

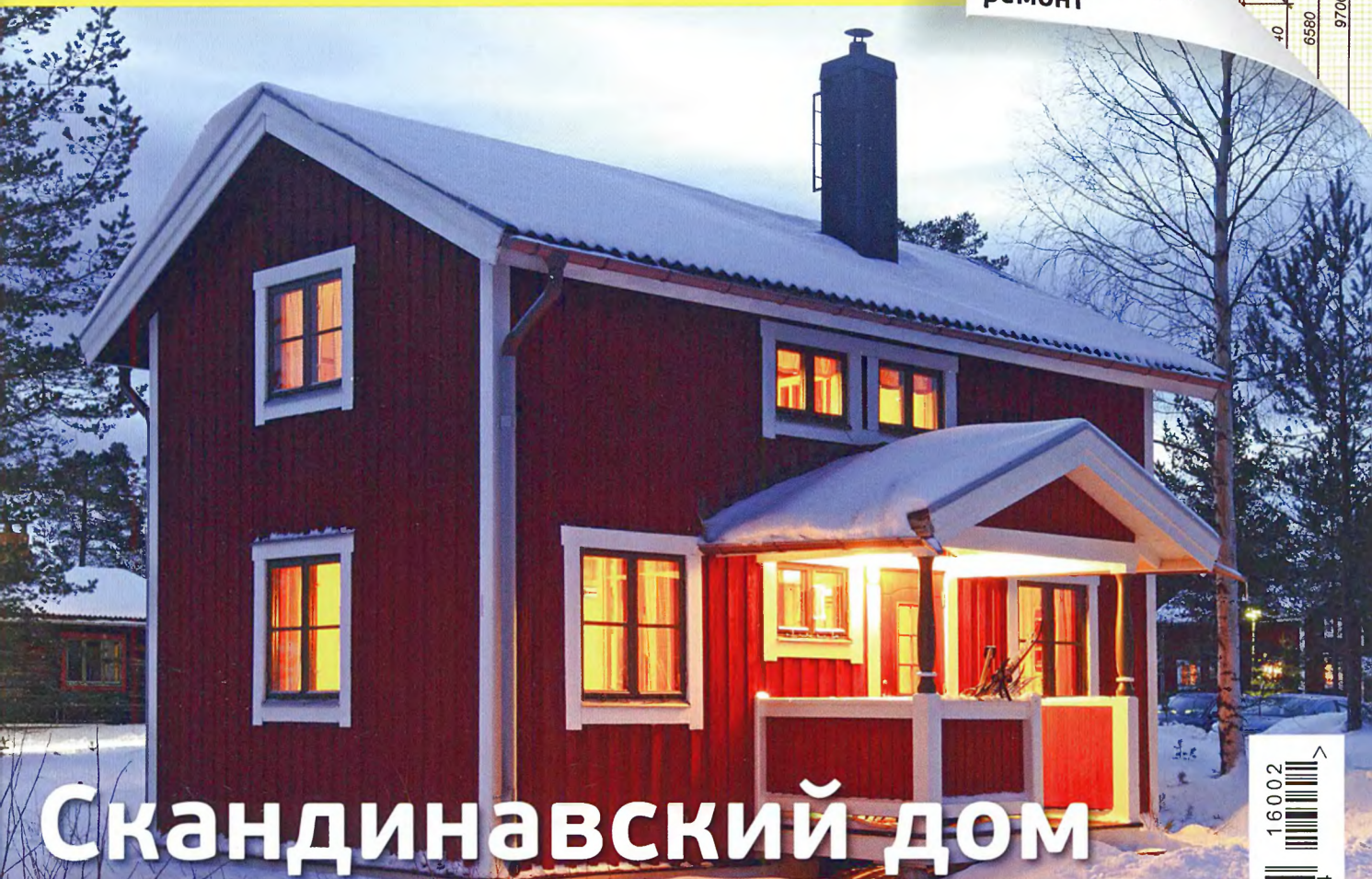
советы практиков

ДОМ



02.2016

идеи
технологии
обустройство
реконструкция
ремонт



Скандинавский дом для русских морозов

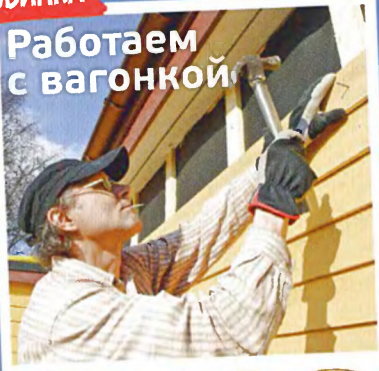
Простой и рациональный проект с. 8



НОВИНКА

Коллекция «Будь мастером!»

Работаем
с вагонкой



Виды вагонки

Собери коллекцию
«Будь мастером!»



с. 60

Печь с изразцами
полезна для здоровья



с. 38

Готовим основание
для чистого пола

Информация о подписке — с. 64

HEADDRESS

серия средств для роста волос

ТРИ ШАГА К ГУСТЫМ ВОЛОСАМ



1 этап шампунь

➔ Шаг 1

шампунь для роста волос (для жирных/смешанных и для сухих/нормальных волос):

- предотвращает выпадение и укрепляет ослабленные волосы
- активизирует обменные процессы в клетках кожи
- возвращает волосам упругость, гладкость и жизненную энергию

2 этап бальзам-кондиционер

➔ Шаг 2

бальзам-кондиционер для роста волос (для жирных/смешанных и для сухих/нормальных волос):

- бережно восстанавливает структуру и предотвращает выпадение волос
- облегчает расчёсывание
- придает волосам гладкость и эластичность

3 этап маска

➔ Шаг 3

маска для роста волос:

- интенсивно восстанавливает безжизненные и тонкие волосы
- укрепляет и питает ослабленные волосы
- активизирует рост склонных к выпадению волос

БАЗОВОЕ СРЕДСТВО Сыворотка-концентрат

сыворотка-концентрат при интенсивном выпадении волос:

- укрепляет волосяную луковицу
- увеличивает количество волос в стадии роста
- ускоряет рост волос

сыворотка-концентрат для роста волос/питание и увлажнение

- интенсивно питает и увлажняет
- тонизирует и укрепляет волосяные луковицы
- улучшает структуру волос

ДОМ

| | |
|------------------------------------------------------|----|
| НОВОСТИ И СОБЫТИЯ | 4 |
| ОБУСТРОЙСТВО | |
| Балкон в доме: за и против | 6 |
| ТЕХНОЛОГИЯ МАЛОЙ СТРОЙКИ | |
| Датчанин в России | 8 |
| Недорогая альтернатива кирпичу и пенобетону | 12 |
| Дополнительное утепление стен дома | 16 |
| ИДЕИ | |
| Каменный или деревянный? | 20 |

КВАРТИРА

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| НОВОСТИ И СОБЫТИЯ | 22 |
| ОБУСТРОЙСТВО | |
| Межкомнатные двери не как у всех | 24 |
| Кухня как часть столовой | 27 |
| Зеркальный стеллаж в ванной комнате | 28 |
| МИР МЕБЕЛИ | |
| Закрытая витрина для коллекции | 30 |
| РЕМОНТ | |
| Если нет чугунных труб | 32 |
| Плиты для чёрного пола: просты в укладке, удобны в пользовании | 38 |
| Гипсовые пазогребневые плиты | 40 |

**КОЛЛЕКЦИЯ
«БУДЬ МАСТЕРОМ!»**

| | |
|---------------------------|----|
| Работаем с вагонкой | 33 |
|---------------------------|----|

ДАЧА и САД

| | |
|------------------------------------------------|----|
| НОВОСТИ И СОБЫТИЯ | 42 |
| ТЕХНОЛОГИЯ МАЛОЙ СТРОЙКИ | |
| Моя зимняя дачка | 44 |
| Скоро лето — используем паллеты! | 48 |
| ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ | |
| Работаем циркуляркой | 50 |
| Выбираем аккумуляторную дисковую пилу | 52 |
| СОВЕТЫ ПРАКТИКОВ | |
| Самодельные катушки удлинителя | 54 |
| Ещё раз о компостировании | 56 |
| ПЕЧИ и КАМИНЫ | |
| Изразцовая каминопечь | 60 |

В КАЖДОМ НОМЕРЕ

| | |
|------------------------------|----|
| МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ | 59 |
| НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ | |
| Мнение риелтора | 62 |
| Рекомендации юриста | 62 |
| ПОЛЕЗНЫЕ АДРЕСА | 63 |
| АНОНС, ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ | 66 |

Темы с обложки отмечены **так****8****Датчанин в России****ЭКОНОМИЧНЫЙ
ПРОЕКТ ДОМА****12****Недорогая
альтернатива
кирпичу
и пенобетону****16****Дополнительное утепление
стен дома****24****Межкомнатные двери
не как у всех****СКОРО ЛЕТО —
используем паллеты!****48****Выбираем аккумуляторную
дисковую пилу****52****ПОДПИШИТЕСЬ
НА ЖУРНАЛ!**

Не забудьте оформить подписку по каталогу
«Роспечать» в вашем почтовом отделении!
Подписной индекс: 73095

ВЫСТАВКИ

↓ Выставка SibBuild 2016

На выставке SibBuild — самой крупной в Сибири международной выставке строительных и отделочных материалов посетители смогут подобрать строительные и отделочные материалы, сантехнику, керамику, двери и замки, напольные покрытия, окна и ворота, фасады и кровлю, оборудование и инструмент, которые будут представлены компаниями из России и зарубежья.

Время и место проведения:
с 9 по 12 февраля 2016 г.,
«Новосибирск Экспоцентр»,
Новосибирск



↓ Мир климата — 2016

Организаторы сообщают о переносе сроков проведения XII международной выставки «Мир климата — 2016» на начало весны 2016 года. На выставке традиционно будут представлены системы кондиционирования и вентиляции, отопления и водоснабжения, увлажнения, осушения, ионизации и очистки воздуха. Также будут демонстрироваться различные обогреватели и энергосберегающее оборудование.

Время и место проведения:
с 1 по 4 марта 2016 г.,
ЦВК «Экспоцентр», Москва



← Универсальный герметик

При работах по герметизации дверных и оконных рам, систем кондиционирования и подвижных строительных швов специалисты рекомендуют использовать герметик «Универсальный силикон» от Soudal. Он обладает отличной адгезией к большинству общестроительных материалов за исключением ПВХ и акрила. Устойчив к воздействию УФ-излучения и влажности, благодаря чему его можно применять как внутри помещения, так и снаружи.

Производитель: Soudal
Цена: 200 руб.

↓ Электромеханический замок

Обеспечить безопасность загородного участка поможет электромеханический замок AccordTec AT-EL201A. Его преимуществом является то, что даже при полном отсутствии напряжения замок будет невозможно открыть с внешней стороны без входящего в комплект ключа. Изнутри замок открывается нажатием кнопки. Устройство оборудовано световым индикатором, который показывает, открыт замок или нет. Благодаря надёжной конструкции замку не страшны ни морозы до -40°C , ни жара до $+50^{\circ}\text{C}$.

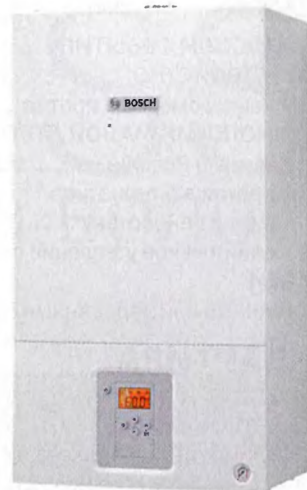
Производитель: AccordTec. Цена: 1 961 руб.



Он работает — вы отдыхаете →

Если вы собираетесь надолго уехать из дома, а отопительный котёл оставляете включённым, поможет GSM-контроллер CCU422 от Ariston. Он позволяет дистанционно управлять агрегатом, поддерживая заданную температуру в помещении, и сигнализирует о нештатных ситуациях. Одна из наиболее важных его функций — программирование работы теплогенератора на неделю вперёд. Если же возникает необходимость поменять сценарий, это легко можно сделать при помощи SMS или через программу µGuard с планшета или смартфона.

Производитель: Ariston Thermo Group. Цена: от 5 950 руб.



↑ Надёжный котёл для российских условий

Bosch Gaz 6000 W — настенный газовый котёл, адаптированный к российским условиям: он оснащён защитой от промерзания, выдерживает перепады напряжения в диапазоне 160–240 В и давление газа 9–17 мбар. Предназначен для отопления и горячего водоснабжения квартир или частных домов площадью до 240 м². Модель отличается лёгкой установкой, простой эксплуатацией, а также высокой производительностью при меньшем расходе газа.

Производитель:
«Бох Термотехника»
Цена: от 34 500 руб.



↓ И клей, и шпатлёвка!

Компания Litokol представила новинку — клеевую цементную смесь Betonkol K7, предназначенную для укладки газо- и пеноблоков, полистиролбетона и различных видов кирпича. Смесь можно также использовать для последующего шпатлевания и выравнивания. Она быстро отвердевает, даёт незначительную усадку и имеет хорошую адгезию к различным минеральным основаниям, что позволяет применять её как в помещениях, так и под открытым небом.

Производитель: Litokol
Цена: от 350 руб. за 25 кг



↑ Эластичный клей для кровли

Клей Tytan для кровли от компании Selena надёжно скрепит кровельные листы между собой, ведь он обладает отличной адгезией к большинству поверхностей, как пористых (кирпич и бетон), так и непористых (металл, керамика, ПВХ), а также быстрым начальным схватыванием и высокой конечной прочностью. Клей не разрушает чувствительные поверхности, поскольку не содержит растворителей, и создаёт эластичный шов, устойчив к УФ-лучам и неблагоприятным погодным условиям.

Производитель: Selena. Цена: от 230 руб.

Один блок вместо 14 кирпичей! →

Компания Wienerberger выпустила пустотелые блоки Porotherm 51 GL Green Line специально для применения в климатических условиях Центральной России. Блоки имеют малую массу (16 кг) и оптимальные теплотехнические характеристики. Материал обладает хорошей аккумулялирующей способностью: зимой он не позволяет теплу покидать стены дома, а летом удерживает прохладу. Одно изделие размером 510 × 250 × 219 мм по объёму заменяет 14 кирпичей.

Производитель: Wienerberger
Цена: от 4 000 руб./м³

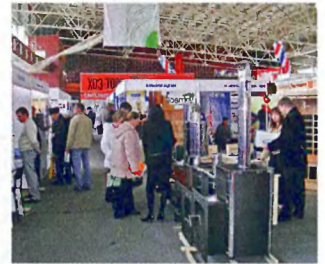


ВЫСТАВКА

↓ Весенняя строительная ярмарка

Выставка «Весенняя строительная ярмарка. ЭнергоСбережение» интересна и профессионалам — строителям, энергетикам и неспециалистам, так как здесь будут представлены продукция, материалы для строительства и отделки помещений, инструмент и оборудование. В рамках Весенней строительной ярмарки планируется проведение семинаров, презентаций фирм-участниц и пресс-конференций.

Время и место проведения: с 10 по 12 марта 2016 г., «ЭкспоЧел», Челябинск



Балкон в доме: за и против

Насколько целесообразно устройство балкона в частном доме, из которого до природы и так рукой подать? Принято считать, что в доме балкон — только лишние траты и хлопоты. Но так ли это? Вот мнение архитектора.

Мнение о проблематичности и хлопотности балкона в коттедже возникло в результате неудачного личного опыта дачников, обусловленного,

как правило, недостаточной технической грамотностью застройщиков. Вот самые распространённые аргументы против устройства балконов — и что на них можно возразить.

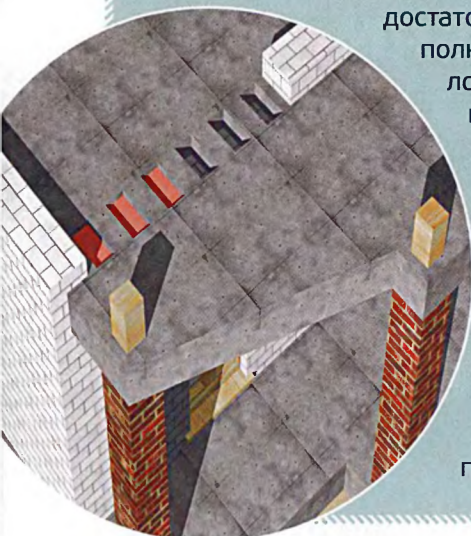
ПРОТИВ

- Балкон удорожает строительство. Да, но не более, чем на 1–2 %. Ведь площадь балконов обычно составляет 2–10 м², то есть 1–5 % от площади дома, причём у балкона нет фундамента и стен. Если же полы балкона являются, к примеру, кровлей крыльца или террасы, то доля его стоимости в общих затратах уменьшается до минимума.
- Балкон добавляет хлопот зимой, когда его надо чистить от снега. На самом деле снег скапливается только на очень больших балконах. Но они зимой, как правило, не используются — и снег просто тает весной естественным образом. Если балкон — небольшой и с крышей, то эта проблема не больше, чем в городе.
- Конструкции балкона провоцируют промерзание стен. Бывает. Но только когда пол балкона — бетонный и выполнен неграмотно. Если перекрытие — деревянное, этой проблемы нет совсем.

В бетонном же перекрытии для сохранения тепла достаточно выполнить терморазъёмы¹, заполненные утеплителем. Это снизит теплопотери до уровня, при котором ничто не будет промерзать или мокнуть.

Терморазъёмы, заполненные утеплителем (на рисунке показаны розовым цветом), уменьшают «мостики холода» и предотвращают промерзание бетонного перекрытия и стены.

Как видим, аргументы против устройства балкона недостаточны убедительны. Зато, обзаведясь балконом в доме, вы получите массу преимуществ.



¹Ряд небольших отверстий в железобетонных конструкциях (стенах, перекрытиях) по линии их прохождения через толщу наружной стены, заполненных утеплителем и понижающих теплопроводность железобетонных конструкций. — Примеч. автора.

Простой балкон — немного отдыха и эстетики

Простой прямоугольный или круглый балкон — самый распространённый вариант. Не очень большой, но пригодный для того, чтобы поставить кресло и поместить летом комнатные растения.

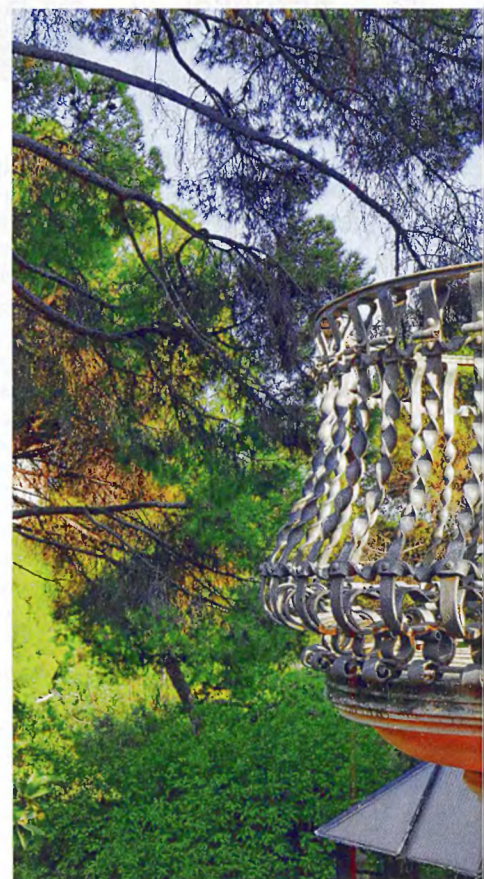


Фото: фотобанк «Лори». Рисунок: С. Булусова.



Французский балкон

Самый маленький. Иногда это просто балконная дверь и ограждение. Использовать его можно, когда сделать полноценный балкон не позволяют обстоятельства, — например, когда мала площадь участка или когда балкон отсутствует в проекте, но иметь его очень хочется. Такой балкон практически не занимает места, но даёт возможность визуального объединения внутреннего помещения с природой. Кроме того, ограждение этого балкона эффектно украшает фасад. На ограждении можно закрепить контейнеры с цветами.



