

СОВЕТЫ ПРАКТИКОВ

Дом

3/2011
МАРТ

Издаётся с 1995 года

Внутри больше, чем снаружи



- Сотовые стены
- Самодельный крепёж
- Сруб: хитрости монтажа
- Окна экономного хозяина
- Слуховые окна как элемент архитектуры



Безопасность работ на крыше



Экзотика альпинария



Дом,
который
мы
выбираем

Добро и недорого



Возвести добротный дом при приемлемых затратах на его строительство — таково желание большинства застройщиков. Однако что такое добротный и недорогой загородный дом? Если кратко, то это — постройка с достаточной для комфортного проживания площадью и удобной планировкой, а также с хорошим микроклиматом. Ещё один немаловажный момент — высокая энергоэффективность дома при его эксплуатации.

Дом, о котором пойдёт речь, отвечает большинству этих требований. А благодаря деревянной каркасной конструкции сроки его возведения — минимальны.

Каркас строения собран из досок сечением 60x150 мм, а требуемую жёсткость конструкции и её ветроустойчивость обеспечивают листы фанеры толщиной 12 мм. Продолжительность строительства дома (от подготовки строительной площадки до сдачи объекта «под ключ») — всего 4 месяца.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ОТДЕЛКИ ДОМА

Для покрытия пола на нижнем этаже использован дубовый паркет, а в ванной — линолеум.

Стены отделаны обоями из стеклоткани. Этот материал представляет собой полотно из стекловолоконных нитей, изготовленных из кварцевого песка, соды, доломита и извести. Обычно стекловолоконные обои — однослойные с рельефным рисунком на

поверхности. Благодаря специфическим свойствам сырья, из которого они изготовлены, эти обои имеют высокую степень огнестойкости. Они прочны (позволяют закрывать небольшие щели в штукатурке), долговечны, эластичны, устойчивы к деформации, не пропускают воду. Стены, отделанные обоями из стекловолокна, можно даже часто мыть с применением щётки.

Удобство такого материала состоит и в том, что при необходимости замены обоев можно не снимать. Их просто шпатлюют, а поверх наносят другое покрытие. Старые обои из стекловолокна в этом случае играют роль армирующего слоя.

Окна — без ставней, оконная фурнитура — обычная, позволяющая открывать окна только в одном направлении.

Подвал в этом доме не предусмотрен. Обустройство подвала для такого небольшого дома (габаритные размеры в плане — 5x10 м) существенно повысило бы стоимость его строительства.

Большим вкладом в сокращение расходов на строительство является участие самих застройщиков в возведении дома. В данном случае укладку теплоизоляции, крепление гипсокартонных плит и некоторые другие работы по внутренней отделке дома застройщик выполнил своими руками.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОМА

Жилая площадь — 87 м².

Время возведения каркаса дома — 3 дня.

Общее время строительства дома — 4 месяца.

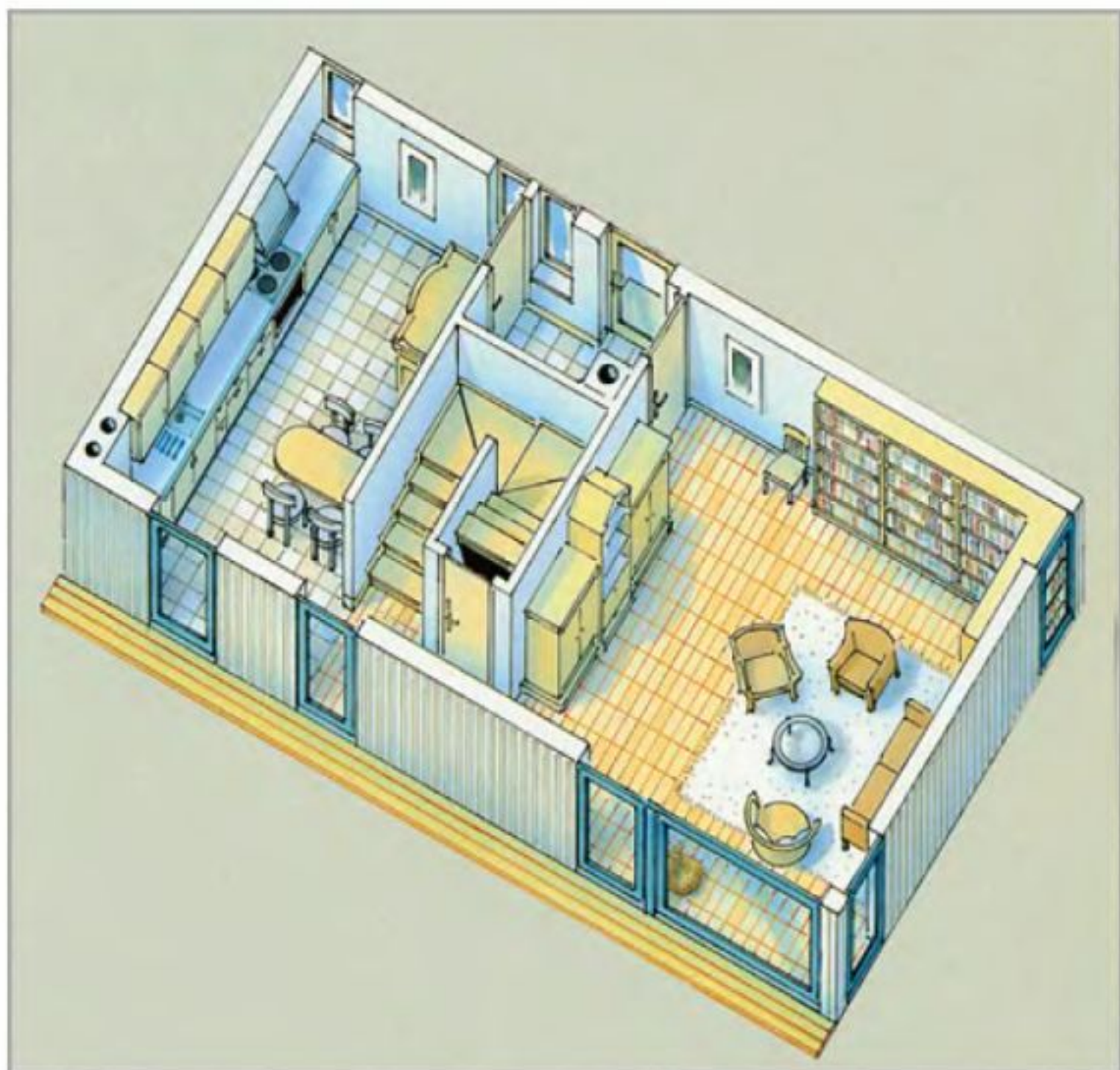
Элементы наружных стен (снаружи внутри) — обшивка из нестроганных досок, реечная обрешётка, фанерные листы толщиной 12 мм, каркас из деревянных досок сечением 60x150 мм, минерально-волоконная теплоизоляция толщиной 150 мм, паропроницаемая плёнка, гипсокартонные плиты толщиной 12,5 мм.

Толщина наружных стен — 22,4 см.

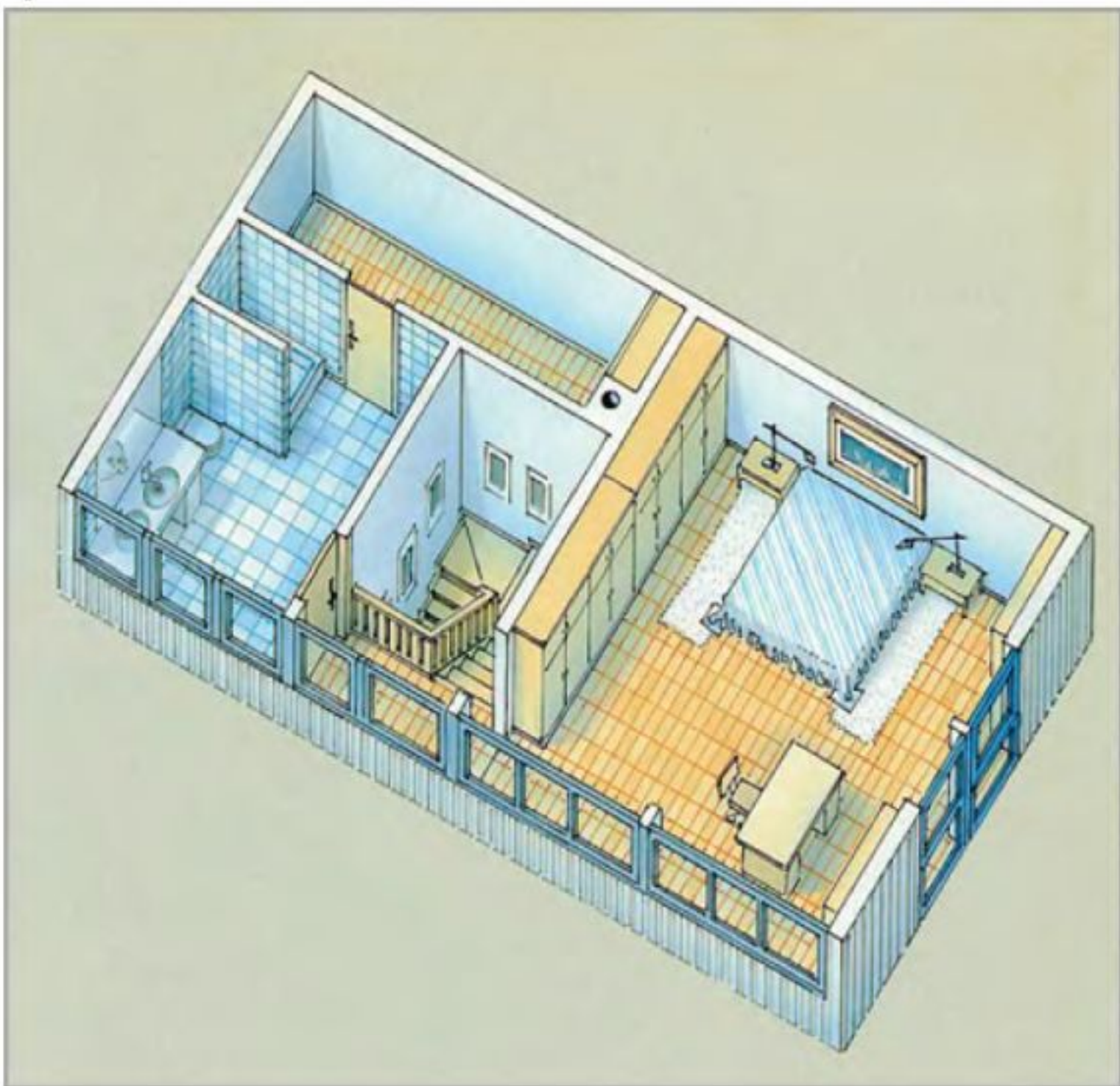
Коэффициент теплопередачи наружных стен — 0,25 Вт/(м²·°С).

Конструкция крыши (элементы снаружи внутри) — бетонная черепица, обрешётка, контробрешётка, подкровельная подстилка, дощатая обшивка, стропила, минерально-волоконная теплоизоляция толщиной 150 мм, гипсокартонные листы.

Коэффициент теплопередачи крыши — 0,25 Вт/(м²·°С).



Нижний этаж. Проходы между помещениями — свободные, без дверей. Площадь остекления увеличена с целью уменьшения затрат на строительство дома. Стены оклеены стекловолокнистыми обоями, которые можно красить.



Верхний этаж. В этом доме нет подвала, где можно было бы оборудовать помещения для хранения. Этот недостаток частично компенсируется имеющимся на верхнем этаже чуланом. Расположенные в ряд окна выходят на южную сторону. Свес крыши хорошо защищает помещения от чрезмерного нагрева.

Особое внимание следует обратить на небольшие размеры дома и его рациональную планировку. Ограниченный бюджет застройщика не позволял возвести дом больших размеров. Жилая площадь этого дома — всего лишь 87 м². Дом в плане — обычный прямоугольный, без каких-либо излишеств.

В основе системы отопления дома — компактный (размерами меньше холодильника) газовый нагреватель, для которого не требуется оборудовать специальное помещение.



Дом, который мы выбираем

Добротно и недорого	2
«Слух» в кровле	4
Сделать всё это снова	6
Много воздуха и света	10
На готовом фундаменте.....	12
«Светлый» в горах.....	14



Технология малой стройки

Строим рационально.	
Монтаж брусовой коробки.....	16
Безопасность работы на крыше.....	21



Советы практиков

Самодельный крепёж	26
--------------------------	----



Строительные хитрости

Дешёвая арматура	29
Доски опалубки — в дело	29
Покачивая пилить легче.....	29
Заправка водяного уровня.....	32
Держатель для мелких инструментов	47

Ремонт

Отделка откосов своими руками.....	30
------------------------------------	----



Новые строительные материалы

С сотовой начинкой	34
--------------------------	----

Ответы Максими́ча.....

Вокруг дома

Подпорные стенки.....	36
Маленькие Альпы под окном	48



Баня

Пожаробезопасность бани — о металлах в конструкции	41
--	----

Печи и камины

Универсальная садовая.....	44
----------------------------	----





«Слух» в кровле

В своё время в русском языке слово «слух» имело значение «продушина», «отверстие», «проём для слуха». Владимир Даль связывает с этим происхождение названия «слуховое окно», определяя его как «слух в кровле», но при этом добавляет, что «слушать там нечего».

Высокие крыши характерны для старых немецких жилых построек. Также характерны для них и слуховые окна разнообразных форм и отделки.

Разделяя большие поверхности скатов, эти архитектурные элементы служили украшением зданий, придавая им более «домашний», уютный вид.

Но имели они и утилитарное назначение — благодаря слуховым окнам обеспечивалось проветривание чер-

даков, их естественное освещение и выход на крышу.

В современных домах чердаки, как правило, используют для жилья. Но это не привело к отказу от слуховых окон в пользу, скажем, мансардных. И они по-прежнему несут службу на крышах новых домов, отвечая в первую очередь за освещение.

Слуховые окна позволяют увеличить полезную площадь мансарды, дополнительно украшают здание и придают ему традиционные черты.



Самое обычное оформление слуховых окон — устройство над ними двухскатной крыши. Но встречаются варианты с односкатными, сводчатыми и другими типами крыш.

Немецкая строительная компания EF.EM.HAUS широко использует слуховые окна в своих проектах. Характерным примером этого может служить дом, обозначенный в каталоге компании как модель «950».

У этого дома — высокая крыша. И ясно, что не будь в ней слуховых окон



Рис. 1. Фасады дома модели 950.

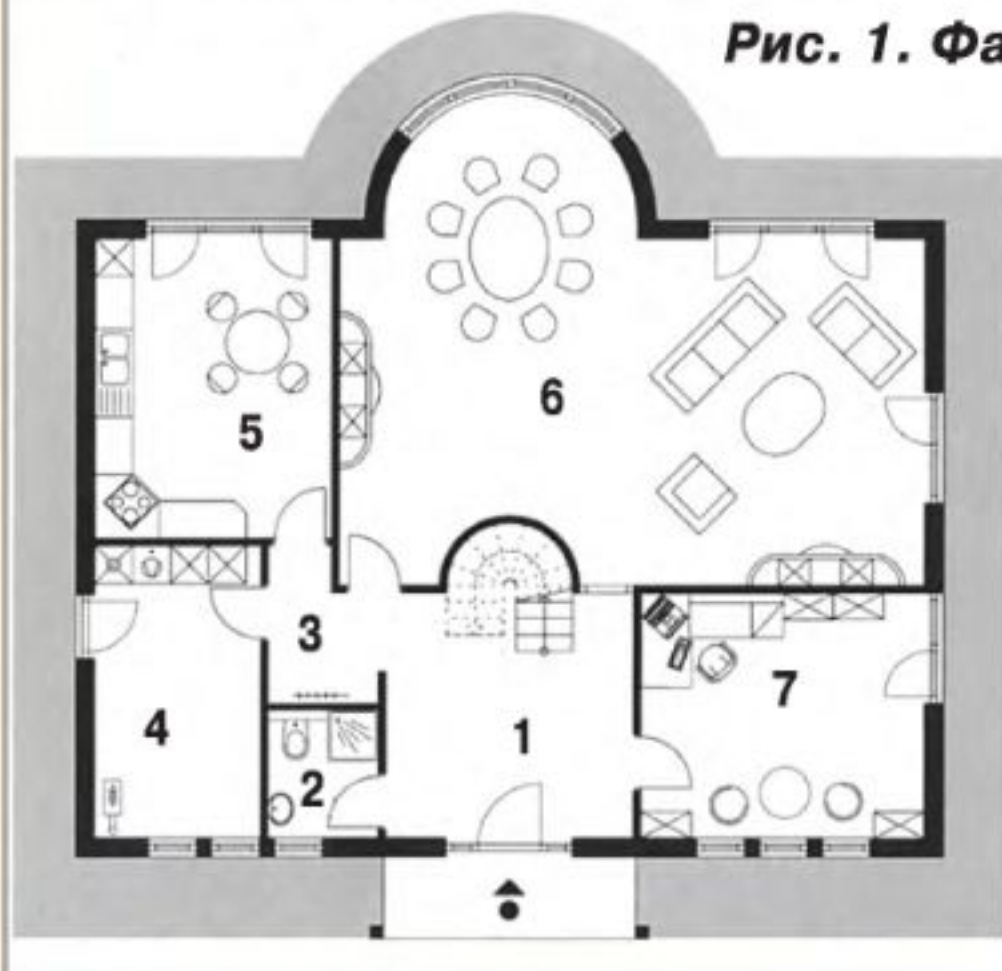


Рис. 2. Первый этаж: 1 — прихожая 18,4 м²; 2 — туалет 3,5 м²; 3 — гардероб; 4 — техническая комната 12,2 м²; 5 — кухня 18,0 м²; 6 — гостиная-столовая 56,8 м²; 7 — кабинет 17,5 м².

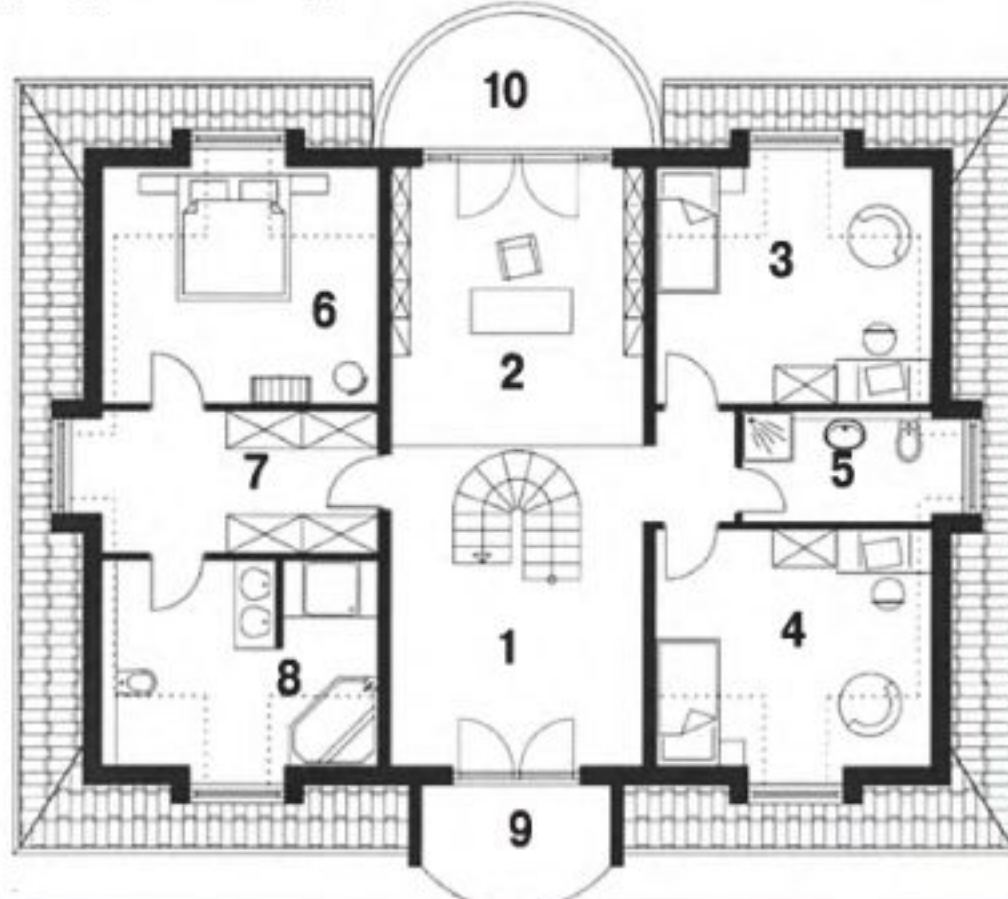


Рис. 3. Мансардный этаж: 1 — галерея 19,2 м²; 2 — кабинет 17,7 м²; 3,4 — детские по 17,0 м²; 5 — душевая 6,1 м²; 6 — спальня 17,0 м²; 7 — гардеробная 10,6 м²; 8 — ванная 14,6 м²; 9, 10 — балконы (5,3 м², 8,3 м²).

(а их здесь вместе с большими дверьми на балконы — 8), крыша выглядела бы слишком массивной, утяжеляющей весь облик дома. Поэтому обилие слуховых окон не кажется чрезмерным.

Часть крыш над окнами — вальмовые, часть — простые двускатные. Окна нижнего и мансардного этажей расположены друг над другом, что создаёт дополнительную симметрию в архитектуре дома, а высокая кровля не «давит» своей массой и создаёт красивый фон для верхних окон.

Мансардный этаж в доме отдан под спальни. Каждая из них имеет своё окно, расположенное в небольшой нише. Здесь ещё имеется ванная, туалет и гардеробная. Все эти помещения, как и спальни, хорошо освещены за счёт слуховых окон. Центральное место на мансардном этаже занимает галерея и библиотека с выходами на балконы.

Другой вариант использования слуховых окон в проектах компании — в модели дома под номером 990. Крыша у этого дома — ломаная и не такая высокая, как в первом случае, но всё же имеет внушительные размеры, и её так же требовалось зрительно разбить. И этому снова помогли слуховые окна. Здесь их меньше, чем в модели «950», и оформлены они более разнообразно. Одно из них — перекрыто двухскатной крышей, второе — вальмовой, а остальные — сводчатыми крышами.

Такое разнообразие в оформлении окон делает внешний вид дома более интересным.

Ещё один тип оформления дома с использованием слуховых окон показан на **фото**. Здесь мы видим нечто среднее между названными моделями. Крыша дома — вальмовая, высокая, на которой расположены слуховые окна под сводчатыми крышами.



Рис. 4. Фасады дома модели 990.

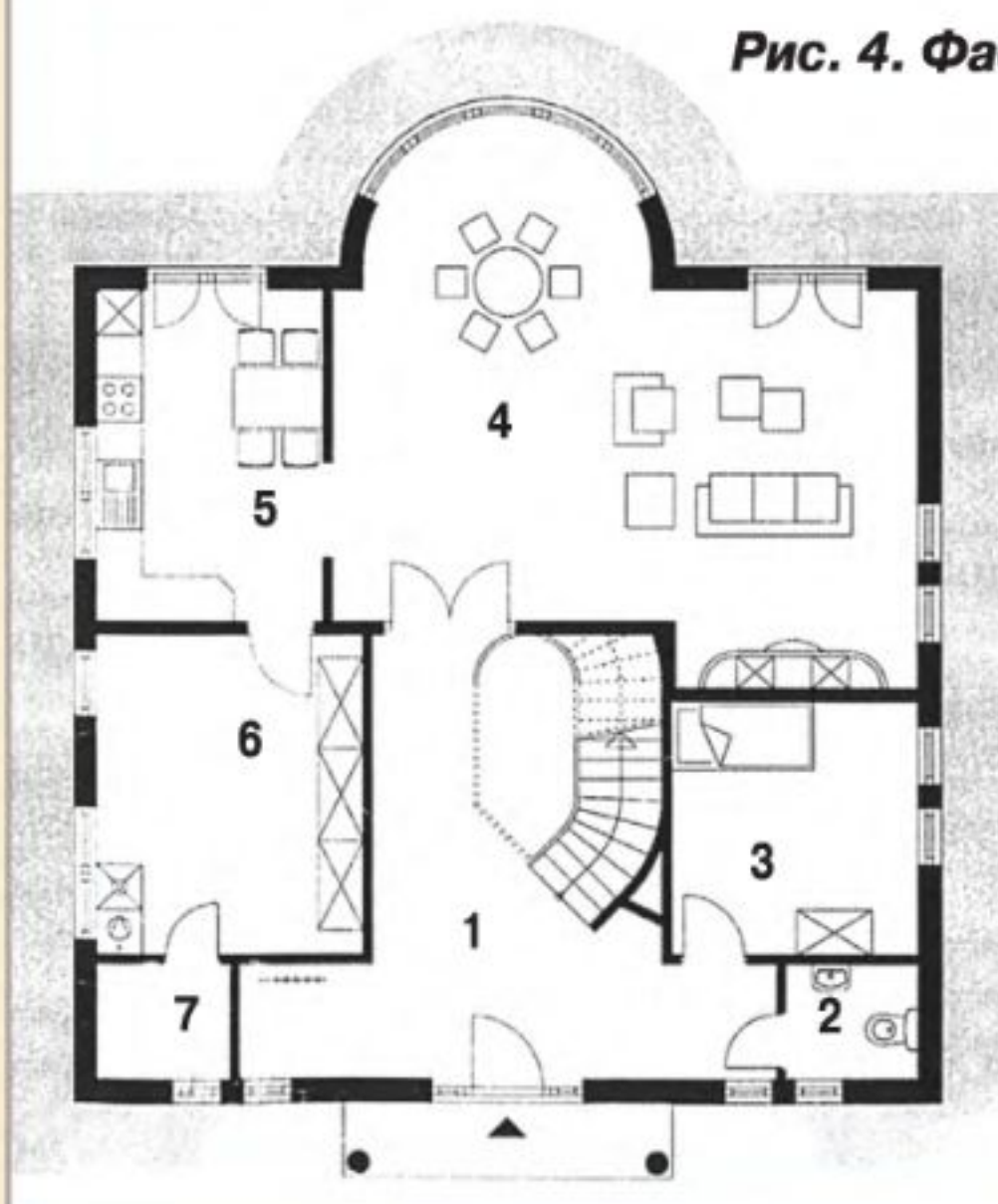


Рис. 5. Первый этаж: 1 — прихожая 27,0 м²; 2 — туалет 2,7 м²; 3 — гостевая комната 11,0 м²; 4 — гостиная-столовая 44,2 м²; 5 — кухня 13,2 м²; 6 — техническая комната 14,9 м²; 7 — кладовая 2,7 м².

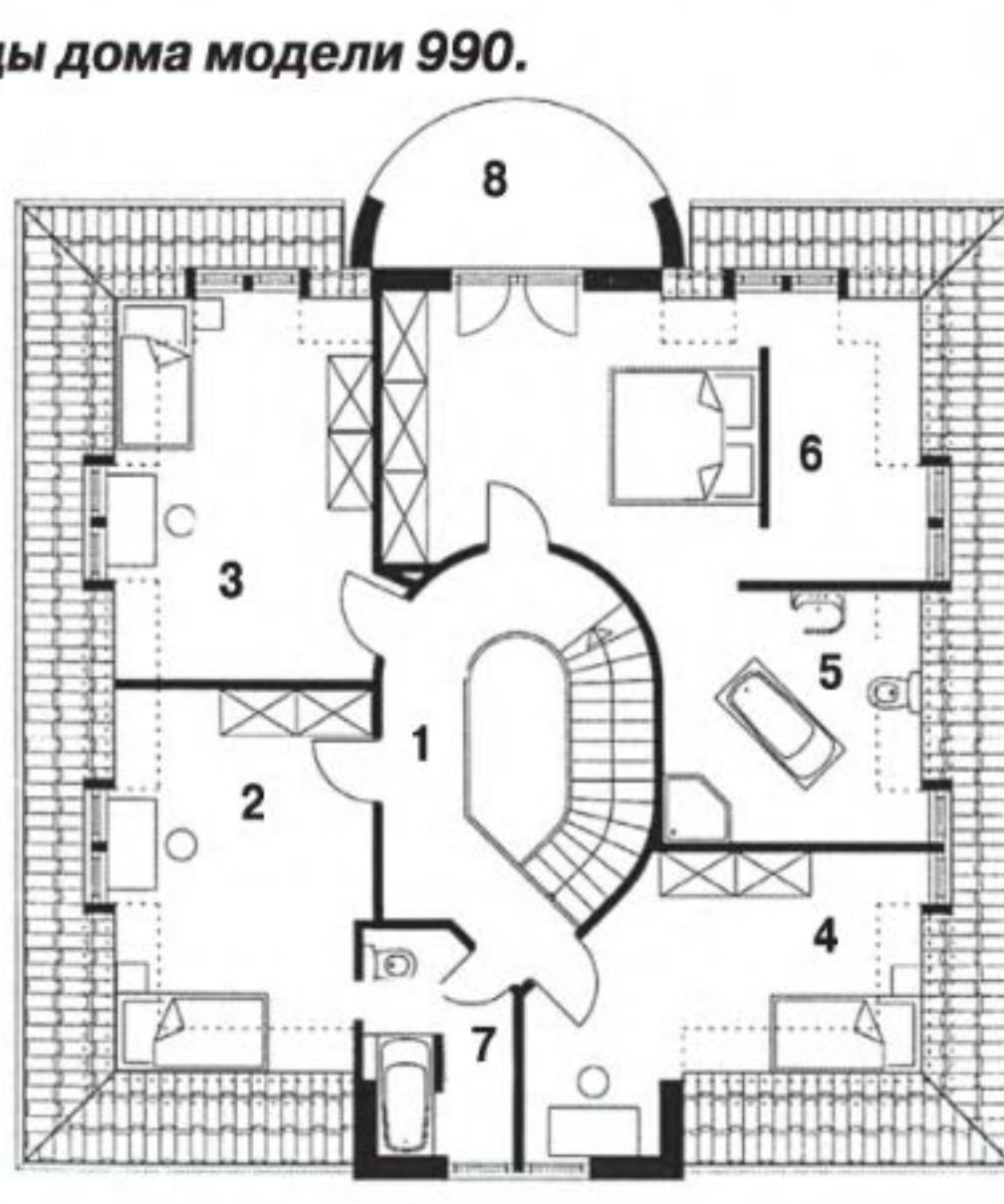


Рис. 6. Мансардный этаж: 1 — галерея 8,7 м²; 2 — детская 17,6 м²; 3 — детская 18,5 м²; 4 — детская 16,4 м²; 5 — ванная 12,1 м²; 6 — родительская спальня 26,8 м²; 7 — ванная 5,5 м²; 8 — балкон 7,2 м².



