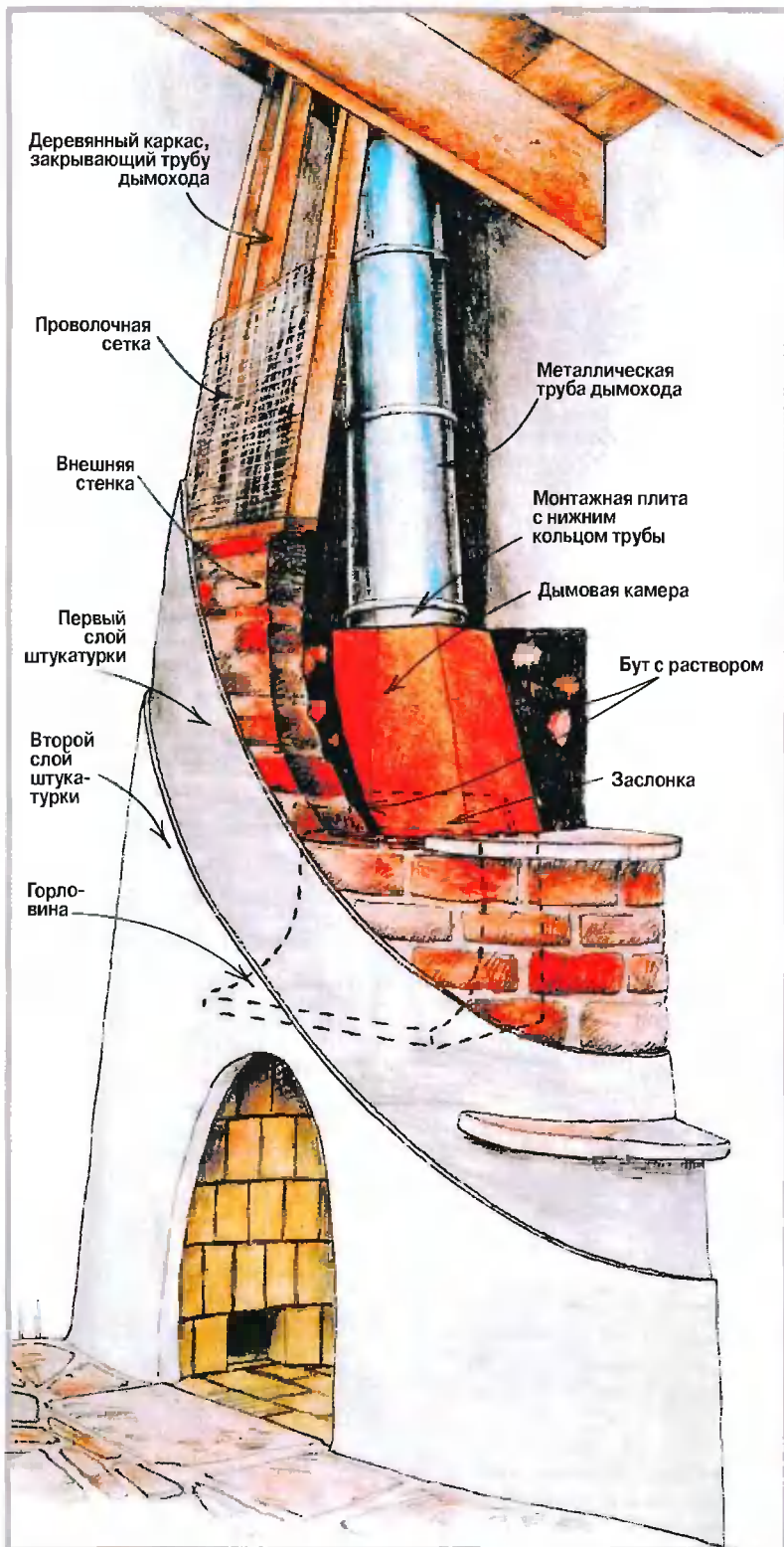


Рис. 2. Применение готовых элементов гарантировало высокие эксплуатационные характеристики камина. В верхней части топливника установили готовую горловину с оптимальной геометрией передней стенки и газового порога. На ней установили заслонку и дымовую камеру, состоящую из двух деталей. Дымоход сделали из металлической трубы

Для удобной работы при установке вытяжной трубы каменную кладку камина закончили, не доходя 600 мм до потолка. Снаружи дымоход «одели» в сделанный по форме камина просторный деревянный каркас, который оббили сеткой и оштукатурили.

Каменные скамейки установили до оштукатуривания. Облицовку полки и скамейки выбрал заказчик и привез материал с Ближнего Востока. Поставщик назвал его «библейским» камнем.

Сам камин отделали в два слоя гипсовой штукатуркой по грунтовке, нанесенной кистью. Окончательно окрасили деревянное основание водным раствором охры. Цвета удалось удачно и тонко подобрать: кажется, что камин как бы пылает жаром даже без огня в топке.



Снаружи камин оштукатурили в два слоя. Гладкая поверхность подчеркивает необычность его форм, свойственных индейскому очагу. Полки и скамейки из камня установили заранее и подмазали той же штукатуркой

Семейство журналов Издательского дома «Гефест» «СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ», «ДЕЛАЕМ САМИ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР», «САМ» и «ДОМ» — ЭТО

УНИКАЛЬНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ТВОРЧЕСТВА, УМЕНИЙ И МАСТЕРСТВА

«ДЕЛАЕМ САМИ» — освоение народных промыслов из разных стран мира, изготовление полезных самоделок. С января 2003 г. в каждом номере — многостраничный вкладыш «Мастерок» для начинающих умельцев, в том числе для детей.