Балкон в парке
Гуэля



Балкон-палуба: место для солнечных ванн, утреннего кофе и вечеринок.

Балкон-палуба

Это очень большой прямоугольный балкон — полноценное место для досуга. Площадь такого балкона позволяет поставить обеденный стол, садовые качели или шезлонги для загорания. Обычно он одновременно является крышей для расположенной ниже веранды, входного крыльца или автостоянки.



Обходной балкон-галерея

Располагается по периметру дома. Обычно это элемент архитектуры в южных регионах. Он позволяет посуху перемещаться снаружи между изолированными помещениями дома и одновременно создаёт тень и прохладу в комнатах.

Таким образом, технически грамотно сделанный балкон не создаст проблем, а, наоборот, прибавит комфорта.

ЗА

- Балкон украшает дом. Внешне дом с балконами значительно выигрывает в сравнении с простой «коробкой» из стен. Балкон — это очень выразительный элемент стиля. В условиях же тесного участка балкон увеличивает полезную площадь.
- С балкона второго этажа раскрывается впечатляющий вид на окрестности. Обзору же с первого этажа, как правило, мешают деревья, заборы и соседние дома. А ещё второй этаж более открыт солнцу.
- Балкон необходим в неблагоприятную погоду. Он предоставляет прекрасное укрытие как от дождя, так и от жары.
- Балкон незаменим для людей, ограниченных в движении. Какой именно вид балкона выбрать, зависит от его назначения.

Здесь мы представили основные типы балконов и рассказали, для каких целей предпочтительнее использовать тот или иной вариант.

Светлана Бутусова, архитектор



Датчанин в России

Конструкция дома, прототипом которого послужила типичная для стран Скандинавии постройка, ориентирована на условия средней полосы России. Проект отличают простота и технологичность возведения, что в конечном итоге делает его весьма экономичным.

Одноквартирный деревянный дом с мансардой (рис. 1) предназначен для постоянного проживания семьи из пяти человек. Планировка с разделением жилого пространства на функциональные зоны позволяет обеспечить необходимый уровень комфорта, а отсутствие подвального помещения — значительно снизить затраты на возведение дома и поставить его практически на любых грунтах в кратчайшие сроки.

Планировка

Компоновка первого этажа (рис. 2) проста и рациональна. Через небольшой тамбур вы попадаете в просторную двухсветную прихожую с открытой деревянной лестницей. Прямо по ходу двойная стеклянная дверь ведёт в гостиную-столовую. Рядом, за вешалкой для верхней одежды — дверь в кухню, связанную со столовой арочным проёмом. Напротив кухни в холле — проход в спальню и санитарный узел. Здесь же, на первом этаже, в техническом поме-

щении установлены отопительный котёл и бойлер.

Поднявшись по лестнице, вы попадаете в холл мансарды (рис. 3). Планировка мансарды почти полностью повторяет схему размещения комнат первого этажа. Из холла можно попасть в любую из трёх спален, а через арочный проём — в отдельные санитарный узел и ванную комнату. Каждая из комнат мансарды имеет окно, а холл и самая большая спальня дополнительно освещены через мансардные окна.

Фундамент

Деревянный каркасный дом с мансардой, без подвала, утеплённый минеральной ватой, — довольно лёгкое сооружение. В таких случаях часто применяют морозостойчивый фундамент мелкого заложения, что позволяет сни-

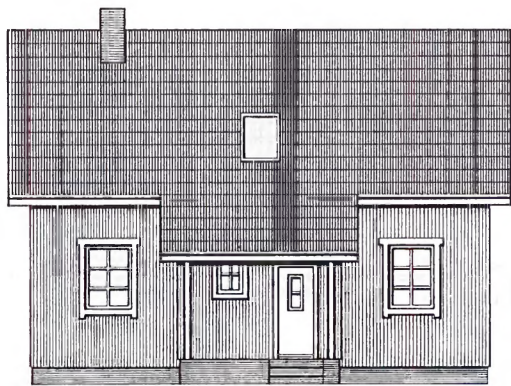


Рис. 1. Фасады дома.

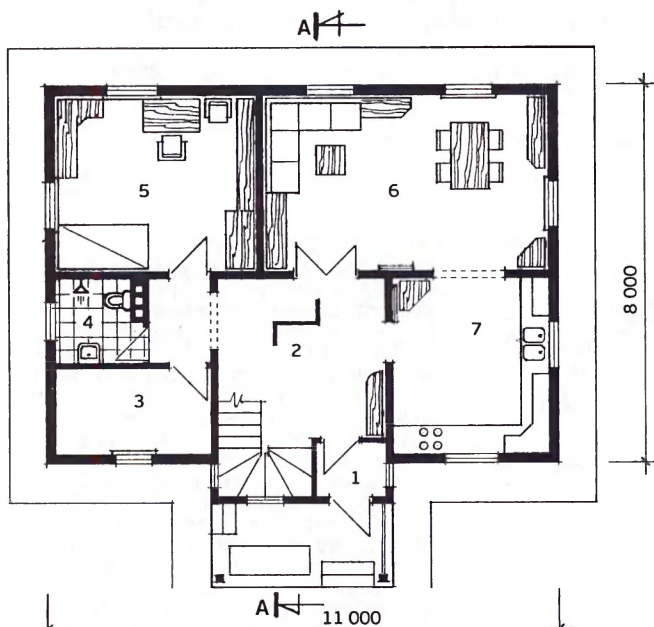
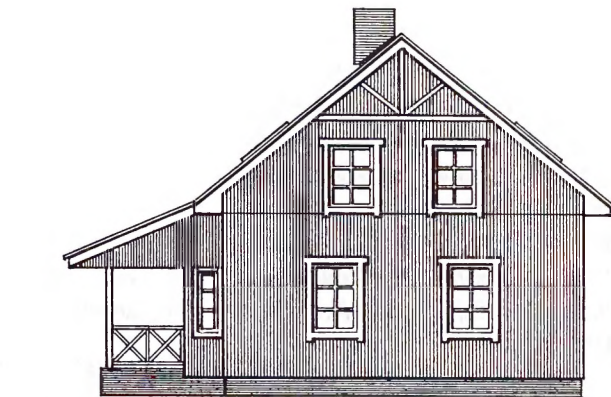


Рис. 2. План первого этажа: 1 — тамбур 1,6 м²; 2 — прихожая 12 м²; 3 — техническое помещение 6,0 м²; 4 — санитарный узел 3,3 м²; 5 — спальня 16,2 м²; 6 — гостиная 22,5 м²; 7 — кухня 12,2 м².

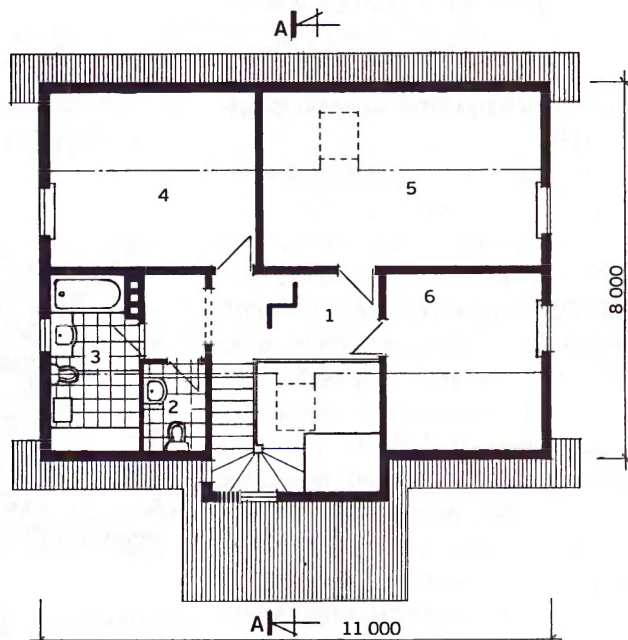


Рис. 3. План мансарды: 1 — холл 6,5 м²; 2 — санитарный узел 2,3 м²; 3 — ванная комната 7,0 м²; 4 — спальня 16,2 м²; 5 — спальня 22,5 м²; 6 — спальня 12,2 м².

зять объём земляных и бетонных работ, уменьшить трудозатраты и продолжительность строительства.

На площадке, предназначенной под застройку, снимают растительный слой грунта и размечают положение продольных и поперечных стен. Затем отрывают траншеи для устройства противупучинной подушки и прокладки водопровода и канализации. Ширину и высоту подушки определяют расчётом после проведения инженерно-геологических изысканий.

Подушку отсыпают песком с тщательным уплотнением. Последний слой толщиной около 20 см отсыпают смесью гравия с песком в соотношении 3 : 2.

После укладки труб инженерных коммуникаций их засыпают песком слоями

толщиной 10–15 см с тщательным трамбованием. При необходимости укладывают дренажные трубы в слой гравия за внешним контуром фундамента с уклоном в сторону водоотвода. После

этого можно приступить к установке опалубки для заливки фундамента.

Сечение лент фундамента и сортамент арматуры выбирают в соответствии с весом будущей постройки и конфигураци-



На площадке, где будет фундамент дома, снимают растительный слой грунта.

ей её основания. Устанавливают арматуру, заливают бетон и через несколько дней, когда он наберёт необходимую прочность, снимают щиты опалубки. Наружные поверхности и верхний обрез фундамента защищают гидроизоляцией и после этого пазухи засыпают песком или каким-либо другим непучинистым грунтом.

Каркас

Каркас дома (рис. 4, 5) собирают из обрезных досок сечением 50 × 150 мм, что позволяет разместить в полости стены три слоя теплоизоляции из матов толщиной 50 мм.

Балки цокольного перекрытия — из брусьев сечением 100 × 200 мм, пропитанных антисептиком. Они опираются на просмолённые доски сечением 60 × 200 мм, уложенные на продольные стены цоколя. Балки в каждом конце крепят двумя гвоздями длиной 150 мм. Торцы балок закрывают снаружи доской сечением 50 × 200 мм, а изнутри устанавливают распорные вкладыши из досок такого же сечения.

Сверху по концам балок заподлицо с наружной гранью фундамента (стены) укладывают и закрепляют доску сечением 60 × 150 мм, которая является нижней обвязкой каркаса стены. На ней монтируют угловые стойки из обрезной доски сечением 50 × 150 мм и временно раскрепляют их подкосами с внутренней стороны.

Расстояние между рядовыми стойками — 600 мм (по ширине теплоизоляционных плит). В местах оконных и дверных проёмов крепят поперечные перемычки — ригели. Временными подкосами фиксируют стойки внутренних стен. Поверх стоек укладывают верхнюю обвязку из двух досок сечением 50 × 150 мм, которая является основанием каркаса средней стены мансарды и фронтонов.

Снаружи каркас усиливают влагостойкой фанерой толщиной 15 мм, что позволяет избежать установки подкосов и упростить укладку теплоизоляции. Вместо фанеры можно использовать тёрс толщиной 20 мм, но для придания дому

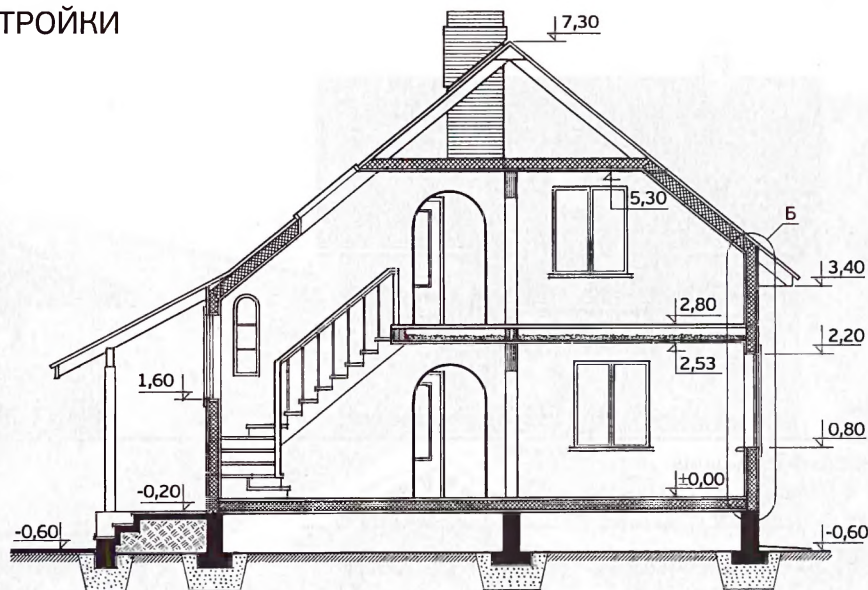


Рис. 4. Разрез А-А дома (см. рис. 2, 3).

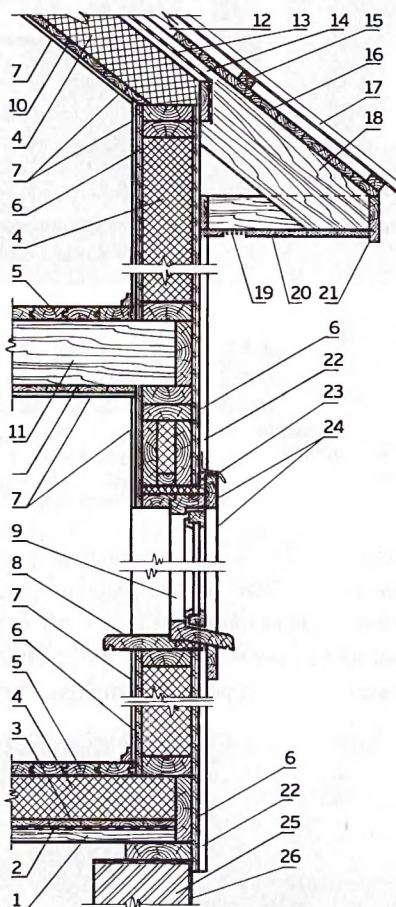


Рис. 5. Узел Б (см. рис. 4):
 1 — черепной брус сечением 40 × 40 мм;
 2 — пароизоляция; 3 — чёрный пол из обрезных досок толщиной 20 мм;
 4 — теплоизоляция толщиной 150 мм из трёх слоёв минераловатных плит; 5 — чистая половая доска толщиной 37 мм;
 6 — влагостойкая фанера толщиной 15 мм; 7 — гипсокартонная плита толщиной 10 мм; 8 — подоконник; 9 — оконный блок; 10 — чёрный потолок из обрезной доски толщиной 20 мм;
 11 — балка перекрытия (брус сечением 100 × 200 мм); 12 — контробрешётка — рейки сечением 50 × 30 мм; 13 — паропроницаемая плёнка типа «Тайвека»;
 14 — вентилируемое пространство; 15 — обрешётка; 16 — карнизный настил; 17 — металлочерепица; 18 — стропило сечением 50 × 200 мм; 19 — софит; 20 — доски толщиной 20 мм; 21 — лобовая доска; 22 — вагонка; 23 — профильный элемент — капельник; 24 — наличник; 25 — цоколь; 26 — гидроизоляция.

Крыша и кровля

Устройство крыши начинают с установки центральных стоек фронтонов мансарды. На них временно фиксируют крайние стропила и с помощью отвеса размечают места соединений. Затем стропила снимают, вырезают в них опорные участки, после чего снова поднимают и окончательно крепят к стойкам и обвязке.

Чтобы внешние грани стропил и стоек находились в одной плоскости, в верхней части последних предварительно вырезают опорные площадки. Закончив с фронтонами, монтируют основные несущие конструкции.

Стропильные конструкции лучше из-

пространственной жёсткости доски следует прибивать под углом 45 градусов. Сверху тёрс обтягивают ветрозащитной бумагой или паропроницаемой плёнкой, а затем отделывают вагонкой.

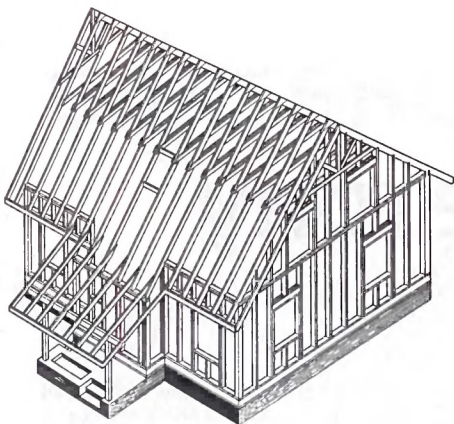


Рис. 6. Каркас стен и крыши.

готовить по шаблону, чтобы они все были одинаковыми. Их поднимают наверх и устанавливают в проектное положение, контролируя по шнурам, натянутым между фронтонами. Стропила сечением 50×200 мм соединяют сверху встык и скрепляют сверху двумя накладками из фанеры толщиной 15 мм, а в середине — затяжкой из двух досок сечением 50×150 мм. Расстояние между стропилами — такое же, как и между стойками в стене: 600 мм.

Конструкции скрепляют с верхней обвязкой гвоздями длиной 150 мм. Для образования проёмов мансардных окон устанавливают ригели из досок сечением 50×200 мм.

При устройстве козырька над крыльцом сначала устанавливают несущие стойки из бруса 150×150 мм. Их выставляют строго по отвесу и временно раскрепляют. Затем на них устанавливают балку-прогон из бруса сечением 100×200 мм и закрепляют с двух сторон накладками. На прогон и верхнюю обвязку тамбура укладывают стропила с вырезанными в них опорными горизонтальными площадками и скрепляют гвоздями с обвязкой и с несущей конструкцией крыши. В последнюю очередь устанавливают карнизные и лобовые доски, зашивают свесы, после чего приступают к утеплению крыши.

Изнутри по нижним граням стропил и затяжек устраивают сплошную подшивку из обрезной доски толщиной 20 мм, предварительно натянув плёнку пароизоляции. Затем плотно укладывают минераловатные плиты в три слоя с перекрытием швов.

Поверх стропил, начиная снизу, вдоль карнизного свеса укладывают паропроницаемую плёнку «Тайвек» или подобную ей с нахлёстом полотен 150 мм. Фиксируют плёнку с провисом между стропилами в 20 мм для отвода конденсата. На верхние грани стропил поверх плёнки прибивают рейки контрообрешётки сечением 30×50 мм. После этого приступают к кровельным работам.

Для устройства мягкой кровли типа «Катепала» необходимо подготовить сплошное основание, для чего часто используют влагостойкую фанеру толщиной 12 мм. На карнизные свесы и торцовые части кровли монтируют капельник из металлопластика. Затем укладывают самоклеящиеся карнизные элементы, удалив с них защитную плёнку.

Кровельные плитки начинают класть от середины карнизного свеса к торцам, приклеивая и прибивая их гвоздями к основанию.

По верху кровли крепят коньковые плитки. Их приклеивают и по одному краю прибивают гвоздями, обеспечивая перехлёст 50 мм.

В местах примыкания кровли к дымоходу по периметру последнего прибивают треугольную в сечении рейку. Кровельные элементы заводят на неё и приклеивают. Затем примыкание кровли к дымовой трубе проклеивают полосой «Пинтари» так, чтобы она заходила на трубу на 300 мм, а на скат — на 200 мм. Швы герметизируют, места примыкания кровли к дымоходу закрывают металлическим фартуком.

При установке вентиляционных каналов, антенн и других устройств используют специальные проходные элементы.

Перекрытия

Перекрытия первого этажа, как и цокольное, выполняют по деревянным балкам сечением 100×200 мм, уложенным с шагом 600 мм. Несущую балку, служащую опорой для лестницы и перекрытия холла, сколачивают из двух брусев 100×200 мм. К боковым граням балок прибивают черепные

бруски сечением 40×40 мм — по ним устраивают чёрный пол из обрезных досок. Его накрывают плёнкой и в образовавшиеся корыта засыпают сухой песок слоем 60 мм, а затем настилают чистый пол, используя шпунтованные доски толщиной 37 мм. Весь пиломатериал, особенно в цокольном перекрытии, должен быть обработан антисептиком и огнезащитным составом. Несущей конструкцией чердачного перекрытия служат доски-затяжки стропильной конструкции.