Х. Смит (США)

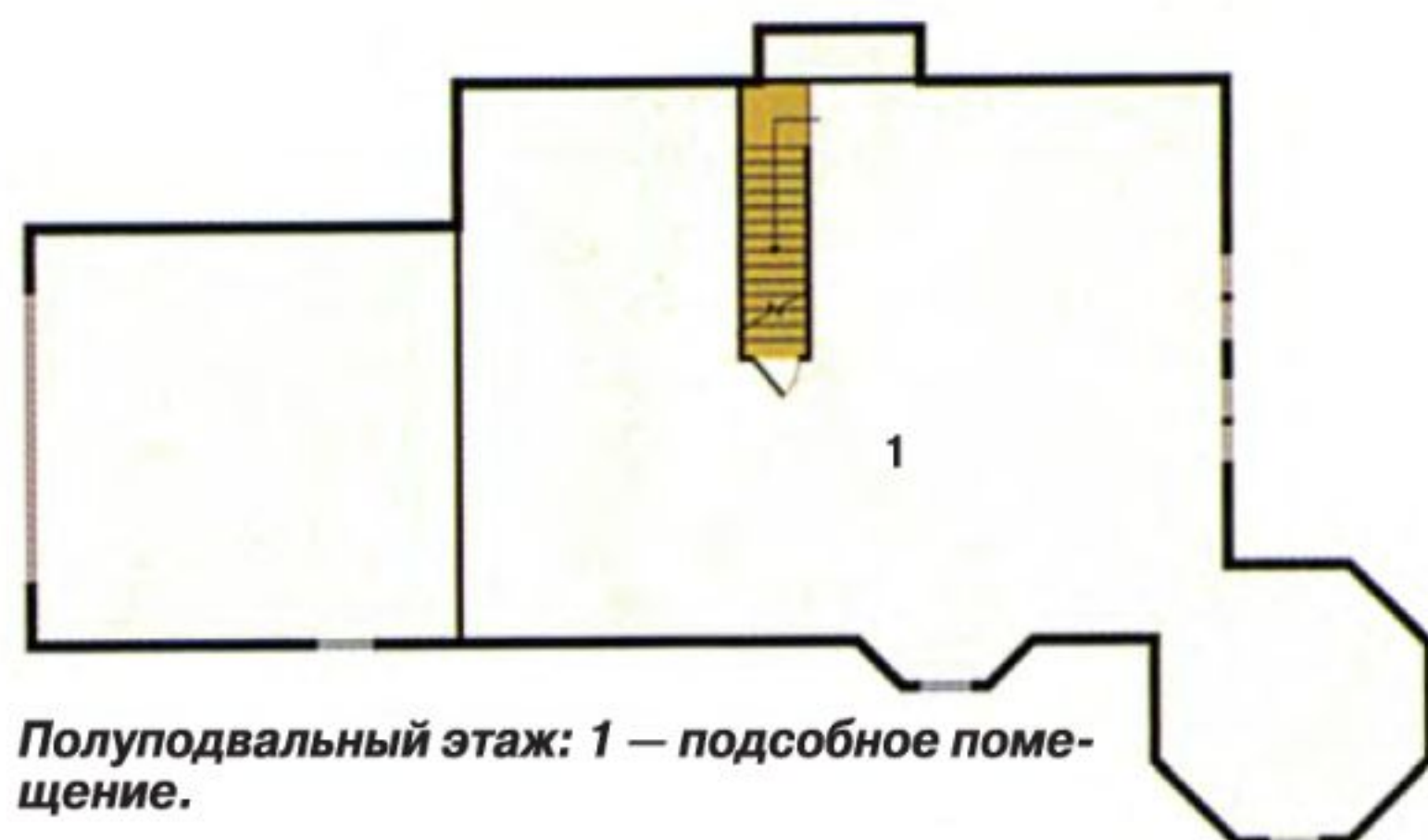
Сделать всё это снова

Бревенчатый дом в стиле ранчо, расположенный среди буйной растительности, хорошо гармонирует с великолепной окружающей его природой.

При возведении своего второго по счёту бревенчатого дома супружеская пара из штата Мичиган использовала накопленный ею как положительный, так и негативный опыт.

Для Сэла и Денизы Кампанья число 380 — безусловно, счастливое. Такова площадь — в квадратных метрах — их нынешнего красавца-коттеджа с двумя спальнями, двухсветной гостиной и солярием.

Это новое жилище подходит им без сомнения в гораздо большей степени, чем предыдущее. И это не удивительно, поскольку супруги активно участвовали в проектировании, строительстве и эксплуатации своего первого дома.



Нужно сказать, что в первые годы после строительства старый дом вполне устраивал супругов и очень им нравился. Но когда семейство приумножилось, он стал для них несколько тесноватым. Накопились к нему и другие претензии. И вот, как вспоминает Дениз, они с Сэлом задались вопросом: «А если бы им пришлось строить дом заново, что они сделали бы по-иному?»

Составив длинный список требований (включивший, в частности, наличие в доме удобных помещений для четырех внуков, которых ещё не было, когда строился их первый дом), они с Сэлом в результате просто сказали себе: «Давай сделаем это». И они это сделали!

Используя опыт, накопленный ими при возведении своего первоначального бревенчатого дома, супруги нарисовали в своём воображении то, что они считают совершенным жилищем. Это — жилой дом с просторными помещениями и стенами из прекрасной белой сосны, из окон которого открывается великолепная панорама местности, окружающей их новый участок в Лоренсе, штат Мичиган. По их словам, немалая заслуга в том, что новый дом удался, принадлежит компании, поставившей комплекты материалов для строительства: супруги остались очень довольны слаженной работой её сотрудников.



Супруги Кампанья хотели, чтобы в отделке было больше естественности, поэтому брёвна стен, балки и стойки обработаны вручную и имеют множество незашлифованных сучков. В оформлении камина также использованы грубо обработанные природные материалы.

Из предложенных им проектов Сэл и Дениза выбрали для себя модель, которая привлекла их внимание как своими уютными интерьерами, так и гибкостью планировки. Последнее было очень кстати, так как, по словам Сэла, они должны были внести ряд изменений в первоначальные поэтажные планы дома. Например, они отказались от одной из спален на первом этаже и превратили её в хозяйский уголок. Кроме того, они добавили к проекту гараж, поскольку данная модель дома его не предполагала.



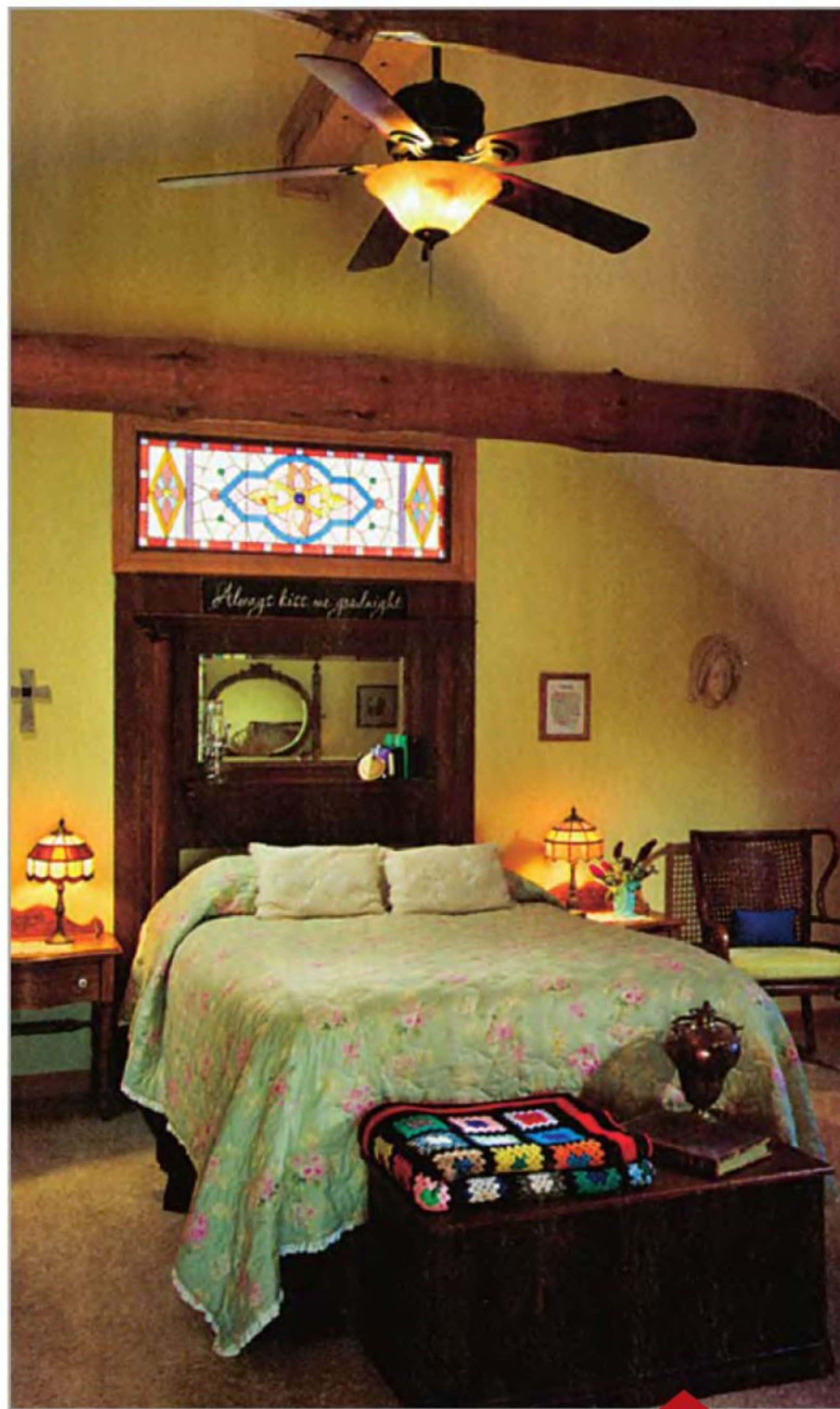
В столовой окна украшены декором в деревенском стиле.

Чем эта модель ещё привлекла к себе внимание супругов, так это очень тёплыми бревенчатыми стенами, что является бесспорным благом для Мичигана. Ведь в зависимости от времени года здесь бывают и сильные холода, и достаточно жаркое лето. Кроме того, это — действительно настоящий бревенчатый дом, как и положено жилищу, построенному в стиле американского кантри. И то, что все брёвна обработаны вручную, придаёт отделке дома характер подлинности. Нельзя также не отметить многочисленные варианты внутренней отделки —



использование в разных помещениях сухой штукатурки, вагонки и так далее.

Новый дом супругов Кампанья благодаря открытой планировке, наличию восьмигранного эркера-солярия, просторной двухсветной гостиной, в которой высота потолка достигает 6,3 м, и полностью отделан-



Брёвна, выполняющие функцию затяжек в стропильных фермах, в хозяйской спальне и в ванной комнате служат и дополнительным элементом декора. В сочетании с ними отлично смотрятся крашенные стены.



Кантри по-американски

Словом «кантри» сейчас называют любой стиль, пропагандирующий деревенский образ жизни. Но всё-таки нельзя забывать, что это направление в архитектуре родом из Америки, и до недавнего времени под «кантри» понимали исключительно стиль американского ранчо. По сути своей ранчо — это скотоводческая ферма, то есть пространство сугубо функциональное. Здесь обособленно жили люди, которым необходимо было противостоять природным стихиям и которые много работали.

Изначально ранчо появились в восточных районах США, и местные погодные условия, конечно же, повлияли на их архитектуру и убранство. Это — строения в один этаж, призванные выдерживать натиск ураганных ветров в бесснежные зимы, просторные (в этих местах не бывает сильных холодов, и нет необходимости отапливать дома в том смысле, как это понимается у нас), с большими навесами, помогающими защититься от палящего солнца. Всё функционально и прочно, как и должно быть в доме рачительного хозяина, у которого нет времени на всякие архитектурные излишества.

Таков и интерьер ранчо. Это — типично мужской стиль, без цветастых украшений и мелких безделушек. Например, при широком использовании дерева здесь практически нет традиционной для Европы резьбы. Брёвна, как правило, грубо обработаны. То же можно сказать и о «диком» камне, который широко применяли для строительства и отделки ранчо. Всё это создавало вполне определённый и не лишённый своеобразной привлекательности стиль.

Конечно, при строительстве современного ранчо в первую очередь имитируют внешний вид, а не тип хозяйствования. При этом зачастую характерные особенности подчёркиваются самым энергичным образом — так, как это не делалось в оригинале. Ковбоям не было необходимости доказывать, что их дом относится к ранчо, а тем, кто воссоздаёт этот тип жилища, подобные доказательства очень важны. Поэтому в интерьере появляется ковбойская атрибутика — в дом вносят сёдла и сапоги со шпорами, на стены вешают шляпы, хлысты, коровьи шкуры и колеса от повозок. Дополняется всё это индейскими мотивами и романтикой кладоискателей — перьями, томагавками, сундуками и т.д.

Изменения происходят и во внешнем облике современного ковбойского дома. Так появляются ранчо с элементами «соседних» стилей. В первую очередь — колониального, с его тяготением к большому комфорту, со вторым этажом и более крутой крышей, с расположенным по центру входом и т.д.



Островок кухни представляет собой один из многочисленных хорошо продуманных и изящных элементов обустройства этого дома.

ному подвальному этажу представляет собой великолепное жилище, о котором они раньше могли только мечтать.

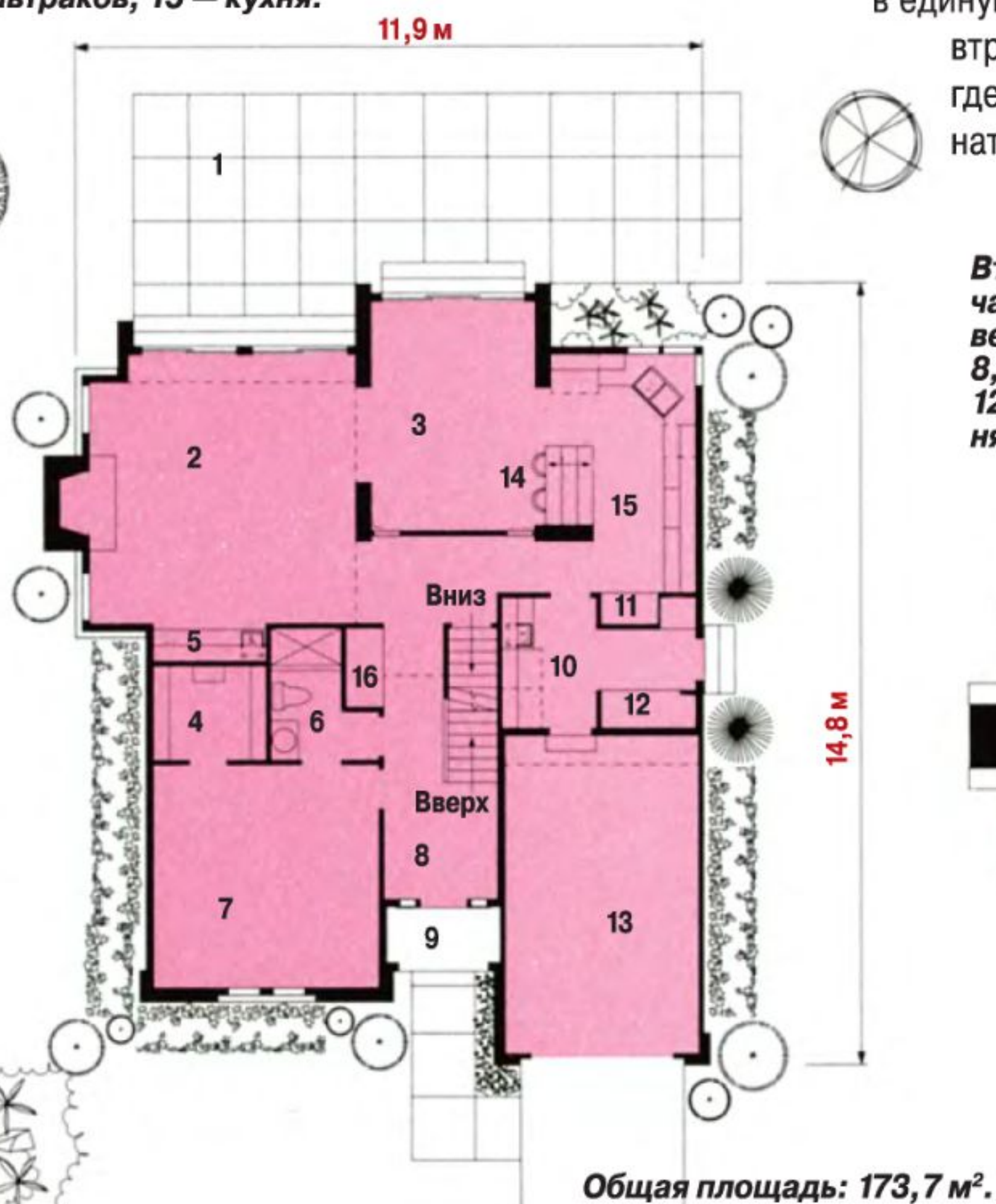
По словам Денизы, при строительстве своего первого дома они с Сэлом были ещё новичками, поэтому подходили к процессу несколько идеалистически. Однако в этот раз они обладали определённым багажом знаний, который и был использован ими для получения тех результатов, к которым они стремились. А знания — это как-никак — великая сила.

МНОГО ВОЗДУХА И СВЕТА



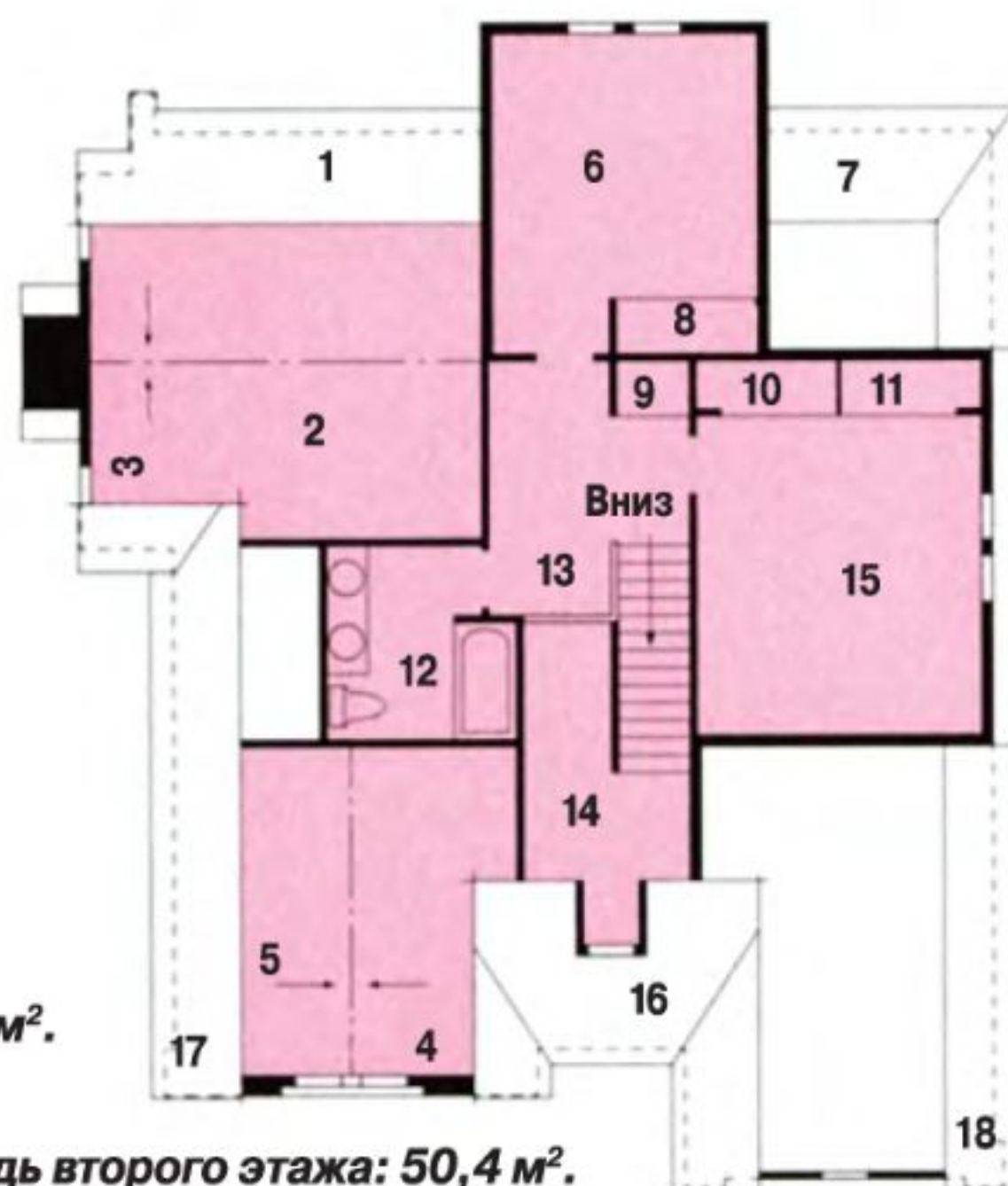
Первый этаж: 1 — терраса; 2 — гостиная; 3 — столовая; 4 — чулан; 5 — бар; 6 — ванная комната; 7 — хозяйская спальня; 8 — прихожая; 9 — крыльцо; 10 — прачечная; 11 — кладовая; 12, 16 — стенные шкафы; 13 — гараж; 14 — стойка для завтраков; 15 — кухня.

Жилище, действительно достойное внимания! Судите сами: в спальне в два этажа много воздуха, а в гостиной с большим камином и выходом на открытую террасу — всегда достаточно света. Самым посещаемым местом в этом доме станет скорее всего столовая, объединённая с гостиной и кухней в единую зону с выходом на террасу и со стойкой для завтраков. Широкая лестница ведёт на второй этаж, где расположены две спальни и общая ванная комната со всеми удобствами.



Площадь первого этажа: 123,3 м².

Второй этаж: 1,7,16...18 — крыша; 2 — верхняя часть гостиной; 3,5 — наклонный потолок; 4 — верхняя часть хозяйской спальни; 6,15 — спальни; 8,10,11 — стенные шкафы; 9 — шкаф для белья; 12 — ванная комната; 13 — ограждение; 14 — верхняя часть прихожей.





1-я международная
специализированная выставка
Наш загородный дом



7-10 апреля 2011

**- ЧАСТНЫЙ ДОМ
- БАНЯ И САУНА
- БЛАГОУСТРОЙСТВО
ТЕРРИТОРИИ
- САД. ОГОРОД**

Россия, Москва, ВВЦ, Павильон №75

Патронат:
Московская торгово-
промышленная палата

Организаторы:



КОНТАКТЫ:

Ольга Максимова e-mail: om@mos-expo.com
Вера Шипилова e-mail: vera@mos-expo.com
Анастасия Баутина e-mail: ab@mos-expo.com

Тел.: +7 (495) 974-35-34
Факс: +7 (495) 974-33-55

Раздел «Наши проекты»
www.mos-expo.com



А. Бутусов, архитектор

НА ГОТОВОМ ФУНДАМЕНТЕ

Покупка участка с уже отстроенным на нём фундаментом дома с цокольным перекрытием обернулась для заказчика непредусмотренной тратой времени и средств на проектирование, исправление строительных ошибок и адаптацию «недостроя» под новый проект.

Поняв бесполезность поиска готового проекта, который подошёл бы для строительства дома на купленном вместе с участком «недострое», его владелец обратился в наше бюро с просьбой разработать индивидуальный проект.

Прежде чем приступить к проектированию специалисты бюро ознакомились с ситуацией на участке, обследовали отстроенную часть дома, составили экспертную оценку её прочности, выполнили её обмеры и подготовили «опорные» чертежи конструкции.

Анализ ситуации показал, что фундаменты имеют достаточную несущую способность для будущей постройки, но не предусмотрен проём для лестницы с первого в цокольный этаж и для её устройства придётся демонтировать одну из плит перекрытия. Кроме того, место строительства фундамента, выбранное прежним владельцем, слишком «прижато»

к границе участка и это не позволит запроектировать подъезд и главный вход в дом, как это полагается, со стороны местного проезда.

С учётом этой информации и на основе особенностей конструкций фундамента, а также пожеланий заказчика архитектор предложил ему несколько разных по внешнему виду и планировкам концептуальных вариантов дома.

Подробно изучив и оценив каждый из них по особо важным для него позициям, заказчик остановил свой выбор на проекте 6-комнатного одноэтажного с мансардой дома с эркером и навесом для двух автомобилей. Оба входа в дом — глав-



Фундамент, доставшийся «в наследство» новому хозяину участка от его прежнего владельца.

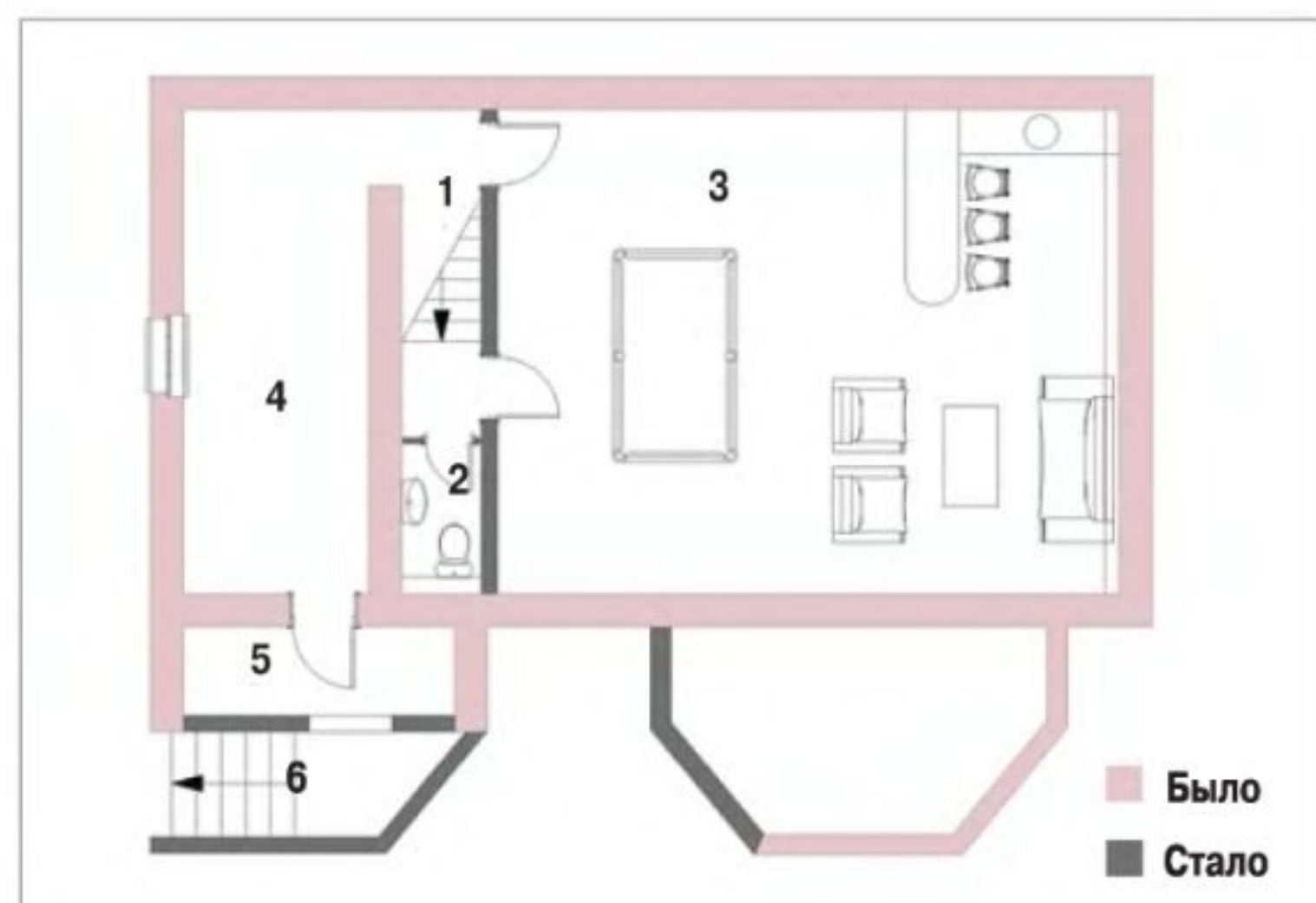


Рис. 1. План цокольного этажа: 1 — кладовая 3,0 м² под лестницей; 2 — кладовая или санузел 1,7 м²; 3 — бильярдная 44,5 м²; 4 — котельная 13,0 м²; 5 — кладовая 3,5 м²; 6 — лестница в цокольный этаж с участка.

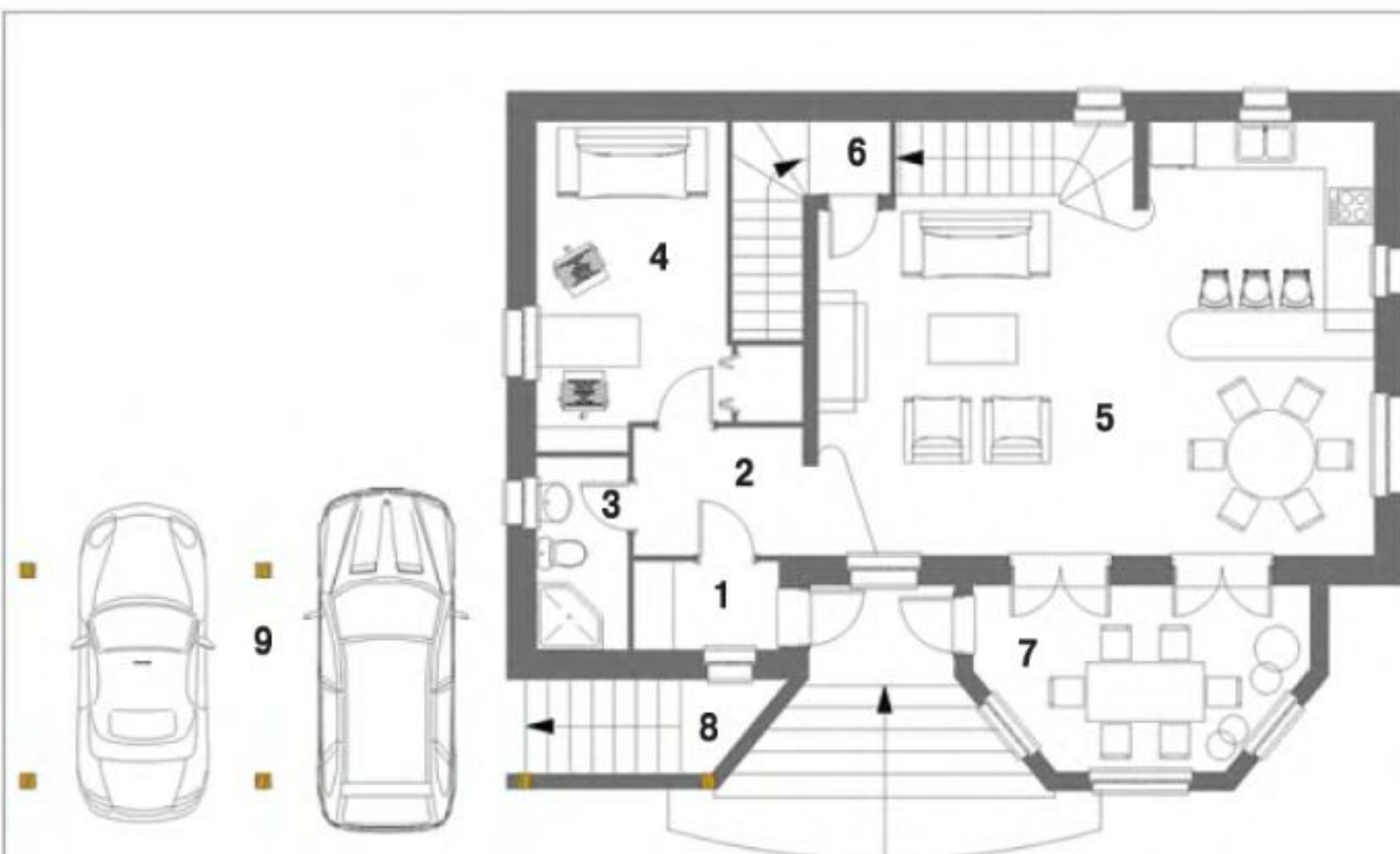


Рис. 2. План 1-го этажа:

1 — тамбур 2,4 м²; 2 — холл 4,0 м²; 3 — санузел 3,5 м²; 4 — кабинет 12,3 м²; 5 — каминная, столовая, кухня 44,5 м²; 6 — спуск в подвал; 7 — летняя столовая 10,0 м² и летний вход в дом; 8 — спуск в подвал с участка; 9 — автостоянка на две автомашины.