В продаже №: 3/98; 1-4, 6/99; 2, 3, 5, 6/2000;
1-6/2001; 1-12/2002;
1-11/2003

Издается с 1997 г.



Подписные индексы:
Роспечать — 72500
Пресса России — 29130



«ДОМ» — помощник для тех, кого интересуют практические вопросы, связанные со строительством, ремонтом и эксплуатацией индивидуального жилья — коттеджей, дачных и садовых домиков, а также надворных построек.

В продаже №: 1, 6, 11, 12/2000; 1, 5-12/2001;
1, 2, 4-12/2002; 1-11/2003

Издается с 1995 г.

Подписные индексы:
Роспечать — 73095
Пресса России — 29131

«САМ» — журнал домашних мастеров: описания, схемы и чертежи самодельных станков и приспособлений, оригинальной мебели, теплиц и других конструкций. Советы по ремонту автомобиля и квартиры, мебели и бытовых приборов. Специальный раздел посвящен наиболее эффективным приемам работы. Много полезного найдут для себя рыболовы и туристы, домашние хозяйки и радиолюбители. Масса новых практических идей!

В продаже №: 6, 8-10/98; 1-6, 8-12/99;
1, 6, 7, 9, 11, 12/2000; 1, 2, 4-12/2001; 1-12/2002;
1-11/2003

Издается с 1992 г.



Подписные индексы:
Роспечать — 73350
Пресса России — 29132

«САМ СЕБЕ МАСТЕР» — журнал прежде всего для тех, кто стремится с наименьшими затратами отремонтировать свое жилище. Вплоть до «евроремонта». Профессиональными секретами делятся специалисты из разных стран.

В продаже №: 2, 6/98; 1, 5, 6, 9-12/99;
1, 4, 6, 10-12/2000; 1, 2, 4-12/2001; 1-12/2002;
1-11/2003

Издается с 1998 г.



Подписные индексы:
Роспечать — 71135
Пресса России — 29128



Подписные индексы:
Роспечать — 80040
Пресса России — 83795

К печати готовятся спецвыпуски: «Для активного отдыха», «Садовый домик» и др.

Издается с 2000 г.

«СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ» — это тематические выпуски, концентрирующие лучшие публикации об опыте работы мастеров из разных стран мира. В продаже находятся: первый выпуск 2001 года, посвященный изготовлению оригинальной, удобной мебели; пятый выпуск 2002 года — «Постройки вокруг дома, ландшафтный дизайн (III)»; первый выпуск 2003 года — «Печи и камины своими руками (IV)»; второй — «Ремонт и евроремонт своими руками (III)»; четвертый — «Виноделие и домашние заготовки»; пятый — «Постройки вокруг дома» (IV).

Уважаемые читатели! Купить такие журналы можно в крупных городах — в киосках «Печать», в книжных магазинах г. Москвы и Подмосковья, а также в редакции.
Для приобретения журналов в редакции возможны два варианта.

1. **Для наложенным платежом** (цена — 40 руб. для журнала «Советы профессионалов», 36 руб. — для журнала «Дом» и 30 руб. — для остальных наших журналов). Вы посылаете почтовую открытку с заказом, где указываете название и номер издания, ваш точный адрес, Ф.И.О. Оплата заказа — при получении его на почте.

2. **Покупка по предоплате** (цена — 36 руб. за «Советы профессионалов», 33 руб. — за «Дом» и 28 руб. — для остальных журналов). Вы предварительно оплачиваете «Дом» и 28 руб. — для остальных журналов). Вы предварительно оплачиваете заказанные издания в любом отделении Сбербанка РФ. Квитанция (или ее копия) необходимо выслать в наш адрес. Точно и разборчиво укажите в квитанции номер издания, количество экземпляров, ваш почтовый адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. По получении экземпляров, ваш почтовый адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. По получении экземпляров, ваш почтовый адрес (индекс обязателен) в кратчайшие сроки. При покупке журналов до 2002 г. по предоплате их — скидки 25%.

Если вы не успели выписать эти журналы на II полугодие 2003 г., предлагаем вам наверстать упущенное через наш «Почтовый магазин». Его адрес: 107023, Москва, а/я 23. E-mail: post@novopost.com. Телефон для справок: 369-7442.

Условия подписки:

«Сам», «Сам себе мастер», «Делаем сами» — 6 номеров.

Цена I — 168 руб., цена II — 150 руб.

«Дом» — 6 номеров. Цена I — 186 руб., цена II — 174 руб.

«Советы профессионалов» — 3 номера. Цена I — 105 руб., цена II — 96 руб.

Цена I — при оплате наложенным платежом, цена II — при покупке по предоплате.

Цены действительны до 1 декабря 2003 года.

Без подтверждения оплаты (цена II) подписка оформляется не будет.

Для москвичей и жителей Подмосковья! Льготная подписка на II полугодие 2003 г.

с получением журналов в редакции. «Сам», «Сам себе мастер», «Делаем сами» —

132 руб., «Дом» — 156 руб., «Советы профессионалов» — 90 руб.

Для справок: 289-52-55

Наша реквизиты:

р/с. 40702810802000060553 в АКБ «РосЕвроБанк» (ОАО), г. Москва,

к/с. 30101810800000000777,

БИК 044585777, ООО «Издательский дом «Гефест»

ИНН 7708001090

КПП 770801001