Утепление наружных стен и внутренняя отделка

Стены утепляют минераловатными плитами в три слоя. Их плотно вставляют между стойками, следя за тем, чтобы стык одного слоя перекрывался плитой следующего слоя. Изнутри поверх плит стену обтягивают пароизоляционной плёнкой и обшивают обрезными досками толщиной 20 мм.

Отделку помещений гипсокартонными листами (ГКЛ) начинают с потолков, затем обшивают наклонные участки стен мансарды и только потом — вертикальные.

При использовании ГКЛ толщиной 12 мм вначале устраивают обрешётку из реек сечением 30×50 мм, установленных с шагом 50 см (поверхности, обшитые тёсом, если они ровные, можно обшивать и без обрешётки). Тщательно проверяют, чтобы вся обрешётка находилась в одной плоскости. Гипсокартон крепят некорродирующими шурупами-саморезами, головки которых утапливают на 2–3 мм, чтобы потом их можно было зашпательвать. Для удобства и быстроты работы целесообразно использовать электрошуруповёрт.

Если стены отделывают ГКЛ толщиной 20 мм, тесовую обшивку можно не делать. В этом случае по стойкам каркаса стен натягивают пароизоляционную плёнку, а затем крепят саморезами сами плиты, располагая их вразбежку. По окончании работ шпательуют углы, стыки, головки шурупов и готовят стены к покраске или оклейке обоями.

Г. Чуриков

Недорогая альтернатива кирпичу и пенобетону

Не каждому по карману возведение тёплого дома с использованием, например, пустотелых пористых кирпичей или блоков из ячеистого бетона. Альтернативой этим материалам могут стать монолитные шлако-, керамзит- и опилкобетонные конструкции, а также блоки, формируемые непосредственно на стене дома. Вот два способа, которые предлагают наши читатели.

ПРОСТО И ЭКОНОМИЧНО

Бывший строитель из г. Бийска Алтайского края **В. Шибайло** считает, что предлагаемая им технология возведения стен исключительно проста, экономична и доступна любому индивидуальному застройщику. С помощью съёмной формы и без привлечения помощников автор возвёл из шлакобетона постройку с высотой стен 4,2 м.

Один блок вместо 48 кирпичей

Суть предлагаемого им способа — в том, что блоки формируют непосредственно на стене постройки. Чтобы возвести дом по этой технологии, потребуется специальная форма (рис. 1). Например, для возведения наружной несущей стены дома автор использовал опалубку, с помощью которой можно от-



лить блок необходимой длины, соответствующий по размерам четырём рядам кирпичной кладки толщиной 51 см.

Для изготовления формы длиной 80 см (три кирпича по длине) потребуются три щита: два боковых размерами 80 × 40 см, а также торцевой трапециевидный — с основаниями 53 и 51 см и высотой 36 см. Сбивают щиты из сухих строганых досок толщиной 40 мм, а с внутренней стороны обивают оцинкованным кровельным железом, чтобы обеспечить свободное скольжение формы по поверхности стены. Элементы скрепляют между собой уголками.

Сверху к боковым щитам прибивают брусок. Он не только скрепляет форму открытого торца, но и служит ручкой, облегчающей съём опалубки с отлитого фрагмента стены. На внешнюю сторону одного из боковых щитов прибивают планку толщиной 10 мм, которая компенсирует сужение формы при использовании уровня (рис. 2).

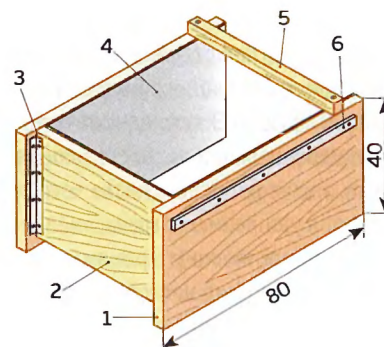
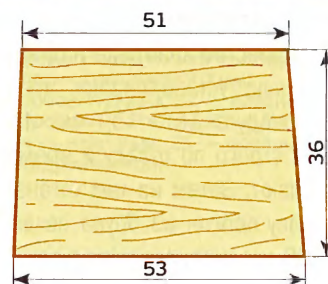


Рис. 1. Форма для отливки блоков на стене: 1 — боковой щит; 2 — торцевой щит; 3 — уголок; 4 — оцинкованное железо; 5 — стяжка-ручка; 6 — планка-компенсатор для уровня.

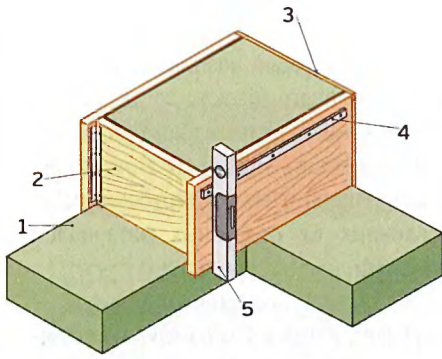


Рис. 2. Формование крайнего блока: 1 — нижний ряд блоков; 2 — форма; 3 — фанерная заглушка; 4 — планка-компенсатор; 5 — уровень.

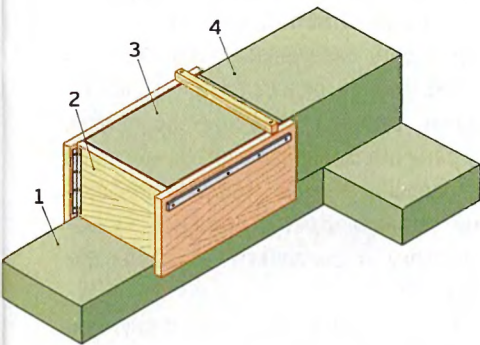


Рис. 3. Формование последующих блоков: 1 — нижний ряд блоков; 2 — форма; 3 — формовочная смесь; 4 — крайний блок ряда.

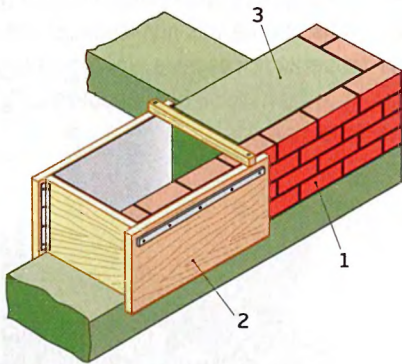


Рис. 4. Формование блоков с одновременной облицовкой стены: 1 — облицовочный кирпич; 2 — форма; 3 — формовочная смесь.

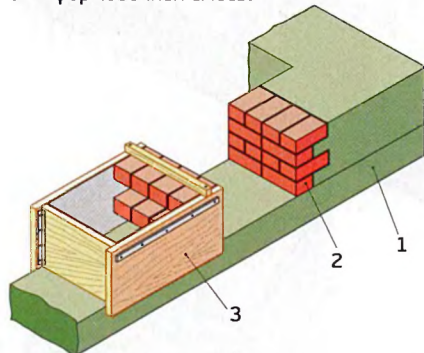


Рис. 5. Возведение комбинированного цоколя дома: 1 — фундамент; 2 — кирпичная кладка; 3 — форма.

Работа с опалубкой

Возведение каждого ряда стены начинают с заливки первого блока. Для его формования открытый торец приспособления зашивают куском фанеры. Готовую смесь, которая должна быть достаточно жёсткой, укладывают с тщательным послойным её трамбованием. Опалубку снимают практически сразу: её гладкая внутренняя поверхность и усечённая форма позволяют сделать это без разрушения сформированного блока.

Для формования следующих в ряду блоков фанерную заглушку снимают, а затем, последовательно сдвигая приспособление по основанию, повторяют циклы заливки (рис. 3).

При трамбовке формовочной смеси не исключён некоторый развал формы в нижней части её открытого торца. Чтобы этого не произошло, приспособление, на наш взгляд, можно несколько доработать — использовать шпильку, которую вставляют в форму через предварительно просверлённые в нижней части боковин отверстия перед заливкой очередного блока. Удаляют эту технологическую стяжку сразу после завершения цикла.

Формовать следующий по высоте ряд раньше, чем через сутки после завершения нижнего ряда, не следует: бетонная масса должна затвердеть.

Предлагаемый способ даёт возможность производить одновременно с возведением стены её облицовку (рис. 4). Для этого кирпичи укладывают на раствор вдоль внешней боковины формы, а в оставшуюся полость приспособления заливают формовочную массу. Предлагаемым способом можно обустроить и цоколь дома на ленточном фундаменте (рис. 5).

Не трудно заделать в стену в процессе формовки деревянные вкладыши для крепления оконных и дверных коробок. Кстати, этот приём можно использовать и при возведении пустотелых стен, которые не только экономичны, но и более эффективны по теплотехническим характеристикам. Для

этого используют технологические вкладыши, которые извлекают из блока после завершения очередного цикла заливки.

После возведения дома с помощью съёмной формы поверхность всех стен штукатурят.

«ЯРМО» НА СТЕНЕ

Как пишет Семён Тюлюмджиев из Калмыкии, в конструкции его опалубки есть отличия, позволяющие облегчить работу с ней. Главная особенность опалубки — способ крепления щитов на стене. Для их фиксации не нужны гвозди, шурупы, винтовой крепёж, благодаря чему смонтировать и разобрать опалубку можно в считанные минуты. Главное же достоинство — опалубка, закреплённая предложенным методом, позволяет отливать абсолютно прямоугольные блоки.

Устройство опалубки

Комплект креплений состоит из четырёх металлических деталей — двух пластин с отверстиями Ø 22 мм на концах и двух шкворней из стального кругляка Ø 20 мм (рис. 6). В дополнение к этому «ярму» используются деревянные клинья и распорные бруски, позволяющие жёстко зафиксировать форму. Для щитов опалубки длиной 1 м достаточно двух таких комплектов.

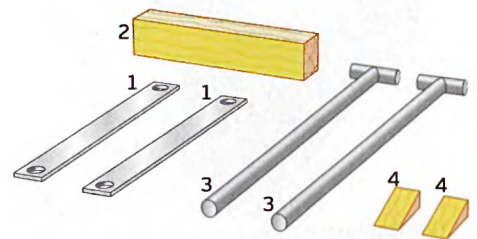


Рис. 6. Комплект креплений щитов опалубки: 1 — пластины; 2 — распорный брусок; 3 — шкворни; 4 — клинья.

Очевидно, что толщину стен лучше выбирать кратной размерам стандартного кирпича (12, 25, 38 см...), поскольку очень часто верх отформованных с помощью опалубки стен приходится выравнивать кирпичной кладкой. И будет гораздо проще, если кирпич не придётся при этом колотить. Вертикальные размеры щитов должны быть кратными высоте стены.

Так как возведение стен по предложенной технологии — дело, как правило, эпизодическое, при выборе размеров щитов целесообразно преду-

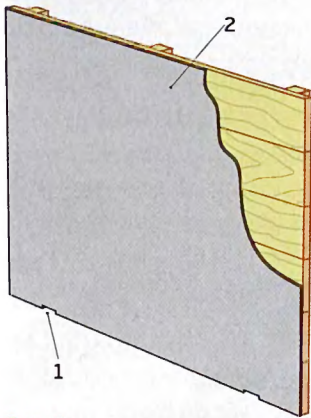


Рис. 7. Щит опалубки обивают изнутри кровельным железом или линолеумом: 1 — вырез для пластины; 2 — обшивка.

смотреть их повторное использование в строительстве. Щиты собирают из струганой доски-сороковки и обивают с одной стороны старым линолеумом, пластиком или железом (рис. 7).

Возведение стен

1-й способ — традиционный. На цоколь укладывают нижние пластины «ярма», устанавливают на них боковые щиты и торцевые заглушки. Затем, уложив верхние пластины, скрепляют конструкцию шкворнями, распорными брусками и клиньями. Теперь можно бетонировать. Смесь лучше делать среднепластичной. Укладку её ведут с тщательным послойным трамбованием.

Для повышения прочности возводимой стены в торцевых щитах предусматривают пазообразующие гребни. После того как бетон наберёт начальную прочность, опалубку разбирают: пока бетон свежий, нижние пластины легко выбить из массива стены.

Формовка стены обычно не вызывает проблем. Осложнения могут возникнуть только в двух случаях. Если цоколь оказался толще стены, то, прежде чем применить «ярмо», придётся сначала выложить один ряд кирпича по толщине стены.

Другая ситуация возникает при формовке углового блока, когда цоколь или нижний ряд стены также не позволяет применить «ярмо». В этом случае выручит пара обычных струбцин, изготовленных из подручных материалов (рис. 8).

2-й способ — комбинированный — выручает, когда у застройщика есть немного готовых стеновых блоков. «Ярмо» поможет и здесь.

Возведение стены начинают с укладки «маячных» (угловых и рядовых) столбиков. Отметим, что если угловые фрагменты следует обязательно делать с перевязкой рядов, то при формировании рядовых «маячков» достаточно ограничиться закладкой арматурной проволоки. Затем между столбиками устанавливают с помощью «ярма» опалубку и заполняют её раствором (рис. 9).

По окончании формовки стену очищают от наплывов бетона и штукатурят. Хотя можно обойтись и без этой операции. Ведь своеобразная поверхность необработанного бетона — это тоже стиль, что не раз подчёркивал один из теоретиков современной архитектуры и индустриального строительства Ле Корбюзье. □

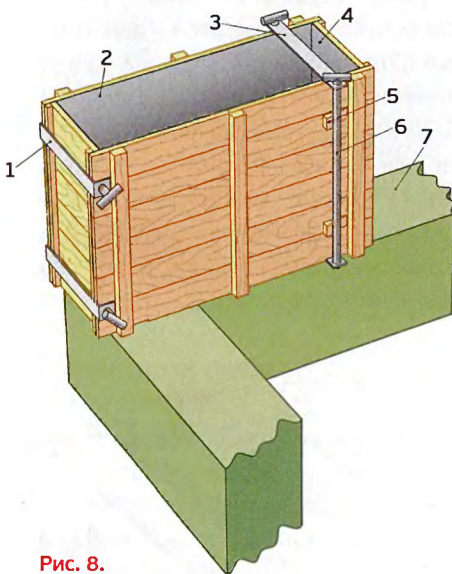


Рис. 8. При формовке углового блока потребуются простейшие струбцины: 1 — струбцина; 2 — щит опалубки; 3 — пластина «ярма»; 4 — торцевой щит; 5 — клин; 6 — шкворень; 7 — цоколь.

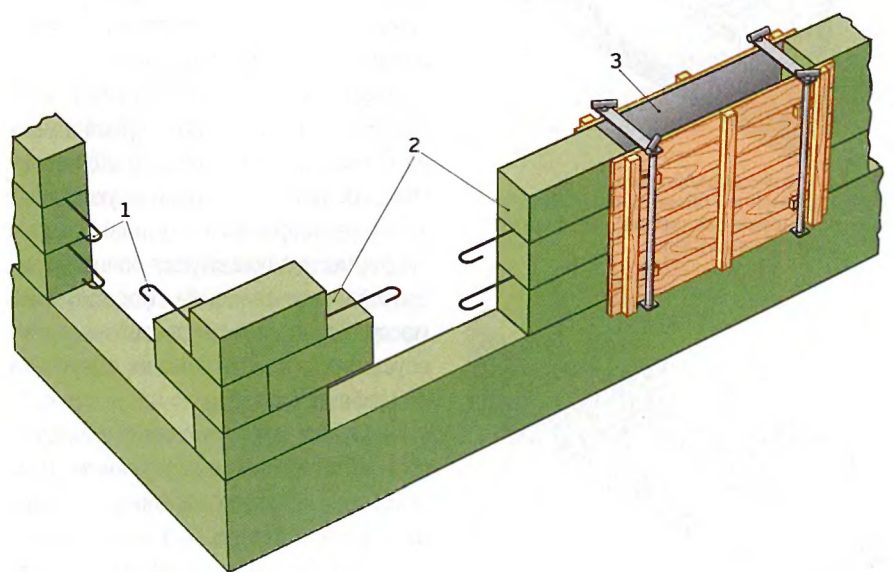


Рис. 9. Комбинированный способ возведения стен с помощью съёмной опалубки: 1 — анкеры; 2 — «маячные» столбики; 3 — комплект съёмной опалубки.

ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО — ВСЕ ТОВАРЫ ИЗ ГЕРМАНИИ!

Скидка 15 % на любой заказ от 1 000 рублей

Просто введите промокод в корзине сайта

ДОМ-02-2016 HIT-DEKOR.RU



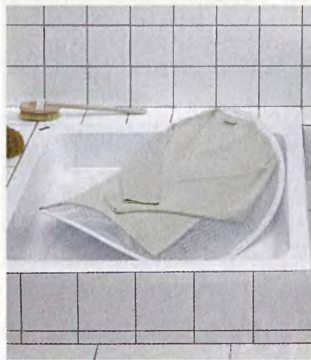
ДЛЯ ВАННОЙ

Оригинальные аксессуары, сушилки, чехлы для стирки и многое другое



Уголок для душа
Артикул: 01945

4 795 руб.



Сушилка для трикотажа
Артикул: 04779

989 руб.

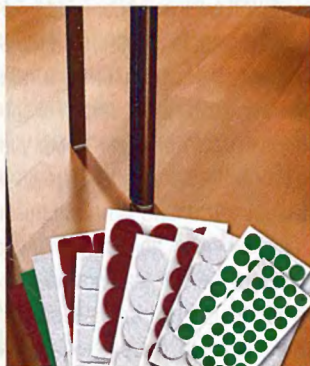


Чехол для стирки
Артикул: 04746

559 руб.

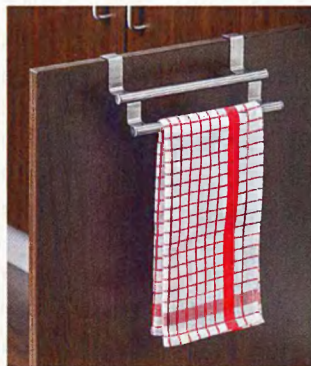
ДЛЯ КУХНИ

Скатерти, аксессуары, корзинки, посуда, полезные устройства — всегда в интернет-магазине



Наклейки из войлока на ножки мебели, 151 шт.
Артикул: 00473

489 руб.



Вешалка для полотенец Twin, металл
Артикул: 00498

1 089 руб.

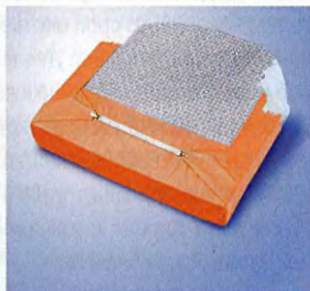


Кухонный таймер
Артикул: 04743

1 225 руб.

ДЛЯ ДОМА

Организаторы для удобного хранения, корзины и прочие хозяйственные мелочи обязательно заинтересуют вас!



Фиксаторы простыни, 4 шт.
Артикул: 04802

445 руб.



Стопор для двери и окна
Артикул: 04740

559 руб.



Полотно для глажки 60 x 40 см, прозрачное
Артикул: 00500

479 руб.

Акция действует до 29 февраля на все товары, кроме товаров со скидкой

Телефон: +7 (495) 5-000-543 • www.hit-dekor.ru



Наружное утепление стен дома из мелких блоков ячеистого бетона.



Наружное утепление стен многоквартирного дома.

Дополнительное утепление стен дома

Чаще всего, думая о дополнительном утеплении массивных стен, домовладельцы ставят перед собой лишь два вопроса: какой утеплитель выбрать и как лучше утеплять дом — изнутри или снаружи? Но давайте сначала попробуем ответить на третий — и главный вопрос: а нужно ли вообще тратить деньги на дополнительное утепление стен дома?