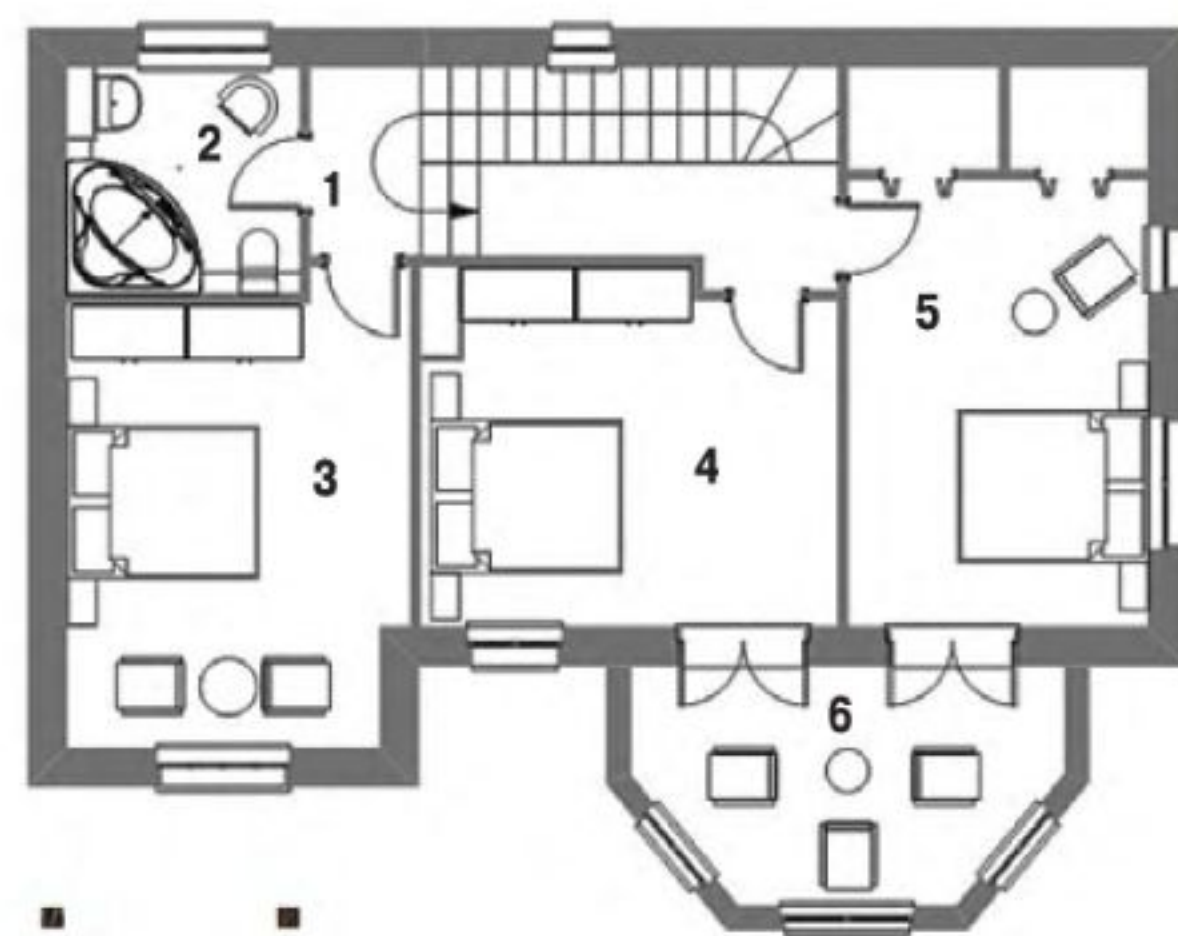


Рис. 3. План мансарды:

1 — холл с лестницей 6 м²; 2 — ванная комната 6,0 м²; 3, 4 — спальни 17,0 и 16,5 м² соответственно; 5 — спальня с гардеробной 19,0 м²; 6 — зимний сад в эркере 10,0 м².

ный и садовый — предусмотрены здесь со стороны участка. В габаритах существующего фундамента запроектированы помещения цокольного этажа (рис. 1): по левую сторону от внутренней несущей стены — котельная, садовая кладовая и вход в котельную с участка, по правую сторону — санузел, помещение с бильярдом, мини-кухней и диванной.

На первом этаже (рис. 2) при входе расположены: тамбур, санузел с душем, гардеробная и кабинет хозяина дома, который можно использовать в качестве временной гостевой спальни. Далее, в визуальном общем пространстве скомпонованы каминная, лестница в мансардный этаж, столовая, кухня с барной стойкой и летняя столовая в эркере, из которого есть летний выход на участок.

В мансардном этаже (рис. 3) расположены личные помещения членов семьи: три спальни и просторная ванная комната. Из двух спален есть выходы на второй уровень эркера с зимним садом.

Общая площадь дома — 151,2 м², общая площадь с цокольным этажом — 217,5 м², а площадь жилых комнат — 129,3 м². Габариты дома без навеса — 12х9,5 м, с навесом — 18,7х9,5 м.

Стены дома запроектированы из газобетона, перекрытие первого этажа — деревянное по деревянным балкам, крыша — простая двухскатная, тёплая в контуре дома.

На основе выбранного заказчиком варианта дома были сделаны рабочие чертежи для его строительства и план освоения всего участка в целом: въезд и вход на участок, подъезд и подход к дому, зонирование территории, дорожки и площадки, места расположения других необходимых сооружений и т.д. На разработку проекта ушло 2,5 месяца.

Несмотря на ограничения при проектировании удалось получить неплохой результат: проект экономного, добротного и удобного дома (рис. 4) для семьи заказчика. Дом с навесом рассчитан для строительства на участке шириной

не менее 24 м, без навеса — на участке шириной не менее 19 м. Ознакомьтесь с проектом и в подробностях рассмотрите виртуальную модель этого дома снаружи и внутри можно в бюро «ИНВАПОЛИС». Возможна также адаптация проекта дома под другие размеры участка и для проживания в нём другой семьи.



Рис. 4. Вид дома с участка слева.

Бюро комплексного архитектурного проектирования «ИНВАПОЛИС», дом + интерьер + участок

- Проекты домов: готовые, индивидуальные.
- Проекты реконструкции: пристройки, надстройки, стилизация.
- Проекты освоения и реконструкции участков; ландшафтный дизайн.
- Проекты интерьеров.

Тел./факс: (495) 618-83-28,
8-916-142-92-95, 8-916-573-45-70
www.invapolis.ru



С. Бутусова, архитектор

«СВЕТЛЫЙ» В ГОРАХ

В проектом бюро «Инваполис» разработан новый проект дома в рамках популярной серии «СВЕТЛЫЙ». Он предназначен для участков с большим перепадом высот.

Некоторые проекты домов серии «СВЕТЛЫЙ» площадью от 106 до 250 м² каждый, с подвалом и без него, с открытой или остеклённой верандой, с пристроенными балконами ранее уже были описаны в журнале «ДОМ» (№№ 1, 7, 11 за 2009 год и № 9 за 2010 год). Более подробно с ними можно ознакомиться на сайте «Инваполис».

Предлагаемый новый проект адаптирован для строительства

на склонах. За основу взят проект «СВЕТЛЫЙ-150».

Так как перепад высот на участке строительства по длине дома составляет более 2 м, основной задачей проектирования стала «посадка» дома на участок с максимальным использованием сложного рельефа и приспособление к нему внутреннего устройства дома.

Функциональное зонирование дома не изменилось в сравнении с базовым

вариантом. На первом этаже размещены общие помещения: входной холл, гостиная и кухня-столовая с выходом на веранду, спальня для гостей или пожилых членов семьи, санузел и котельная. Мансарда отдана личным комнатам семьи.

Пол в кухне, гостиной и на веранде был значительно понижен до уровня земли в месте выхода из дома на участок. Высота общих помещений увеличилась, а



Садовый фасад



План 1-го этажа



План мансарды

Рис. 1. Базовый проект дома «СВЕТЛЫЙ-150».



Рис. 2. План 1-го этажа нового дома: 1 — крыльцо главного входа; 2 — тамбур-прихожая 6,8 м²; 3 — холл 10,6 м²; 4 — кухня-столовая 15,8 м²; 5 — гостиная 31,5 м²; 6 — спальня 13,9 м²; 7 — сан-узел 2,4 м²; 8 — котельная 5,9 м²; 9 — веранда 24,0 м²; 10 — гараж 19,8 м².



Рис. 3. План мансарды нового дома: 1 — холл 9,2 м²; 2 — спальня с гардеробной 22,5+3,1 м²; 3 — спальня с гардеробной 12,7+3,1 м²; 4 — спальня 15,4 м²; 5 — кабинет 10,0 м²; 6 — ванная 8,1 м².

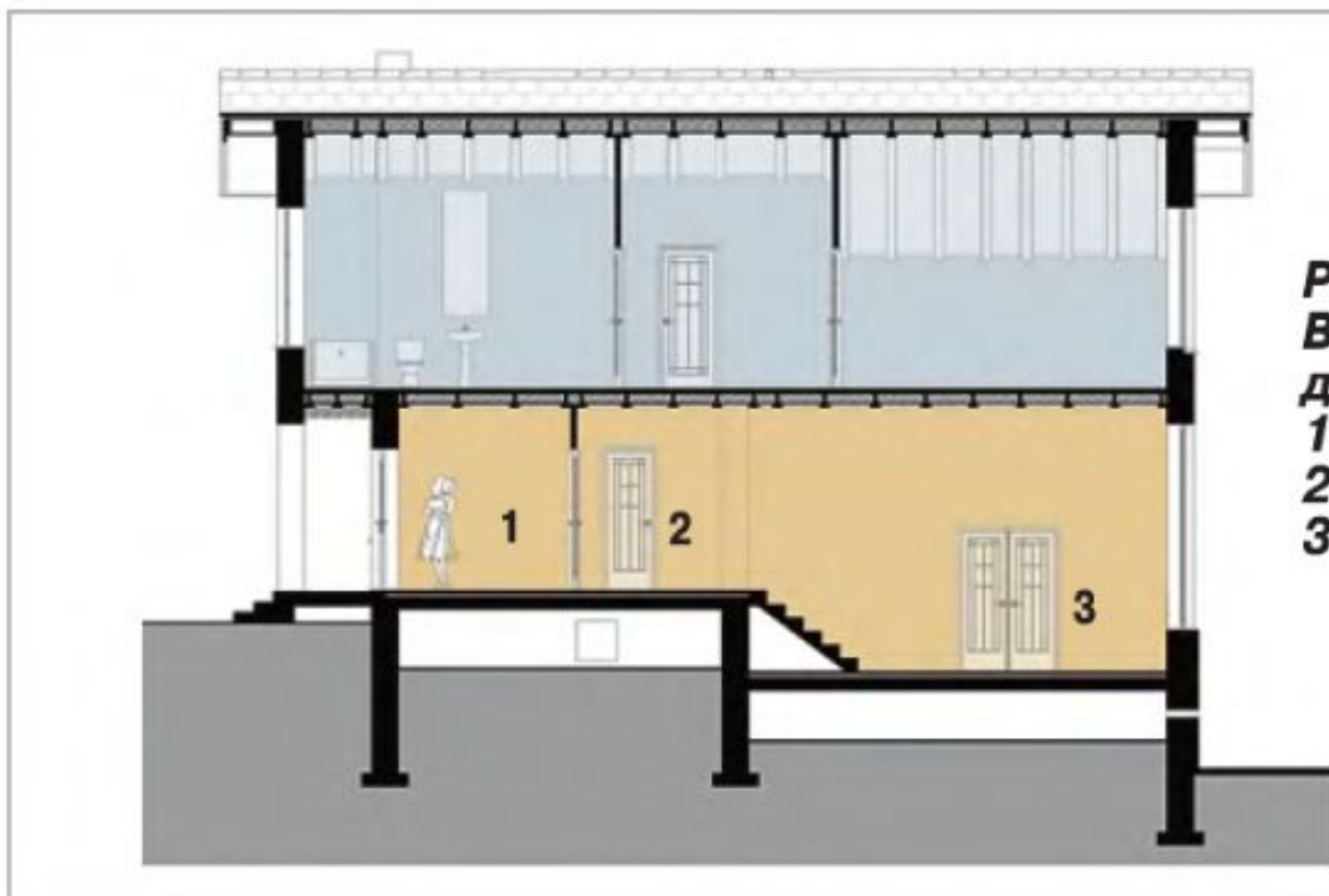


Рис. 4. Вертикальный разрез дома:
1 — прихожая;
2 — холл;
3 — кухня-столовая.

между входной и общественной зоной появился перепад, оформленный ступенями и ограждением, что придало до-

полнительный объём и своеобразие интерьеру дома. В соответствии с новыми условиями лестница заняла более ра-



Рис. 5. Вид на дом с дороги.

циональное положение в передней части дома, а в освободившемся от неё пространстве эркера устроили зимний сад.

На втором этаже получились три большие спальни (две из них — с гардеробными), кабинет и просторная ванная. Высота помещений этого этажа в самом низком месте, у стен, — 1,8 м, что достаточно для комфортного использования всей площади комнат.

Навес для автомобиля заменили полноценным гаражом. Перепад рельефа позволил под гаражом устроить большое хозяйственное помещение с входом из сада, которое можно использовать как кладовую или мастерскую.

По желанию заказчика дом стилизован под фахверковую постройку, характерную для альпийских районов, и он органично впишется в любой участок холмистой местности. Облик фасадов сформирован сочетанием трёх традиционных для фахверковых домов материалов: естественного камня цоколя и подпорных стенок, светлых оштукатуренных стен и тёмных деревянных деталей декора.

Общая площадь дома — 203 м², жилая площадь — 128 м². Площадь хозяйственного помещения под гаражом — 19,8 м². Габариты дома без веранды и гаража — 9,4х13,6 м, с верандой и гаражом — 16,8х13,6 м.

Конструктивная схема дома достаточно проста. Несущую основу её составляют наружные стены и две колонны с балками по ним. Это даёт возможность приспособить пространство дома к различным планам.

По проекту стены — из газосиликатных блоков, перекрытие над подпольем — монолитное с возможностью применения тёплого пола, перекрытия над первым этажом и лестница — деревянные, кровля — утеплённая по деревянным стропилам, фундамент — монолитный. Выбор отделочных и строительных материалов позволяет получить прочный и красивый дом без лишних затрат на строительство и отделку.

Тел.: 8-916-627-84-40
e-mail: butuss1@yandex.ru
сайт: www.invapopolis.ru



Строим рационально

Монтаж брусовой коробки

(Продолжение. Начало в журнале «Дом» № 2 за 2011г.)

Монтируя брусовую коробку, следует контролировать вертикальность и высоту углов и стен, горизонтальность и плоскостность расположения верхних венцов сруба, размеры и прямолинейность стен.

Вертикальность углов — один из важнейших параметров стен строения. Для контроля вертикальности углов можно применить простой приём. Начиная со 2–3 венца, каждый укладываемый брус маркируют — на одинаковом расстоянии от углового ребра прорисовывают контрольные линии (рис. 6)¹. При правильной укладке венцов эти линии должны совпадать с вертикалью. Контроль производят вначале с помощью уровня, а затем — по отвесу. Любые отклонения сигнализируют о том, что процесс укладки следует приостановить и исправить ошибки, в результате которых углы строения могут стать неvertикальными.

Высоту углов и стен измеряют рулеткой. Измерения производят от единой горизонтальной базы, которую прорисовывают на раме нижней обвязки строения с помощью водяного уровня.

Горизонтальность венцов определяют уровнем, а плоскостность их верхних граней контролируют визуально — сначала с земли, а потом — с лесов или лестницы. «Стрельнул» глазами — и все погрешности сразу видны.

Прямолинейность стен также определяют визуально, а при необходимости замерить отклонения используют шнур и линейку. Размеры стен и их диагонали измеряют рулеткой.

Следует заметить, что при равной высоте углов и строго вертикальном их расположении заданная высота стен, горизонтальность и плоскостность верхнего среза сруба будут гарантированы.



Контролировать параметры брусовой коробки в процессе её возведения следует непрерывно. При этом одни параметры сверяют постоянно (например, вертикальность углов), другие — в момент выполнения конкретной операции (например, прямолинейность венца контролируют, когда состыковывают две заготовки бруса). Явные отклонения в параметрах углов устраняют сразу вплоть до замены брусьев. Отклонения по высоте также исправляют немедленно: под «осевший» венец дополнительно подкладывают утеплитель, а приподнятый брус осаживают кувалдой.

Через каждые 4–5 уложенных венцов элементы прочно скрепляют между собой. Брусья в углах стягивают скобами. Скобы используют и

при сращивании брусьев, а также при стыковке брусьев капитальной перегородки с наружными стенами.

Уплотнение межвенцового зазора контролируют при монтаже каждого

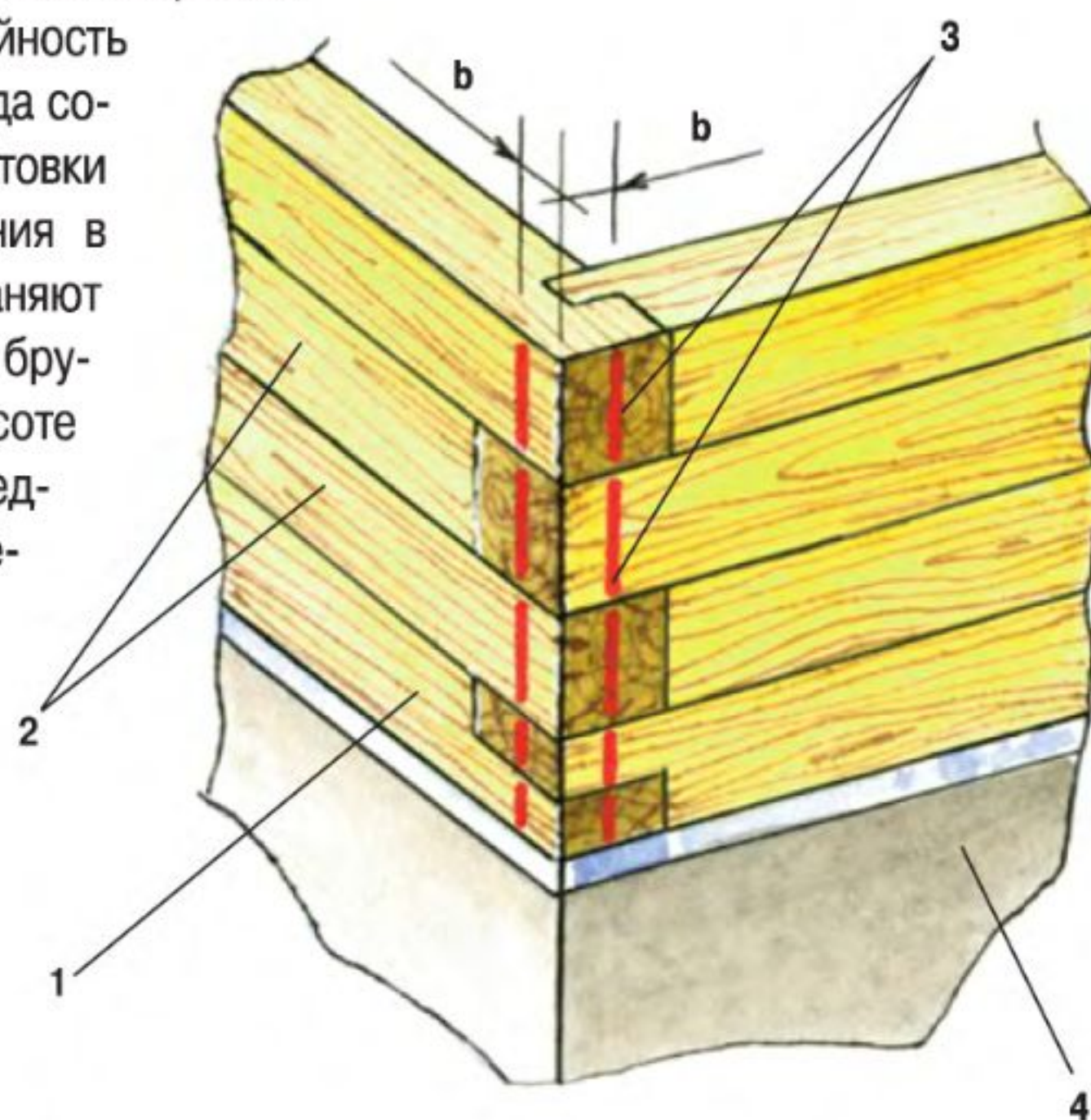


Рис. 6. Контроль вертикальности углов брусовой коробки: 1 — нижняя обвязка; 2 — венцы; 3 — контрольные линии; 4 — фундамент.

¹Нумерация рисунков начинается в журнале «Дом» №2-2011г.

венца. Качество укладки уплотнителя зависит в первую очередь от добросовестности и аккуратности мастеров. Конечно, работу можно проверить и потом, просовывая щуп между венцами, но исправить ошибки будет весьма трудно. Поэтому не следует лениться лишней раз спуститься с лесов, обойти вокруг монтируемой коробки на разных расстояниях от неё и придирчиво осмотреть работу.

Постепенно по мере укладки брусьев коробка вырастает до уровня оконных проёмов. Дверной проём начинает формироваться ещё раньше (со 2 венца). Следует заметить, что укладка брусьев в зоне расположения проёмов имеет некоторые особенности. Наиболее простой и распространённый способ формирования проёмов — следующий. Сначала, в соответствии со схемой размещения окон и дверей (рис. 7а) нарезают по длине заготовки (по размерам « b_1, b_2, \dots »). Концевые детали (b_1, b_4) размечают и выполняют с соответствующими элементами угловых замков: пазами или шипами.

Для упрощения разметки применяют не основные шаблоны, а их фрагменты — короткие обрезки доски с профилем паза (рис. 7б). Такой компактный шаблон удобно использовать даже при работе на лесах. Заготовки « b_1, b_2, \dots »

точной разметки по длине не требуют. Желательно только, чтобырезы торцев заготовок были перпендикулярными.

После раскроя бруса (рис. 7в) на заготовки получают ряд отрезков « b_1, b_2 » и остаток «с», который можно рационально использовать, например, для заделки промежутков между балками перекрытия.

Длинные заготовки укладывают как обычно, а вот с короткими простенками (между окнами) можно действовать так. Вначале устанавливают нижнюю заготовку, «привязывают» её к стене (сверлят отверстия), а потом снимают. Затем собирают блок: размечают, сверлят отверстия для нагелей, укладывают утеплитель, то есть делают всё как обычно, только на земле. Эту сборку поднимают (она не тяжелее одного стандартного бруса) и устанавливают на стену вместе с нагелями, предварительно забитыми в блок снизу.

В заключение сверху укладывают брус (см. фото), который скрепляет простенок со всей коробкой. При формировании дверного проёма таких блоков (и перемычек) ставят не менее 2-х. После достижения верхнего среза окон и дверей сборку продолжают, как и ранее — с помощью полномасштабных шаблонов.

Следует заметить, что простенки при усадке сруба может увести либо наружу, либо внутрь. Чтобы избежать этих неприятностей, простенки скрепляют досками до тех пор, пока не будут установлены дверные и оконные коробки.

Другой способ формирования проёмов показан на рис. 7д. Суть этой технологии в том, что по краям проёмов сразу устанавливают колоды — обрезные доски сечением 50x150 мм с выбранными в них пазами. Заготовки брусьев простенков делают с двумя шипами (если они предназначены для укладки между окнами) или же со стороны окна с шипом, а с другой стороны — в соответствии со схемой разметки.

Такой способ позволяет получить полностью готовую стену с проёмами — остаётся только вставить блоки. Вместе с тем эта работа требует более высокой точности при определении длины заготовок и изготовлении пазов и шипов. Опять же здесь нельзя применить блочный способ сборки простенков, что снижает темпы строительства. Всё это следует учитывать при выборе технологических приёмов.

Говоря о формировании простенков, нельзя не коснуться вопроса пропорционального соотношения высо-

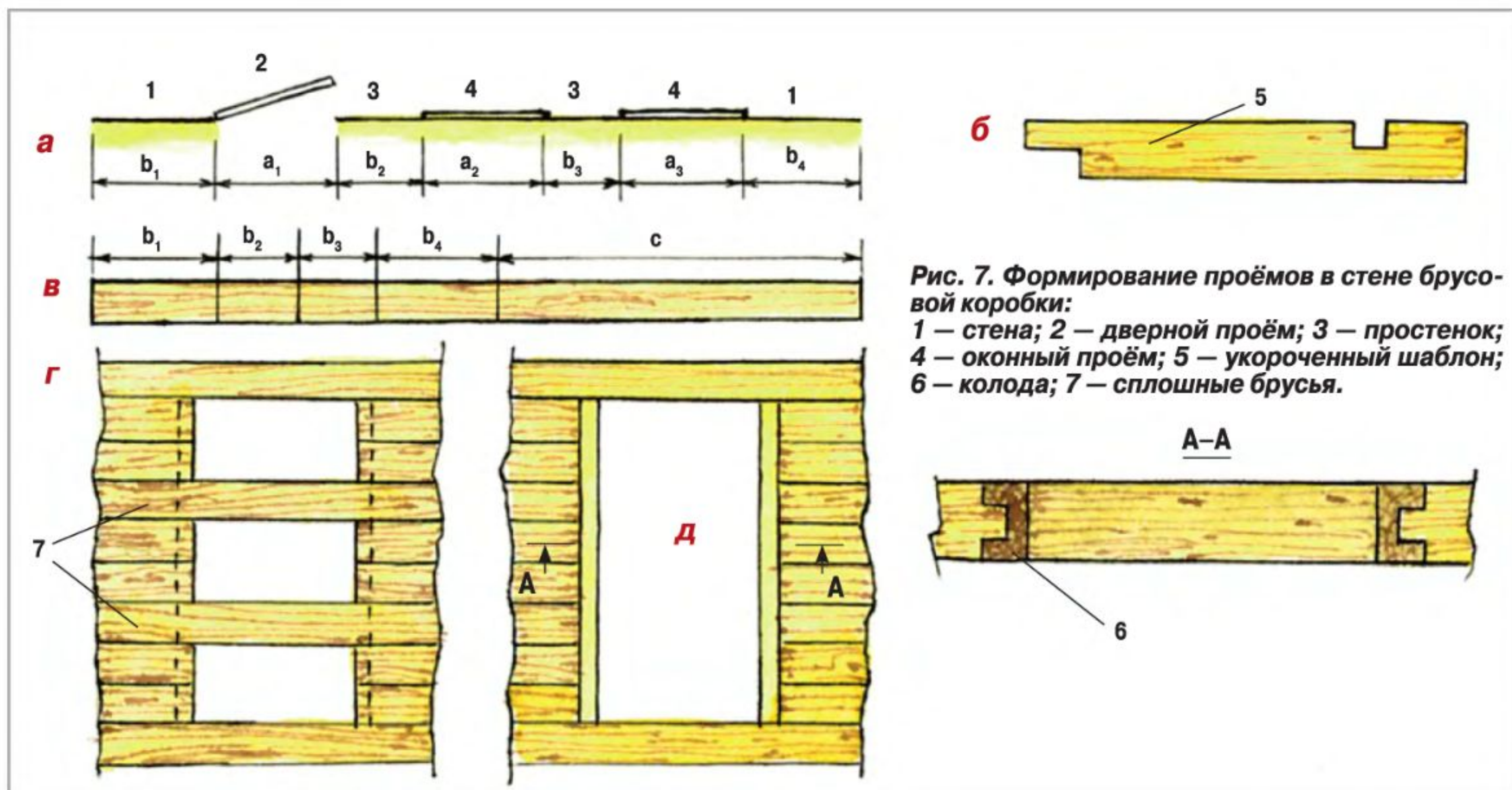


Рис. 7. Формирование проёмов в стене брусовой коробки:
1 — стена; 2 — дверной проём; 3 — простенок;
4 — оконный проём; 5 — укороченный шаблон;
6 — колода; 7 — сплошные брусья.

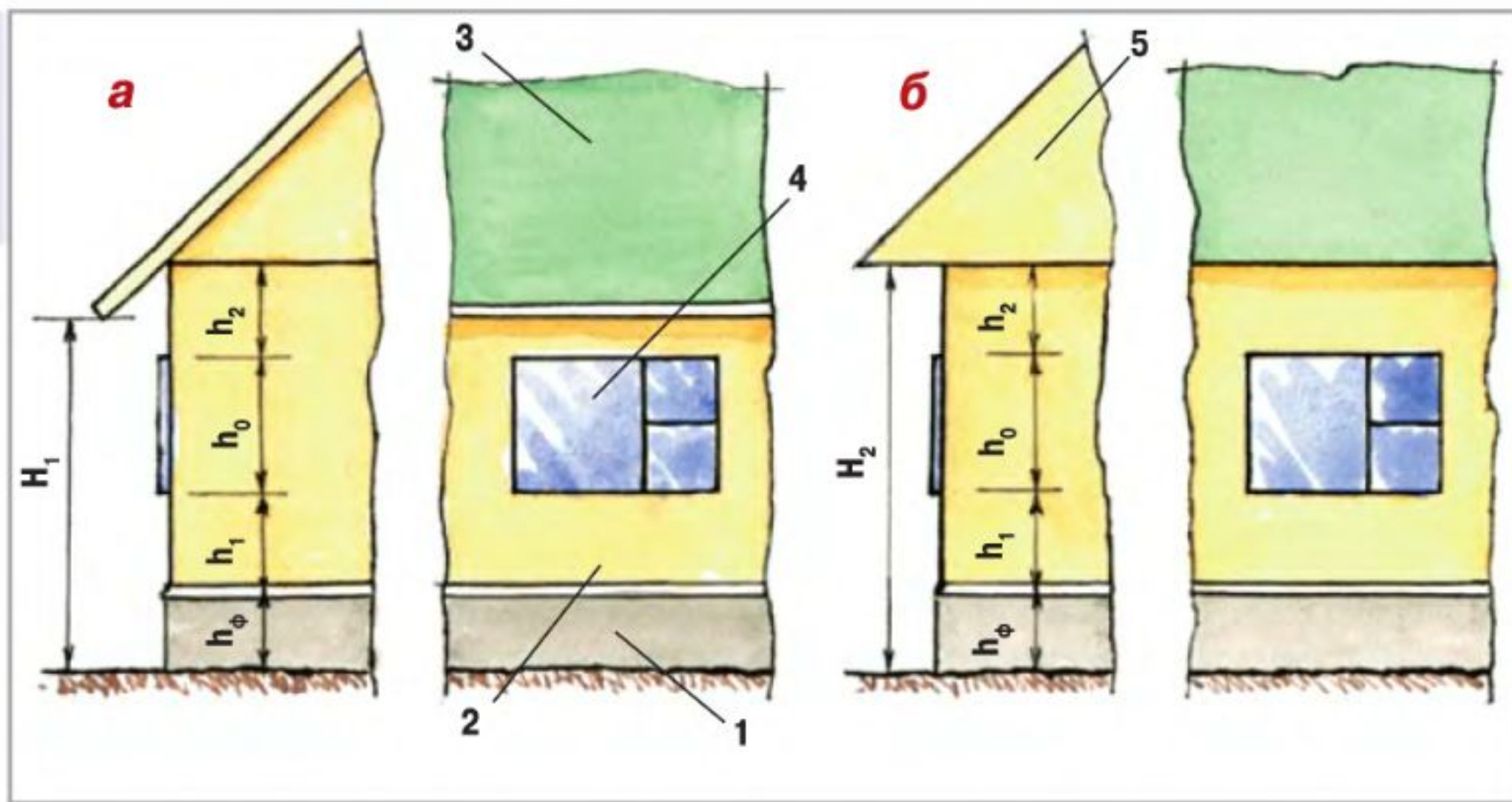


Рис. 8. Схема взаимосвязей высоты стены и размеров окон для различных типов крыш: а — крыша с наслонными стропилами; б — крыша с висячими стропилами; 1 — фундамент; 2 — стена; 3 — скат крыши; 4 — окно; 5 — фронтон.

ты брусовой коробки и размеров окон (рис. 8). Следует заметить, что зачастую в целях экономии самодельный застройщик высоту сруба старается сделать поменьше, а окна ставит те, которые смог приобрести в магазине.

Сочетания размеров при этом далеко не всегда получаются удачными.

Рассмотрим это на условном примере. Высоту фундамента обычно выбирают в пределах 40–60 см. Расстояние от уровня пола до окна считается опти-

мальным в пределах 70–90 см. Высота оконного блока обычно колеблется в диапазоне 1,2–1,5 м. При этом нередко застройщик выбирает окно побольше (светлее будет), не учитывая высоту сруба. В результате получаются «подслеповатые» окна под свесом крыши.

Избежать подобных ситуаций можно, если использовать не высокие, а достаточно широкие окна. Другой вариант — правильно выбирать конструкцию крыши (рис. 8), поскольку её тип также существенно влияет на пропорции строения. Например, крыша с висячими стропилами в этом отношении более предпочтительна, чем крыша, несущая конструкция которой сформирована наслонными стропилами, поскольку свесы последней зрительно снижают высоту брусовой коробки.

Самое же лучшее решение — возводить стены высотой 3 м. Тогда проблемы с выбором типа крыши, размерами окон и их расположением практически отпадают.