Казалось бы, очевидно: дополнительное утепление дома сделает его комфортнее для жизни и позволит сэкономить на отоплении. В рекламе утеплителей эти утверждения повторяются раз за разом и уже принимаются всеми как аксиома. Но так говорят продавцы и производители теплоизоляционных материалов. А что об этом думают учёные?

Воспользуемся данными многолетних, проведённых европейскими учёными в период с 1970-х по 2010-е годы полевых исследований результатов дополнительного утепления стен домов из массивных

материалов. Они обобщены в докладе Еврокомиссии по экологическим аспектам теплоизоляции зданий в 2010-м и в публикациях Британского строительного научно-исследовательского центра (Building Research Establishment) в 2014 году.

Срок окупаемости

Теплоизоляция используется для сохранения в здании прохлады в тёплое время года и снижения теплопотерь зимой через наружные поверхности здания. В теории предполагается, что дополнительная теплоизоляция стен позволит улучшить микроклимат жилых помещений и сэко-

номить домовладельцу значительные средства благодаря уменьшению расходов на отопление и кондиционирование.

Начнём с экономического эффекта дополнительного утепления стен дома. Для оценки такого эффекта от дополнительного утепления необходимо понять, сколько средств тратится на отопление и кондиционирование. Если этих затрат мало, как, например, в загородном доме для сезонного проживания летом или на даче для отдыха исключительно по выходным, то и срок окупаемости дополнительного утепления будет очень и очень долгим. Если же дом — большой и отапливается относительно недорогим энергоносителем (природный газ, дрова), то срок окупаемости дополнительного утепления дома может превысить срок жизни домовладельца. Даже если дом используется для постоянного проживания, то срок окупаемости вложений в дополнительное утепление будет всё равно значительным. Ниже приведена таблица расчётных сроков окупаемости по данным Европейской комиссии (2010) дополнительного утепления стен и пола дома с тремя спальнями с отоплением на магистральном газе.

Как видим, сроки окупаемости вложений в дополнительное утепление весьма

| Вид утепления | Годовая экономия, € | Стоимость при монтаже своими руками или с дотациями, € | Период окупаемости |
|---------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|
| Внутреннее утепление стен | 438 | 6 600–10 200 | От 15 до 23 лет |
| Наружное утепление стен | 462 | 12 600–17 400 | От 27 до 37 лет |
| Утепление пола | 60 | 120 | Около 2 лет |

велики даже с учётом производства работ своими руками и денежных дотаций от Евросоюза: отопление и кондиционирование домов забирает до 60 % всех энергоресурсов Евросоюза, поэтому правительствами европейских стран частично дотируется дополнительное утепление домов для снижения нагрузки на энергетическую систему. Без дотаций и при заказе работ в строительных фирмах сроки окупаемости могут удвоиться. При этом следует помнить, что срок службы теплоизоляционных материалов составляет 20–50 лет. Затем, возможно, понадобится проводить капитальный ремонт системы дополнительного утепления дома.

Однако приведённые выше данные по экономии энергетических ресурсов являются теоретическими. На практике же оказалось, что экономия энергоресурсов и бюджета на обогрев дома после его дополнительного утепления не только ниже прогнозируемой, но даже отрицательной — за счёт так называемого эффекта «отскока» (см. ниже), обусловленного психологическими причинами, которые не поддаются расчёту.

Эффект «отскока»

Исследования показали, что психологические установки и поведение домовладельцев сильно меняются после дополнительного утепления стен дома. Владельцы таких построек начинают чувствовать, что им можно не беспокоиться о сохранении энергии в других областях своей жизни, так как они считают, что уже «всё сделали» для экономии и теплосбережения. Если в плохо утеплённых домах хозяева «экономили» тепло, поддерживая минимально комфортную температуру воздуха, реже открывали окна, держали неиспользуемые помещения закрытыми и неотапливаемыми, меньше пользовались энергоёмким оборудованием и приборами, то после работ по дополнительному утеплению в боль-

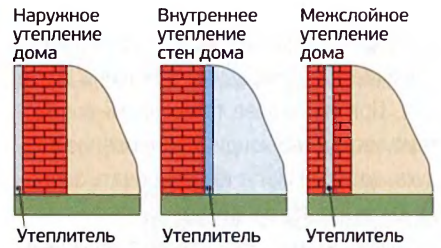
шинстве случаев ситуация кардинально изменялась. Домовладельцы, считая, что будут тратить меньше средств на отопление из-за дополнительного утепления, устанавливали на термостатах более комфортную температуру, переставали контролировать утечку тёплого воздуха через окна, двери и вентиляцию, начинали отапливать неиспользуемые помещения. В результате экономический эффект от дополнительного утепления либо снижался с ожидаемых 25–30 % экономии до 15–17 %, либо вообще становился отрицательным, когда счета за отопление становились больше, чем до утепления дома.

Затраты на дополнительное утепление дома не всегда окупаются, или окупаются в течение долгого периода, или приводят к увеличению сопутствующих расходов. Дополнительное утепление стен дома может привести к необходимости строительных работ — удлинению свесов кровли, переделке водостоков, фасадным реконструкциям при наружном утеплении; переформлению интерьеров; переносу коммуникаций при внутреннем утеплении. Стоимость их может сделать утепление дома экономически нецелесообразным.

О чём умалчивает реклама

В рекламе материалов об «утеплении дома» обычно ничего не говорится ни о возможном негативном влиянии утепления на состояние строительных

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УТЕПЛЕНИЕ ВЫГОДНО ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОСТАВЩИКАМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ИЗ-ЗА СНИЖЕНИЯ НАГРУЗКИ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СЕТИ. ЗАТРАТЫ ДОМОВЛАДЕЛЬЦА НА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УТЕПЛЕНИЕ ДОМА МОГУТ ОКУПАТЬСЯ ОЧЕНЬ ДОЛГО, ВООБЩЕ НЕ ОКУПАТЬСЯ ИЛИ ВЕСТИ К РОСТУ РАСХОДОВ.



Стандартные варианты утепления стен домов из массивных материалов.

конструкций, ни о микроклимате в доме. Посмотрим, что может измениться после того, как вы сделаете дом «ещё теплее».

Первое недооцениваемое последствие дополнительного утепления дома — это перегрев жилых помещений. Но более серьёзные проблемы обусловлены нарушениями влагообмена между жилищем, строительными конструкциями и окружающей средой.

Перегрев помещений

Перегрев помещений характерен для домов в жарком климате или континентальных климатических зонах с большими контрастами летних и зимних (либо дневных и ночных) температур при дополнительном утеплении изнутри. Причиной является большой прогрев стен, не защищённых снаружи утеплителем, и изоляция внутренней среды жилища от инертной теплоаккумулирующей массы стен, позволяющей выравнять суточные колебания температур. При исследовании утеплённых домов в Англии в среднем наблюдалось превышение летних дневных температур в помещениях с внутренним утеплением на 10 % (с экстремумами до 25 %) по сравнению с неутеплёнными помещениями. Больше всего перегреваются утеплённые изнутри помещения на верхних этажах зданий. От этого могут



Наружное утепление пенополистиролом стен загородного дома.

пострадать пожилые люди, постоянно находящиеся в помещении в течение всего дня. При перегреве помещений возрастают затраты на кондиционирование воздуха, которые могут нивелировать экономию на отоплении зимой.

Эффективным средством предупреждения перегрева помещений служат наружные жалюзи на окнах, способные уменьшить нагрев помещений на 50 %.

Ошибки при проектировании и монтаже утеплителя могут привести к значительному росту влажности как в ограждающих конструкциях, так и внутри помещений.

Изменение режима влагообмена в утеплённых помещениях

Любой вид дополнительного утепления массивных стен дома изменяет нормальный режим влагообмена между строительными конструкциями и окружающей средой. При неправильном дизайне или ошибках монтажа утеплителя возрастают риски повреждения стен за счёт циклов оттаивания-замораживания, коррозии или биологического разрушения — в зависимости от материала стен.

Любой вид утепления снижает потенциал высыхания стен. Внутренняя теплоизоляция снижает температуру стен, а наружная — уменьшает паропроницаемость стеновой конструкции. По отечественным строительным нормам (п. 8.8 СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий») в конструкциях многослойных стен каждый более наружный слой должен иметь большую паропроницаемость, чем предыдущий. Экспериментальные данные показывают, что для нормального влагоудаления разница в паропроницаемости между слоями должна быть ми-

нимум в 5 раз. Использование наружных утеплителей с равной или меньшей паропроницаемостью ведёт к постепенному отсыреванию стен. В условиях повышенной влажности из-за неправильно спроектированного наружного утепления стены из ячеистых бетонов могут разрушаться при циклах заморозания, стены из массива дерева — по причине биологического разрушения, а стены с металлическими конструкциями — из-за коррозии. Отсыревание стенового материала увеличивает его теплопроводность, что может свести к нулю или даже сделать отрицательным экономический эффект при неправильном дополнительном утеплении стен.

Вероятность конденсации влаги увеличивается при внутреннем утеплении стен вследствие образования мостиков холода на границах с полом, кровлей и перекрытиями. Она растёт и из-за изоляции гигроскопичного материала массивных стен дома утеплителем и паробарьерами, препятствующими регулировке влажности в помещении при поглощении-испарении влаги. Периодическое повышение влажности в помещениях приводит к росту плесени и усиленному размножению пылевых клещей — причины сильных аллергических реакций.

Изменения вентиляции

Любой вид утепления уменьшает вентиляцию помещений, которая ранее обеспечивалась щелями в ограждающих конструкциях. А ведь воздухообмен в удалении влаги из помещения имеет значение, большее в 19 раз, чем паропроницаемость стеновых конструкций. Поэтому при утеплении стен, да ещё с установкой стеклопакетов в пластиковых переплётках и при отсутствии адекватной вентиляции

уровень влажности в помещении может существенно повыситься.

Использование ветрозащитных мембран для покрытия наружных слоёв утеплителя без вентиляционных зазоров может приводить к накоплению влаги и росту плесени на границах раздела сред при влажности 80–90 % и наличии органических материалов. Согласно недавним медицинским исследованиям (1999–2004) плесень играет одну из ключевых ролей в возникновении бронхиальной астмы, аллергического ринита и атопического дерматита у взрослых. Также была обнаружена связь между частотой возникновения у жителей синуситов, тонзиллитов и синдрома хронической усталости с наличием плесени во внутренней среде жилища.

Рациональное утепление домов — в зависимости от режима их эксплуатации

Наиболее эффективной стратегией для утепления стены одной и той же термальной массой является трёхслойное расположение утеплителя: слой снаружи стены, слой в стене и слой изнутри помещения. В этом случае достаточно сделать толщину каждого слоя всего 26 мм. Например, помещение с толщиной внутренней изоляции 78 мм остывало в два раза быстрее, чем помещение с трёхслойной изоляцией — наружной и слоя в стене так, чтобы термальная масса стены не была изолирована от помещения.

Исследование эффективности расположения утеплителя на бетонной стене толщиной 152 мм в шести различных климатических зонах США показало, что оптимальные тепловые характеристики по-



Внутреннее утепление стен дома может способствовать перегреву помещения в жаркое время.



Наружное утепление стен материалами с паропроницаемостью ниже, чем у стеновых материалов, может привести к увеличению расходов на отопление из-за отсыревания стен.



Внутреннее утепление стен дома и пароизоляция способствуют повышению уровня влажности в помещении.

мещений во всех климатических зонах получают при наружном расположении утеплителя.

Для домов с постоянным режимом отопления рекомендуется наружное утепление стен или комбинация наружного и межслойного утепления стен с толстой неизолированной термальной массой, обращённой в помещение, минимум в 100 мм.

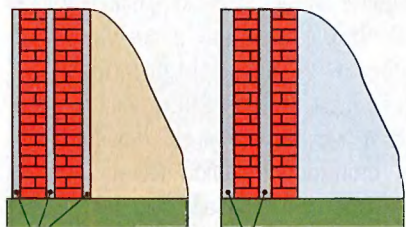
Для прерывистого характера отопления — например, при периодической протопке помещений — наиболее эффективно одновременное утепление массивных стен (кирпичная кладка) изнутри и снаружи. Такой способ позволяет сэкономить на 32 % больше энергии по сравнению с размещением утеплителя между слоями кирпичной кладки. Для охлаждения помещений при помощи кондиционеров лучшие результаты наблюдаются в помещениях с утеплителем между слоями кирпичной кладки, а худший — с одновременным наружным и внутренним расположением утеплителя.

Для постоянного режима отопления предпочтительнее конструкция стен с наружным утеплением и открытой внутрь помещения термальной массой.

Для домов с нерегулярным режимом отопления (а это большинство дачных домов временного пребывания) рекомендуется внутреннее утепление или комбинация внутреннего и наружного утепления стен.

В большинстве случаев наружное утепление дома предпочтительнее внутреннего. Чтобы снизить расходы, монтировать наружное утепление лучше на стадии строительства дома.

Андрей Дачник,
автор сайта www.Dom.Dacha-Dom.ru

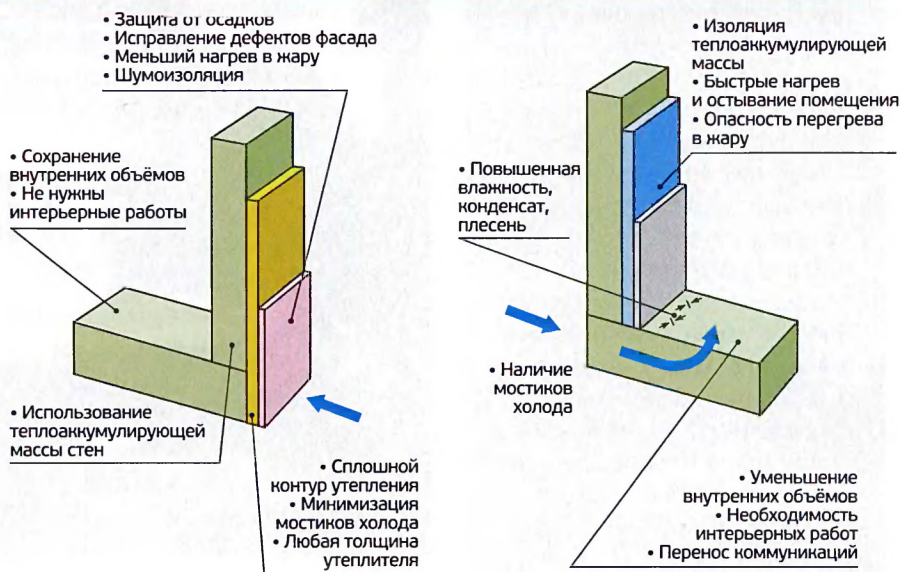


Трёхслойное утепление на 30% эффективнее, чем однослойное тройной толщины.

Двухслойное утепление позволяет воспользоваться преимуществами теплоаккумулирующей массы стены.

Комбинированные варианты утепления стен дома из массивных материалов.

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ НАРУЖНОГО И ВНУТРЕННЕГО УТЕПЛЕНИЯ СТЕН ДОМА



Наружное утепление

| Преимущества | Недостатки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Теплоаккумулирующая масса стен внутри помещений медленнее остывает и медленнее нагревается | Высокая стоимость, частая необходимость сопутствующих строительно-отделочных работ |
| Дополнительная защита фасада от воздействия атмосферных факторов и нагрева | Может потребоваться разрешение на производство фасадных работ и их согласование |
| Возможность исправления дефектов фасадов | Неприменимо в многоквартирных домах при утеплении только одной из квартир |
| Шумоизоляция | Повышенные риски увлажнения теплоизоляции от осадков |
| Низкая вероятность образования мостиков холода | |
| Работы по установке не вторгаются в жизнь обитателей дома и в интерьеры | |
| Не снижается площадь внутренних помещений: нет ограничений по толщине теплоизоляционного слоя | |

Внутреннее утепление

| Преимущества | Недостатки |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Быстрый прогрев помещения | Образование мостиков холода |
| Отсутствие воздействия на экстерьер здания | Повышенная вероятность перегрева помещений |
| Работы чаще всего могут быть выполнены своими руками | Повышение влажности помещений |
| Работы могут выполняться поэтапно — по комнатам | Изоляция тепловой массы стен |
| | Отсутствие внешней защиты стен от воздействия осадков |
| | Сокращение внутренних объёмов помещений |
| | Необходимость переноса коммуникаций |
| | Необходимость переделки интерьеров |
| | Необходимость аккуратной эксплуатации и ограничения в работе со стенами в дальнейшем |

НЕМНОГО ИСТОРИИ

«Прародители» современных комбинированных домов — европейские фахверковые постройки и дома шале, а также отечественный русский кубец. Фахверковый дом имеет каменную нижнюю часть и каркасную деревянную верхнюю, заполненную камнями. В шале нижняя часть также строилась из массивного камня, а верхняя, жилая — из мощных брёвен хвойных пород. С середины XVIII века в целях борьбы с пожарами такие дома начали строить и в России. В русском кубце цокольный этаж складывали из кирпича и оштукатуривали, а верхний — монтировали из брёвен или бруса. Обычно в таких домах на нижних этажах хозяева держали торговые лавки, ремесленные мастерские или хозяйственные помещения, а второй, деревянный использовали для жилья.



Комбинированный фахверковый дом.



Каменный или деревянный?

Есть рациональный компромисс

И дерево, и камень как строительные материалы обладают как достоинствами, так и недостатками, поэтому сделать выбор будущим застройщикам бывает трудно. Удачным решением в таких случаях может стать дом с комбинированными стенами.

Преимущества комбинированного дома

Такой дом менее пожароопасен, чем деревянный, так как каменные стены выдерживают 7–10 часов открытого огня. За счёт быстрой сборки деревянной части комбинированный дом можно построить вдвое быстрее, чем каменный. Кроме того, есть возможность сэкономить на фундаменте, так как вес комбинированного дома меньше, чем аналогичного каменного. Можно сэкономить и на отделке, поскольку деревянная часть дома практически в ней не нуждается ни внутри, ни снаружи. Благодаря деревянной части дом более экологичен: дерево обеспечивает естественный воздухообмен и регулирует влажность.

Материалом для каменной части могут послужить бетон, кирпич, пено- или керамзитоблоки, керамический поризованный камень, силикатный кирпич. А для деревянной части — оцилиндрованное или рубленое бревно, клеёный или массивный профилированный брус, деревянный каркас, обшитый вагонкой или панелями блок-хауса. Эти материалы имеют разные конструктивные и эксплуатационные характеристики, стоимость, экологическую чистоту и декоративные характеристики, поэтому будущий владелец сможет выбрать такой вариант, чтобы не только уложиться в имеющуюся у него для строительства сумму, но и удовлетворить свои эстетические запросы.

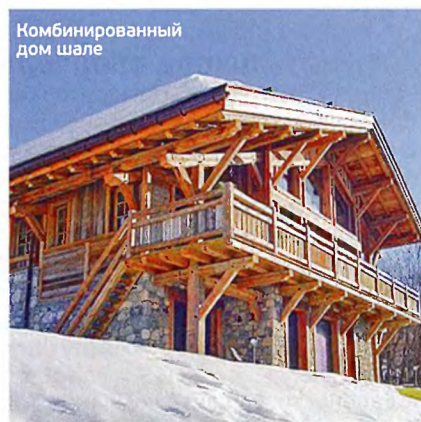
Проект

Большая часть застройщиков в своём выборе ориентируется именно на экономические характеристики будущего дома, поэтому в годы кризиса вырос интерес к небольшим комбинированным домам из материалов эконом-класса. Рассмотрим один из таких домов. Его общая площадь — 140 м². В типовой эконом-версии дома предусмотрен тонкий монолитный ленточный фундамент, стены первого этажа — из ячеистых блоков марки D500 толщиной 375 мм. Выбор этого материала обусловлен тем, что он близок по своим качествам к дереву: он регулирует влажность, не токсичен, дешевле кирпича, имеет меньшую массу — и из него быстрее вести кладку стен. Для верхнего этажа используют простое рубленое бревно.

Зонирование помещений традиционно: в нижней, каменной, «негорючей» части дома размещены пожароопасные кухня, каминная и котельная (рис. 1). В верхней, рубленой части дома — спальни, детские, ванная (рис. 2).

Особенности монтажа и отделки

Видимую часть фундамента облицовывают камнем. Стены первого этажа штукатурят или облицовывают так же, как и цокольную часть. Возможна об-



Облицовка газоблока кирпичом с вентилязором.

лицовка стен кирпичом и обязательно с вентиляционным зазором, чтобы газоблок «не задохнулся». Бревенчатые конструкции собирают «с остатком» и не обшивают, а используют в качестве эстетически привлекательных элементов интерьера и экстерьера. В верхние ряды кирпичной кладки закладывают металлические штыри для крепления нижних венцов сруба второго этажа. Для защиты нижних венцов от влаги их укладывают на гидроизоляцию.

Стоимость

Цена строительства коробки подобного дома в Подмосковье в прошедшем строительном сезоне составляла 10–12 тыс. руб./м², а если с отделкой — то 15–17 тыс. руб./м². Можно уменьшить эти цифры вдвое, имея на руках подробный проект и построив этот небольшой комбинированный дом своими руками.

Ольга Местер, архитектор
www.invapolis.ru
+7 (495) 618-83-28
+7 (916) 142-92-95



Рис. 1. План первого этажа из камня.

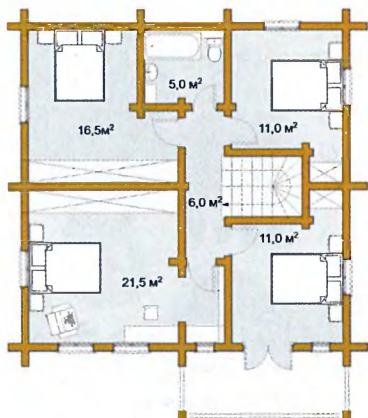


Рис. 2. План второго этажа из рубленых «с остатком» брёвен.



Русский комбинированный дом-купец.

ПРОЕКТ

↓ Открыта школа прорабов

Компания Sika и Profi.ru сообщают о запуске образовательного проекта «Школа прорабов». На бесплатных занятиях можно будет узнать о последних разработках в сфере строительных материалов для частного ремонта и строительства, опробовать их на практике. По окончании каждого мастер-класса слушатели получают свидетельство, подтверждающее прохождение обучения, и приятные подарки от компании Sika — комплект строительных материалов и 10-процентную скидочную карту на покупку материалов у партнеров.

Подробности: на сайте компании Sika



↑ Кофейные стены

Придать своему интерьеру оригинальности можно, используя гипсовые панели с эффектом 3D. Их поверхность украшена горельефом, который делает из простой стены дизайнерский арт-объект. Панели Coffee имитируют кофейные зёрна, они будут прекрасно смотреться в кухне или столовой. Одно из преимуществ гипсовых 3D-панелей — быстрый и простой монтаж: даже непрофессионал справится с этой работой за 1–2 часа.

Производитель: 3D lab

Цена: 850 руб./шт., 500 × 500 × 25 мм

↓ Синий, жёлтый, голубой — выбирай себе любой!

Новинка на строительном рынке — цветная затирка DeLuxe «Премиум» поможет подчеркнуть внешний вид плитки. Палитра цветов насчитывает 20 самых востребованных оттенков, которые отлично комбинируются с любым видом плитки. Затирка имеет малый расход (0,5 кг/м²), раствор долго остаётся жизнеспособным (1,20 мин.), что очень важно, поскольку остатки затирки необходимо успеть смыть до её застывания. Затвердевшая затирка отлично переносит как жару, так и холод — до -50°C.

**Производитель: «Фаворит»
Цена: от 130 руб. за 2 кг**



↑ Таймер безопасности

Если вы уезжаете на недельку в отпуск, вовсе не обязательно спешно устанавливать дорогостоящие охранные системы, ведь свет тоже отпугивает злоумышленников. Воспользуйтесь недельной розеткой-таймером Feron TM20: воткните в неё любой осветительный прибор и настройте график включения-выключения света на неделю. Благодаря ей будет создаваться впечатление, что дома кто-то есть. Розетка поддерживает 16 различных режимов включения и работает при температуре от -10 до +40°C.

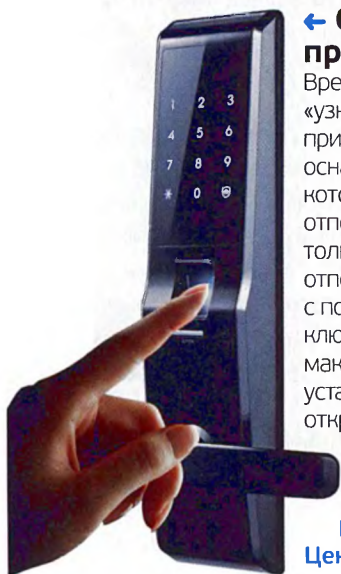
**Производитель: Feron
Цена: 762 руб.**



← Открыть замок прикосновением

Врезной замок Samsung SHS-H700 «узнает» вас буквально по одному прикосновению! А всё потому, что он оснащён биометрическим сканером, который считывает уникальные отпечатки пальцев и впускает в дом только «знакомых» людей. Помимо отпечатка открыть замок можно с помощью пульта, механического ключа или пароля. А для желающих максимизировать уровень защиты можно установить режим двойной авторизации: открытие при помощи одновременно двух инструментов — и пароля, и отпечатка пальца.

**Производитель: Samsung
Поставщик: «АшРобот»
Цена: от 35 700 руб.**



↓ «Исчезающая» розетка

Без розеток на кухне не обойтись, но когда они мешают или портят внешний вид, люди задумываются над тем, как их скрыть. На помощь приходят выдвижные розетки — такие, как Evoline Port 931.00.001. Крышка и фланец выполнены из пластика серебристого цвета. Разборная штепсельная вилка соединена с кабелем длиной 3 м. Блок Ø 102 мм рассчитан на три розетки с заземлением 16 А, 220 В.
Производитель: Evoline
Поставщик: «Мойки БТ»
Цена: 10 339 руб.



↑ Станет в комнате тепло

Тепловентилятор Polaris PFH 8520 может обеспечить комфортную температуру в помещении площадью до 18 м². Имеет два режима работы: первый — мощностью 1 000 Вт и второй — 2 000 Вт. Оснащён защитой от перегрева и выключателем с индикатором работы. Имеет компактные размеры (24 × 23 × 16 см), малую массу (всего 950 г) и удобную ручку для транспортировки.
Производитель: Polaris
Цена: около 1 000 руб.

↓ Штыков не видно!

Компания Rehau разработала уникальный пристеночный бортик Perfecto-Line. Особенность новинки — отсутствие видимого уплотнителя, в результате чего переход от столешницы к бортику почти не заметен. Фактически бортик служит её продолжением, создавая эффект абсолютно монолитной конструкции. Он плотно прилегает к поверхности и препятствует попаданию в стык грязи и влаги. Устойчив к высоким температурам (до +70°C), что позволяет устанавливать его между раковиной и плитой.

Производитель: Rehau
Цена: 1 680 руб. за профиль 4,2 м



← Мини-циркулярка

Новая циркулярная мини-пила PKS 10,8 LI от Bosch Green со скоростью вращения диска 1 400 об./мин. позволяет делать любую работу, требующую высокой точности. Глубину и угол пропила можно установить с точностью до миллиметра. Благодаря компактным габаритам, малой массе (всего 1,4 кг) и рукоятке с мягкой накладкой этой пилой удобно и просто управлять. Светодиодная подсветка рабочей зоны позволяет резать материал по заранее намеченной линии.

Производитель: Bosch Green
Цена: около 7 000 руб.



← Global'ное потепление у вас дома →

Новые радиаторы Global VOX подключаются снизу через два отверстия (3/4" евроконус или 3/4" плоская прокладка), расположенных в крайних секциях на расстоянии 50 мм между осями. Подведённые таким образом трубы системы отопления получают более короткие, сосредоточены в одном месте и поэтому смотрятся более выигрышно по сравнению с радиаторами, имеющими боковое подключение. Модель VOX R 350 обладает теплотокотом в 145 Вт, а R 500 — 195 Вт.

Производитель: Global. Цена: от 828 руб. за секцию

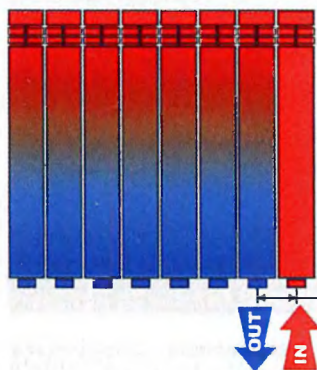
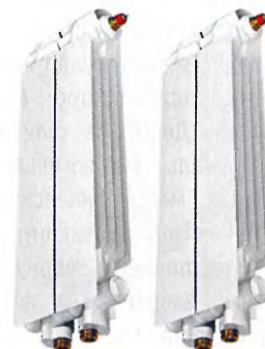


Фото: PR (11).

Адреса фирм и магазинов вы найдёте на с. 63.

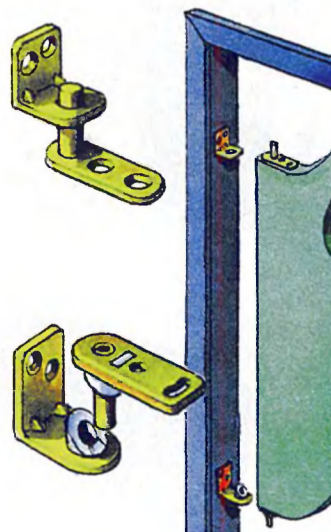
Межкомнатные двери не как у всех



Двери между комнатами квартиры или дома могут выглядеть по-разному в зависимости от стиля интерьера. Но найти в продаже какие-то необычные двери практически невозможно. А почему бы не сделать их своими силами?

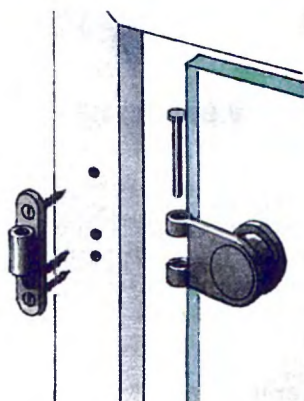
← ДВУСТВОРЧАТАЯ ДВЕРЬ, ОТКРЫВАЮЩАЯСЯ В ОБОЕ СТОРОНЫ

Двери, открывающиеся в обе стороны, целесообразно установить между наиболее часто посещаемыми комнатами. Навешивают их на специальных петлях. В нашем случае фигурные створки двери выпиливают из мебельных щитов толщиной 19 мм. Все кромки распилов шпательюют, после чего створки красят в цвет, гармонирующий с другими элементами интерьера. Привинтив к дверной коробке и створкам детали петель, можно двери навешивать.



СТЕКЛЯННАЯ ДВЕРЬ (ПОКУПНАЯ) →

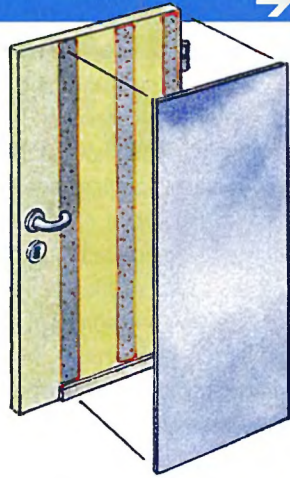
Стеклянная дверь очень подходит для тёмных прихожих: туда будет проникать дополнительный свет, создавая открытую, дружелюбную, приветливую атмосферу. Дверь из стекла со специальными комплектами можно навесить не только на деревянную, но и на стальную дверную коробку, закрепив на ней опорные детали петель.



ДВЕРЬ С ЗЕРКАЛОМ



В зеркальной мастерской вырезают зеркало, ширина которого несколько меньше ширины дверного полотна (чтобы за него не задевала ручка). Наклеивают на дверное полотно три продольные полосы двусторонней самоклеящейся ленты. Выставляют и плотно прижимают к ним зеркало. Шурупами крепят под зеркалом опорную планку. Можно такую же планку закрепить и сверху. Подобную дверь целесообразно установить, например, в маленькой при-

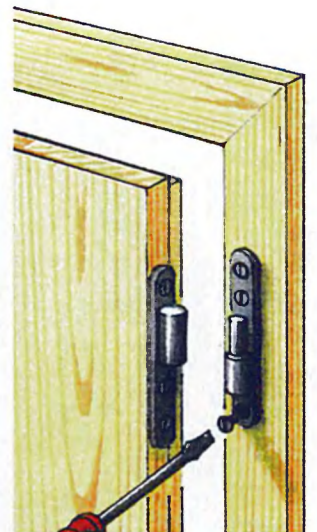


хожей, где на стенах нет места для большого зеркала: зеркальная дверь зрительно увеличит размеры комнаты.



«ДВЕРЬ ДЛЯ ОБЩЕНИЯ»

Такая дверь помогает создать в квартире уютную атмосферу. Делают её следующим образом. Снимают с петель дверное полотно и распиливают его немного выше замка. В открывшиеся проёмы между брусками каркаса дверного полотна вклеивают деревянные вставки. Далее удаляют обе старые петли, а вместо них ставят по две на каждую створку. Последние соединяют одну с другой на крючок и петлю.

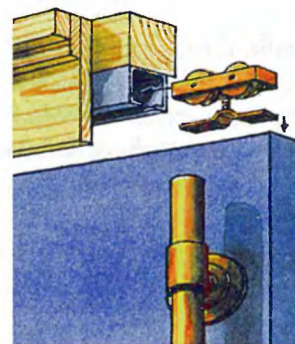




← РАЗДВИЖНАЯ ДВЕРЬ

Такая дверь в любом положении не занимает дополнительного пространства. При установке двери сначала снимают с петель старое дверное полотно и удаляют петли. Выкраивают, например, из столярной плиты новое дверное полотно, ширина которого несколько больше ширины дверной коробки и выбирают в нижней части полотна паз (канавку). Крепят к полу направляющий штырь. Соединяют шурупами направляющую шину с несущим деревянным бруском и крепят последний на дюбелях и шурупах к стене.

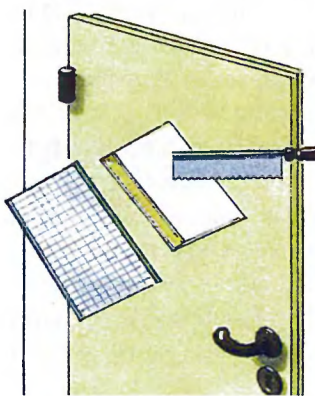
Привинчивают карниз с лицевой стороны к бруску. К двери сверху крепят ролики и навешивают дверное полотно. В заключение к двери можно прикрепить параллельно её боковой кромке латунную штангу-ручку.



ДВЕРЬ С ОКОШКОМ ИЗ АРМИРОВАННОГО СТЕКЛА

Армированное проволочной сеткой стекло хорошо пропускает свет, но оно непрозрачно. Сначала в двер-

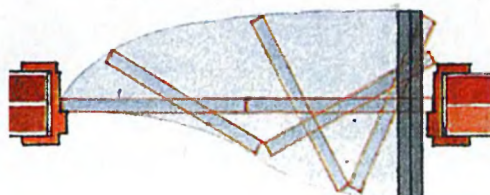
ном полотне выпиливают прямоугольный проём, затем по его размерам вырезают (лучше — в стекольной мастерской) стекло. С одной стороны дверного полотна по периметру проёма крепят штапики, вставляют в отверстие стекло и закрепляют его такими же штапиками с другой стороны. По периметру дверного полотна к дверной коробке, а также к плинтусам прибивают раскладки, сочетающиеся по цвету с петлями, ручкой и штапиками.



← СКЛАДЫВАЮЩАЯСЯ ДВЕРЬ

Своей компактностью складывающаяся дверь обязана меньшим в сравнении с обычными дверями радиусом открывания створок. Таковую дверь целесообразно установить между двумя не-

большими комнатами, где она даже в открытом положении не создаёт никаких препятствий. Складные двери можно сделать как со сплошными створками, так и с филёнчатыми или застеклёнными. □



Кухня как часть столовой



Бар для завтрака, рабочая поверхность столов и пол кухни облицованы одинаковой керамической плиткой; тыльная сторона верхних шкафов, как и стены столовой, оклеена обоями; бар отделяет кухню от столовой, не нарушая единства всего помещения

При ремонте квартиры в сравнительно старом доме потребовалась перепланировка помещений. На площади примерно 5,5 × 3,6 м решено было сделать кухню-столовую. При этом функциональные зоны и кухни, и столовой разграничивались стойкой бара, которая должна была служить столиком для завтрака.

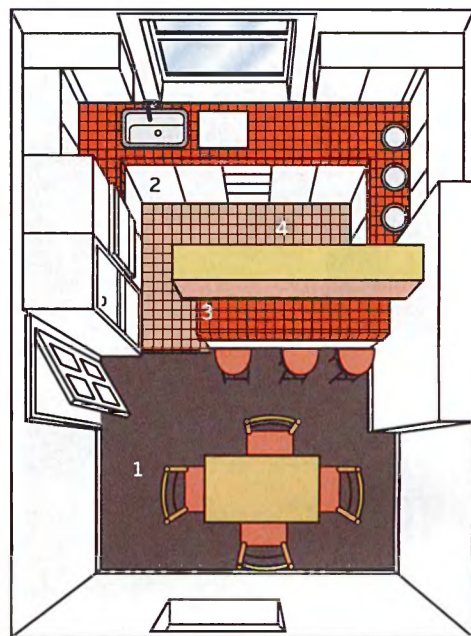
Прежде всего в зоне новой кухни подняли пол, чтобы с одной стороны бара обеспечить оптимальную высоту сидений, а с другой — оптимальную рабочую высоту. Для этого разобрали дощатый пол, на балки пола поперёк уложили лаги, а поверх них — ДСП.

В качестве покрытия для нового пола использовали такие же керамические

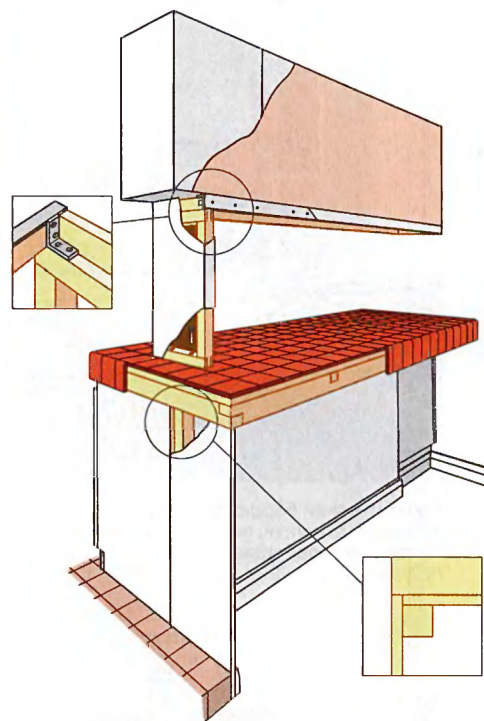
плитки, что и в облицовке бара для завтрака.

Под баром установили кухонные тумбы, а над ним — шкафы, опирающиеся на несущую конструкцию, обшитую ДСП с облицовкой из ламината. Под днище шкафчиков встроили лампы дневного света, закрыв их бортиком, чтобы прямой свет не бил в глаза.

Рабочую поверхность — большую столешницу, занимающую пространство вдоль двух стен, также облицовали керамической плиткой. Под плитой смонтировали тумбы и выдвижные ящики. В неё врезали мойку и варочные конфорки. У стены слева установили духовку, холодильник и посудомоечную машину. Над варочными конфорками прикрепили мощную вытяжку.