Итак, стены собраны и теперь нужно установить оконные блоки. Для этого необходимо подготовить проёмы. Сделать это можно цепной пилой. Чтобырезы были ровные, на край проёма набивают рейку и пропиливают по ней проёмы как по кондуктору (рис. 9).

Без рейки пилить непросто — опилки засоряют линию разметки и получить ровный рез практически невозможно.

Затем дисковой пилой вырезают шипы, на которые насаживают и крепят гвоздями колоды. Стыки уплотняют льноватином. Крепёжные гвозди вбивают под углом, чтобы не препятствовать усадке стен и в то же время надёжно удерживать колоду. Затем в подготовленный проём вставляют оконный блок и крепят его саморезами.

Над блоком обязательно следует оставлять зазор на усадку. Если в качестве межвенцового уплотнителя используют льноватин, то этот зазор должен составлять 5–7 см. Если же между венцами проложена пакля, то зазор нужно увеличить до 10 см, а иногда и более.

Мы уже рассматривали процесс укладки заготовленных по шаблонам

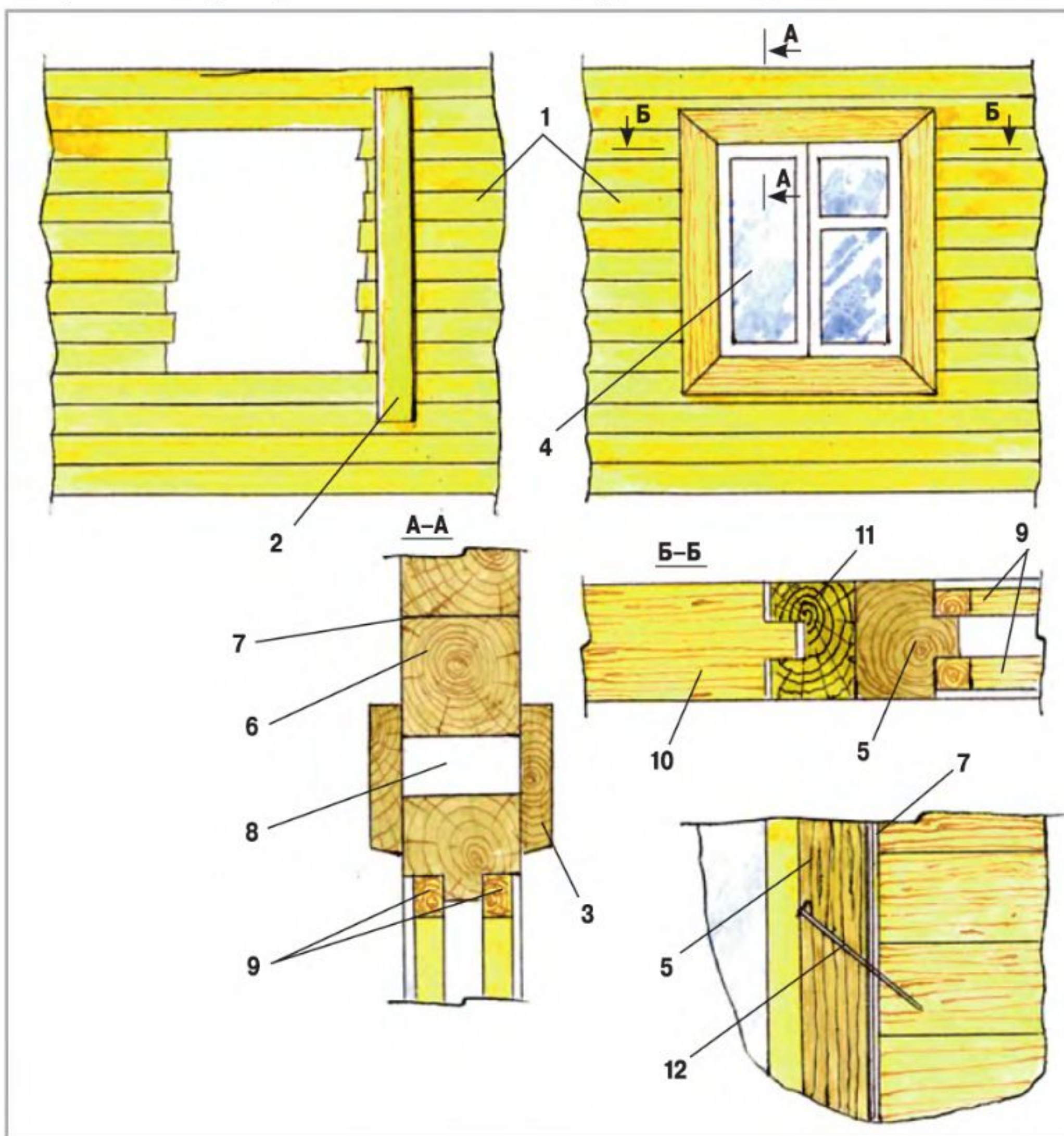


Рис. 9. Установка оконных блоков: 1 — стена; 2 — рейка; 3 — наличник; 4 — окно; 5 — оконный блок; 6 — верхний брус простенка; 7 — утеплитель; 8 — усадочный зазор; 9 — оконные рамы; 10 — брус стены; 11 — колода; 12 — гвоздь.

брусьев. Однако в зоне проёмов имеется много различных коротких заготовок, идентичных по профилю и размерам. Это различные простенки, перегородки без дверных проёмов и пр. В своё время нам удалось опробовать технологию групповой подготовки и таких элементов. В отличие от шаблонов здесь партию заготовок одного размера и профиля укладывают вместе, а затем производят разметку и раскрой всей группы. В результате — точные размеры заготовок и существенное повышение производительности труда.

При возведении брусовой коробки необходимо соорудить леса, которые

могут размещаться и снаружи, и внутри ограждающего контура. Безусловно, у каждого мастера есть свои хитрости и в этом деле. Например, можно возвести щитовые леса, собрав их из досок для чернового пола. Укладывают их на основания оконных проёмов, то есть практически на середине высоты брусовой коробки. Впрочем, вариантов укладки настила может быть великое множество.

Завершив монтаж брусовой коробки, её перекрывают балками, в качестве которых целесообразно использовать брус сечением 100x200 мм. Выбирать при этом следует прямослойный

пиломатериал с минимальным количеством сучьев. Перед укладкой балок верхний венец коробки размечают, а посадочные места проверяют водяным уровнем на горизонтальность.

Плоскостность верхних граней балок перекрытия контролируют визуально с лесов или с лестницы. Все превышения снимают рубанком, «провалы» же устраняют путём крепления накладок к боковым пластям брусьев.

После этого можно приступать к монтажу несущей конструкции крыши. Однако об этом мы поговорим в следующем раз.

Конт. телефон: 8-916-503-6386

Читайте в журналах издательства «Гефест-Пресс»

сам себе
МАСТЕР

№ 3/2011

Внешний вид окрашенных стен в большей степени зависит от качества подготовки основы перед финишной отделкой. Если поверхность стены в основном — ровная, мелкие дефекты устраняют шпатлеванием. Если же её поверхность имеет значительные отклонения от вертикальной плоскости, без полного оштукатуривания стены не обойтись.

Прочитав статью «**Стены будут ровными**», берём в руки шпатель, мастерок и смело берёмся за работу.



Эта зима наглядно показала всем нам, что при отключении электричества мы попадаем в сложную ситуацию. Можно остаться не только без освещения, но и без воды, а самое страшное — и без отопления (если оно связано с электропитанием). А на устранение аварии могут уйти не одни сутки... Поэтому отопление своего дома дровами в такой ситуации — единственный способ не замёрзнуть.

Заметим, что наличие в доме даже простенькой печки делает его уютным. А оригинальная комбинированная печь, сложенная полностью из шамотного кирпича, будет долгие годы радовать хозяев. Как её строили, поведаёт профессионал в своём деле Е.Гудков в статье «**Печь заодно с камином**».

Сейчас в магазинах много такого, на что можно потратить имеющиеся деньги. Поэтому хотим напомнить о не очень дорогостоящем способе обновления интерьера кухни.

В этом варианте, конечно, всё равно придётся что-то купить для ремонта. Но многое можно будет сделать и своими руками. Основные направления действий при таком подходе к ремонту обозначены домашнему мастеру в статье «**Кухня преобразилась**»

14-я Международная специализированная выставка



ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ HOLZHAUS

21–24 апреля 2011 г.

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

- ДЕРЕВЯННЫЕ ДОМА
- БАНИ
- БЕСЕДКИ
- КОТТЕДЖИ
- КАМИНЫ
- ПЕЧИ
- ПРОЕКТЫ ДОМОВ

Бесплатные консультации от ведущих архитекторов и строителей



Экспресс-консультации по вопросам землеустройства и оформления загородной недвижимости



Организатор:



При поддержке:

Ассоциации деревянного домостроения



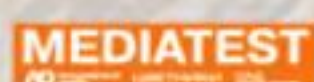
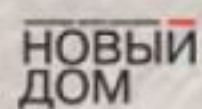
Российской ассоциации производителей и потребителей деревянных клееных конструкций



Дирекция выставки:

Тел.: +7 (495) 935-81-00, E-mail: Glebova@mvk.ru

www.holzhaus.ru



РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ЗАО «МВК»: МВК УРАЛ: (343) 371-24-76, МВК ВОЛГА: (843) 291-75-89

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ НА КРЫШЕ

Х. Стайн (США)

Чтобы работы на крыше были безопасными, необходимо не только использовать специальные средства защиты от падения, но и применять эти средства правильно. Как это делают в США, рассказывает профессиональный строитель с многолетним стажем.

Я выступаю генеральным подрядчиком при выполнении работ на высоте уже без малого 15 лет. Моя практика убедила меня в необходимости неукоснительного исполнения специфических требований техники безопасности при этой работе. Статистика несчастных случаев среди строительных рабочих в этой области удручающая. Например, в стране в 1995 году 115 тысяч строительных рабочих получили травмы и 158 человек погибли в результате падения с высоты.

Но многие до сих пор пренебрегают собственной безопасностью. Один из моих друзей рассказывает, что однажды по пути на работу специально остановился, чтобы понаблюдать, как бригада кровельщиков взбирается на крутую (45°) крышу двухэтажного дома по одной единственной приставной лестнице. Никаких следов строительных лесов и смонтированных на крыше каких-либо специальных устройств для передвижения по крутым скатам он не заметил. Особенно его внимание привлекли две мягких подушки из пенорезины, которые каждый работник поднимал с собой на крышу. Назначение этих подушек стало ясно после того, как кровельщики приступили к работе, опираясь на них коленями. Более того, они перемещались с одной подушки на другую по мере того, как ряды кровельной плитки поднимались вверх. Хотя столь вопиющие нарушения встречаются нечасто, однако при проведении строительных работ их по-прежнему хоть отбавляй.

Эта история напомнила мне, что правила техники безопасности не всегда соблюдались должным образом и в работах, которыми я руководил, в чём есть толика и моей вины. Несмотря на то, что мы используем стандартные средства для защиты от падений, такие, например, как строительные леса, поручни на люльках и временные щиты-настилы над



Смонтированное на крыше страховочное анкерное крепление, плотно прилегающая к туловищу привязь и надёжный страховочный строп позволяют кровельщику сосредоточиться исключительно на работе.

лестничными и дымоходными проёмами в перекрытиях, я всё же стал приобретать индивидуальные средства защиты от падения как для себя самого, так и для своих работников.

НАДЁЖНЫЙ АНКЕР КРЕПЛЕНИЯ ПРИСОЕДИНЯЮТ К СТРОПИЛЬНОЙ НОГЕ



Для установки анкера на крыше удаляют часть мягкой кровли и просверливают отверстие в обшивке с тем, чтобы просунуть его сквозь кровлю рядом со стропильной ногой.

Прежде чем написать эту статью, мы провели испытания ряда монтируемых на крыше страховочных креплений и страховочных канатов. Я также испытал опоясывающие туловище рабочего страховочные привязи и стропы, а также карабины, с помощью которых люди пристёгиваются при выполнении высотных работ в строительстве. Некоторыми типами средств защиты пользоваться проще, чем другими, да и качество у них разное. Несмотря на то, что различия в цене средств защиты самого низкого и наиболее высокого качества могут оказаться весьма значительными, на мой взгляд, себя оправдывают высокие затраты, поскольку здоровье и сама жизнь дороже всего.

Некоторые подрядчики, возможно, имеют смутное представление о том, что незнание закона не может служить оправданием его нарушений. Тем не менее, Управление охраны труда (УОТ Минтруда США) осуществляет надзор за состоянием дел на стройплощадках, в том



Г-образный конец анкера прикрепляют снизу к стропильной ноге с помощью металлической скобы.

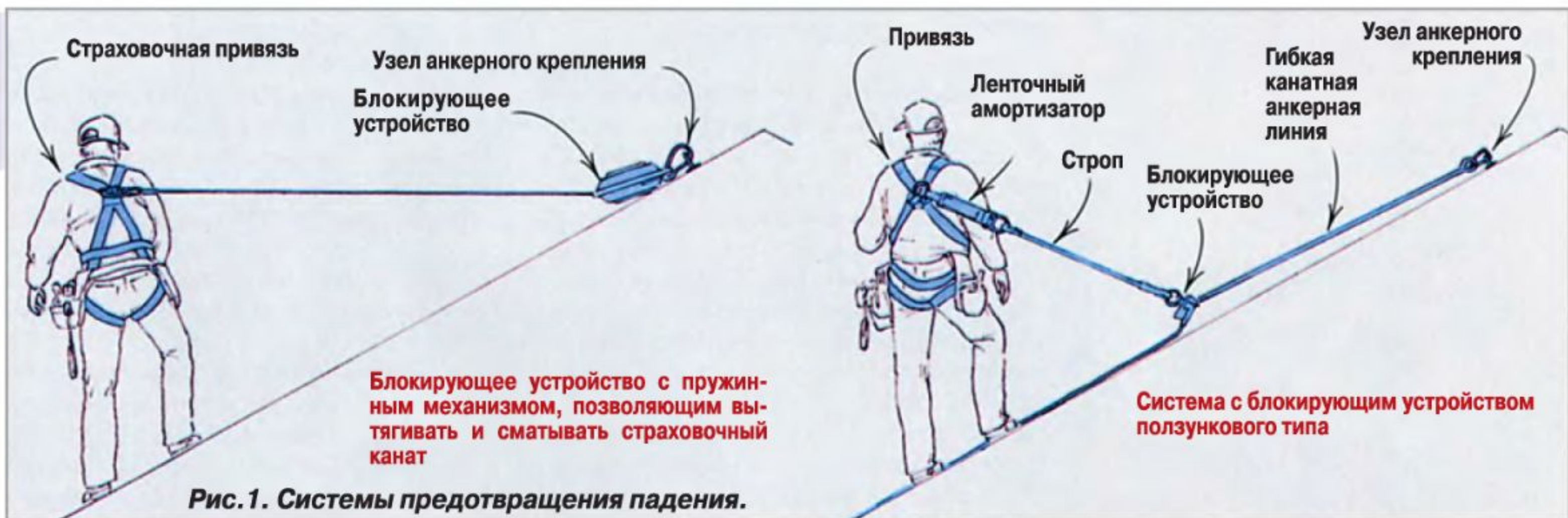


Рис. 1. Системы предотвращения падения.

числе и при возведении жилых домов. В правила защиты от падения УОТ постоянно вносит изменения, которые улучшают и ужесточают существующие требования. Многие компании, специализирующиеся на кровельных работах, в соответствии с существующими правилами приобретают страховочные приспособления. Эти средства защиты, собираемые вместе в различных сочетаниях (рис. 1) получили наименование индивидуальных систем предотвращения падения (ИСПП).

Генеральные подрядчики, фирмы, осуществляющие реконструкцию, каркасные и ряд других работ на высоте, должны обеспечивать соблюдение существующих правил. В противном случае им, в зависимости от серьезности нарушения и масштабов деятельности компании, придется выплачивать штрафы размером до 70 тысяч долларов. Большинство этих правил отнюдь не новы. Многие из них действуют уже без малого половину века.

Недавно в обзорах УОТ прозвучало признание того факта, что погибших, либо получивших травмы строителей жилых домов столь же много, как и среди рабочих, занятых строительством промышленных объектов. Те, кто занят в этой отрасли, в курсе того, что падения представляют собой основную причину серьезных травм и гибели людей. И пересмотр старых правил безопасности был поэтому произведен при непосредственном участии и поддержке профсоюзов плотников и кровельщиков.

Новые правила защиты охватывают не только одни лишь средства предотвращения падения. За рамками данной статьи остаются и многие другие возможности предотвращения падений, такие,



Чтобы крепление к крыше было надёжным, можно использовать анкер с резьбой. На него сверху надевают стальную шайбу, которую затягивают большой барашковой гайкой.

например, как требование обязательного обучения приемам безопасной работы на высоте.

Правила защиты от падения в строительной отрасли касаются каждого, кто работает на высоте. В соответствии с ними на любом этапе возведения жилого дома там, где люди работают на высоте более 1,8 м, требуется использовать средства защиты. Работники должны быть защищены от падения поручнями, сетками безопасности или же с помощью индивидуальных средств предотвращения падения (ИСПП). Работа, выполняемая с приставных лестниц, строительных лесов и люлек подпадает под специальные правила техники безопасности. Но поручни и системы сеток безопасности не предназначены для наклонных крыш или же конструкций с деревянным каркасом.

Строители жилых зданий должны работать, используя пояса безопасности, страховочные привязи (с поясом или без), стропы с карабинами для присоединения к гибким анкерным линиям из канатов и временным точечным анкерным креплениям на крыше, которые и составляют индивидуальную систему предотвращения падения.

Изготовители этих систем обеспечивают комплекты инструкциями по их монтажу и контролю их прочности, а также указаниями по безопасному использованию компонентов системы, по уходу и техническому обслуживанию. Эти инструкции необходимо знать каждому, кто пользуется средствами защиты.

Безопасность начинается с надёжного крепления страховочных средств. Наглядной иллюстрацией того, сколь ответственно крепление страховочного каната, может служить казус, реально произошедший на стройке. Члены бригады трудились на крыше. Они прикрепили страховочные стропы к поясам и перекинули их через конёк крыши на противоположную сторону дома, где стоял на земле молодой рабочий. Неопытный юнец прикрепил стропы к ближайшему неподвижному предмету, коим оказался бампер легковой автомашины. Члены бригады приступили к работе, не думая более о своей безопасности. Но владелец автомашины, в спешке не обратив внимания на страховочные канаты, тронулся с места.

Монтируемые на крыше страховочные крепления, которые безусловно являются собой шаг вперёд по сравнению с бамперами автомобилей, надёжно устанавливаются на самой высокой части стропильной ноги либо на коньковой бал-

ке сечением не менее 100x50 мм (рис. 2). Точки крепления канатов отдельных анкерных линий страховки разносят на расстояние порядка 2,4...3,0 м, а со стороны торца здания — на 1,8...2,4 м друг от друга. Такой интервал требуется для того, чтобы избежать ситуации, которую называют падением с раскачиванием или «эффектом маятника». Работая на высоте, человек должен находиться в пределах дуги $\pm 30^\circ$ от вертикали с той или другой стороны от крепёжной точки. При этом длина страховочной стропы не должна быть более 2 м.

Для многих устройств крепления обязательным условием их применения служит наличие на крыше настила или прочной обрешётки по стропилам, что помогает перераспределить нагрузки на другие стропильные ноги. Существуют крепления с двумя прихватами, охватывающими коньковую балку с двух сторон по скатам. Оговорено даже число шурупов, гвоздей или же глухарей, обеспечивающих прочность крепления. Присоединяют устройство к стропильным ногам и сквозь настил, но не к самому настилу.

Некоторые типы монтируемых на крыше креплений можно устанавливать и при отсутствии настила, но при условии, что соседние стропильные ноги над и под местом установки крепления соединяют досками толщиной не менее 50 мм. Одну из них прибивают к верхней части стропильных ног (возле коньковой балки), а вторую — внизу стропильных ног ниже монтируемых на крыше креплений. Этим обеспечивается надёжность присоединения страховочной оснастки.

Что касается лично меня, то я бы не стал монтировать эти устройства до тех пор, пока не будут установлены все стропильные ноги, обрешётка или обшивка, то есть когда система крыши не станет устойчивой настолько, что к ней могли бы надёжно прикрепляться системы страховки работников. Все монтируемые на

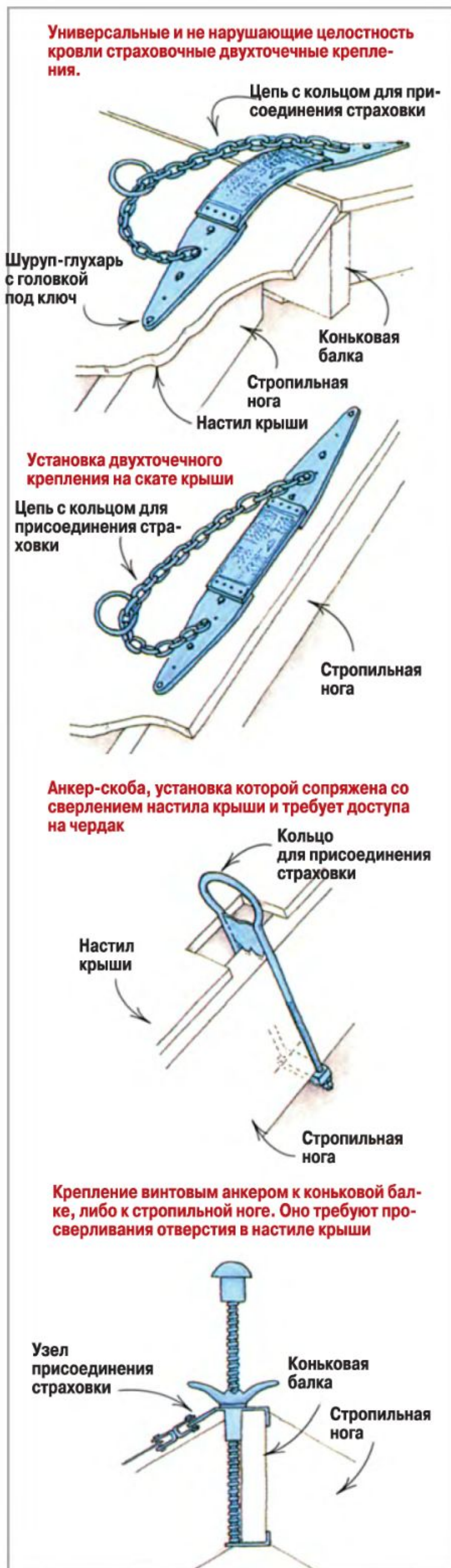


Рис. 2. Различные типы монтируемых на крыше страховочных креплений.

крыше страховочные крепления необходимо проверить, смогут ли они выдержать нагрузку в 2 т. Нельзя забывать, что каждый анкерный узел предназначен для одного рабочего.

Канаты, используемые в страховочных системах. ИСПП может включать различные типы страховочных элементов. Каждый из них удержит рабочего в случае падения. Страховку присоединяют непосредственно к монтируемому на крыше анкерному креплению.

Более простая и дешёвая система, как правило, имеет в своём составе гибкую анкерную линию из синтетического каната длиной от 9 до 30 м и толщиной от 15,6 до 18,75 мм. Самые дешёвые из этих канатов — полипропиленовые. Полипропиленовый канат длиной 18 м можно приобрести за 50 долл. Наиболее долговечные и дорогостоящие страховочные канаты поверх скрученной основной части имеют наружную оплётку и стоят они при такой же длине порядка 135 долл. Я обычно выбираю более качественный плетёный канат. Кручёный из трёх прядей нейлоновый страховочный канат (у которого на одном из концов сделана плетёная петля, а на другом прикреплен карабин) стоит в комплекте с сумкой для его переноски порядка 75 долл. Аналогичный канат из полиэстера — дороже на 95 долл.

Гибкую анкерную канатную линию страховки прикрепляют к крепёжному анкеру с помощью самозапирающегося карабина. Всевозможные незапирающиеся крюки, а также крепёжные изделия, запираемые простым нажатием, после 1997 г. в США запрещены. Поэтому большинство производителей выпускают крюки и карабины, для отпирания которых требуются два отдельных действия и на них не влияет случайная закрутка страховочного каната, приводившая к отпиранию крюка старого образца.

Противовес практически любого типа на неприкреплённом нижнем конце анкерной линии обеспечивает



Канат из полипропилена дешёв и прочен, хотя во время работы он может, перекрутившись, создать определённые проблемы.

натяжение каната и позволяет работнику легко перемещать по нему ползун вместе со страховочным стропом вверх и вниз. С помощью блокирующего устройства ползункового типа, изготовленного из нержавеющей стали, идущий от страховочной привязи строп прикрепляется к страховочному канату анкерной линии.

Я отдаю предпочтение блокирующему устройству, производимому канадской фирмой SAFETY. Оно довольно сложное и дорого стоит, но очень удобно в эксплуатации. Чтобы спуститься ниже, работник переводит рычаг стопорного механизма этого устройства в позицию отключения эксцентрикового запора. В случае резкого перемещения механизм захватит канат и предотвратит падение работника. Такое устройство примерно в два раза дороже обычного захвата.

Страховочные привязи. Комплект страховочной привязи с набедренными и наплечными лямками имеет одно или несколько D-образных колец-креплений для присоединения к ним строп. В продаже имеются многочисленные модели всех размеров. Их регулировку (подгонку) осуществляет сам работник с помощью фрикционных пряжек парашютного типа на лямках. Благодаря широким возможностям регулировки некоторые производители считают возможным выпускать только один универсальный размер.

D-образное кольцо чаще всего расположено на привязи сзади — между лопатками работника. Подобно всем остальным страховочным компонентам кольцо рассчитано на номинальную нагрузку до

2 т. Лямки вокруг бёдер регулируют так, чтобы они располагались ниже ягодиц. Правильной регулировкой ударная нагрузка (рывок) вследствие падения распределяется равномерно, не приводя к травмам. Привязи высокого качества можно приобрести за 65–80 долл.

Устройство и длина страховочного стропа. Строп, с помощью которого надетая на рабочего привязь соединяется с блокирующим устройством на анкерной линии, изготавливают из полиамида в виде прочной тонкой ленты или каната. Поступают они в продажу как со встроенным амортизатором, так и без него. Стropy покрывают тефлоном, отталкивающим



Канат из полиэстера с поверхностной оплёткой обойдётся значительно дороже, однако он будет надёжно служить более продолжительное время, чем дешёвый из полипропилена.

воду, нефтепродукты и грязь, что увеличивает срок службы изделия.

В каждом комплекте оснащения, который я испытал, строп был прикреплен к блокирующему ползуну на предприятии-изготовителе. Это означает, что пользователям, чтобы пристегнуться к привязи, необходимо дотянуться до D-образного кольца на спине.

Конструкция подобного рода вызывает определённое неудобство, особенно если вы работаете в перчатках. Да и чтобы сцепить или же расцепить карабин с предохранителем двойного запираения, требуются две отдельные манипуляции с замком.

На мой взгляд, наиболее удобно сочетание короткого стропа, прикрепленного к ползуну анкерной линии, с амортизатором длиной 30 см, который также

присоединён к ремню безопасности на предприятии-изготовителе. Оба они легко сцепляются между собой, при этом нет необходимости дотягиваться до спины. Для себя я нахожу наиболее удобным строп длиной от 45 до 60 см, так как в случае большей длины (до 90 см), чтобы дотянуться до ползуна на анкерной линии и справиться с ним, вам потребуется сделать шаг вверх по наклонной плоскости.

Обращаю внимание на то, что в продаже имеются системы защиты, выпускаемые со стропами длиной 1,8 м. Они соответствуют требованиям стандартов прочности и удобны при работе на ограниченном участке возле смонтированного на крыше анкерного крепления при таких работах, как, например, разделка швов кладки дымохода. Если участок работы расположен от края площадки менее чем в 1,8 м, то строп обязательно должен иметь амортизатор.

Сотрудник компании, продающей страховочные средства, предупреждает подрядчиков, которые хотят быстро наладить работу в соответствии с требованиями УОТ, о том, что большинство работников не умеют правильно пользоваться системами с блокирующим устройством ползункового типа. По его словам многие устанавливают устройство возле конька крыши, затем спускаются к её свесу и во время работы перемещаются вниз по скату, не регулируя ползун. При подобной практике человек при падении может скатиться вниз на чрезмерно большую длину стропа, что может привести к серьёзным травмам. Иными словами, это опасно. Вот почему строп должен быть не длиннее 1,8 м, а лучше — не более 90 см.

Блокирующие устройства с вытяжным тросом. Подобное устройство очень удобно, но чрезвычайно дорого. Оно представляет собой корпус из стали или высокопрочного (рассчитанного на высокую ударную нагрузку) пластика, в котором размещены 30 м тонкого троса. В тот момент, когда работник приближается или же удаляется от анкерного крепления с блокирующим устройством этого типа, трос вытягивается или втягивается в корпус (см. **рис. 1**). Внутри корпуса кроме пружины имеется механизм, следящий за скоростью движения троса. Блокирующее

устройство моментально срабатывает при резком увеличении скорости выхода троса и предотвращает падение человека и его возможное травмирование.

Из-за значительного веса блокирующее устройство крепят непосредственно к анкеру в крепёжной точке. Карабин или же крюк на конце каната пристёгивают к страховочной привязи. Важно выбрать такое блокирующее устройство, которое рассчитано на работу в условиях наклонной плоскости, поскольку некоторые из них предназначены только для работы, требующей перемещения по вертикали.



Крепление короткого страховочного стропа, соединяющего надетую на человека привязь с основной гибкой анкерной линией, осуществляется блокирующим узлом ползункового типа. Он изготовлен из нержавеющей стали. Чтобы переместиться выше или ниже по скату крыши, кровельщику достаточно держать нажатой ручку запирающего механизма, в результате чего ползун разблокируется. Если же скорость перемещения будет чрезмерно большой, то механизм захватит канат анкерной линии и предотвратит падение работника.

Устройство с длиной троса 15 м и с большим карабином стоит порядка 850 долл. У более дешёвого варианта этого устройства с кожухом из термопластика вместо троса используют синтетическую ленту длиной 6 м и шириной 2,5 см. Такой комплект стоит порядка 570 долл. Сравните сами

эту цену с ценой 15-метровой гибкой анкерной линии с ползунковой блокировкой и прикреплённым к ней стропом длиной 45 или же 60 см, который стоит от 160 до 300 долл.

Страховочный комплект, которым вы пользуетесь, должен соответствовать специфике вашей профессиональной работы. Как молоток, используемый кровельщиком, отличается от молотка, которым пользуется столяр, компоненты индивидуальных систем предотвращения падения для лиц разных профессий также отличаются между собой.

Кровельщики, как правило, более подвижны на крыше, чем плотники. И несмотря на то, что блокирующие устройства с вытяжным тросом стоят дороже других страховочных систем, они при кровельных работах удобнее и быстро себя окупают, повышая производительность труда.

Пользоваться поясными ремнями на крыше запрещено, за исключением крыш с пологим скатом (таким, например, как скат 4:12 или более пологий), поскольку падение в поясном ремне может вызвать



Зацепить строп за D-образное кольцо, расположенное на привязи между лопатками работника, очень неудобно. Есть более эффективный способ, заключающийся в том, что вместо кольца к привязи на предприятии-изготовителе прикрепляют ленточный амортизатор длиной 30 см. В этом случае пристёгиваться к стропу будет удобно.

серьёзную травму позвоночника. По этой причине сегодня кровельщики стали пользоваться исключительно страховочными привязями с наплечными и набедренными лямками.

Плотники проводят на крыше меньше времени, а при укладке на крыше настила под кровлю им не требуется перемещаться в горизонтальном или вертикальном направлении столь же быстро и часто, как кровельщикам. И всё же более опытные плотники всё чаще используют устройство с вытяжным тросом, благодаря чему у них под ногами не будет болтаться строп, мешающий передвижению.

Соблюдать правила техники безопасности выгоднее в любом случае, чем работать, пренебрегая ими. Время, затрачиваемое на монтаж, использование и разборку ИСПП, удорожает работу и может сделать подрядчика менее конкурентоспособным по сравнению с теми бригадами, которые не соблюдают правил УОТ (но если только не соблюдающие правил бригады не будут обнаружены сотрудниками УОТ). Однако те строители, которые первыми вооружились средствами безопасной работы, с точки зрения конкурентоспособности в скором времени непременно окажутся в более выигрышном положении.

При соблюдении в полной мере правил техники безопасности вместе со снижением травматизма снижаются и страховые выплаты работникам. Обязательный отчёт о несчастном случае в страховую компанию может привести к выяснению обстоятельств этого происшествия. Помимо того, серьёзная травма или же смерть работника может разорить подрядчика с финансовой точки зрения. Даже мелкие несчастные случаи могут нарушить нормальный ритм работы и привести к затратам времени и финансовых ресурсов для обучения тех работников, которые должны будут заменить выбивших.

Если на рабочем месте трудится только один человек, то он, безусловно, будет чувствовать себя гораздо безопаснее, если использует одну из страховочных систем, и работа будет выполнена гораздо легче и быстрее, поскольку его мысли не будут сосредоточены на том, как избежать падения.



САМОДЕЛЬНЫЙ КРЕПЁЖ

Сейчас всё большую популярность при сборке каркасных конструкций приобретают металлические соединительные детали. Их использование существенно ускоряет и упрощает работу, позволяя избавиться от трудоёмких операций по нарезанию шипов и выборке гнезд. Ассортимент таких крепёжных деталей довольно большой, но и стоят они достаточно дорого. Поэтому я попытался найти им более или менее доступную замену.

Например, соединительные накладные пластины различной формы и размеров я вырезаю из корпусов старых списанных персональных компьютеров (**фото 1**). Эта идея пришла мне в голову сравнительно недавно после того, как я отправил на утилизацию первую партию старых компьютеров. А так как я работаю системным администратором и участвую в снятии с эксплуатации и списании этой техники, то из второй партии забрал все кожухи корпусов, которые должны были пойти под пресс.

Кроме накладных крепёжных деталей при сборке каркасов своих построек на даче я использую для установки балок, стоек и других элементов в качестве шипов отрезки арматуры Ø10 мм. Самая первая (и вполне успешная) попытка применения таких шипов была предпринята ещё 2005 году при сооружении гаража, о чём я написал в статье «Запланированный долгострой» («Дом» №10/2008).

Летом прошедшего 2010 года я решил пристроить веранду к бане (**фото 2**) и, опираясь на предыдущий опыт, попытался расширить сферу применения само-



Кожух корпуса персонального компьютера и вырезанные из него крепёжные пластины и уголки.



дельных шипов из арматуры и усовершенствовать способ их установки. Подробно описывать конструкцию своей веранды я пока не буду. Постараюсь сделать это, когда закончу её отделку. Здесь же остановлюсь лишь на отдельных узлах каркаса и технологии их сборки.

Итак, основой веранды является прямоугольная рама (нижняя обвязка) из бруса 100x150 мм. Одной своей стороной (длинной) она прикреплена к срубам бани, а другой опирается на столбики фундамента. Способ крепления продольной балки нижней обвязки к нижнему венцу сруба показан на **фото 3 и 4**.

Чтобы закрепить каждый из двух концов балки, я использовал по два отрезка арматуры дли-



Каркас веранды бани уже практически готов.



Крепление продольной балки нижней обвязки к срубе.

ной 25 см, забитых кувалдой в отверстия глубиной 16 см, которые проходят сквозь балку обвязки и на 6 см заглублены в брус сруба. Для этого я сначала под каждый штырь высверливал отверстие $\text{Ø}10$ мм. Арматурный пруток имеет рёбра, а его диаметр по рёбрам равен 12 мм. При заколачивании в отверстие $\text{Ø}10$ мм штырь входит в него за счёт эластичности волокон древесины, а благодаря наличию рёбер отлично держится не хуже, чем «заершённый» гвоздь. В то же время он имеет гораздо большее сечение, чем гвоздь, и намного прочнее на изгиб.

Третий штырь на **фото 3** (самый нижний) заглублён только в тело продольной балки обвязки и предназначен для сборки углового соединения с короткой поперечной балкой. Он имеет длину 16 см и выступает примерно на 9–10 см, как и два других. Чтобы закрепить поперечную балку, в её торце я высверлил по разметке три глухих отверстия $\text{Ø}10$ мм и

глубиной 11–12 см, затем выставил её по месту и насадил на штыри ударами кувалды. Собранный узел дополнительно укрепил забитым наискось штырём («косой замковый шип»). Он хорошо виден на **фото 4**. Точно также собран угловой стык и на противоположном конце этой продольной балки.

На **фото 4** справа виден ещё один штырь — он тоже крепит балку к срубу. Всего таких штырей 5 и они равномерно распределены по длине балки. Но забил я их только после разметки и установки на место лаг, которые служат опорой для настила пола.

Внешние углы рамы (нижней обвязки) опираются на столбики фундамента. Здесь наружную продольную балку с короткими поперечными я соединял врубкой вполдерева (**фото 5**). Каждое из этих угловых соединений укрепил парой штырей длиной 12 см (на **фото 5** эта пара штырей утоплена полностью).



Внешние углы нижней обвязки.



«Замковый шип» (слева) и один из пяти штырей крепления продольной балки к срубу (справа).



Подготовка к монтажу стоек.



Верхние концы промежуточных стоек крепятся к брусу обвязки накладными металлическими уголками.

Прежде чем приступать к монтажу угловых и всех промежуточных стоек, я сначала определил места их установки. Затем разметил и высверлил отверстия под штыри в балках нижней обвязки и в нижних торцах стоек (**фото 6**). Для штырей длиной 15 см глубина отверстий в стойках и балках обвязки должна быть примерно по 8 см.

Первыми я установил две угловые стойки. Для этого сначала забил штыри в подготовленные отверстия в балке обвязки, установил обе стойки на своё место и, совместив отверстия со штырями, осадил кувалдой. Затем выверил вертикальное положение стоек с помощью уровня и закрепил подкосами. Сверху на угловые стойки, предварительно подготовив в них шипы, был надет брус верхней обвязки сечением 100x100 мм. Его мы тоже осадили кувалдой (из-за сложности работ на высоте, специально для выполнения этой операции я пригласил двух помощников).

Промежуточные стойки я устанавливал на место уже после того, как был смонтирован брус верхней обвязки. Сначала каждую стойку тщательно промерил по высоте (по месту), насадил на забитые в нижнюю балку штыри, а затем, удерживая её чуть наискосок, осадил и завёл верхний конец под брус верхней обвязки. Верхние концы промежуточных стоек прикрепил к брусу обвязки накладными металлическими уголками на саморезах (**фото 7**). А когда все промежуточные были установлены на своё место, сверху сквозь брус об-

вязки высверлил отверстия $\varnothing 10$ мм и забил в них штыри длиной 16 см.

Потолочные балки и стропила под настил кровли установить было значительно проще. Все эти детали я просто отпилил по длине и закрепил с помощью металлических накладных уголков и пластин саморезами, как показано на **фото 8** и **9**. Никаких гнёзд и шипов — все соединения встык. Быстро, просто и удобно. Единственное, что хотел бы отметить — если все торцевые срезы заготовок и



Крепление потолочных балок.



Крепление стропил веранды к стропилам крыши бани.

деталей сделаны аккуратно и точно под прямым углом, то со сборкой каркаса не возникает никаких дополнительных проблем.

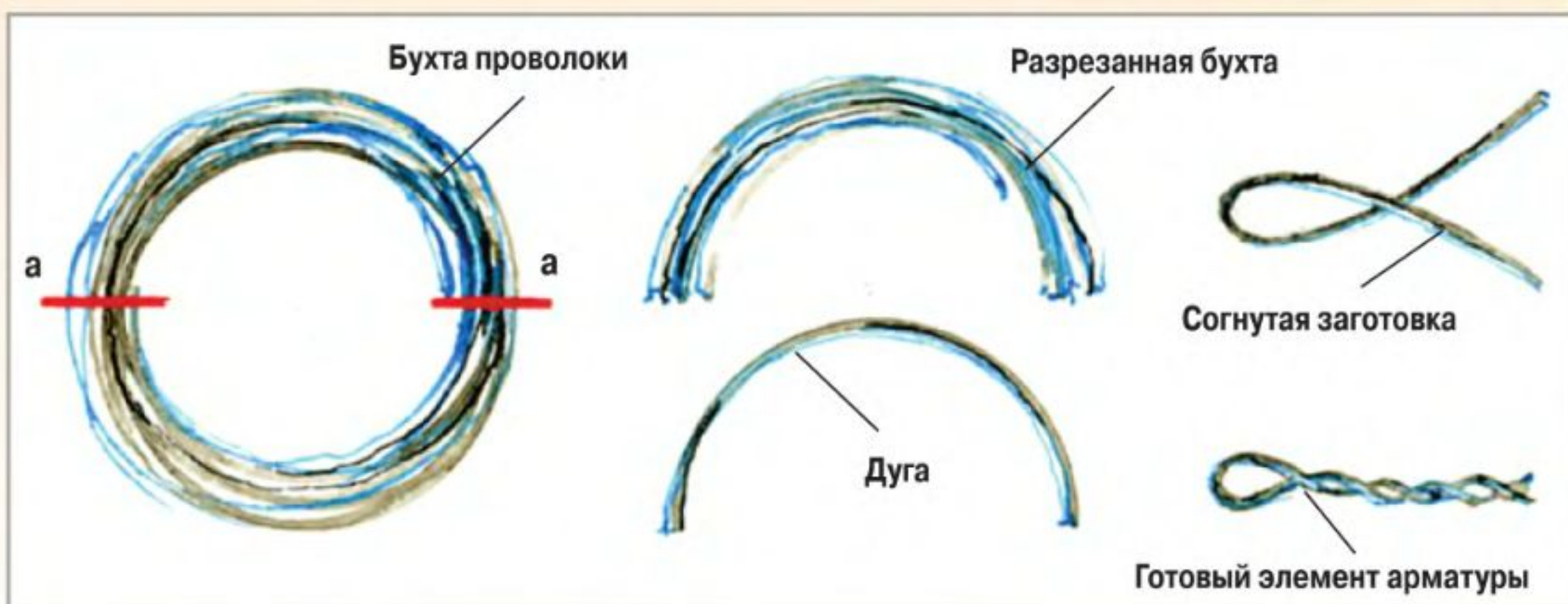
Дешёвая арматура

Из советов
В. Овчинникова

Строительные
хитрости



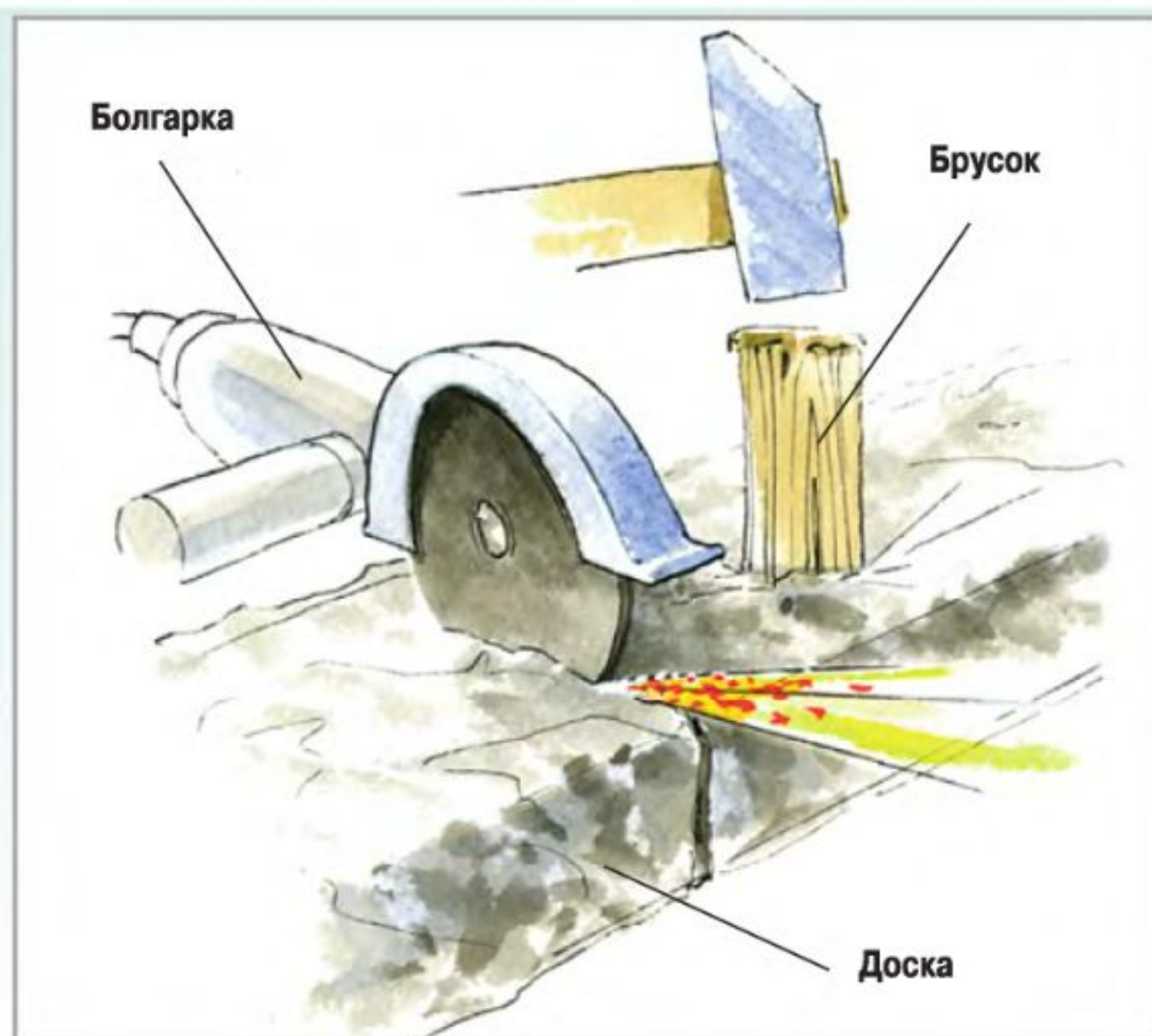
Проезжая на дачу мимо свалки, увидел бухту проволоки диаметром около 1 м. Прихватил, подумав, что она вполне сгодится в качестве арматуры для отмостки. Однако связать сетку из этой проволоки не удалось, поскольку она оказалась, как говорят, сталистой и совершенно не гнулась. Отказываться от идеи не хотелось, а потому я решил сделать из проволоки арматурные стержни. Выпрямить нарезанные куски проволоки было невозможно и я применил её так.



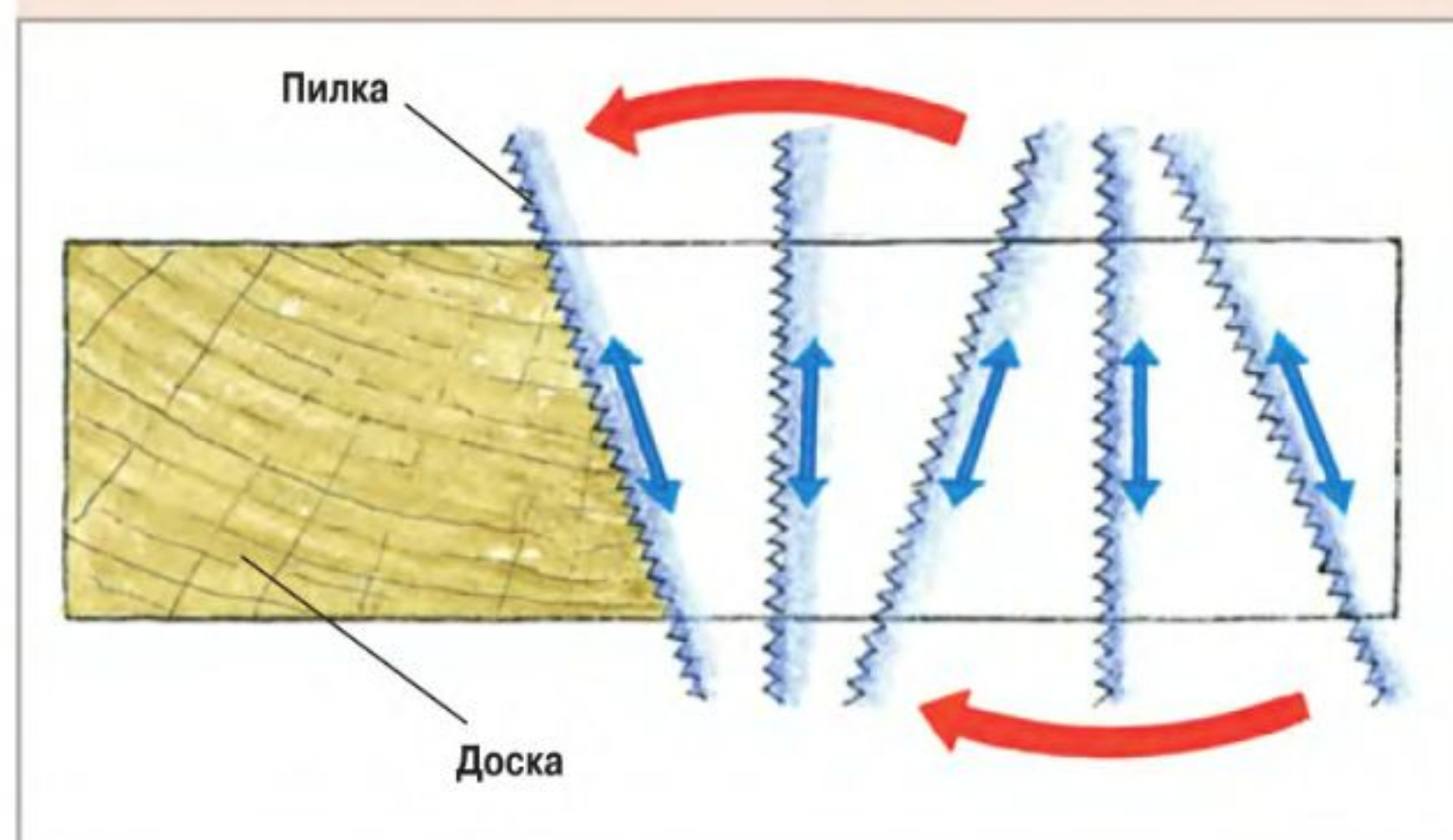
Сначала болгаркой разрезал бухту на две части, после чего разделил обрезки на отдельные дуги. Затем соединил концы дуг, получив петли, скрутив которые, получил удобные арматурные стержни для укладки в массив бетона.

Доски опалубки — в дело

После разборки щитов опалубки остаются обляпанные присохшим бетоном доски, которые логично использовать впоследствии в качестве конструкционного материала. Однако налипший бетон мешает резать такие доски. Чтобы не губить инструмент и в то же время не делать лишней работы, доски достаточно очистить только в местах реза. Для этого можно воспользоваться болгаркой с диском по камню. После прохода ею по периметру реза доску нетрудно распилить дисковой пилой. Пласти таких досок также лучше очистить, хотя бы частично. Присохший бетон можно отбить торцом бруска, выпиленного из сухой мелкослойной древесины.



Покачивая пилить легче



Для раскроя пиломатериалов нередко применяют лобзик с длинными пилками, позволяющими резать доски толщиной до 100 мм. Получается удобно и просто. Однако, к сожалению, лобзик при этом перегружен, и процесс резания идёт крайне медленно. Ускорить и облегчить работу можно, если при продвижении лобзика вперёд совершать им качательные движения. Пятно контакта при этом уменьшается, а нагрузка на двигатель инструмента существенно снижается. В результате работа продвигается быстрее.

Пилку лобзика следует устанавливать прямо (без наклона).



Отделка откосов своими руками

Спору нет, лучшей заменой для старых, рассохшихся и покоробившихся деревянных окон являются современные пластиковые окна с герметичными стеклопакетами. Отличный внешний вид, практически полная герметичность и защита от уличного шума, простота ухода и долговечность. Перечислять эти и другие их достоинства можно

не одна пара крепких мужских рук. Кроме того, для точного и аккуратного демонтажа старого и установки нового окна потребуются специальные инструменты. Если же эти проблемы вас не пугают, то весь комплекс работ по удалению старого и монтажу нового окна вполне можно выполнить и самостоятельно, не обращаясь к профессионалам.



Вид оконного проёма после демонтажа старого окна и установки нового оконного блока.

довольно долго. Но есть у пластиковых окон и один очень существенный минус — высокая цена. Даже замена одного окна в квартире способна нанести серьёзный удар по семейному бюджету. А менять, как правило, приходится не одно и даже не два окна одновременно.

Однако найти выход из этой, казалось бы, тупиковой ситуации всё же можно. Сэкономить на приобретении оконных блоков со стеклопакетами скорее всего не получится. Их в любом случае придётся купить у фирмы, обладающей соответствующей производственной базой. А вот на всех остальных работах, несмотря на кажущуюся их сложность, можно попытаться сэкономить. Речь идёт о доставке оконных блоков, демонтаже старых окон, установке новых, герметизации, монтаже отливов и подоконников, а также об отделке наружных и внутренних откосов оконных проёмов.

Здесь надо прежде всего трезво оценить свои силы. Не стоит забывать, что в зависимости от размеров оконный блок со стеклопакетами в сборе может весить более 100 кг. Для транспортировки и установки такого блока потребуется

Не буду останавливаться на правилах и требованиях стандартов, которым должна отвечать технология установки пластиковых окон (это тема для отдельной статьи), а сразу перейду к отделке внутренних откосов оконного проёма. Уверяю, что с этим может справиться любой взрослый человек независимо от своей основной профессии. А значит, это и есть та часть работы, на выполнении которой вполне реально можно сэкономить.

После демонтажа старого окна и установки нового оконного блока со стеклопакетами вид комнаты будет примерно таким, как на **фото 1**. После заполнения пеной всех просветов между оконным блоком и стеной надо обязательно сделать паузу в работе, чтобы дать возможность пене окончательно высохнуть и набрать необходимую прочность. Величина

этой паузы зависит от типа используемой пены и обычно составляет от 4–6 до 10–12 часов. Поэтому к установке подоконника и отделке откосов приступают, как правило, на следующий день после установки оконного блока.



Установка подоконника и заполнение пустот пеной.



Первой устанавливают верхнюю горизонтальную панель из гипсокартона и фиксируют её двумя саморезами.

Когда пена окончательно затвердеет, все выступающие излишки и наплывы срезают обычным ножом вровень с лицевой поверхностью рамы. После этого можно приступать к установке подоконника. Причём последний может быть как пластиковым, так и деревянным, и даже из гипсокартона. Всё зависит только от вашего желания и возможностей. Но я считаю, что пластиковый — наиболее практичен в сравнении со всеми прочими вариантами, так как его отделкой и покраской не придётся заниматься ни сразу после установки, ни в процессе эксплуатации. К тому же пластик не боится резких колебаний температуры и даже случайно пролитая на него вода не причинит ему никакого вреда. А любую пыль и грязь легко удалить с его поверхности влажной тряпкой.

Прежде всего надо тщательно промерить нишу под подоконник, а затем обрезать купленный подоконник до необходимого размера. Сделать это совсем не сложно — пластик легко пилится обычной ножовкой по дереву. Затем устанавливают подоконник на своё место, а всё свободное пространство между ним и стеной заполняют монтажной пеной (**фото 2**). Рекомендую использовать пену «макрофлекс» (Henkel Makroflex®): она отлично прилипает к дереву, бетону, камню,



Затем точно так же подгоняют по длине и устанавливают правую и левую боковые панели.



по периметру проёма и выбрать наибольший размер, так как стены редко бывают идеально ровными. После этого от листа гипсокартона отрезаем 3 «пластины» шириной, равной измеренной глубине проёма. Причем обязательно с припуском 1...2 мм.

Гипсокартон лучше использовать водостойкий. Обычно он имеет светло-зелёный цвет, иногда с бирюзовым оттенком. Резать гипсокартон очень легко. Сначала по линейке делают острым ножом неглубокий надрез, стараясь прорезать насквозь только бумагу, наклеенную на верхнюю сторону плиты. Затем по линии надреза плиту надламывают (так же, как это делают при резке стекла) и окончательно отрезают ножом, прорезав бумагу, наклеенную на нижней стороне плиты.

Отрезанные заготовки подгоняют по длине и устанавливают каждую на своё место в оконном проёме. Первой устанавливают в проёме верхнюю горизонтальную панель и фиксируют её парой саморезов длиной 70 мм, как показано на **фото 3**. Затем точно так же подгоняют по длине и устанавливают правую и левую боковые панели (**фото 4**).

металлу и другим материалам. Поверхности могут быть влажными, но не оледенелыми или заиндевевшими. С пеной «макрофлекс» работать значительно проще и удобнее, чем с более дешёвыми аналогами, да и затвердевает она почти вдвое быстрее всех прочих.

Установив подоконник, переходим к монтажу откосов. Здесь тоже требуется монтажная пена «макрофлекс». Но сначала надо измерить глубину оконного проёма от внешней кромки стены до края оконной рамы. Сделать это лучше в нескольких точках



Неровности на стенах по всему периметру оконного проёма заштукатуривают универсальной гипсовой штукатуркой «Ротбанд».

После установки панелей пустоты между гипсокартоном и стеной заполняют монтажной пеной. Важно тщательно заполнить все пустоты равномерно без пропусков, поскольку в данном случае именно пена обеспечивает эффективную звуко- и теплоизоляцию.

После запенивания все неровности и сколы на стенах по периметру оконного проёма заштукатуривают (**фото 5**). Лучше всего использовать для этого универсальную гипсовую штукатурку «ротбанд» (Knauf Rotband®). Она позволяет за один раз заполнить все неровности глубиной от 5 до 50 мм и при этом не трескается при высыхании.

Когда штукатурка подсохнет, заделанные места выравнивают, обрабатывая их шкуркой. Выступающие края ги-



Чтобы углы получились «идеальными», по всему периметру оконного проёма наклеивают штукатурный уголок.



Вид окна после покраски откосов.

псокартонных панелей (откосов) срезают точно вровень с поверхностью стен, аккуратно сошлифовывая их крупнозернистой шкуркой. А чтобы углы оконного проёма получились «идеальными», по всему периметру наклеивают штукатурный уголок (если внимательно присмотреться, он хорошо виден на **фото 6**).

После этого можно переходить к финишной отделке. Внимательно осмотрев откосы и прилегающие к оконному проёму стены, ещё раз подшпаклёвывают все, даже самые мелкие неровности. Когда шпаклёвка подсохнет, откосы прошкуривают мелкой наждачной бумагой, грунтуют и окрашивают белой быстро сохнущей эмалью для внутренних работ. А когда эмаль высохнет, с подоконника и оконных

переплётов снимают защитную плёнку. Окончательный вид окна после покраски откосов представлен на **фото 7**.



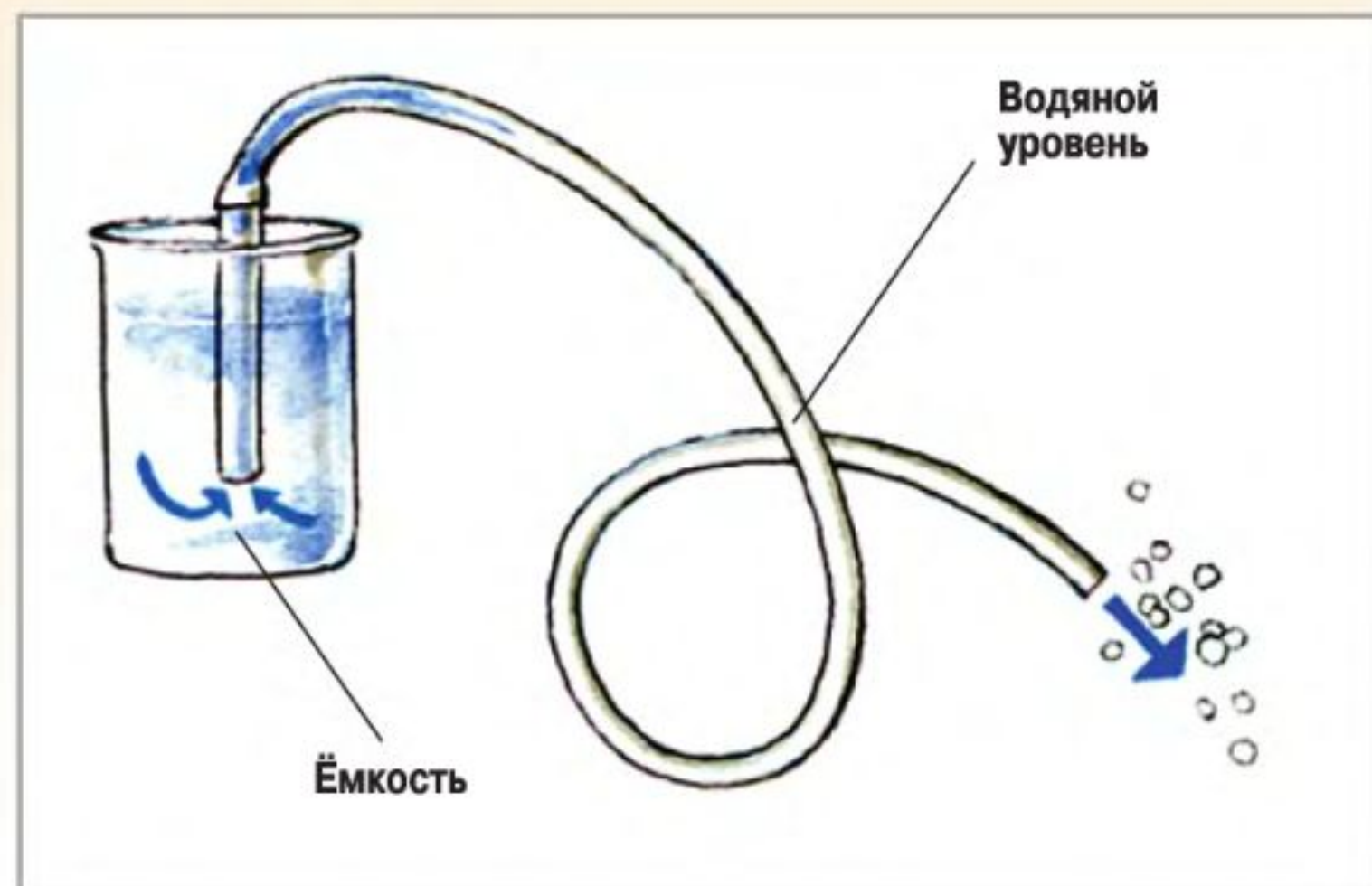
Строительные хитрости

Из советов А. Турковского

Заправка водяного уровня

Водяной уровень обычно заправляют, заливая воду через воронку. При этом нередко в шланг попадает пузырёк воздуха. Иногда, чтобы добиться нужного результата, воду приходится заливать по нескольку раз. А если это делают в прохладные дни, когда в воду приходится добавлять спирт, то уже не только времени становится жалко, но и жидкости.

Проще применить старый шофёрский приём: конец шланга опустить в ёмкость, а с другого конца отсосать жидкость. В этом случае пузырьков воздуха в шланге не будет.



Дом

Уважаемый читатель!

Предлагаем Вам подписаться на журнал «Дом».
Подписка оформляется на 12 номеров, начиная с №4/2011.
Доставка производится в почтовый ящик.

Выберите любой из предложенных способов оформления подписки:

Способ 1.

- Заполните форму ПД-4 — не забудьте почтовый индекс.
- Оплатите подписку в банке не позднее 15 марта 2011 г.

Внимание! Попросите операциониста банка внести Ваш адрес (с индексом), Ф.И.О. и телефон полностью!

Способ 2. Пришлите на адрес dom@ppmt.ru письмо с указанием почтового адреса доставки журнала (не забудьте почтовый индекс), Ф.И.О., номера телефона — нужен для решения вопросов по исполнению подписки, даты рождения — нам будет приятно Вас поздравить.

В ответ мы вышлем на Ваш электронный адрес заполненную форму для оплаты через Сбербанк и счёт для оплаты в других банках.

Способ 3. Зайдите на сайт www.master-sam.ru и оформите подписку там.

Зарегистрируйтесь на сайте и распечатайте полностью заполненные документы для оплаты.