План кухни-столовой: 1 — столовая, 2 — кухня, 3 — бар для завтрака, 4 — пол на кухне на 10 см выше, чем в столовой.



Готовые тумбы встроены в раму из брусков. Обшивка бара — из ламинированных ДСП. Верхние шкафчики (тоже готовые) с одной стороны опираются на стойку, а с другой — прикреплены к стене. Над варочными конфорками смонтирована вытяжка. Основа стойки бара — деревянная плита, облицованная кафелем, швы между которыми заделаны цветной затиркой. Чтобы бар и столовая выглядели в едином стиле, тыльную сторону верхних шкафов над баром оклеили теми же обоями, что и стены помещения.



Зеркальный стеллаж в ванной комнате

Даже самый небольшой санузел можно обустроить так, чтобы он был удобным для пользования. Нужно продумать компактное расположение полок под необходимые в ванной комнате мелочи. Приведённый вариант послужит хорошей подсказкой рукодельному хозяину для грамотного обустройства.



Керамический бордюр не только украшает стеллаж, но и предохраняет от падения хранящиеся на полке предметы.



Длинная настенная планка с множеством навесных элементов.

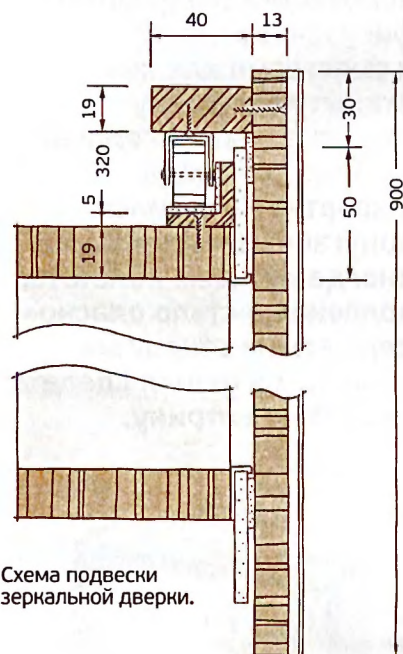
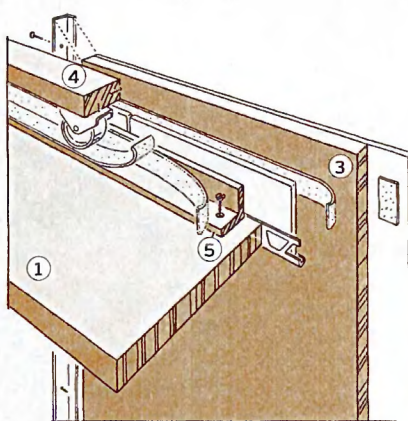


Стеллаж шириной во всю стену не только делает санузел удобным для пользования, но и гармонично вписывается в интерьер этой ванной комнаты. Кромка верхней и нижней полок оклеены бордюрной плиткой. Зеркальные дверки перемещаются на роликах, любую часть стеллажа можно открыть или закрыть, при необходимости легко установить и третью дверку.

Необходимые детали

| Поз. | Деталь | Кол-во | Ширина, мм | Длина, мм | Материал |
|------|------------------------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1 | Полка | 4 | 200 | По желанию | ДСП толщиной 19 мм |
| 2 | Перегородка | По желанию | 231 | 200 | ДСП толщиной 19 мм |
| 3 | Плита под зеркало | 2 | 300 и 600 | 900 | ДСП толщиной 19 мм |
| 4 | Несущая рейка толщиной 20 мм | 1 | 40 | По месту | Сосна |
| 5 | Уголок 30 × 30 мм | 1 | — | По месту | Металл |

Размеры деталей выбраны с учётом облицовки стен плиткой 200 × 250 мм. При использовании плитки другого формата размеры деталей стеллажа нужно будет изменить. Кроме того нужны: зеркала, сукно, шурупы, гвозди, шпон или плёнка, ролики.



Благодаря полоскам сукна дверки перемещаются легко и бесшумно. Полоски наклеивают внутрь уголка и к тыльной стороне дверки на уровне плиточного бордюра.

Схема подвески зеркальной дверки.

Настенный стеллаж занимает всю ширину стены. Его зеркальные дверки перемещаются по общим направляющим и не могут закрыть друг друга. Высота зеркал зависит от высоты стеллажа из четырёх полок, расположенных с одинаковым интервалом друг над другом. На стене стеллаж закреплён с помощью дюбелей и шурупов. Ширину зеркальных дверок выбирают по своему усмотрению.

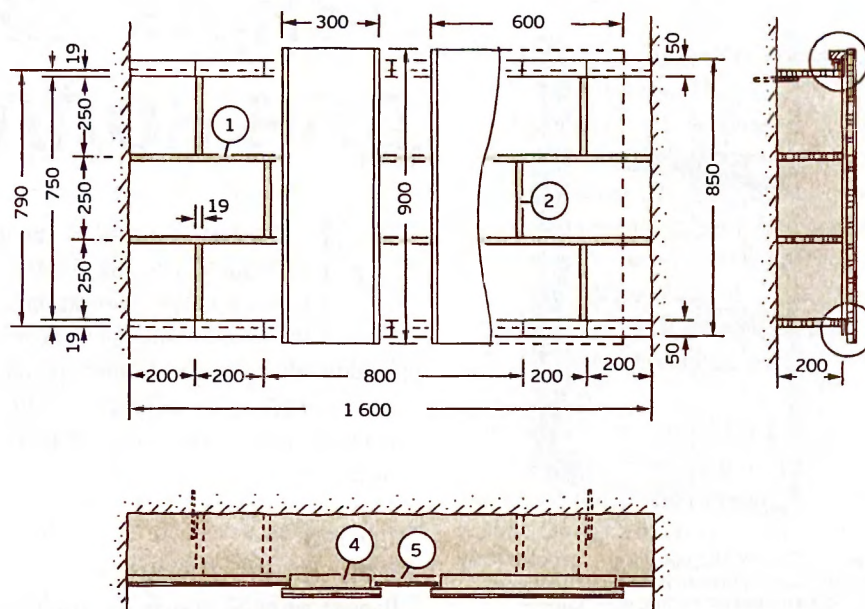
Расстояние между полками равно высоте плитки. Между собой полки соединены перегородками. Последние закрывают швы между плитками.

Сборка стеллажа не отличается сложностью. Заготовками служат готовые полки из ламинированных ДСП толщиной 19 мм. Из них же можно напилить вертикальные перегородки. Количество перегородок, одновременно образующих отделения стеллажа, выбирают по своему усмотрению. Для разметки мест расположения перегородок полки по отношению к стене прикладывают и отмечают на них положение швов между плитками, которые будут закрыты перегородками.

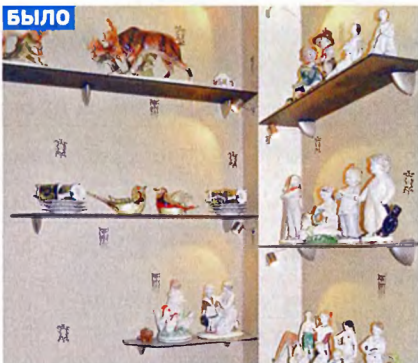
Перед сборкой стеллажа сверлят отверстия под шурупы, затем приворачивают перегородки к нижней полке, вкручивая шурупы снизу через полку насквозь. Сверху крепят вторую полку, затем — второй ряд перегородок. И так далее.

Передние кромки верхней и нижней полок облицовывают плиточным бордюром. Заподлицо с верхним краем бордюра верхней полки крепят шурупами деревянный или металлический уголок — направляющую для роликов зеркальных дверок. Ролики будут перемещаться легко и бесшумно, если внутрь уголка вклеить полоски сукна или войлока.

Затем ролики крепят к несущей рейке, а рейку — к тыльной стороне плиты, к которой в свою очередь приклеивают зеркало. Зеркала крепят двусторонней самоклеящейся лентой и фиксируют их дополнительно по бокам латунными уголками.



Конструкция и основные размеры настенного стеллажа с двумя зеркальными дверками.



Жена давно собирает коллекцию фарфоровых фигурок. Когда-то я смастерил для них открытую витрину на кухне — места вполне хватало. Но когда в квартире появился попугайчик, которого мы иногда пускаем летать, коллекцию стало опасно держать на открытых полках, и я решил сделать закрытую витрину.

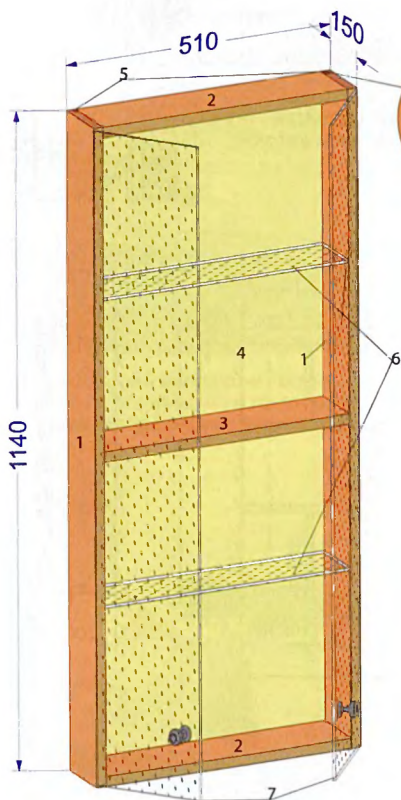


Рис. 1. Проект витрины: 1 — боковые стенки; 2 — верхняя и нижняя планки; 3 — центральная полка; 4 — задняя стенка; 5 — вставки; 6 — стеклянные полки; 7 — дверки.

Закрытая витрина для коллекции

Изначально витрину я хотел изготовить в форме шкафчика с застеклёнными дверками, но потом пошёл по более простому пути — окантовку стёкол убрал. Центральную полку решил сделать деревянной, а не стеклянной, чтобы усилить конструкцию.

Основа — мебельные щиты

Каркас витрины сделал из сосновых мебельных щитов — заготовок размера-

ми 1 200 × 200 × 18 мм. Каждый щит опилил в размер ручной циркуляркой. Для задней стенки использовал 4-мм фанеру. Так как задняя стенка должна была быть утепленной, перед сборкой витрины у каждого щита (за исключением центральной полки) выбрал фрезером с пальчиковой фрезой четверть 9 × 10 мм.

Собирал каркас с помощью шурупных стяжек-конфирматов Ø 5 × 50 мм. Использовал специальное ступенчатое сверло, позволяющее выполнить необ-

Фото: О. Михайлов, В. Халдей. Рисунки: О. Михайлов.



Мебельные щиты раскраивал циркуляркой.



В кромках боковин выбрана четверть.



Паз в задней стенке для навеса — элемента крепления полки к шине.



Центральная полка витрины — деревянная.



Угловая струбцина помогает зафиксировать детали под прямым углом друг к другу.



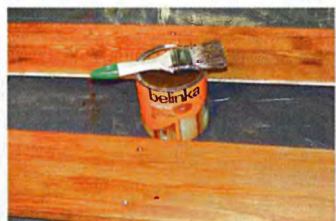
Усиленный навес для кухонных полок.



Ступенчатое сверло для конфирмата.



Крепление центральной полки.



Покрытие деталей витрины лазурью.



Излучающие светодиодные модули.

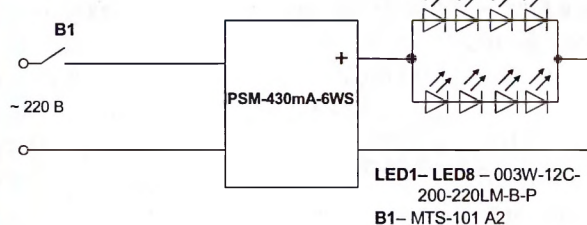


Рис. 2. Схема подключения светодиодных светильников.

ходимое отверстие за один проход. Для фиксации деталей витрины под прямым углом использовал угловую струбцину. После тщательной подгонки всех деталей собрал витрину всухую.

Затем разобрал витрину и подготовил детали к покраске. Использовал ленточную шлифмашинку со шкуркой зернистостью 180. Покрывал лазурью «Белинка. Интерьер» в два слоя с промежуточной сушкой каждого около 2 часов и ручной шлифовкой шкуркой зернистостью 120. Окончательная сушка заняла 12 часов. После полного высыхания второго слоя собрал витрину.

Подсветка

Для подсветки решил использовать трёхваттные светодиоды типа Emitter со световой температурой $T = 4\ 300\ K$ (нейтрально-белый). Для питания использовал драйвер

PSM-430mA-6WS, подключив к нему светодиоды двумя параллельными ветками по 4 штуки. Излучающие модули изготовил на базе одиночных плат Star. Платы закрепил на радиаторы HS-202-20 размерами $20 \times 23 \times 16\ mm$ через термопасту. Радиаторы в свою очередь прикрепил к мебельным пластиковым уголкам, так как освещение должно быть направлено вниз, а уголки прикрепил к боковым стенкам витрины под будущими полками. Всю разводку сделал с тыльной стороны задней стенки. Драйвер и микротумблер поместил в пластиковый корпус для РЭА и закрепил его внизу витрины.

Стеклянные дверки

Стёкла для дверок и полок заказал в зеркальной мастерской: для дверок — из бесцветного 5-миллиметрового, для полок — из бронзового стекла толщи-

ной 6 мм. Для навески использовал четырёхшарнирные накладные петли, под которые заказал в мастерской в стёклах отверстия $\varnothing 26\ mm$. Под полки приобрёл специальные полкодержатели с силиконовыми присосками.

Пока стёкла были в процессе изготовления, закрепил навесы на боковых стенках витрины и повесил её на шину, зафиксированную на стене. Положение витрины в горизонтальной плоскости выровнял регулировочными винтами навесов. После того как заказ был готов, поставил стеклянные полки и навесил дверки.

Потратил я на витрину всего около 4500 рублей, включая фурнитуру. Причём основные затраты были на заказ стёкол. Теперь можно не беспокоиться за коллекцию жены.

Олег Михайлов,
Москва

Если нет чугунных труб

С началом ремонта квартиры обнаружили, что в чугунном канализационном стояке у самого пола — трещина. В течение нескольких лет вода сочилась на нижний этаж. Естественно, ремонт надо было начинать с замены трубы. Но коммунальная служба, ссылаясь на отсутствие чугунных труб, не торопилась идти на помощь. Роман Телегин сам взялся за ремонт — и нашёл оптимальное решение.

Я предложил повреждённый отрезок чугунной трубы заменить на трубу ПВХ, и сам с минимальной помощью сантехников из РЭУ сделал ремонт. По времени это заняло рабочую смену — и в результате нам удалось после двухмесячного простоя продолжить начатый ремонт квартиры.

Пластик идеально подходит

До начала ремонта чугунной канализации я приобрёл две трубы ПВХ (серые) длиной 1 м, две соединительные манжеты и крестовину с двумя сливами. Прибывший утром сантехник



перекрыл подачу воды — и мы начали работу. Болгаркой я разрезал чугунную трубу в нескольких местах, пробил перекрытие вокруг неё и вытащил трубу из проёма. Далее всё надо было делать очень быстро, так как кто-то из жильцов сверху мог воспользоваться унитазом.

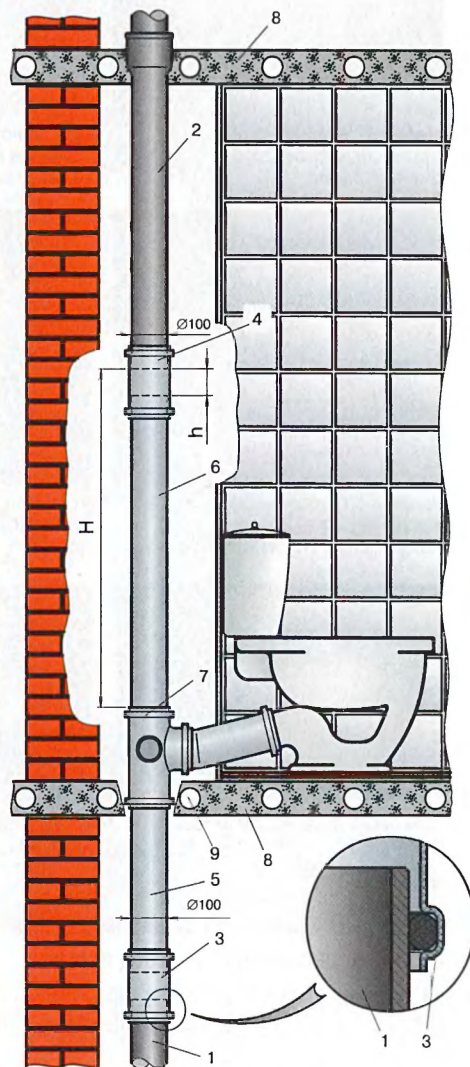
На нижней чугунной трубе 1 напильником мы сняли заусенцы и обработали острую кромку, смазали трубу машинным маслом и надели на неё манжету 3. Чугунная труба имеет внешний диаметр 100 мм, а труба ПВХ — такой же диаметр внутри раструба, поэтому они входят друг в друга просто идеально. Далее вставили в манжету трубу 5 и крестовину 7.

После этого подготовили трубу 6 длиной Н, равной расстоянию от верхнего края крестовины до чугунной трубы 2. Надели на трубу 6 манжету на всю её (манжеты) длину. Трубу с манжетой вставили в крестовину 7, а образовавшийся зазор h закрыли, вытягивая манжету вверх и надевая её на трубу 2. Все трубы ПВХ имеют резиновые уплотнители, поэтому замазывать стыки не нужно.

Ремонт закончили тем, что, затворив сухую смесь водой, заделали отверстие 9 в полу. Теперь, сняв манжету 4, можно поменять любой элемент этой конструкции.

Затраты минимальны

Во многих жилых домах в нашем городе устроена чугунная канализация,



Ремонт чугунной канализации:
1, 2 — чугунные трубы;
3, 4 — манжеты ПВХ;
5, 6 — трубы ПВХ;
7 — крестовина ПВХ;
8 — плита перекрытия;
9 — отверстие в полу.

и ремонт её сравним с небольшим землетрясением. Заменяя только повреждённые секции на трубы ПВХ, можно сэкономить и деньги, и драгоценное время. Так, все наши затраты пришлось только на покупку труб ПВХ и 50-кг мешка сухой смеси.

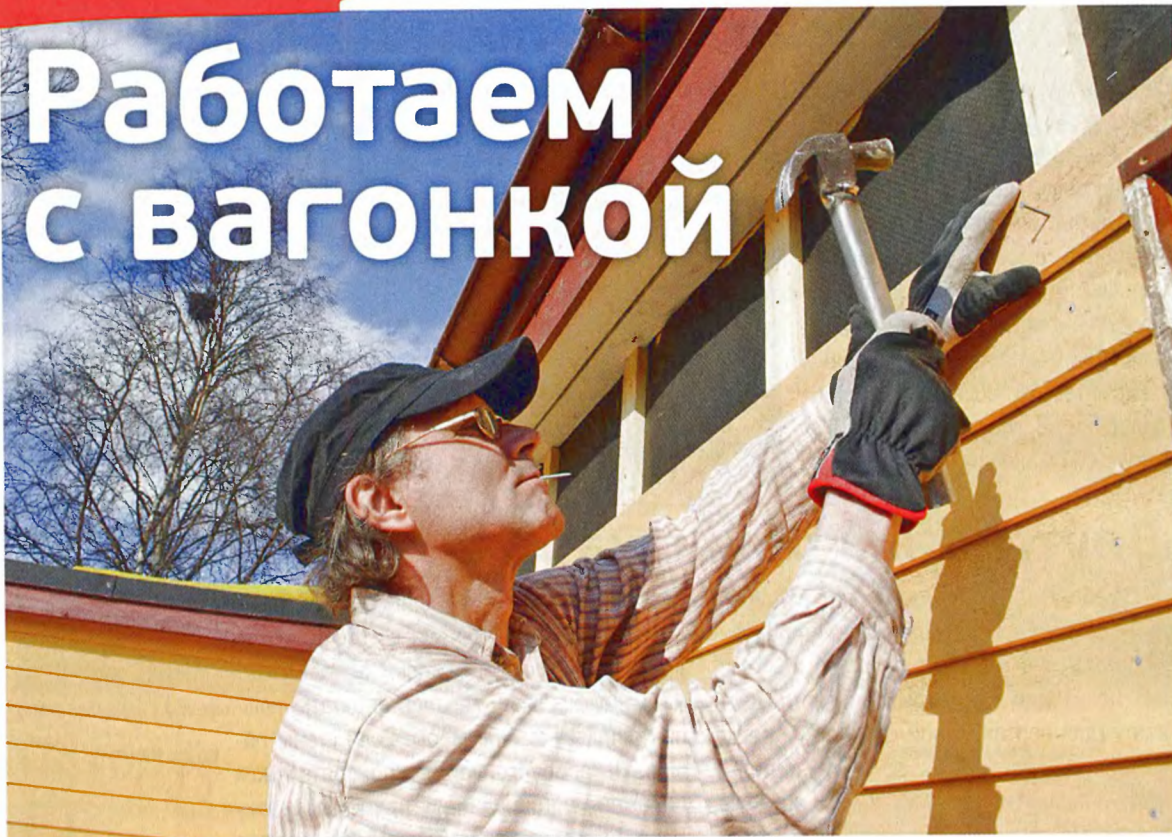
Роман Телегин,
г. Раменское Московской обл.

Фото: архив ИДЛ. Рисунок: В. Ефранкин.

НОВИНКА

Коллекция «Будь мастером!»

Работаем с вагонкой



Виды вагонки

Судя по названию, когда-то она использовалась для отделки вагонов. Но сегодня вагонка — самый популярный отделочный материал для загородного строительства.

Наиболее распространённый её вид — в форме дощечек (рис. 1) толщиной 12,5 мм и шириной 90 мм, имеющих паз и гребень. Эту разновидность называют евровагонкой, она предназначена для внутренних работ. Обычно евровагонка упакована в пачки по 10 шт. Бывает разной длины — например, 2,1; 2,4; 2,7; 3,0 м.

Евровагонка производится из древесины хвойных пород — сосны и ели на четырёхсторонних станках из заготовок, прошедших камерную сушку.

Существуют разные виды профиля вагонки.



Стандартная евровагонка

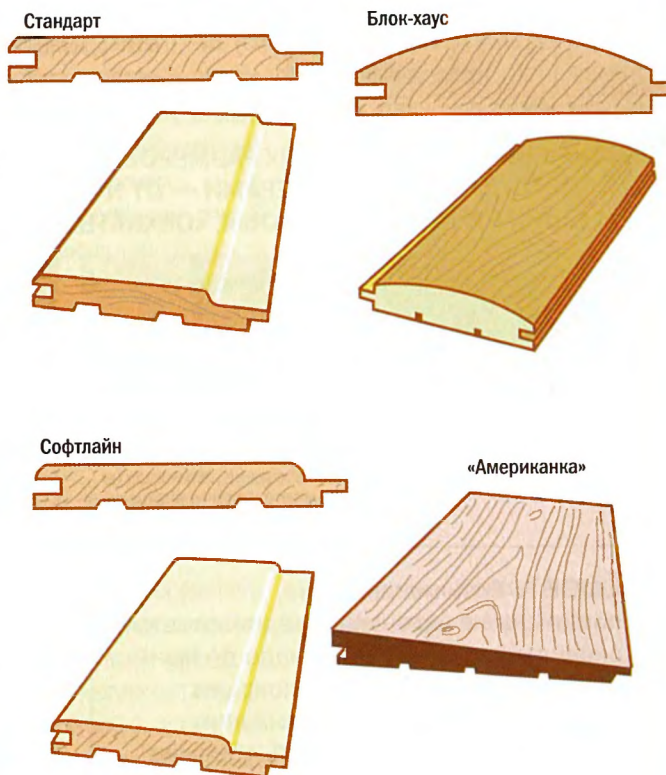


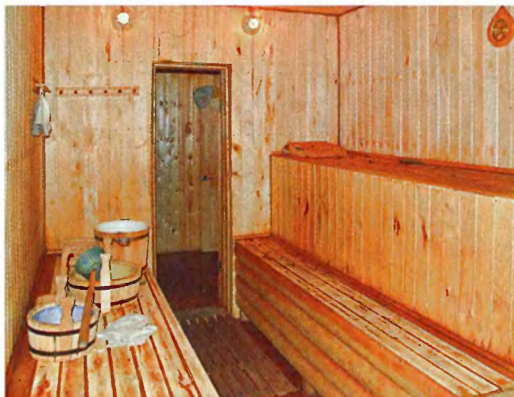
Рис. 1.

Извлеките страницы Коллекции из журнала и поместите их в скоросшиватель — со временем у вас получится замечательный справочник для домашнего мастера!

Дом 

Обшивка стен внутри помещения

Среди дизайнеров распространено мнение, что помещение, целиком отделанное вагонкой, похоже на большой ящик и быстро надоедает. Но, как говорится, о вкусах не спорят, а хороший дизайнер сделает интересный интерьер и с этим материалом. Считается также, что подобный интерьер больше подходит для бани. В городских условиях вагонкой обшивают балконы.



Внутренняя обшивка

Работу начинают с установки каркаса из брусков. Сначала закрепляют крайние бруски по уровню, используя подкладки из досок или монтажную ленту (для вертикальной обшивки — верхний и нижний бруски, для горизонтальной — левый и правый). Затем, натянув шнуры между крайними брусками, устанавливают промежуточные бруски и прибивают вагонку. Если вверху и внизу будут плинтусы, то по краям вагонку можно и даже нужно прибивать оцинкованными

гвоздями с обычными шляпками — по два на каждый край. Шляпки потом будут закрыты плинтусом, зато доски не поведёт.

Там, где шляпки гвоздей спрятать нельзя, используют кляммеры. Если стены обшивают евровагонкой в горизонтальном положении, то начинать придётся сверху вниз, чтобы вставлять кляммеры в паз дощечки, расположенной выше. Вагонку штиль можно прибивать и гвоздями у основания гребня под наклоном 45 градусов (рис. 2).

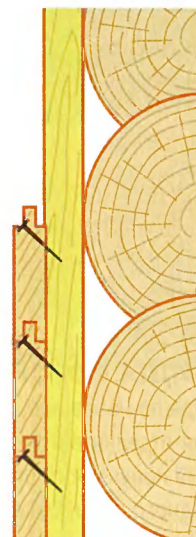


Рис. 2

КЛЯММЕРЫ БЫВАЮТ РАЗНЫХ РАЗМЕРОВ И ОБОЗНАЧАЮТСЯ СООТВЕТСТВУЮЩИМИ НОМЕРАМИ — ОТ № 1 ДО № 10. НОМЕР — ЭТО В МИЛЛИМЕТРАХ РАЗМЕР СКОБЫ, «ОБХВАТЫВАЮЩЕЙ» ШИП ВАГОНКИ.



Плинтус потом закроет шляпки гвоздей.



Использование кляммеров на открытых взгляду поверхностях.



Для этой вагонки подошли кляммеры № 4.

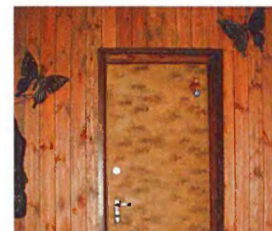


Это вагонка штиль, прибитая гвоздями под наклоном 45°.

Совет. Если поверхности, обшиваемые вагонкой, предполагается окрашивать, сделать это надо до монтажа досок. Если вагонку покрывать после монтажа, то при высыхании древесина будет сжиматься, обнажая светлые, непрокрашенные стыки досок.



Отделка поверхности маслом в разные цвета. Здесь использовалась вагонка.

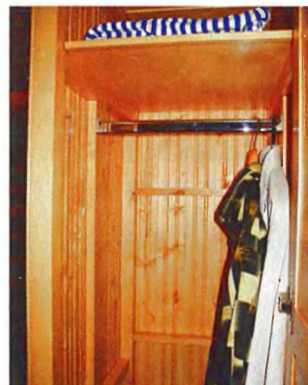


Встроенная мебель из вагонки — дешевле не бывает!

Делая каркас из брусков для обшивки стен вагонкой, не сложно приделать к нему и каркас будущего шкафа.

Шкаф, сформированный при отделке помещения вагонкой, может пригодиться и в дачном доме, и на балконе городской квартиры.

Совет. Для шкафа необходимы остроганные бруски и вагонка с остроганной обратной поверхностью. Причём всё это нужно покрыть лаком заранее, до монтажа.



Сначала крепят накладки.



Вагонку, предварительно напиленную в размер, окрашивают.



Заготовки укладывают по месту.

Потолок

Потолок, набранный из длинной вагонки с сучками, действительно, может быстро наскучить. Да и прибивать длинные доски сложно: нужен помощник, а то и два. Есть более практичный вариант — и одновременно нескучный.

К балкам потолка снизу прикручивают саморезами готовые накладки. Они остроганы, отфрезерованы и окрашены, но не в белый цвет, а, например, в бежевый или любой другой.

Вагонку, предварительно напиленную в размер, окрашивают в белый цвет. Налицо выгода: при таких

коротких деталях меньше отходов, да и красить небольшую заготовку, лежащую на верстаке, гораздо удобнее, чем целый потолок.

Заготовки выкладывают между балок сверху. От случайного смещения вверх дощечки фиксируют рейками, прибитыми к балкам.

После сборки остальных секций получается оригинальный потолок — очень лёгкий по весу и технологичный в работе. Если при покупке вагонки есть выбор породы дерева, лучше взять еловую. У сосны — большие сучки, насыщенные смолой, и белая краска в этих местах может пожелтеть.



Одна секция потолка готова.



После сборки остальных секций получается оригинальный потолок.



Фронтон дома обшит блок-хаусом, а стены собраны из профилированного бруса.

Наружная обшивка

Наружная деревянная обшивка испытывает сильное воздействие окружающей среды — ультрафиолетовое излучение, осадки, перепады температуры и влажности. Нужно как следует подумать, прежде чем решиться на такое мероприятие.

Будут ли силы и средства, а главное — желание через несколько лет перекрашивать весь дом?

Для наружной обшивки используют те же виды вагонки, но толщина материала больше, чем для внутренних работ. И конечно, пе-

ред тем как обшивать стены вагонкой, лучше её заранее покрасить.

Увы, наружная отделка досками, пусть и шпунтованными, недолговечна, даже если применять материалы известных фирм, а они, как

правило, не из дешёвых. Надо заметить, что для Италии, например, гарантийный срок покрытия на год меньше, чем для России, поскольку именно солнце — главный разрушитель наружной отделки!



Южная (слева) и северная стены дома через шесть лет после отделки.



Так выглядит имитация бруса.

Крепление наружной отделки

В начале на стене закрепляют каркас из брусков. Их наружные поверхности, которых будет касаться вагонка, должны составлять единую плоскость. Расстояние между брусками зависит от толщины вагонки — обычно принимают 600–800 мм.

Бруски крепят к стене с помощью подкладок или монтажной ленты.

По краям и везде, где гвозди будут закрыты (например, под наличниками), есть смысл забивать по два гвоздя со шляпкой. А на видимом месте — один «финишный», хотя второй тоже лишним не бу-

дет. Гвозди, разумеется, следует брать оцинкованные. Если хочется, чтобы гвоздей не было видно, тогда для европрофиля придётся использовать кляммеры, а для имитации бруса и блок-хауса — забивать гвозди, как показано на рис. 2.

Двери из вагонки

Для бань, хозяйственных построек, да и домов несложно сделать двери в виде каркаса, обшитого вагонкой. Даже при использовании евровагонки толщиной всего 12,5 мм эти двери прослужат дольше, чем межкомнатные филёнчатые со строительного рынка.

Вначале собирают каркас на саморезах. Вагонку крепят к кар-

касу гвоздями или также саморезами. Кляммеры здесь не обеспечат необходимую прочность, поэтому прибаваем гвозди строго в ряд по линейке: «Не можешь скрыть — подчеркни!» — советуют дизайнеры. Под наружной обшивкой прокладывают ветрозащиту. Переворачивают, закладывая утеплитель (на фото — тёплая дверь для душевой). С внутрен-

Совет. Обшивка из вагонки не работает на сдвиг, не держит форму, как сплошная обшивка из фанеры, поэтому в каркасной конструкции необходимы откосы.

ней стороны двери расстилают пароизоляцию и прибавают доски внутренней обшивки.



Дверь, обшитая вагонкой.



Изготовление каркаса двери. Диагональные раскосы обязательны.



Гвозди прибавают строго по линии.



Одна сторона двери готова.



Отделка двери изнутри.

Секреты применения бальзам-геля «Лошадиная сила»

Всем известно, что лечение или оздоровление намного эффективнее, когда его применяют в комплексе. И я на основании своего опыта поделюсь с вами некоторыми секретами, улучшающими эффект от применения бальзам-геля «Лошадиная сила».

Первое, что я заметил: лучше применять его в тёплом помещении. Активные компоненты бальзам-геля открывают поры кожи, осуществляют местный прогрев сустава, улучшают кровообращение. И, если выйти на улицу в прохладную погоду, его действие быстро прекратится. А в некоторых случаях может даже произойти переохлаждение сустава. Чтобы этого избежать, используйте бальзам-гель в прогретом помещении и надевайте на сустав шерстяной наколенник или обматывайте его шерстяным платком.

Для восстановления хрящевой ткани совместно с использованием бальзам-геля очень хорошо есть холодец. Ведь для восстановления сустава нужны две вещи — усиленное кровообращение в нём и строительные материалы. Бальзам-гель вызывает в суставе улучшенный кровоток, а холодец даёт компоненты для регенерации. В итоге восстановление суставной ткани идет намного быстрее.

Наши кости ответственны не только за поддержку мышц. В них находится костный мозг, который вырабатывает кровь, обновляет и защищает весь организм. Да-да — именно весь организм! Для полноценной выработки крови требуется

ся биологически активное железо. Из медицинских препаратов оно усваивается плохо. Зато с помощью свежей свёклы и яблок, содержащих природное железо, вырабатывается наилучшая кровь! И я поступаю так, особенно в осенне-зимний сезон: совместно с втиранием бальзам-геля «Лошадиная сила» во все крупные суставы (колени, голеностопы, тазобедренные, плечи, локти и кисти) утром натираю пью стакан свежевыжатого сока свёклы с яблоками: на 1–3 столовые ложки сока свёклы — стакан яблочного сока. Очень доволен ре-



зультатом и с удовольствием делюсь с вами!

Кстати, мне 60 лет, а я играю в настольный теннис намного лучше, чем в 30, когда начал им заниматься. Вот что значит правильный уход за своим организмом, особенно за суставно-связочным аппаратом!

Доброго здоровьчка!

*Генеша
(Малахов Геннадий)*



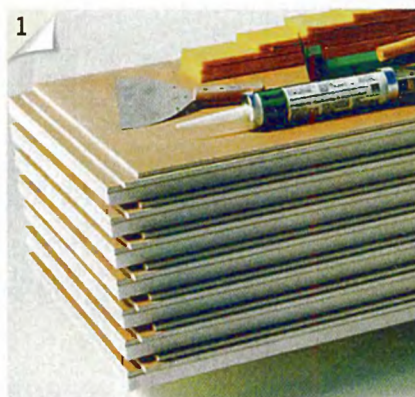
Геннадий Малахов, телеведущий, писатель



Плиты для чёрного пола: просты в укладке, удобны в пользовании

К качеству основы под укладку большинства видов напольного покрытия предъявляются повышенные требования. Например, под укладку ковролина или ламината. Для устройства чёрного пола в этом случае используют различные виды плит. О них мы и расскажем.

Основное достоинство плитных материалов — простота их укладки. Кроме того, в отличие от наливных бетонных полов ходить по чёрному полу, выложенному из плит, можно сразу же. Это особенно удобно при ремонте.



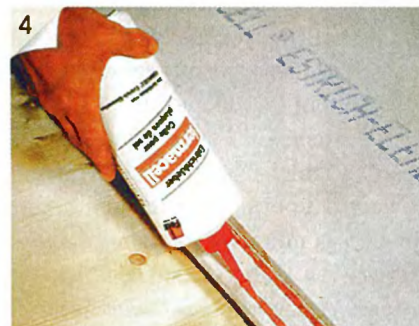
1 Многослойные ГКЛ с изоляцией из жёсткого пенопласта имеют ступенчатый фальц.



2 ГКЛ чёрного пола укладывают в два слоя поверх плит изоляции и прочно склеивают друг с другом.



3 Элементы сухого бесшовного пола со ступенчатым фальцем производят с изоляцией из минеральных волокон или твёрдого пенопласта либо без неё (см. снизу вверх).



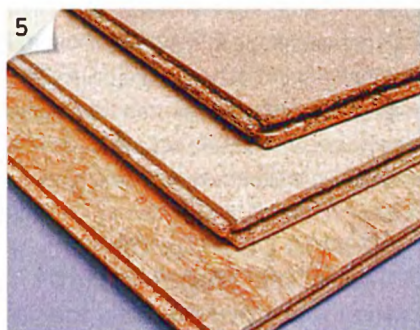
4 При укладке чёрного пола клей наносят на стенку фальца. Дополнительно плиты фиксируют шурупами.

Фото: архив ИДЛ.

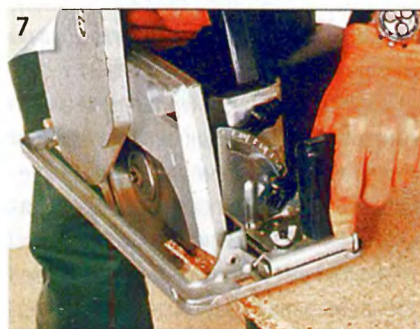
ГИПСОКАРТОННЫЕ ЛИСТЫ (ГКЛ)

Многослойный гипсокартонный лист состоит из трёх слоёв толщиной 8 мм, каждый с изоляционным слоем или без него. Элементы чёрного пола вырезают ручной дисковой пилой или ножовкой. Кромки распилов закрывают самоклеющейся лентой.

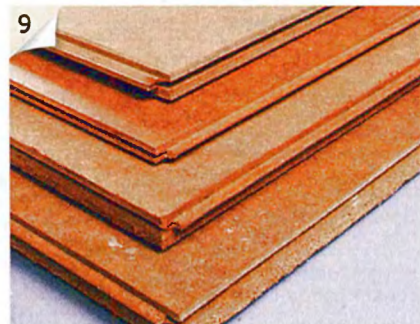
Простые гипсокартонные листы надрезают ножом и разламывают по линии надреза. Листы стыкуют на клею и дополнительно стягивают скрепками.



5 Соединяемые в паз и гребень обычные ДСП из хвойных пород, а также ДСП с ориентированной стружкой используют для чёрного пола, а последние (внизу) — даже для устройства чистового напольного покрытия.



7 ДСП пилят ручной дисковой пилой или ножовкой. На торце, обращённом к стене, срезают гребень.

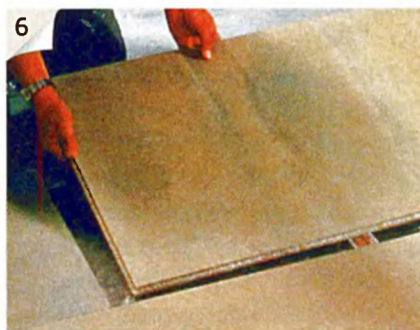


9 Соединяемые в паз и гребень элементы сухого чёрного пола — это ДВП различных видов.