<p>Извещение</p> <p>Кассир</p>	<p>Получатель платежа: ООО «Гефест-Пресс» ИНН 7715607068 КПП 771501001</p> <p>Корр. счет 3010 1810 8000 0000 0777 БИК 044585777 Расч. счет 4070 2810 6020 0079 0609 в АКБ «РосЕвроБанк» (ОАО) г. Москва</p> <p>Оплата подписки на <u>12</u> номеров журнала «Дом» с номера <u>4/11</u> по коду предложения <u>4470</u></p> <p>Ф.И.О. _____</p> <p>Адрес _____</p> <p>Тел. _____</p> <p>Сумма платежа <u>1270</u> руб. <u>44</u> коп. Дата _____</p> <p>С условиями приема указанной в платежном документе суммы, т. ч. с суммой, взимаемой за услуги банка, ознакомлен и согласен.</p> <p>Подпись плательщика _____</p>
<p>Извещение</p> <p>Кассир</p>	<p>Получатель платежа: ООО «Гефест-Пресс» ИНН 7715607068 КПП 771501001</p> <p>Корр. счет 3010 1810 8000 0000 0777 БИК 044585777 Расч. счет 4070 2810 6020 0079 0609 в АКБ «РосЕвроБанк» (ОАО) г. Москва</p> <p>Оплата подписки на <u>12</u> номеров журнала «Дом» с номера <u>4/11</u> по коду предложения <u>4470</u></p> <p>Ф.И.О. _____</p> <p>Адрес _____</p> <p>Тел. _____</p> <p>Сумма платежа <u>1270</u> руб. <u>44</u> коп. Дата _____</p> <p>С условиями приема указанной в платежном документе суммы, т. ч. с суммой, взимаемой за услуги банка, ознакомлен и согласен.</p> <p>Подпись плательщика _____</p>

Оформив подписку на сайте, Вы получаете доступ в персональный web-кабинет, в котором сможете видеть статус договора подписки (оплачен — не оплачен), дату отправки Вам журнала по почте.

Эти предложения действительны только для физических лиц с доставкой по территории Российской Федерации.

Наша служба подписки готова ответить на все Ваши вопросы:

dom@ppmt.ru
т. (495) 744 55 13



С сотовой начинкой

Сегодня производители предлагают много материалов и конструкций для устройства межкомнатных перегородок в малоэтажных зданиях. Кроме традиционного кирпича или дерева, это — пеноблоки, гипсовые пазогребневые панели, СИП и листовые отделочные материалы, такие как гипсокартон, ОСП, СМЛ, фанера и т.д.

Каждый из названных материалов имеет свои достоинства, но также — и недостатки. Например, монтаж блоков связан с «мокрыми» технологиями и предъявляет повышенные требования к квалификации строителей, а поверхности перегородок из этого материала перед финишной отделкой необходи-



мо оштукатурить и прогрунтовать, что увеличивает время и стоимость работ. Кроме того, пеноблоки обладают низкими показателями звукоизоляции и требуют дополнительных мероприятий для увеличения их уровня, что приводит к удорожанию работ и, как правило, утолщению перегородок.

Листовые материалы предполагают установку каркаса из



Для установки перегородки из панелей на полу, стенах и потолке монтируют металлические профили.



При различном сочетании сотовой начинки, листового материала и утеплителей можно получить стеновые панели с разнообразными показателями прочности и звукопоглощающих свойств.

металлических профилей или дерева и трудоёмкое крепление к нему листов с помощью саморезов, использование армирующих сеток для исключения образования трещин на стыках листов и других дополнительных работ. Но даже при исполнении всех правил монтажа прочность на изгиб такой стенки будет низкой.

Стеновые панели Light Wall (LW) лишены многих из названных недостатков. При их создании была поставлена цель — получить прочную на изгиб конструкцию, не требующую для её установки высокой квалификации монтажников, а также — сложного каркаса. И эта цель была достигнута — панели получились прочными и простыми в работе.

Изготавливают стеновые панели LW на промышленном оборудовании, что гарантирует их высокое качество. При



Выпускают несколько типов панелей:
— монопанель, состоящую из сотового модуля и гипсокартона (или другого листового материала), приклеенного с одной из сторон модуля;

ЭТАПЫ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ



производстве панелей используются только экологически чистые материалы, такие, как бумага, листовые отделочные материалы, акустические мембраны ТЕК-САУНД и звукопоглощающие утеплители Шелтер Экострой и Софтборд.

Панели обладают неплохими звукоизоляционными свойствами и огнеупорностью. Применяют их для устройства внутренних перегородок, а также для внутренней отделки внешних капитальных стен.

Строение панелей LW. Основной частью стеновой панели LW является бумажный ячеистый наполнитель, заключённый в картонную оболочку. Этот сотовый модуль с одной или с двух сторон оклеен гипсокартонными (ГКЛ) или стекломагниевыми (СМЛ) листами, ОСП, фанерой или другими материалами. При незначительном весе ячеистый наполнитель придаёт всей конструкции высокую прочность. Кроме ячеистого наполнителя при производстве панелей используют звуко- и теплоизолирующие материалы. Комбинируя выбранные материалы с «начинкой», получают самые разные по свойствам и цене панели.

— дуплекспанель, состоящую из двух листов гипсокартона или других листовых материалов и сотового модуля между ними;

— триплекспанель, состоящую из трёх листов гипсокартона или другого листового материала и двух сотовых модулей между ними.

Панели LW изготавливают толщиной от 50 до 200 мм и размерами, соответствующими габаритам применяемых листовых материалов. Выпускают и полупанели — размерами в половину листового материала. Комбинируя панели и полупанели, можно построить перегородку нужной высоты.



Стеновые панели можно использовать для устройства неэксплуатируемого потолка.

При необходимости возможно изготовление плит нестандартных размеров. Вес панелей, в зависимости от типа и размеров, составляет 30...80 кг.

Монтаж панелей. Стеновые панели Light Wall выпускают с пазами, в которые во время монтажа вставляют «бруски-гребни» из сотового наполнителя для крепления панелей друг с другом. Монтаж перегородки из панелей достаточно прост. Предварительно по полу, стенам и



потолку крепят металлические профили, в которые последовательно устанавливают стеновые панели и закрепляют их между собой с помощью «брусков-гребней», саморезов и клея.

Чтобы увеличить прочность стеновой панели в местах установки на них подвесных полок и увеличения звукоизоляционных свойств, рекомендуется установить второй слой листового материала или использовать более прочные листовые материалы. На этапе производства, кроме того, в панель можно установить закладные детали в местах крепления (деревянные бруски), кабельканалы и т. д. Для монтажа на перегородках оборудования следует использовать специальные дюбели типа «бабочка».

**Информация предоставлена
ООО «Экосистем»**



Подпорные стенки

Если ваш участок имеет сложный рельеф, то не торопитесь срезать возвышенности или засыпать низины землёй. Гораздо лучше подчеркнуть такой рельеф с помощью, например, подпорных стенок. Благодаря этим элементам ландшафтного дизайна спуски и подъёмы в саду — даже незначительные — будут выглядеть очень динамично, помогая избежать монотонности и однообразия в оформлении участка.



Эта кирпичная подпорная стенка используется для окаймления клумбы с цветами.

Террасирование позволяет оптимально использовать землю, защитить её от почвенной эрозии, предотвратить размывание и создать оптимальные условия для роста культурных растений.

Традиционный способ укрепления террасы — возведение подпорных стенок. Выполняя утилитарную функцию, эти сооружения станут одновременно и элементами ландшафтного дизайна. При этом они играют важнейшую декоративную роль в оформлении участка.

Подпорные стенки позволяют подчеркнуть неровности рельефа, придать саду своеобразие и шарм, более чётко определить границы композиций ландшафтного дизайна, разграничить зоны участка с различной функциональной направленностью. С помощью этих сооружений можно, например, выделить детскую площадку или место для уединённого отдыха, либо замаскировать хозяйственную зону на участке. Подпорная стенка мо-

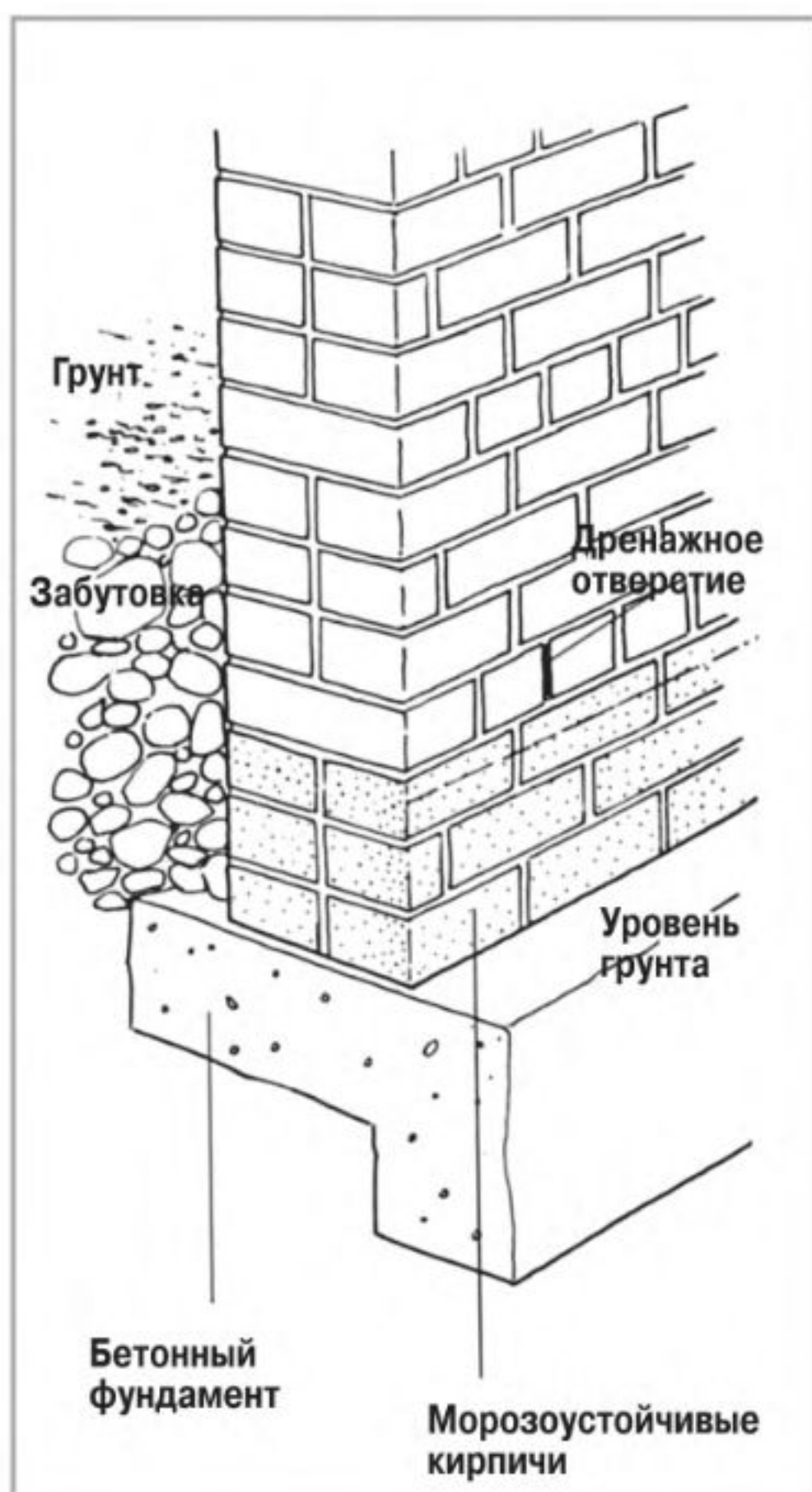


Рис.1. Конструкция кирпичной подпорной стенки.

жет стать одной из сторон беседки или послужить основанием для скамейки, а при недостатке свободного пространства — даже заменить альпийскую горку.

Ещё на стадии ландшафтного проектирования следует подумать о том, в каком стиле выполнить подпорные стенки в саду и из какого материала их сделать. Вариантов оформления подпорных стенок может быть множество.

Например, для сада можно соорудить подпорные стенки со стелящейся или вьющейся растительностью, которая поможет смягчить жёсткие линии рукотворных сооружений. При этом материал, из которого сделана стенка, должен быть шероховатым, чтобы вьющиеся растения могли закрепиться.

Подпорные стенки украшают участок и придают ему своеобразие и особый шарм. Очень эффектно смотрятся сложенные из натурального камня

подпорные стенки с почвопокровными растениями. Хорошо, если через рукотворную преграду будет струиться ручеёк.

При обустройстве подпорных стенок следует учитывать, что они не должны закрывать солнечный свет растениям — иначе посаженные на террасах газоны, цветники, плодовые деревья или другие растения не смогут полноценно развиваться и расти.

Следует заметить, что с утилитарной точки зрения подпорные стенки — сооружения, удерживающие грунт от обрушения. Поэтому при возведении подпорных стенок следует исходить из того, что они будут испытывать давление расположенного за ними грунта и воды. Проектируя подпорные стенки, необходимо тщательно учитывать степень рыхлости и подвижности грунта, характер и интенсивность ливневых и паводковых потоков.

Подпорные стенки возводят из разных материалов. Это может быть известняк и песчаник, плитняк и сланец, гранит и доломит, валуны и речная галька. Делают стенки и из монолитного бетона (с применением опалубки). Затем к такому сооружению крепят металлическую сетку, по которой производят облицовку стенки натуральным или искусственным камнем.

Ещё один традиционный материал для сооружения подпорных стенок — кирпич. Возможно изготовление подпорных стенок даже из древесины.

Основными элементами конструкции подпорных стенок являются фундамент, «тело», дренаж и водоотвод (рис. 1).

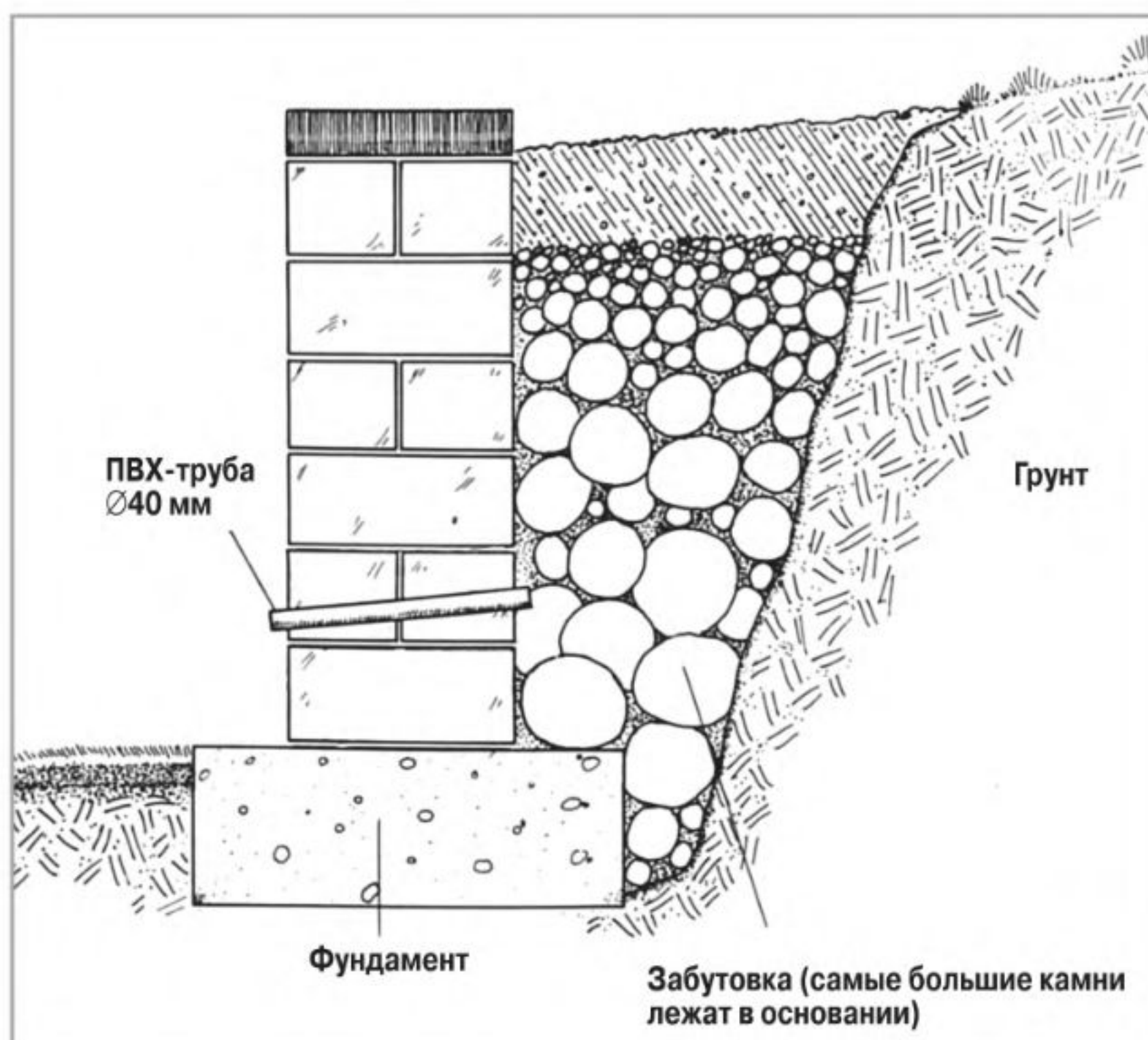


Рис. 2. Простая дренажная подушка позади подпорной стенки позволит отвести от сооружения лишнюю воду.

В большинстве случаев для подпорных стенок требуется устройство фундамента. В некоторых случаях это может быть хорошо утрамбованная подушка из гравия и мелкого щебня толщиной не менее 15 см, хотя чаще всего требуется полноценный бетонный фундамент. На рыхлых песчаных грунтах лучший фундамент — свайный. Для глинистых же грунтов целесообразно делать ленточный фундамент.

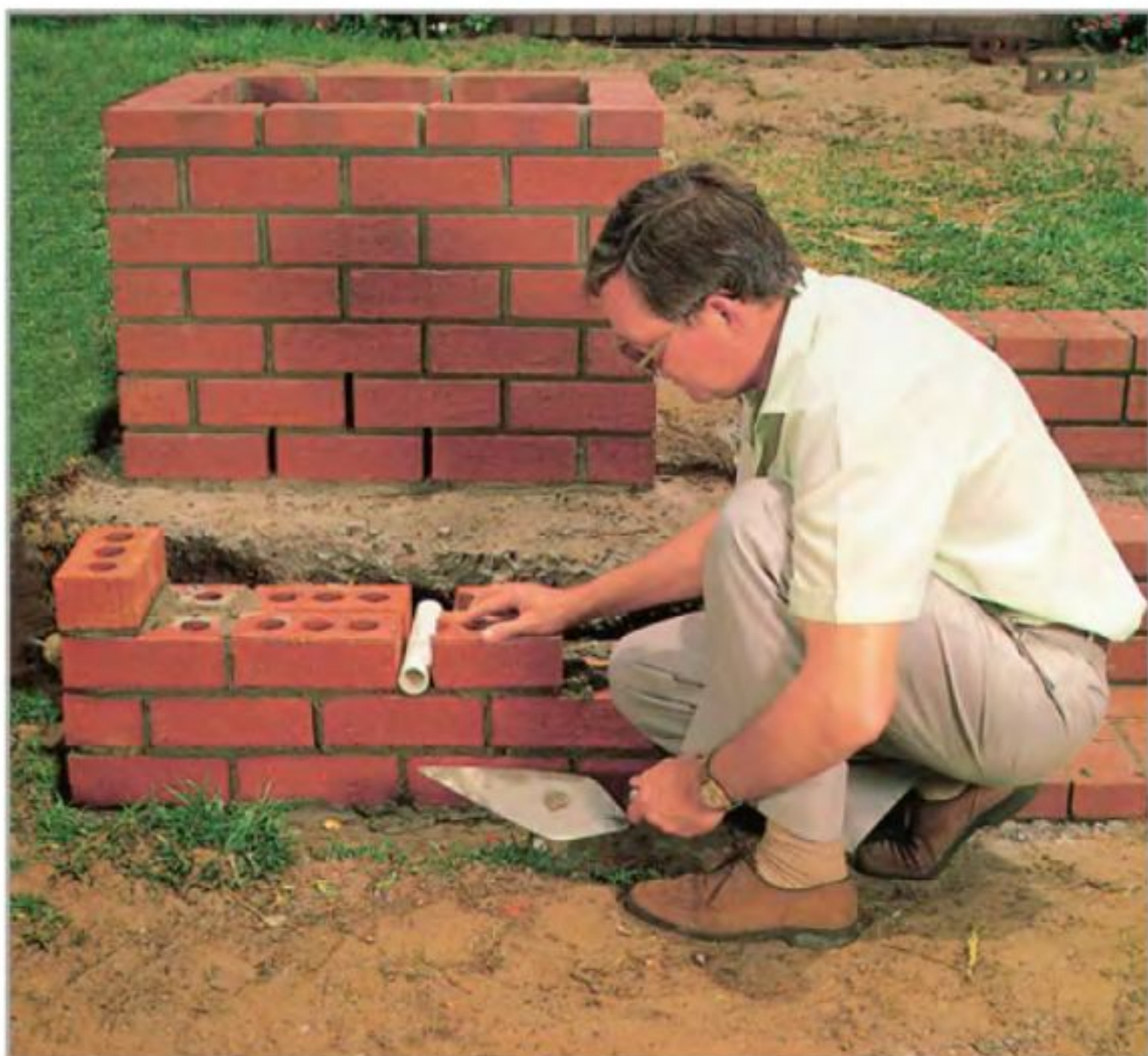


Подпорная стенка великолепно сочетается с кирпичной лестницей.



Для разметки участка используют колышки и шнур. Выкапывание грунта — задача несложная, однако если наклон участка — большой, возможно придётся установить технологический щит для удержания грунта на время работ.

Если перепад уровней — не слишком большой и высота подпорной стенки будет невелика (до 50 см), её можно возвести на мелкозаглублённом фундаменте (20–30 см). Для стенки высотой более 50 см потребуется более глубокий фундамент (в зависимости от высоты сооружения).



После обустройства фундамента приступают к строительству «тела» стенки. Количество дренажных отверстий зависит от размеров сооружения. В данном случае для отвода от рукотворной преграды воды в «тело» стенки вмурованы пластиковые трубы.



Дренажные трубы, вмурованные в кирпичную кладку, обеспечивают эффективный отвод лишней воды от сооружения.

Ширина ленты фундамента должна составлять не менее 1/3 высоты стенки.

Если земля позади подпорной стенки окажется подтопленной, постройка может рухнуть. Поэтому важнейшее значение при строительстве подпорных стенок имеет дренаж. Водоотвод от сооружения могут обеспечить либо простые дренажные отверстия, которые предусматри-

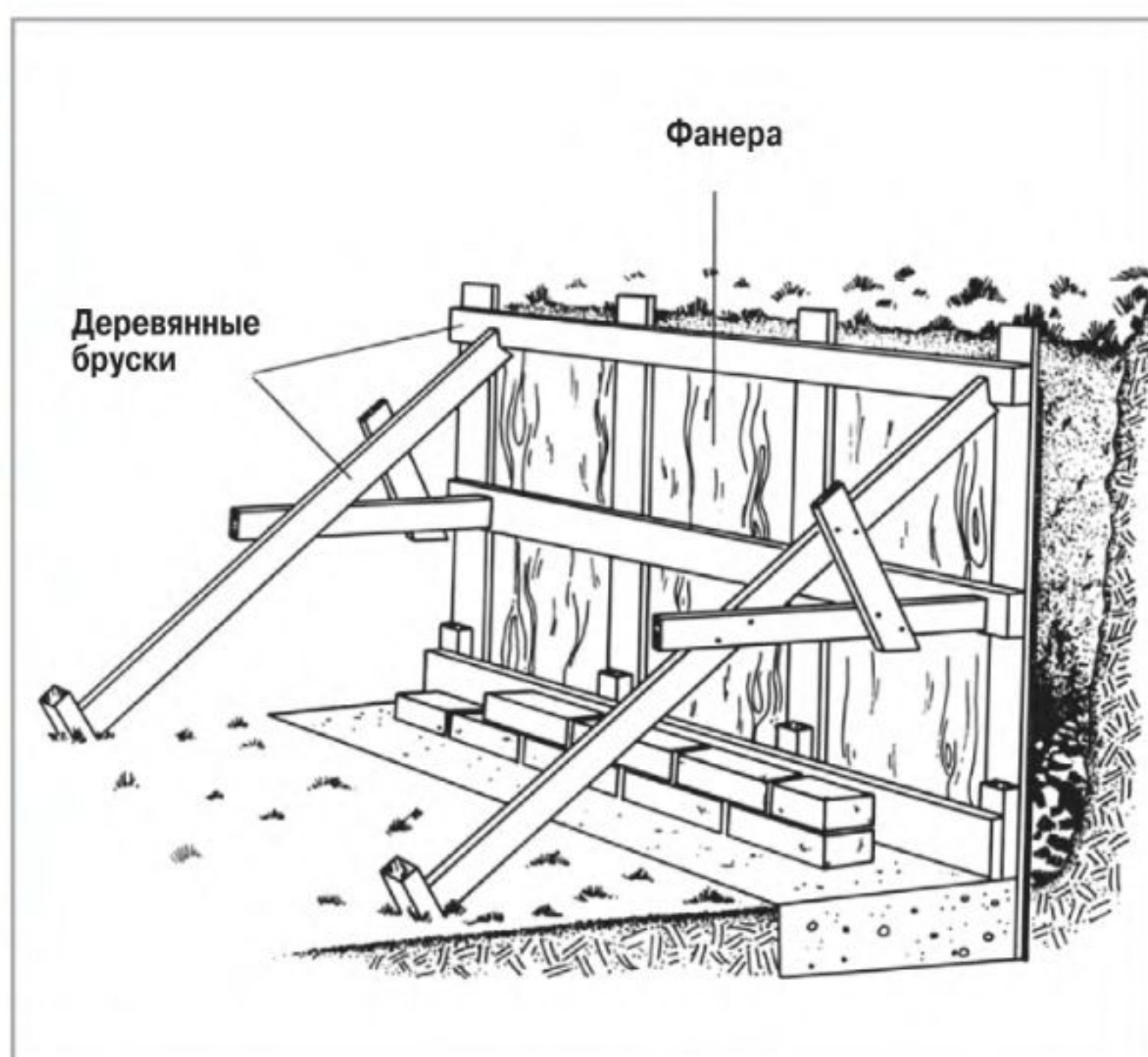


Рис.3. Технологический щит.



После того, как все кирпичи будут уложены, а строительный раствор затвердел, пространство между стенками котлована и сооружением заполняют забутовкой. Такой простейший дренаж позволит избежать подтопления и не будет лишним даже для низкой подпорной стенки.

вают в нижней части стенки, либо замурованные в «тело» стенки через определённые промежутки трубы. Помимо этого с обратной стороны подпорной стенки засыпают щебень или гравий в качестве дренажной подушки (рис. 2).

Более сложный, но надёжный вариант — устройство подземного дренажа с использованием перфорированной трубы, которая отводит воду от сооружения в дренажный колодец. Такой водоотвод оборудуют, как правило, на тяжёлых, глинистых грунтах.

В ряде случаев грунт на время работ приходится удерживать, чтобы предотвратить его обрушение на кирпичную кладку. Для этой цели можно применить щит, который нетрудно изготовить из деревянных брусков и фанеры. Для удобства работы между выкладываемой стеной и временной конструкцией должен быть оставлен зазор не менее 300 мм (рис. 3).

После завершения кладки технологический щит оставляют как минимум на сутки, чтобы дать возможность строительному раствору схватиться.

Читайте в журналах издательства «Гефест-Пресс»

САМ
ЖУРНАЛ ДОМАШНИХ МАСТЕРОВ

№ 3/2011

Оказалось, что тяжело нагруженные санки — не эффективное транспортное средство, особенно если ехать по глубокому снегу. Сначала надо сделать дорогу, расчистив снег. Чтобы каждый раз не тратить время на расчистку сне-



га, Владимир Легостаев приспособил «лыжу» к обычной тачке и с успехом возил на ней дрова. Для лыжи потребовалась широкая доска около двух метров длиной, два толстых бруска и несколько больших гвоздей.

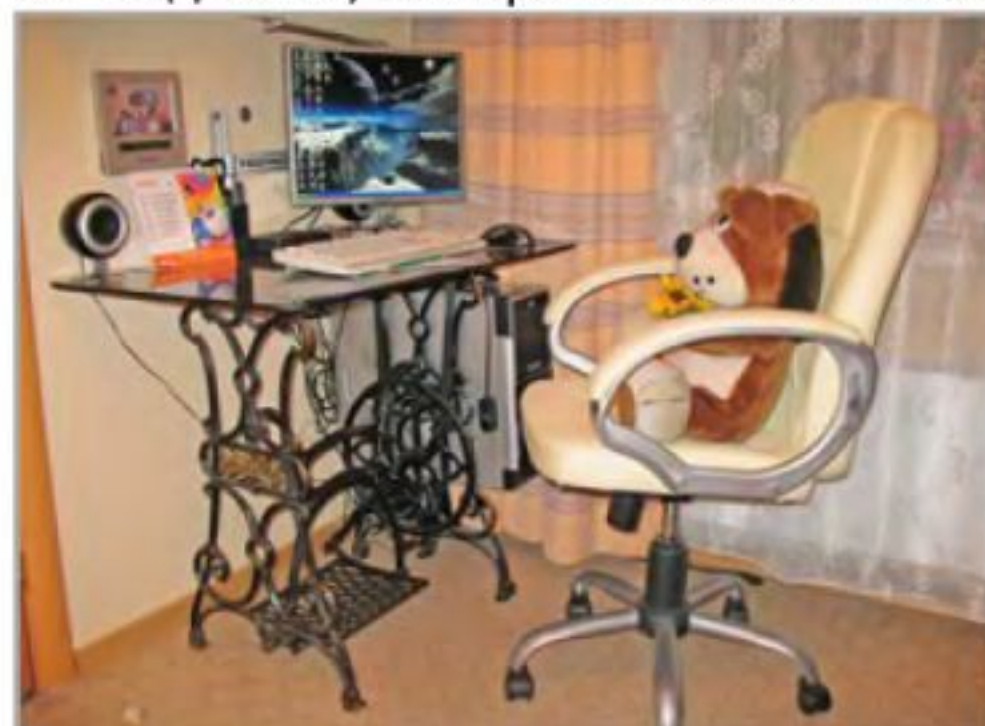
Лыжа для тачки

Современное инженерное оборудование частного дома, включающее и системы отопления, водоснабжения, канализации, и электрооборудование, и многое другое, требует постоянного внимания и контроля в процессе эксплуатации. Москвич Игорь Шишкин спроектировал и оборудовал свой дом техническими системами жизнеобеспечения самостоятельно, да ещё дополнил их системой дистанционного управления и сигнализации, позволяющей контролировать и управлять параметрами, например, задавать температуру в помещении, включать и выключать освещение с помощью сотового телефона.

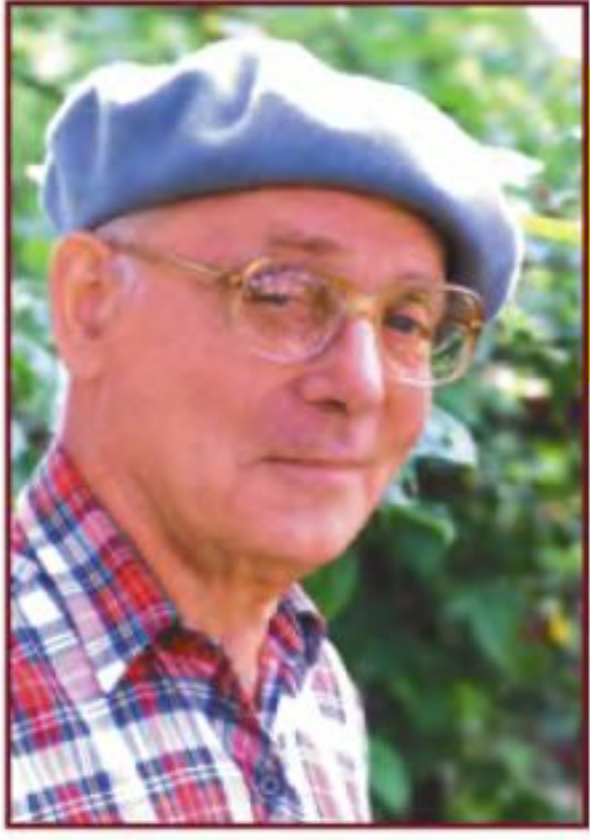


Умный дом

Швейные машинки с ножным приводом были очень распространены в прошлом веке. Они отличались красивым чугунным литьём станины, были надёжны, но время взяло своё: появились более совершенные швейные машинки, оснащённые всякими современными «штучками». Но выбрасывать старые машинки просто жалко. Наш читатель очень удачно совместил красоту старины с современными потребностями, сделав столик для компьютера на основе станины от швейной машинки.



Компьютеризированный «Зингер»



Ответы Максими́ча



Уважаемый Арнольд Максимович! Хочу поставить теплицу на предлагаемые вами асбоцементные трубы с заполнением. Посоветуйте, как правильно сделать такой фундамент (обвязка, глубина столбов). Вопрос, как оказалось, не только у меня одного. А ставить деревянную обвязку, как многие делают, не практично.

Александр

Уважаемый Александр! Фундаменты можно изготовить из асбоцементных труб диаметром 100 мм, заполненных цементным раствором М50 и имеющих анкера для крепления нижней обвязки теплицы. А можно для удешевления столбы изготавливать из пескобетона М150 (одна объёмная часть цемента М500 на четыре части промытого серого речного песка) в опалубке из двухлитровых пластмассовых бутылок. В зависимости от грунтовых условий фундаменты следует делать двух видов.



нале «Сельское хозяйство и домоводство» (1889, №6) с тем, что «та часть столба, которая приходится непосредственно над землёю, подвержена наиболее скорому загниванию»....Обратите внимание, не просто обычному загниванию, как, к примеру, подземная часть столба, а «наиболее скорому».

Теперь насчёт нижней обвязки теплицы, которую можно делать либо металлической, либо деревянной. Несмотря на то, что вторая — менее долговечна, я бы советовал всё-таки делать деревянную обвязку. У меня стоят две теплицы с деревянными обвязками уже 30 лет и пока замена им не требуется.

Деревянную обвязку нужно прострогать и обязательно пропитать разогретым до кипения соляро-битумным антисепти-

ком (фото 2). В кипящий битум надо лить солярку, пока смесь не станет жидкой даже будучи в холодном состоянии. Затем снова разогреть смесь до кипения и пропитать ею дерево. Такая смесь проникает в древесину на глубину свыше 5 мм. Советую также ежегодно красить обвязку железным суриком.

Промежуток между обвязкой и землёй нужно закрыть либо плоским шифером, либо сделать самому стеклоцементные плиты шириной 350 мм. Для этого делаете опалубку: в данном случае шириной 350 мм, длиной 1,5–2,0 м (на ваше усмотрение) и буртиком высотой 8–10 мм.

Укладываете плёнку, затем тонкий слой пескобетона М150 и первый слой штукатурной сетки, снова слой раствора и снова — слой сетки. И так четыре раза, но чтобы толщина плиты была не более 10 мм, лучше — 8 мм. Я делал такие плиты из стеклоткани (фото 3) в шесть слоев, и с толщиной плиты — 10 мм (фото 4).



Вам большая прочность не нужна, плита ведь на изгиб работать не будет. Поэтому советую применить четыре слоя штукатурной сетки. Этого вполне достаточно для прочности и с ней проще работать. Стоимость 1 пог. м такой плиты будет где-то 4–5 рублей, что в 20 раз дешевле плоского шифера. Советую эти плиты ставить на скобы, чтобы можно было снимать при покраске нижней обвязки.

С уважением, **Максими́ч**



Пожаробезопасность бани — о металлах в конструкции

Сегодня мы продолжаем тему пожаробезопасности бани, начатую в предыдущих номерах, и поговорим о стальных конструкциях. С ними дело обстоит сложнее, чем с камнями или с кирпичом. Дело в том, что сталь при нагреве обратимо или необратимо теряет свои прочностные свойства ввиду снижения упругости, потери легирующих добавок, термического отжига, перекристаллизации. Относительное снижение сопротивления (прочности) различных марок сталей в зависимости от температуры их нагрева приведено в **таблице**.

Относительное снижение сопротивления (прочности) сталей в зависимости от температуры их нагрева

Температура, °С	0	400	500	600	700
Сталь горячекатаная Ст3	1,0	1,00	0,66	0,37	0,15
Сталь горячекатаная упрочнённая вытяжкой Ст5	1,0	0,99	0,63	0,24	0,06
Термически упрочнённая сталь	1,0	1,00	0,69	0,15	0,01
Обыкновенная арматурная проволока	1,0	0,69	0,34	0,07	0,00

Таким образом даже обычная (незакалённая) сталь марки Ст.3, полностью обратимо восстанавливая свои прочностные характеристики после нагрева и охлаждения, начинает терять свою несущую способность уже при температурах порядка 500°С. Например, стальные балки прогибаются даже под своей тяжестью, а при значительных внешних нагрузках несущие элементы конструкции могут потерять устойчивость, согнуться и обрушиться.

Большое значение имеют и эффекты коробления при локальных термических расширениях металла. В этой связи следует вспомнить о столь часто фигурирующих в статистике городских пожаров деформациях металлических дверей.

В отечественной практике на основе анализа последствий пожаров на объектах, в основе конструкции которых — металл (эстакады, перекрытия производственных предприятий и пр.), огнестойкость всех без исключения незащищённых стальных конструкций принята равной 0,25 часа R(15), а при применении вспучивающихся защитных покрытий — до 0,75 часа R(45). Именно поэтому в нашей стране запрещено строительство ответственных зданий с несущими металлическими конструкциями незащищённого типа (особенно из закалённых и термически упроченных сталей).

Катастрофическое обрушение в Нью-Йорке во время теракта в 2001 г. башен-близнецов Всемирного торгового центра, построенных с применением стального каркаса, подтвердило справедливость подобных запретов — здания простояли ровно столько, сколько им и полагалось простоять по нашим действующим пожарным нормативам. Заметим, что здания высотой 300 м выстояли (оба!!!) под воз-

действием прямых ударов двухсоттонных самолетов, но обрушились (оба!!!) в течение часа под воздействием последующего пожара.

Поэтому везде, где возможно (и разумно), металл в напряжённых несущих конструкциях меняют на железобетон. Кстати, именно из-за возможной потери несущей способности балок дымовые трубы и дымовые каналы запрещено располагать ближе, чем 130 мм от металлических балок, хотя последние и не горючи.

Что касается двухслойных металлических панелей типа «сэндвич», то современные строительные нормативы для них установлены исходя из огнестойкости несущих конструкций, на которых они смонтированы. Так как в подавляющем большинстве случаев панели навешивают на лёгкий металлический каркас (а иногда даже на деревянный), огнестойкость панельной конструкции принята 0,25 часа, то есть REI(15).

В настоящее время в строительстве широко применяют «сэндвич»-панели с твердой минеральной ватой в качестве утеплителя. Но и эти сертифицированные на огнестойкость EI(60) панели не обеспечивают несущую способность конструкции при пожаре.

Более того, несущие стены со стальными «сэндвичами» по нормативам нельзя располагать вплотную к печи, даже если панели засыпаны огнеупорным утеплителем (например, перлитом или вспученным вермикулитом). Это кажется парадоксальным — ведь сама печь изготовлена из такого же металла, а бывает, что и засыпку имеет из перлита (в случае муфельных печей). И при этом вплотную к панельной стене, изготовленной из тех же материалов, отопительное устройство поставить нельзя. Таким образом, мы снова сталкиваемся с тезисом, что пожаробезопасность печи и пожаробезопасность здания — вовсе не одно и то же.

Так как же быть со здравым смыслом? Конечно, можно было бы, и пошутить: мол, хороший проектировщик и хороший юрист — это не те, кто хорошо знают все правила, а те, кто умеют умело обходить установленные законы и нормы с помощью «обоснованного использования» других правил. Действительно, проектировщик может заложить в проект панель, но при этом пояснить, что вплотную к печи стоит вовсе не стеновая панель, а якобы заградительный экран или разделка. Само собой такой экран не может разделить одно помещение на два с разными категориями опасности или нести нагрузку от перекрытия.

Однако не будем обсуждать, как методологически обходить правила. В первую очередь надо обеспечивать безопасность. Во всяком случае, следует неукоснительно соблюдать российские, порой противоречивые, но не столь уж и глупые нормы.

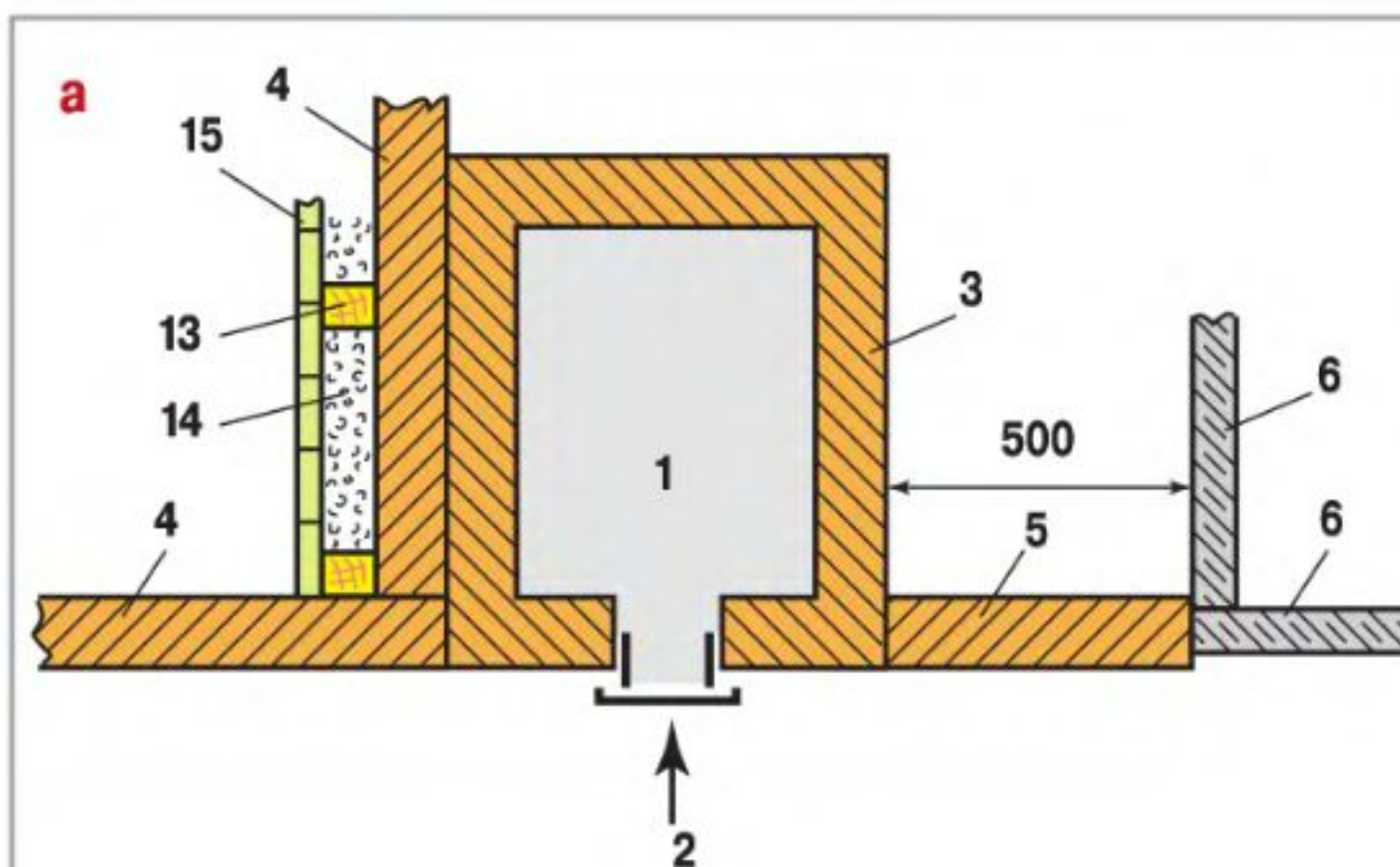
А теперь рассмотрим нормативные последствия самого

простого инженерного предположения. Исходить же будем из того, что для нашей печи столь большая огнестойкость стены (1 час) не требуется. Причём нам не нужна огнестойкость сразу по трём параметрам (см. журнал «Дом» № 2 за 2011 г.), поскольку для внутренних стен потеря несущей способности — не актуальна.

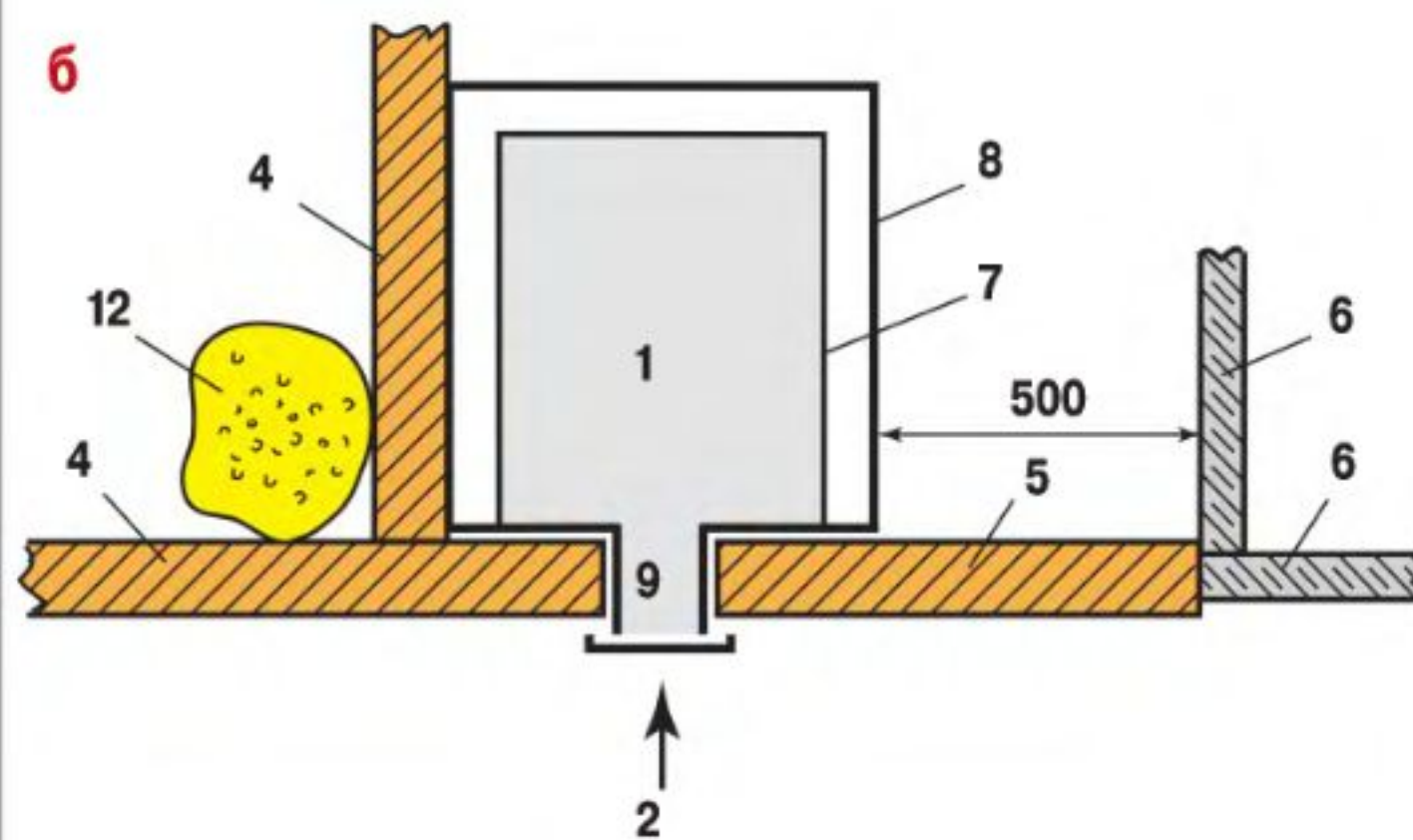
Действительно, при огнестойкости стен в 1 час к ней можно примыкать абсолютно любую печь (очень большую, постоянно работающую и раскалённую и даже изготовленную случайными людьми печь сомнительной надёжности). И при таких крайних предположениях пожар не сможет обрушить стену, а если возгорание произойдёт, то за это время его можно будет обнаружить и, по крайней мере, безопасно покинуть помещение.

Если же печь — банная, работает недолго, причём заведомо надёжна (так, финны заявляют, что их печь прогореть не может) и в ней так мало дров, что даже при аварии печи они неспособны воспламенить, например, деревянную оштукатуренную стену, то огнестойкость стен, равная 1 часу, является явно излишней.

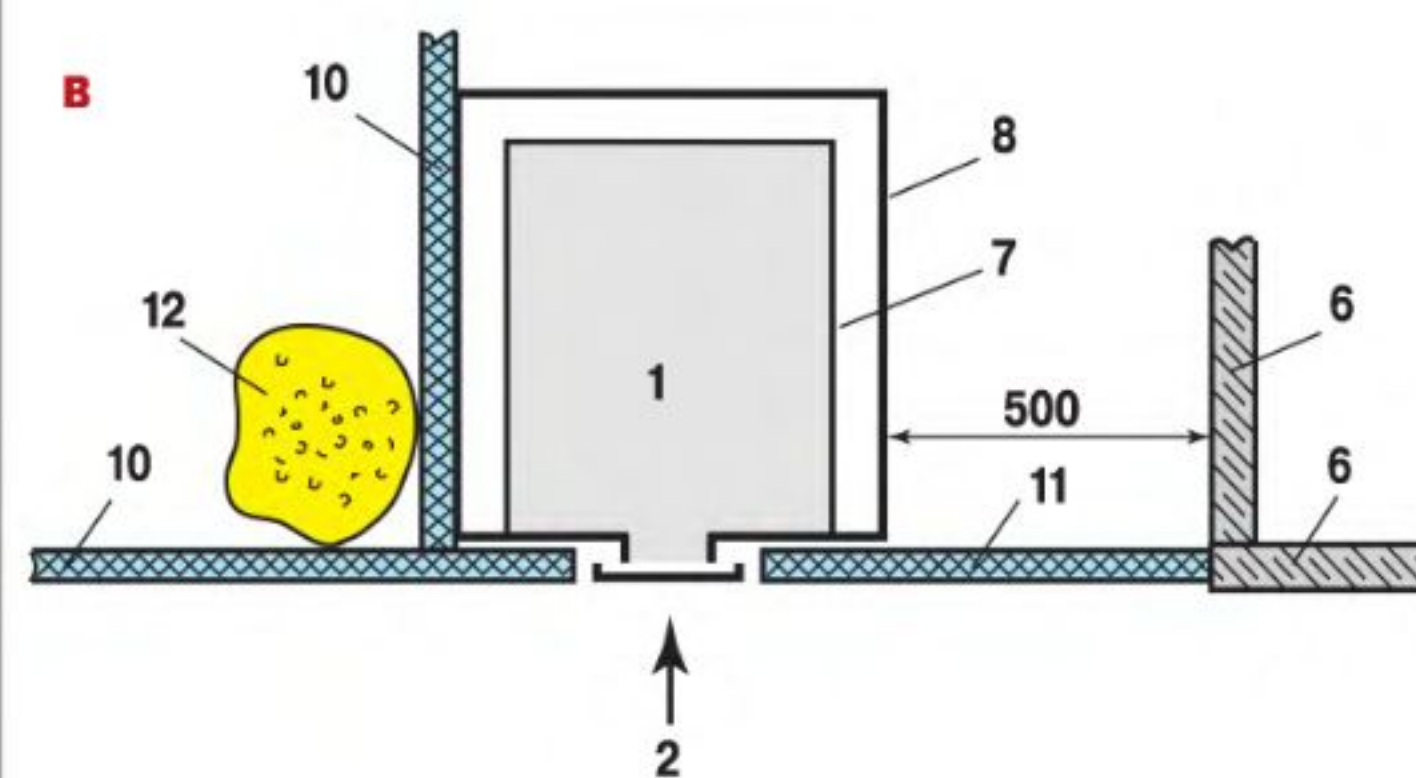
Но кто установит, какая должна быть огнестойкость, или какова должна быть защита стены? Такое заключение могут дать только изготовители печи на основе расчётов, измерений, испытаний и прочих оценок технических показателей и качества продукции. В частности в п. 3.80 СНиП 2.04.05-91 так и сказано: «отступку-пространство между наружной поверхностью печи, дымовой трубы или дымового канала и стеной, перегородкой или другой конструкцией здания, выполненных из горючих и трудногорючих материалов,



Кирпичная печь в несгораемой стене (слева) — монтаж разрешён при огнестойкости несущей стены REI (60). Справа — та же печь в сгораемой стене с кирпичной разделкой.



Металлическая экранированная печь в несгораемой стене (слева) — монтаж разрешён при огнестойкости несущей стены REI (60). Справа — та же печь в сгораемой стене с кирпичной разделкой.



Металлическая экранированная печь в металлической стене из металлических листов или сэндвич-панелей (слева) — такой монтаж запрещён. Справа — та же печь в сгораемой стене с металлической разделкой — правильная схема установки.

Варианты схем монтажа печей в стенах различной конструкции:

1 — топливник печи; **2** — топочная дверца; **3** — кирпичная стена топливника; **4** — кирпичная стена (перегородка); **5** — кирпичная разделка; **6** — сгораемая стена; **7** — металлическая стенка топливника; **8** — металлический экран печи (кожух); **9** — удлинитель загрузочного узла топливника; **10** — металлическая стенка (однолистовая, многослойная, сэндвич-панель с негорючим огнестойким утеплителем); **11** — металлическая разделка любой конструкции; **12** — сгораемые материалы (дрова и пр.); **13** — бруски деревянные для крепления обшивки; **14** — теплоизоляция (минвата, пенополистирол и пр.); **15** — обшивка (вагонка, гипсокартон и пр.)

следует принимать в соответствии с обязательным приложением 16, а для печей заводского изготовления — по документации завода-изготовителя».

Завод может установить размер отступки равным нулю. Естественно, свою техдокументацию он должен согласовать с органами пожарного надзора. Теоретически вы сами лично можете выступить в качестве официального разработчика и изготовителя печи, согласовать документацию на печь и на её производство и получить лицензию, узаконив тем самым правила её безопасной установки в помещении.

К сожалению, отечественные бытовые печи выпускают в своей массе случайные мелкие предприятия, не имеющие желания тратить деньги и усилия на разработку и согласование каких-то уникальных технических решений. Поэтому их техпаспорта обычно содержат известные нормативные рекомендации «для любых печей».

Что касается импортных печей, изготовленных специализированными высокотехнологичными фирмами, то они обычно имеют лишь сертификаты соответствия нашим нормативным документам: ГОСТу 9817-95 (хотя этот стандарт на печи без водяного контура не распространяется) и НПБ 252-98 на пожарную безопасность самой печи.

Сертификаты предназначены лишь для формального предъявления органам таможенного контроля и удостоверяют лишь то, что печи могут быть установлены в соответствии с отечественными правилами и нормами (а не с нормами завода-изготовителя).

Таким образом, даже у солидных фирм-производителей

печей отсутствует техдокументация в части правил установки отопительных устройств в помещении. Причём не абстрактных правил, а правил, согласованных с пожарным надзором в соответствии с постановлением правительства РФ № 849 от 23.08.93. Другими словами, все рекомендуемые иностранными фирмами режимы отступок (а уж разделок — абсолютно точно) в нашей стране формально незаконны. Остаётся только надеяться, что если печи и трубы безопасны в Финляндии, то они безопасны и в России.

Не следует удивляться реальным случаям выдачи сертификатов соответствия финских печей отечественным, совсем не относящимся к печам (или давно заменённым на новые) нормативным документам. Таким образом, оформление таких сертификатов никакого отношения к пожаробезопасности не имеет, что бы там не заявляли компетентные органы.

В ещё большей степени это относится к отечественным печам. То есть наличие документации вовсе не означает, что ей следует слепо и формально следовать. Будет совсем не лишним проверить надёжность приобретённой печи при контрольных топках вне помещения на предельно возможной мощности при максимальной закладке дров и полностью открытых воздухозаборных устройствах. При этом следует оценить температуру элементов, проверить качество сварных швов, убедиться в отсутствии коробления.

Но даже если испытания не выявили серьёзных проблем, не следует пренебрегать такими мерами, как дополнительные экраны и огнеупорные поддоны, которые повышают степень пожаробезопасности даже при сквозном прогаре топливника. Разумеется, всё это относится и к самодельным печам. В этом случае вы должны гарантировать себе безопасность печи и размеры отступок сами.

Таким образом, покупая якобы абсолютно безаварийную качественную печь, мы, казалось бы, вправе рассчитывать на то, что требуемую огнестойкость стены, примыкающей непосредственно к печи, можно снизить с одного часа до, например, 15 мин, а может быть и вовсе отказаться от категорирования её огнестойкости. Действительно, неужели нельзя ограничиться просто негорючей (несгораемой) стеной!

Зачем нам нужна её огнестойкость, тем более такая большая? Неужели нам надо возводить массивные, порой многотонные кирпичные стены лишь для того, чтобы выиграть в бане лишних полметра площади? Да, надо. Хотя само помещение нашей бани может иметь категорию пожаробезопасности В4 по НПБ 105-95 с четвёртой степенью огнестойкости здания по СНиП 21-01-97, с ненормированными пределами огнестойкости строительных конструкций по ГОСТу 30247.0-94 и даже ненормируемыми классами пожарной опасности строительных конструкций по ГОСТу 30403-95. То есть в бане все стены могут быть сгораемыми, и лишь одна, вплотную к которой стоит печь, должна быть огнестойкой.

Поясним это на примере печи, встроенной в стену (печь топится из предбанника, а топливник располагается в парной). Такая конструкция (см. **рисунок**) несмотря на все свои неудобства, стала очень модной ещё в 60–70-е гг. прошлого

столетия якобы ввиду возможности поддержания чистоты в парной, а на самом деле — из-за скромных размеров бани, которую могли позволить себе дачники и садоводы.

Кстати, именно такие решения рекомендуют и финны для своих миниатюрных сухих саун. Так или иначе, при этой планировке невозможно избежать примыкания печи непосредственно к конструкции стены. При этом реально возникают все вышеописанные проблемы огнестойкости стены, казавшиеся иному читателю, видимо, крайне абстрактными, далёкими от жизни и чисто методическими. Причём подчеркнём, что в существующих помещениях бани огнестойких стен может быть раньше и не было вовсе (их не надо было делать с точки зрения пожаробезопасности и быстроты протопки парной), но хозяин тем не менее их устанавливает несмотря ни на что, лишь бы сделать парилку попросторнее и якобы почище.

Рассмотрим сначала кирпичную банную печь, вмонтированную в несгораемую стену (перегородку) 4 или в сгораемую стену 6 с применением несгораемой разделки 5 (см. **рис. а**). В чём опасность такой конструкции? Ведь внешняя поверхность стенок печи не должна нагреваться свыше 120°C, а такие температуры для деревянных бань не считаются опасными.

Действительно, печь, не примыкающая к стене (перегородке) не нагревается свыше нормативно разрешённой температуры 120°C. Однако если к печи примыкает стена (перегородка), то она играет роль теплоизолятора для отопительного устройства, а поверхность стенки печи, примыкающей к перегородке, в этом случае нагревается сильнее. При этом даже при нормальной безаварийной работе печи могут быть созданы предпосылки для следующих аварийных ситуаций:

- перегрев стенки печи с возможным последующим её разрушением;
- перегрев стены (перегородки) с возможным последующим её разрушением;
- перегрев деревянных элементов на противоположной стороне стены и прочие случаи перегрева.

Подобные обстоятельства могут возникнуть из-за того, что печь станет греть не воздух (для чего она и предназначена), а элементы конструкции здания. Огнестойкость же фактически характеризует стойкость конструкции при перегревах. То есть если требуется несгораемая стена со стойкостью к перегревам, то значит требуется (на профессиональном языке) и огнестойкая стена.

Все вышеуказанные ситуации усугубляются при появлении разрушений печи с резким увеличением тепловых нагрузок на стену (перегородку). И наоборот, разрушение стены (перегородки) может вести за собой разрушение кладки печи. А разрушение кирпичных печей особенно пожароопасно ввиду большого количества запасённой тепловой энергии в кирпичной кладке. В связи с этим кирпичные печи и негорючие стены и не удаётся зачастую примкнуть. Так что дело здесь не только в различных фундаментах под печью и под зданием.

Избежать же перегревов печей и стен можно путём устройства воздушных разрывов-отступок и кирпичных разрывов-разделок. Однако об этом мы поговорим в другой раз.



Универсальная садовая

Садовые очаги в настоящее время получили широкое распространение, поскольку воспринимаются как обязательный элемент комфортного загородного отдыха. Сложность этих сооружений может быть самой разной — от обложенного «бэушным» кирпичом костра для приготовления шашлыка до сложных многофункциональных печей, приспособленных для всех видов термической обработки пищевых продуктов.

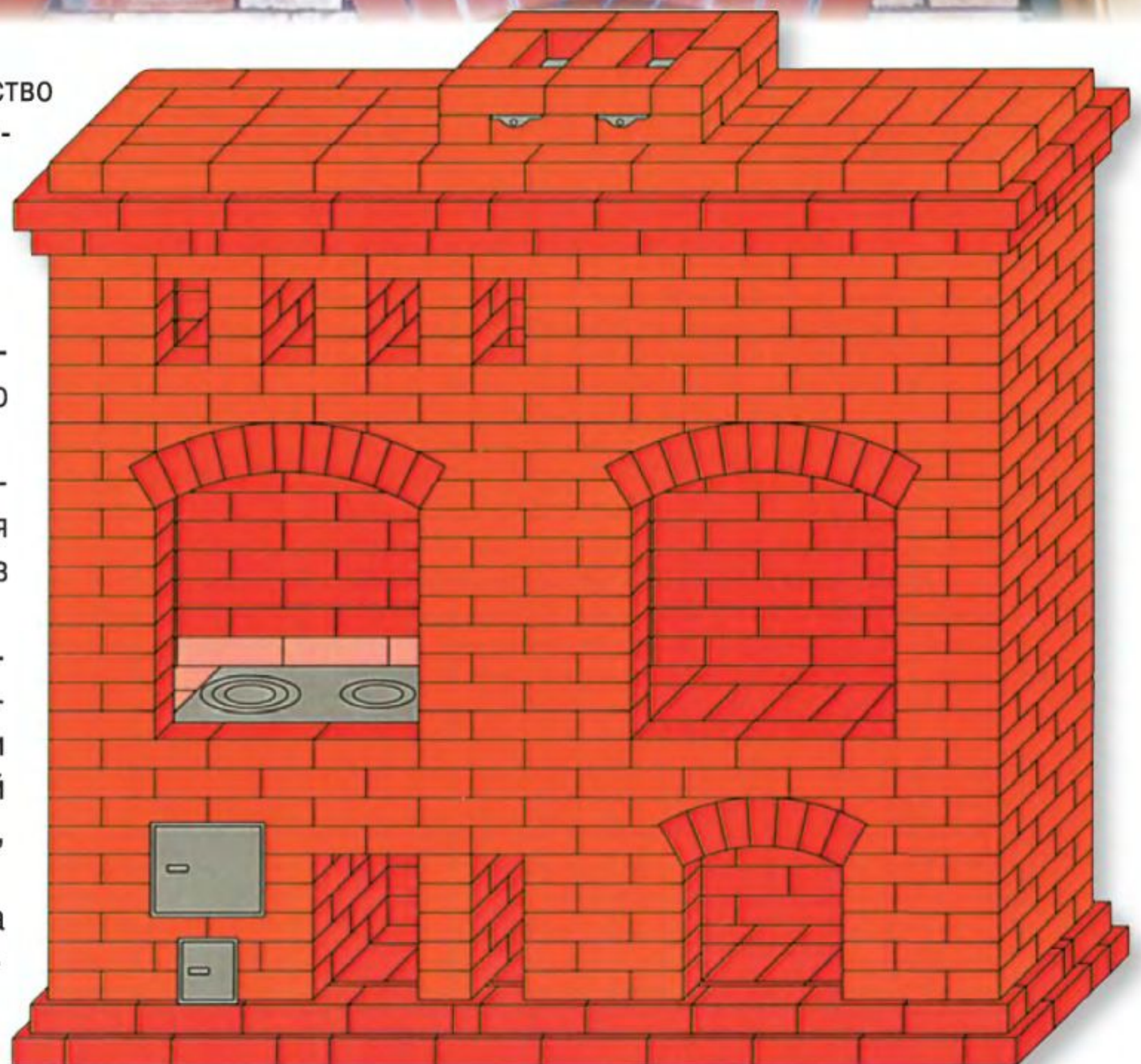
Конструкции таких печей достаточно сложны и многообразны, а строительство их сопряжено с техническими сложностями.

Главное здесь — гармоничное соединение в одном агрегате разных функций, когда работа печи в одном режиме не ухудшает её работу в другом. Поэтому проект печи необходимо заранее тщательно продумывать.

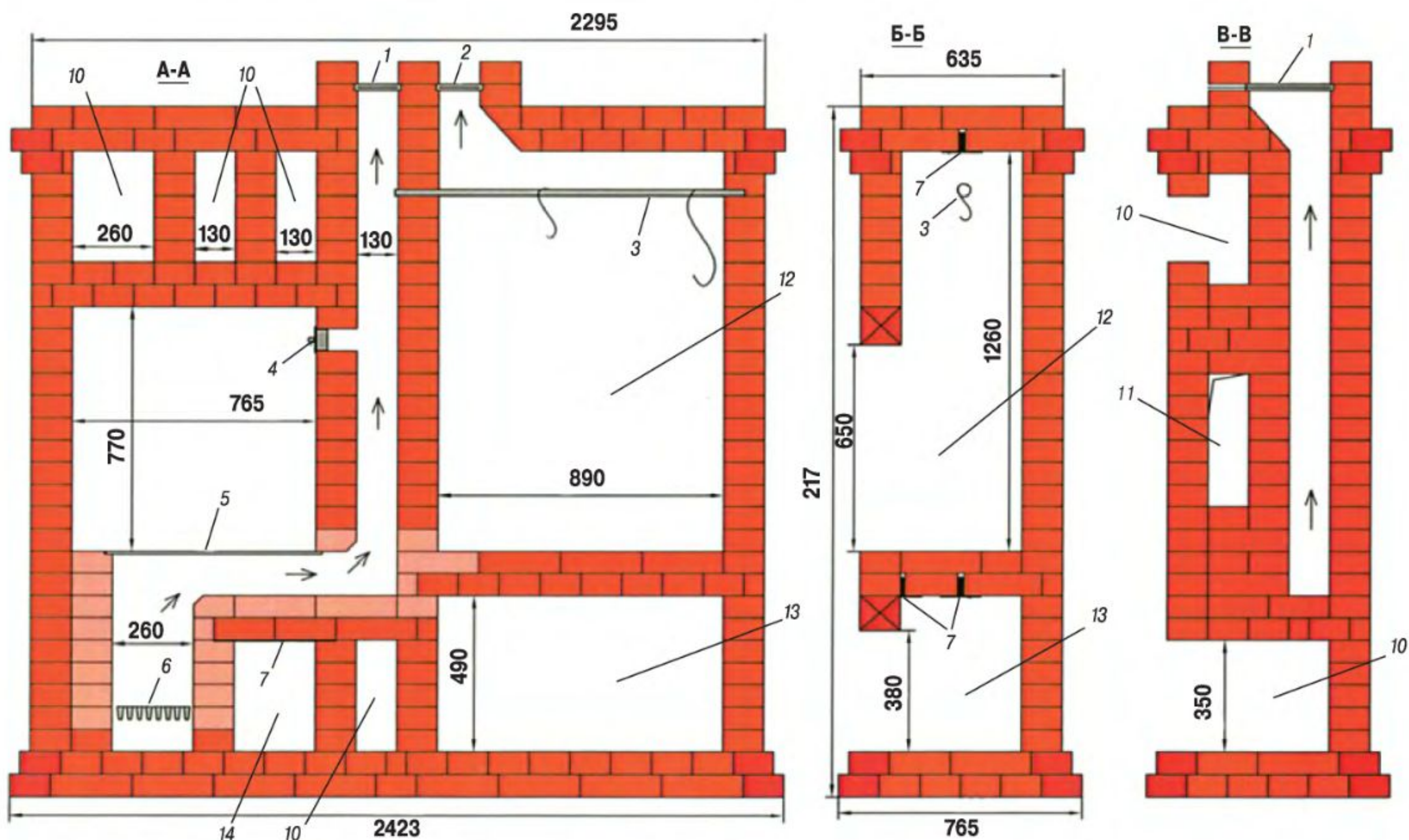
Для примера приведу конструкцию садовой универсальной печи, которую я спроектировал и построил на одном из участков в ближнем Подмосковье.

Главное её достоинство — многофункциональность. Печь имеет варочную плиту, на которой готовят первые и вторые блюда. Одновременно в другой нише, приспособленной для мангала, можно жарить шашлыки.

В верхней части этой ниши устроена коптильня, в которой на крюках подвешивают рыбу и мясо для холодного или горячего приготовления. Режим зависит от интенсивности горения дров в нише. В верхней части варочной камеры



Садовая универсальная печь.



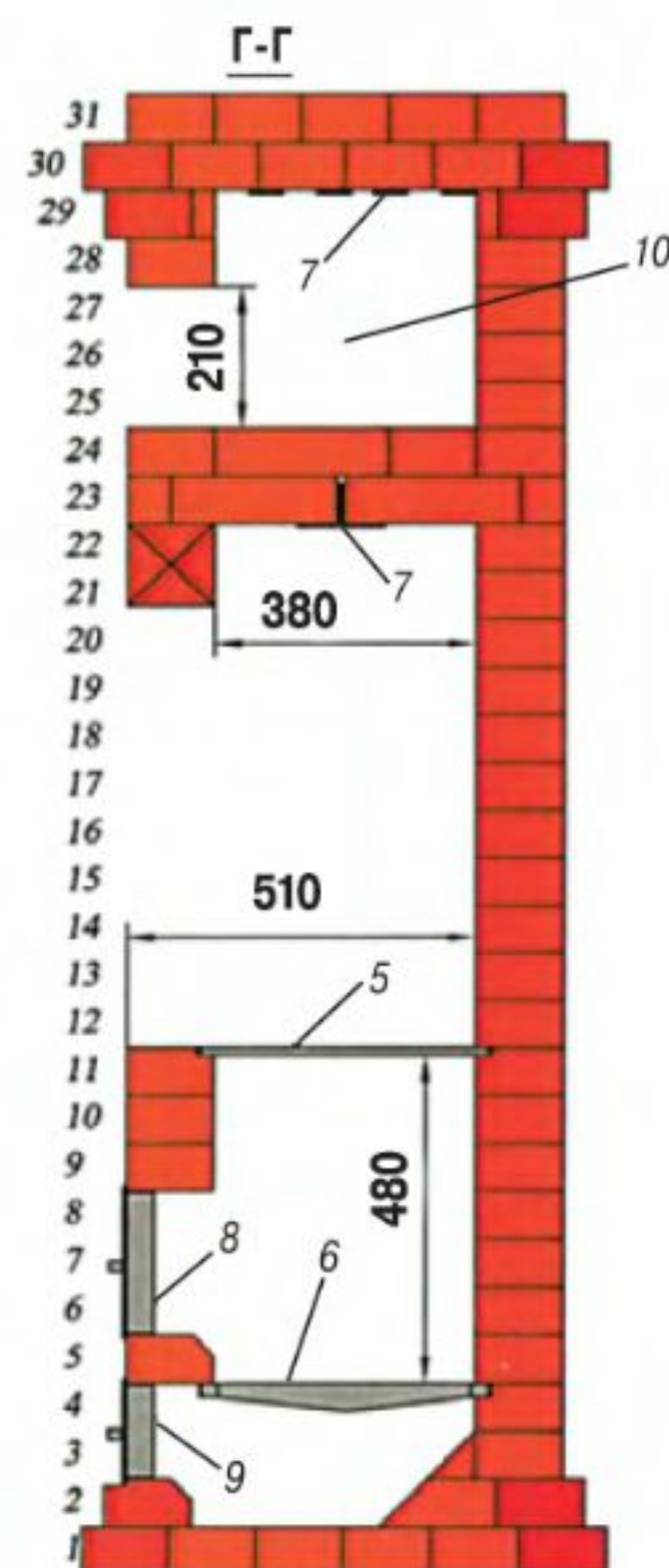
над плитой предусмотрено вентиляционное отверстие, перекрываемое дверцей.

Под мангалом расположена дровница, а в массиве печи под и над плитой сделаны ниши и печурки для хранения мелкой кухонной утвари.

Поскольку эта печь не должна отапливать какое-либо помещение, дымоход плиты сделан прямым, что не только упрощает конструкцию очага, но и улучшает его тягу. Дымоходы плиты и мангала независимы, что гарантирует устойчивую работу печи в любом из выбранных режимов. В теле печи сделана небольшая ниша, которую можно использовать в качестве тайника. Небольшим отверстием он связан с нишей мангала.

Сечения печи.

1 — задвижка дымовая варочной плиты; 2 — задвижка коптильни; 3 — стальной стержень с крюками для подвешивания продуктов копчения; 4 — дверка вентиляционная; 5 — чугунная двухконфорочная варочная плита; 6 — колосник; 7 — стальные полосы и уголки; 8 — дверка топочная; 9 — дверка поддувальная; 10 — печурки; 11 — тайник; 12 — ниша для мангала и копчения; 13 — дровница; 14 — ниша для печного инструмента.

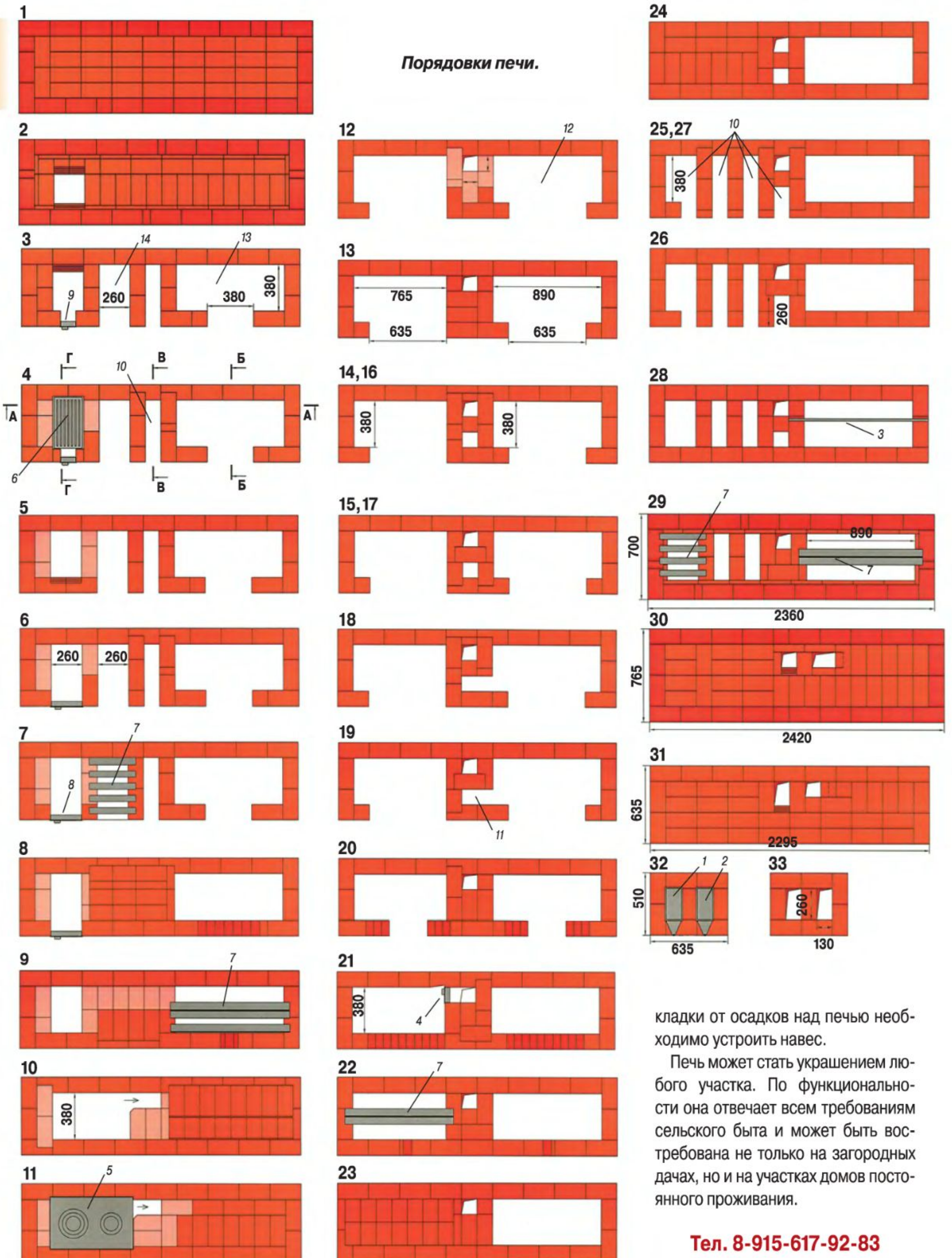


Материалы и приборы

Кирпич красный	М-200	900 шт.
Кирпич шамотный	Ш-8	80 шт.
Задвижки дымовые	13x26 см	2 шт.
Плита двухконфорочная	41x71 см	1 шт.
Дверка топочная	21x25 см	1 шт.
Дверка поддувальная	13x13 см	1 шт.
Дверка вентиляционная	7x13 см	1 шт.
Решётка колосниковая	42x25 см	1 шт.
Полоса стальная	50x5 мм	2,5 м
Уголок стальной	50x50x5 мм	7 м
Стержень стальной		1 м
Глина, песок горный		По потребности

Основной массив печи сделан из красного полнотелого кирпича, топка плиты частично облицована или целиком построена из шамотного кирпича. Арочные перемычки отверстий мангала, дровницы и варочной камеры делают внешний вид печи более привлекательным. Для защиты

Порядовки печи.



кладки от осадков над печью необходимо устроить навес.

Печь может стать украшением любого участка. По функциональности она отвечает всем требованиям сельского быта и может быть востребована не только на загородных дачах, но и на участках домов постоянного проживания.

Тел. 8-915-617-92-83

www.master-sam.ru



Держатель для мелких инструментов

Когда мне в руки попадался толстый кусок упаковочного пенополиэтилена, я никогда его не выбрасывал, потому что это — чудесная заготовка для изготовления подставок под мелкие инструменты. Делать с такой заготовкой почти ничего не надо — только обрежьте по размеру и начинайте пользоваться.

Мелкий инструмент просто втыкаете в подставку — упругий пенополиэтилен легко принимает и хорошо держит инструмент. Конечно, если втыкать инструмент беспорядочно в разные места заготовки, то можно быстро превратить такую подставку в труху. Поэтому лучше придерживаться первоначально выбранных мест.

Для хранения свёрл подставку лучше разметить прямоугольной сеткой, в узлах которой воткнуть свёрла, а по двум сторонам отметить диаметр в целых и десятых долях миллиметра.



Держатель для инструмента. Для более крупных инструментов отверстия должны быть больше.

Издательство «Гефест-Пресс» выпускает книги практической серии для умелых рук

Первая книга этой серии — «Камины, печи, барбекю» находится в продаже. Всё, что вы в ней увидите, — реально существует, живёт и действует, и что характерно — сделано руками людей самых разных профессий, возраста и опыта. Книга рассказывает о создании домашних очагов различного назначения — от простых каменок или грилей до комбинированных печей и изящных каминов. Здесь — все подробности: от макетирования, конструирования и дизайна до чётких порядовок, технологии кладки и эксплуатации печей и каминов. Материал изложен ясно и просто, с множеством цветных фотографий, рисунков и чертежей (объём книги — 208 стр.).



Приобрести книгу «Камины, печи, барбекю» можно в книжных магазинах «Библио-глобус», «Молодая гвардия», на книжной ярмарке в «Олимпийском» г. Москвы, в интернет-магазинах OZON, My shop, или через «Почтовый магазин» по адресу: 107023, Москва, а/я 23, тел. (499) 504-42-55, e-mail: post@novopost.com

Стоимость книги с учётом почтовых расходов:
по предоплате — 450 руб., наложенным платежом — 480 руб.

Наши реквизиты: р/с. 40702810602000790609 в АКБ «РосЕвроБанк» (ОАО), г. Москва, к/с. 30101810800000000777, БИК 044585777, ООО «Гефест-Пресс» ИНН 7715607068, КПП 771501001



Маленькие Альпы под окном

Немного теории. Слова «альпинарий», «альпийская горка», «альпийский сад» являются синонимами и обозначают комплекс объектов живой и неживой природы в садово-парковой архитектуре. Вот так сухо можно охарактеризовать один из красивейших элементов ландшафтного дизайна. «Словарь иностранных слов» вообще под альпинарием понимает «участок с высаженными горными растениями».

Конечно же, эти определения не лишены смысла. Но можно ли, например, о картине сказать, что это набор из холста, красок, рамы и т.д. Понятно, что нет! Картина — это уникальное творение художника. Альпинарий — тоже уникален и неповторим, но выполнен он другими средствами.

Но оставим пафос в стороне. Давайте всё-таки разберёмся, что такое «альпинарий» и как правильно его создать на садовом участке.

Вначале немного истории. Растения, произрастающие в горах, издавна поражали человека своей непохожестью на растения равнин. Суровые условия обитания, при которых разница между дневными и ночными температурами достигает 30...40 градусов и дуют постоянные ветра, а вместо почвы — камни, способствовали появлению небольших и карликовых форм растений с причудливо извитыми или скрученными стеблями-стволами-ветвями, с резными или рассечёнными листьями, часто покрытыми толстым слоем восковой кутикулы или опушёнными благодаря обилию ворсинок.

Кроме того, горные растения, как правило, цветут обильно и дружно и имеют очень красивые по форме и окраске цветы. Именно поэтому и в Древней Греции, и в Древнем Риме, не говоря уже о Китае и Японии, горные растения активно использовались при украшении внутренних садиков. А так как они требовали отличных от обычных растений условий содержания и культивирования, то человеку пришлось создавать эти условия — то есть, сооружать подобие гор, скал, обрывов. Вот это и было началом «альпинария».

Сейчас можно встретить смешение понятий «альпинарий» и «рокарий». Но если рокарий — это участок сада, где на наклонной или горизонтальной плоскости, либо на террасах живописно выкладываются камни и высаживаются растения, причём — не обязательно горные, то альпинарий — сооружение, на котором создаются специальные условия для роста именно горных растений. А поскольку горные растения предъявляют разные требования к условиям содержания



(дренажу, грунту, освещённости-затенённости и т.д.), то и размеры, и форма альпинариев могут варьироваться в больших пределах.

Вопросы практики. С чего же начать сооружение альпинария на своём загородном участке?

Прежде всего следует определиться — будет ли альпинарий обзреваться с одной стороны или его можно будет обойти со всех сторон. На основании этого (широты секторов или количества точек обзора) выбирают размеры альпинария по высоте и ширине. Важно здесь не перестараться и помнить, что альпийская горка не должна сразу бросаться в глаза — пусть её красота проявляется и раскрывается постепенно. Другими словами, следует добиться эффекта, когда ваш гость быстро осмотрев садовый участок, вдруг задержит на горке взгляд и подумает: «Как же я раньше не замечал такой красоты?»

Советую сделать предварительный рисунок-набросок — на нём легче сопоставить высоты альпинария и окружающих его деревьев, кустов и сооружений.

Следующий этап — поиск и сбор камней. Это могут быть и бутовые камни-валуны, и плитняк, и колотые камни, и глыбы. При укладке они должны держаться прочно, не сдвигаться под напором снега, талых или дождевых вод. Поэтому не стоит использовать окатанную гальку, которая может «съехать» с горки вниз.

Начинку альпинария, то есть, собственно дренажный слой, делают из песка, щебня, битого красного кирпича или керамзита. Нельзя использовать элементы, содержащие мел, известняк или остатки цементного раствора или бетона. Плохо себя чувствуют растения на каменноугольном шлаке и битом силикатном кирпиче.

По архитектуре альпинарий может быть плоскостной, когда он сооружается, например, на плоскости террасы и не возвышается над ней, а также околоводный и в виде горки.

При сооружении плоскостного альпинария вначале выбирают грунт на глубину 25...30 см. Если грунт суглинистый, дно приямка лучше присыпать песком слоем до 5 см, если грунт супесчаный, делать этого не надо. На дно приямка укладывают геотекстиль (одним слоем или двумя, суммарной плотностью 100–150 г/м²), насыпают дренажный слой из песка и/или щебня. Затем устанавливают крупные камни, подсыпая под них, где надо, щебень и выводя на необходимую высоту, и, наконец, формируют лакуны для растений.

Околоводный альпинарий сооружают как часть каскадов или водопадов. От аналогичного рокария он отличается лишь по ассортименту растений, составу грунта и наличию дренажа.

Альпийская горка — самый распространенный вид альпинария. Мне приходилось сооружать горки высотой в 3–3,5 м из огромных глыб весом в 4–5 т (под такие массивы рассчитывают специальный фундамент), но обычно альпийские горки делают не выше 1 м, чтобы смотреть на них можно было сверху. Однако суммарный вес такой горки — тоже внушителен и требует специальной подготовки почвы.

Во-первых, как и при создании плоскостного альпинария со всей площади будущего сооружения снимают плодородный слой почвы (глубина этого слоя на каждом участке разная). Если материнский грунт — суглинистый (налитая в котлован вода стоит долго), его засыпают песком слоем около 5 см, который проливают и вбивают (колотушкой, трамбовкой или бабой) в суглинок. Если же грунт — супесчаный (налитая вода уходит быстро), лучше сделать некое подобие глиняного замка, то есть внести глину или суглинок, неглубоко её перекопать и утрамбовать. В обоих случаях слой уплотнённого материнского грунта должен быть 3–5 см.

Приямок выстилают геотекстилем, на который насыпают дренаж и укладывают ярусами камни, создающие форму аль-

ЭТАПЫ РАБОТЫ ПО СООРУЖЕНИЮ НЕБОЛЬШОГО АЛЬПИНАРИЯ



Обрамление заранее подготовленного ложа (со снятым дёрном и плодородным грунтом) и засыпка дренажа.



Укладка части плодородного грунта, камней и проливка альпинария для уплотнения дренажа и осадки камней. Оставшийся плодородный грунт вносится после осадки камней.



Высадка растений.



Декорирование альпинария мульчирующим материалом.

пийской горки. Небольшие камни можно укладывать сразу на дренажный слой. А при установке крупных камней на 2-й, 3-й и т.д. ярусы требуется возвести под них специальный фундамент. В противном случае со временем (обычно уже через год) они чрезмерно заглубятся в грунт.

Нежелательно проливать дренажный слой под такими камнями жидким цементным раствором. В будущем это может привести к сильнейшему защелачиванию и выпотеванию солей на поверхности плодородного субстрата, угнетению растений и их гибели. Под крупными камнями выкладывают фундамент из бутового камня или плитняка, обычно — насухо, реже — применяя глину. Такая конструкция должна выдержать вес крупных камней и не рассыпаться. Пространства между камнями засыпают дренажом (щебёнкой или галькой). Формируют лакуны. Так как корневые системы горных растений способны выдержать сильное выхолаживание стенки лакун можно не изолировать. Однако культурные сорта этих горных видов могут быть не такими устойчивыми. Поэтому непосредственно у каменных элементов альпинария насыпают керамзитную стенку, чтобы плодородный грунт не соприкасался с камнями.

Теперь о грунте. Я собственными глазами видел, как растут растения в горах Кавказа, Алтая, Урала, в мексиканских и аргентинских сьеррах и каждый раз поражался, как настойчиво какая-нибудь былинка тянется к скудному кусочку почвы, застрявшему в расселине между камней. Но что интересно, эта почва довольно плодородная. По сути, она образована из высохших и перегнивших остатков тех же растений, смешанных с минеральной пылью или песком. Поэтому и в культурных условиях грунт для горных растений должен быть плодородным. Конечно же, здесь не может идти речи о навозе или о торфяных субстратах, так как, органические кислоты, содержащиеся в торфе (даже выветренном) со временем разрушают камни и способствуют засолению грунта. Лучше применять лиственной или дерновой компост, великолепно подходит земля из кротовин, обнаруженных

«ДОМ»

Семейный деловой журнал: советы практиков.

№3/2011 (176)

Выходит 1 раз в месяц

Издаётся с 1995 года

Учредитель и издатель **ООО «ГЕФЕСТ-ПРЕСС»**

Редакция:

Главный редактор **Юрий СТОЛЯРОВ**

Зам. главного редактора **Владислав ТИХОМИРОВ**

Старший научный редактор **Владимир ЕФАНКИН**

Научные редакторы: **Николай БУБНОВ**

Андрей ФАДЕЕВ

Редактор **Виктор КУЛИКОВ**

Дизайн, цветокоррекция, вёрстка

Галина ЧЕРЕШНЕВА

По вопросам рекламы

(495) 689-92-08

reklama@master-sam.ru

Адрес редакции:

127018, Москва,

3-й проезд Марьиной Рощи, дом 40, стр. 1

Тел.: (495) 689-96-16, факс: (495) 689-96-85

www.master-sam.ru dom@master-sam.ru

Распространение —

ЗАО «МДП «Маарт».

Генеральный директор **Александр ГЛЕЧИКОВ**

Менеджер проекта **Виктория ОРФАНИТСКАЯ**

Адрес: 117342, Москва, а/я 39,

тел. (495) 744-5512;

maart@maart.ru



Типография:

ООО «МДМ-печать»

г. Всеволожск, Ленинградской обл.

Всеволожский пр., д. 114

Тел.: +7 (812) 740-57-16 (круглосуточно)

Тираж 92 350 экз.

Цена свободная.

Подписные индексы:

каталог «Роспечать» — 73095

каталог «Пресса России» — 29131.

Журнал зарегистрирован в Федеральном агент-

стве по печати и массовым коммуникациям.

Регистрационный номер ПИ № ФС77-27584.

Редакция не несёт ответственности за содержа-

ние рекламных материалов.

Перепечатка материалов журнала и использова-

ние их в любой форме, в том числе и электрон-

ных СМИ, возможны только с письменного раз-

решения издателя.

©ООО «Гефест-Пресс»

«Дом», 2011 г., №3

(дизайн, текст, иллюстрации)



Дом рассчитан на молодую семью с одним или двумя детьми и отличается очень простой, но продуманной и рациональной планировкой, в которой нет ничего лишнего, например, узких и длинных коридоров или галерей. Все жилые комнаты и подсобные помещения изолированы и расположены так, чтобы обеспечить максимальный комфорт обитателям дома.

С уютным эркером



«Хочу изготовить для своего будущего дома незаглублённый ленточный фундамент, но прочитал, что на слабых, заболоченных грунтах следует применять плитные фундаменты» — написал автору один из читателей. И далее он задаёт вопрос: «Какой же всё-таки фундамент следует применить и, если ленточный, то можно ли его изготовить таким, как он описан в одном из номеров журнала «Дом»? Рисунок фундамента, взятый из статьи, автор приложил.

Вопросы, касающиеся выбора конструкций фундамента и их правильного изготовления, актуальны

для многих застройщиков. Поэтому автор статьи решил более детально рассмотреть поставленную задачу.

Делайте как мы, делайте лучше нас



Благодаря экологической чистоте жидкие обои не имеют запаха ни при нанесении, ни при эксплуатации. Из ряда отделочных материалов они выделяются хорошими тепло- и звукоизолирующими свойствами. При этом они обладают высокой эластичностью и морозостойкостью.

Обои — как шёлковые!



Очень часто деревни располагаются по обоим берегам реки, через которую обязательно перекинут мостик. Если речка — невелика, он представляет собой простейшую конструкцию в виде перекинутых над водой двух дубовых брёвен, на которые уложен деревянный настил. Такой простейший вариант имеет право на жизнь, но уж слишком он недолговечен. Весной такой мостик подмывает или вообще сносит разливом.

Автор статьи делится опытом возведения моста, чтобы предостеречь от некоторых ошибок при сооружении такой в общем-то простой конструкции.

Соединить два берега



Какую печь выбрать для своего загородного дома — кирпичную или металлическую, большую или маленькую, а самое главное — по каким критериям её выбирать? На эти вопросы домовладелец, как правило, ответов не имеет. В лучшем случае печнику предъявляются два требования: от хозяина — чтобы печь грела и от хозяйки — чтобы она была красивой.

Разобраться в этих вопросах автор и помогает читателю.

Мог ли Емеля кататься на печке?

Вниманию подписчиков

Уважаемые читатели!

В связи с банкротством подписного агентства «АРСМИ» возможно вам не были отправлены выписанные по каталогу «Пресса России» журналы нашего издательства (индексы 29128, 29130, 29131, 29132 и 83795).

Для получения недоставленных вам журналов просим прислать копии квитанций по адресу: 129075 г.Москва, а/я 160, ООО «Гефест-Пресс».

на лесных полянах или лугах. Так же подойдёт и плодородный слой грунта, который был снят перед устройством альпинария. В любом случае, грунт должен быть очищен от корней и постороннего мусора. Допустимо, а иногда и желательным, включение в него мелких камешков, керамзита, битого красного кирпича. Кроме того, в зависимости от вида растений в питательный грунт добавляют 10...30% песка (грунт раскисляют).



Альпинарий через 5 лет.

Обычно слой питательного грунта в лакунах составляет около 5 см, но при необходимости (например, для хвойных или рододендронов) его толщину увеличивают. Но надо помнить, что горные растения, культивируемые в более мягких условиях при большом количестве питательных веществ и воды, растут довольно быстро и, иногда, становятся агрессивными, забывая другие растения.

Ассортимент растений. Существует достаточное количество литературы, посвященное этой тематике. Мы дадим лишь малый перечень из огромного количества растений, используемых в альпинариях. (Из перечисленных видов в альпинариях выращивают низкие декоративные формы и сорта).

Хвойные растения: можжевельник горизонтальный, можжевельник казацкий, можжевельник китайский, можжевельник чешуйчатый, микробиота, ель канадская, ель обыкновенная, сосна горная, тисс, тсуга.

Вечнозеленые кустарники: брункеталия, бересклет, брусника, вереск (Каллюна и Эрика), волчеягодник, лаванда, магония, пахизандра, пироканта, жимолость, зверобой, иберис, иссоп, кассиопея, кизильник, рододендрон, рута, сантолина, солнцезвезд.

Листопадные кустарники: барбарис, береза карликовая, дрок, карагана, курильской чай (лапчатка), ива, миндаль, энотера.

Травянистые почвопокровные многолетники: ацена, армерия, аубриета, бадан, буковица, бурачок, вербейник, вероника, гвоздика, герань, геухера, горец, дриада, живучка, зеленчук, камнеломка, колокольчик, копытень, кошачья лапка, крупка, ландыш, лапчатка, молочай, минуарция, молодило, мыльнянка, очиток, песчанка, проломник, прострел, пупавка, раулия, резуха, смолевка, тимьян, фиалка, Флокс, хоста, черноголовка, чистец, шаровница волосоцветковая, ясколка, ястребинка, яснотка.

Декоративные травы: калерия, овсец, ожика, овсяница, осока

Папоротники: адиантум, асплениум, вудсия, щитовник, многорядник, многоножка, оноклея.

При подборе растений следует обращать внимание на их ростовые характеристики. Так, например, приобретённая в маленьком горшочке молоденькая горная сосна может вымахать до 3 м высотой, что приемлемо для крупного альпинария, но не допустимо для

маленького, так как она его просто-напросто разворотит. В то же время сорта горной сосны «Гном» или «Мопс» в условиях нашего климата формируют кроны до 60 см высотой, а сорт «Пумилио» — имеет стелющиеся ветви. Именно такие растения пригодны для небольших альпинариев.

Как видно, создание альпинария достаточно сложное дело. Но не стоит пугаться и опускать руки. Альпинарий — это всегда красиво, привлекательно, он сделает сад неповторимым и неординарным. Ради этого стоит потрудиться.



15-я ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА

17-21 марта 2011

Выставка проводится при поддержке
Министерства сельского хозяйства РФ,
Союза садоводов России

**«ДАЧА • САД • ЛАНДШАФТ
Малая механизация • 2011»**

в рамках выставки-ярмарки бизнес-экспозиция «ЛАНДШАФТ ВАШЕГО САДА»

**Москва, ВВЦ,
павильон 20**



Информационная поддержка:



Тел./факс: (495) 611-4629, 984-8127

www.dacha.interoptorg.ru

e-mail: interoptorg@rcnet.ru