ГИПСОВОЛОКНИСТЫЕ ЛИСТЫ (ГВЛ)

Эти не имеющие изоляционного слоя элементы бесшовного пола состоят из двух армированных волокном гипсокартонных слоёв толщиной 10 или 12,5 мм.

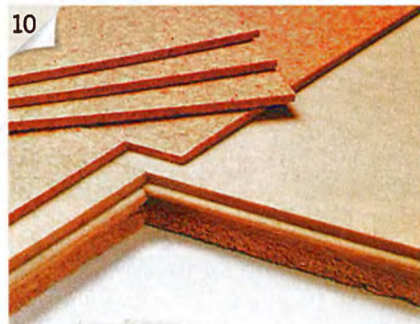
Многослойные элементы, кашированные минеральной ватой, имеют общую толщину 30 мм, а снабжённые изоляционным слоем из жёсткого пенопласта — толщину 40 или 50 мм. На листы наносят слой клея, обеспечивающий хорошее сцепление с паркетом, виниловым, ковровым или плиточным покрытием.



6 Цементируемые ДСП плохо воспламеняются и обработаны антисептиком.



8 Проклеенные плиты сплавляют молотком через вспомогательный брусок, добиваясь полного смыкания швов.



10 Такие плиты при устройстве чёрного пола склеивают друг с другом. Пробковые плиты могут служить и рабочим покрытием.

ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫЕ ПЛИТЫ (ДСП)

Для устройства чёрного пола используют различные виды ДСП.

- Обычные ДСП отличаются универсальностью применения и стоят дешевле всех остальных. ДСП со специальной пропиткой можно использовать во влажных помещениях либо там, где нужны жёсткие противопожарные меры.

- ДСП из хвойных пород — экологически чистые. Их производят исключительно из древесины, не подвергавшейся химической обработке.

- ДСП с ориентированной стружкой имеют лакированные (окрашенные) или навощённые (парафинированные) поверхности и могут быть использованы в качестве рабочего покрытия. Широкие сливные стружки ориентированы в них по одной оси и спрессованы в три слоя.

- Цементируемые ДСП состоят из стружки древесины хвойных пород и цемента. Они выдерживают большие нагрузки и не выделяют вредных веществ.

ДРЕВЕСНО-ВОЛОКНИСТЫЕ ПЛИТЫ (ДВП)

ДВП состоит из плотно спрессованных древесных волокон. Плиты для чёрного пола бывают с ламинированным эластичным слоем древесноволокнистой изоляции.

Рекомендации по укладке плит

Кладут краевые полосы изоляции. Первую плиту кладут гребнем к стене в угол, отступив от стены примерно на 15 мм. Следующие плиты укладывают вдоль ближайшей стены, последнюю подгоняют и обрезают по размеру проёма. Обрезком начинают укладку у противоположной стены, расположив его пиленой кромкой к стене. □



Гипсовые пазогребневые плиты

К достоинствам гипсовых плит относятся идеальная гладкость поверхности возводимой из них стены, удобство монтажа, наличие необходимых сопутствующих материалов и отработанная технология их применения.

Гипсовые пазогребневые плиты (ГПП) применяют для сооружения перегородок и внутренней облицовки стен зданий.

Для конструкций в помещениях с сухим и нормальным влажностным режимом применяют стандартные плиты, а в помещениях с влажным режимом — гидрофобизированные (влагостойкие).

Боковые грани плит имеют стыковочные паз и гребень, посредством которых их соединяют друг с другом при монтаже перегородок (рис. 1). Такие плиты легко пилить ножовкой с широким полотном и крупными зубьями. ГПП изготавливают двух типоразмеров.

Для работы с плитами в соответствии с проектом поставляют крепёжные из-

делия, клеевые, шпатлёвочные, грунтовочные и гидроизоляционные составы, эластичные прокладки, уплотнители, строительные ленты, защитные угловые профили, а также звуко- и теплоизоляционные материалы.

Конструкции перегородок

При проектировании перегородок необходимо учитывать возможные нагрузки на них как от их собственного веса, так и от бытовых приборов или сантехоборудования. Максимальная длина перегородок равна 6 м, а высота — 3,6 м. Перегородки больших размеров следует выполнять из отдельных фрагментов и разделительных элементов из металла

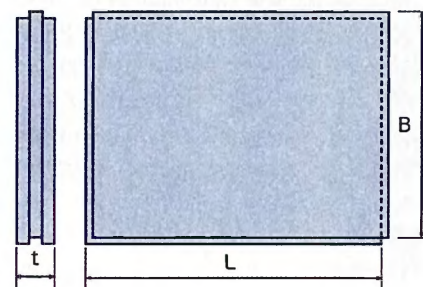


Рис. 1. Гипсовая пазогребневая плита.

или бетона, надёжно соединённых с несущими конструкциями зданий.

Перегородки из ГПП можно собирать как одинарные, так и двойные. При устройстве двойных перегородок зазор между плитами можно заполнять звуко- и теплоизоляционными материалами.

Правила работы при устройстве перегородок

Плиты можно устанавливать как пазом вверх, так и пазом вниз, но лучше использовать первый вариант, поскольку при этом монтажный клей распределяется по месту соединения более равномерно. Плиты укладывают вразбежку, смещение вертикальных стыков должно быть не менее 100 мм.

Различают жёсткое и эластичное примыкание перегородок к стенам. При жёстком примыкании плиты крепят непосредственно к ограждающим конструкциям монтажным клеем.

Эластичное примыкание применяют для повышения звукоизоляции перегородок. В этом случае плиты крепят к стенам через эластичную пробковую

Физико-технические характеристики

| | |
|------------------------------------------------------|-------|
| Плотность, не более, кг/м ³ | 1 250 |
| Отпусная влажность, не более, % | 12 |
| Предел прочности при сжатии, МПа | 5,0 |
| Предел прочности при изгибе, МПа | 2,4 |
| Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·°С) | 0,35 |
| Водопоглощение гидрофобизированных плит, не более, % | 5 |
| Горючесть, группа | НГ |



Размеры и масса ГПП

| Размеры плит, мм | | | Кол-во плит в 1 м ² | Масса плит, кг |
|------------------|------------|-------------|--------------------------------|----------------|
| Длина (L) | Ширина (B) | Толщина (t) | | |
| 667 | 500 | 80 | 3,0 | 29 |
| 900 | 300 | 80 | 3,7 | 24 |

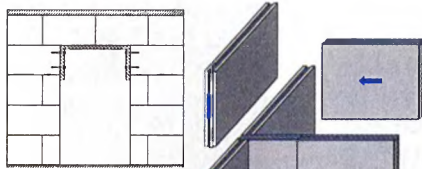


Рис. 2. Монтажная конструкция при устройстве дверного проёма.

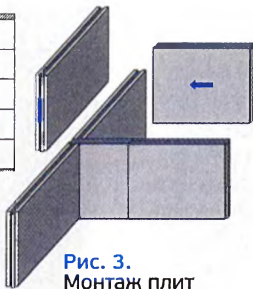


Рис. 3. Монтаж плит при пересечении перегородок.

прокладку. Кроме того, к примыкающим поверхностям перегородки крепят металлическими скобами. Расстояние между скобами — не менее 1,33 м по потолку и полу и не менее 1,0 м по стене. При этом на одной прямой должно быть не меньше 3 креплений.

Отверстия в перегородках (не более 1/4 высоты или 1/10 её площади) можно вырезать после монтажа. Дверные проёмы устраивают в процессе монтажа перегородки.

Перегородки из ГПП монтируют при температуре не ниже +5°C. Ещё до монтажа плиты должны пройти обязательную тепловую адаптацию в помещении. До начала работ необходимо удалить с пола, потолка и стен пыль и грязь. Неровности пола следует выровнять цементно-песчаной стяжкой. В случае эластичного примыкания необходимо ко всем примыкающим конструкциям приклеить специальную пробковую прокладку.

При укладке пазом вверх у всех плит первого ряда надо удалить гребень. Плиты первого ряда устанавливают и выравнивают при помощи правила и уровня. Для удобства вдоль стен можно установить рейки-маячки.



Рис. 4. Устройство электропроводки.

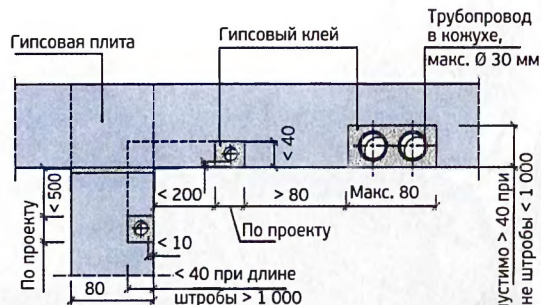


Рис. 5. Монтаж трубопроводов небольшого диаметра в одинарной перегородке.

При установке последующих рядов паз нижнего ряда промазывают клеем. Кроме того, клеем смазывают и вертикальный торцовый паз. Каждую плиту необходимо осадить резиновой киянкой. Выступивший при этом клей убирают, его можно использовать в дальнейшем. Толщина швов — не более 2 мм. Верхнюю плоскость плит последнего ряда скашивают, а полость между перегородкой и перекрытием заполняют монтажным клеем.

Проёмы в перегородке

При устройстве дверных проёмов делают вспомогательную деревянную конструкцию (рис. 2), которую убирают после высыхания клея. Расположение проёмов относительно стен строго регламентировано. Простенок между дверью и стеной не может быть меньше 150 мм, между дверными проёмами — меньше длины одной плиты, а между углом перегородок и дверью — меньше 80 мм.

Если ширина дверного проёма — более 800 мм, то надо установить балку-перемычку из металла или дерева, которая воспримет нагрузку от верхних рядов плит. Её нужно заделать в стену на 500 мм с каждой стороны.

При стыковке перегородок (рис. 3) внешние углы конструкций следует укреплять перфорированным профилем, который приклеивают монтажным клеем. Внутренние углы укрепляют армирующей лентой (серпянкой).

Монтаж электропроводки и инженерных коммуникаций

Электропроводку в перегородках прячут в штробах, заделывая монтажным гипсовым клеем (рис. 4). Распределительные коробки, выключатели и розетки устанавливают в высверленные в плитах гнезда. Аналогично устанавливают трубопроводы небольшого диаметра (рис. 5).

Для размещения труб большого диаметра, групп трубопроводов и воздухопроводов применяют двойную конструкцию перегородок. Все металлические конструкции должны быть оцинкованными, не соприкасаться с перегородкой, иметь хорошую тепло- и звукоизоляцию (рис. 6).

Отделка перегородок из ГПП

Поверхность перегородок из гипсовых плит пригодна под любую отделку — покрытие всеми видами красок (кроме известковых и на основе жидкого стекла), оклейку обоями, облицовку кафелем, декоративную штукатурку. Наносить выравнивающий штукатурный слой не требуется. Для улучшения адгезии рекомендуется всю поверхность обработать грунтовкой.

Во влажных помещениях (ванные, кухни, туалеты) перегородки рекомендуется облицевать керамической плиткой. В местах попадания влаги поверхность перегородок следует обработать гидроизоляционной мастикой.

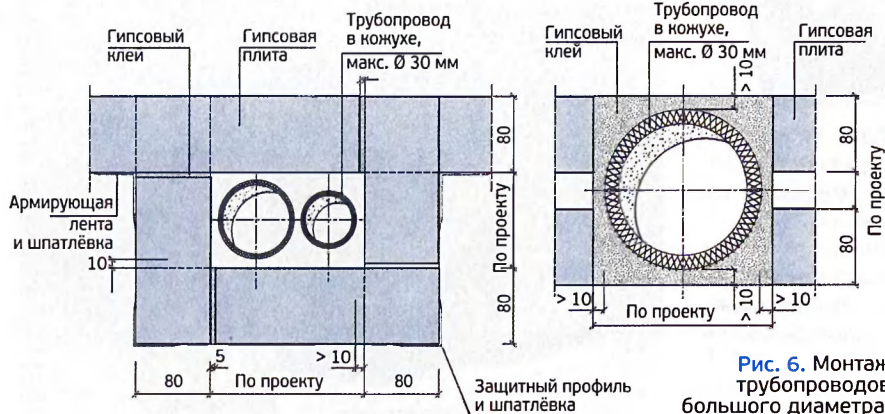


Рис. 6. Монтаж трубопроводов большого диаметра.



↑ Снежный король

Снегоуборщик Texas Snow King 7534BDE предназначен для расчистки территорий. Благодаря гусеничному тракту оригинальной треугольной формы снегоуборщик более устойчив при работе на склоне и имеет лучшую проходимость, чем аналогичные модели. Агрегат оснащён системой электрического запуска двигателя и светодиодной фарой для работы в тёмное время суток. Ковш снабжён ножами для обрушения сугробов на случай, если убирать придётся сугроб большей высоты, чем сам ковш.

Производитель: Texas. **Поставщик:** «Техносад»
Цена: 74 990 руб.



↑ Prestig'ный видеореги­стратор

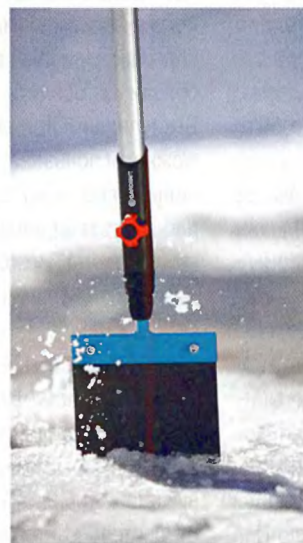
Видеореги­стратор Prestige DVR-321M — это устройство, способное записывать качественные видео­файлы даже ночью, поскольку имеет 6-диодную инфракрасную подсветку. Встроенный детектор движения поможет записать самые информативные фрагменты и сэкономит свободное место на карте памяти. Кроме того, прибор имеет функцию SOS, которая позволяет уберечь нужные файлы от стирания при циклической записи.

Поставщик: ООО «Автомат»
Цена: 2 890 руб.

Варежка-скребок →

Если у вас есть друзья-автомобилисты или вы сами водите машину, вам пригодится такая вещь, как скребок для машины с варежкой «Заслуженный борец со снегом». Тёплая варежка защитит руку от холода и снега, а скребок из прочного пластика поможет избавиться от наледи на стёклах.

Поставщик:
«Товаромания.рф»
Цена: 287 руб.



← Ударим по бездорожью... ледорубом!

Чтобы не поскользнуться на обледенелых дорожках и ступенях, необходимо очистить их ото льда скребком из комбисистемы GARDENA. Прочное сменное лезвие из пружинной стали легко удаляет опасную наледь, слежавшийся снег и окаменевшую земляную грязь с дорожек. Скребок подходит для всех ручек комбисистемы.

Производитель: GARDENA
Цена: 799 руб.
без черенка

↓ А здесь слышно?

Случается, что на даче мобильный плохо ловит сигнал. Чтобы решить эту проблему, можно установить готовый комплект для усиления сигнала в стандарте GSM-1800 — Vegatel VT-1800-kit. Благодаря ему телефон будет прекрасно работать даже в подвале. Наружная антенна принимает сигнал от базовой станции и передаёт по кабелю до репитера, который его усиливает, после чего сигнал через внутреннюю антенну поступает на телефон абонента. Для самостоятельной установки потребуется не больше 15 минут!

Производитель: Vegatel
Цена: 13 300 руб.



Деньги за бочку, или Привезём себе баню →

Если вы любите попариться в баньке, но у вас на участке не так много места, баня-бочка «Мини» диаметром 2 м станет оптимальным решением. Общая длина бани — всего 2,1 м, при этом длина парной — 1,8 м, благодаря чему внутри могут поместиться от 2 до 4 человек.

В комплект бани входит финская дровяная печь с 20 кг камней из габбро-диабазы. Для защиты от влаги поверхность обработана антисептиком.

Производитель: Vochky
Цена: 89 900 руб.



ВЫСТАВКИ

↓ «Комфортный сад — 2016»

На выставке «Комфортный сад» каждый может найти то, что ищет, — встретиться с ведущими специалистами в области дизайна и оформления участка, получить квалифицированную консультацию, обменяться опытом, приобрести понравившийся товар. Экспонентами выставки станут фирмы, предлагающие ландшафтную керамику, дачную мебель, бассейны, дорожки, качественный посадочный материал, услуги по проектированию, озеленению и многое другое.

Время и место проведения: с 24 по 28 февраля 2016 г., КВЦ «Евразия», Санкт-Петербург



↑ «Охота и рыболовство на Руси»

Для всех, кто телевизору предпочитает активный отдых на природе, выставка «Охота и рыболовство на Руси» открывает свои двери. Здесь будут представлены рыболовные снасти и инвентарь, одежда, обувь, аксессуары для рыболовов и охотников, туризм и спортивного сплава. Для посетителей запланированы семинары, учебные курсы, конференции на актуальные для рыбаков и охотников темы и конкурсы.

Время и место проведения: с 24 по 28 февраля 2016 г., ВДНХ, Москва

↓ «АгроЭкспоКрым»

В конце февраля 2016 года приглашает посетителей выставка «АгроЭкспоКрым». Её тематические разделы охватывают широкий круг интересов: растениеводство (семена, удобрения, посадочный материал), пчеловодство, животноводство, виноделие, ландшафтный дизайн. Здесь будет представлен садовый инструмент, системы полива и сопутствующие товары. В рамках выставки пройдут мастер-классы, тематические конкурсы и розыгрыши призов. Вход для посетителей — свободный.

Время и место проведения: с 25 по 27 февраля 2016 г., ГК «Ялта-Интурист», Ялта





Моя зимняя дачка

Игорь Калинин приезжает на дачу и зимой, чтобы поработать в мастерской. Но живёт он при этом не на самой даче, а рядом — в небольшом утеплённом домике. В статье он объясняет, почему и как там всё устроено.

Иметь дом за городом, куда можно приезжать и жить зимой, мне хотелось давно. Но постоянно отапливать все помещения полноценного дачного дома электрообогревателями — дорого, а только одну его комнату — нежелательно, ведь периодический характер отопления (нагрев во время приезда с последующим охлаждением) не лучшим образом сказывается на строительных конструкциях.

Назначение домика и выбор проекта

Само собой напрашивалось решение возвести на участке две постройки и большую из них (основную) использовать как летнюю дачу, в которой можно жить с апреля по октябрь, для зимы же построить небольшой вспомогательный домик, который летом будет служить мастерской или кухней. Электроэнер-

гия — самый удобный вид энергии и самый дорогой, поэтому если и превращать её в тепло, то с высоким КПД, а уж само тепло — беречь.

Однообъёмная компоновка (рис. 1) с отсутствием чердака позволяет уменьшить внутренний объём и высоту потолка у стен, где обычно никто не находится. При этом наклонный потолок, высокий в коньке, «не давит на голову». И нали-

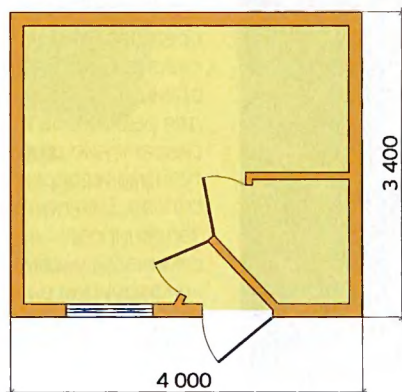


Рис. 1. План домика.

цо два других достоинства — аккуратный внешний вид и простота изготовления.

Отопление — постоянно действующее, настенными конвекторами, в которых можно задавать требуемый уровень температуры. Причём в отсутствие хозяев температуру в помещении можно установить ниже обычной комфортной — это даёт дополнительную экономию. В жару же в таком домике прохладно благодаря хорошей теплоизоляции.

Примерный тепловой расчёт домика

Исходя из значений теплопроводности используемых материалов (табл. 1), я сделал простой примерный расчёт термического сопротивления для конструкций моего будущего домика.

Таблица 1

| Материал | Коэффициент теплопроводности, Вт/м·°С |
|------------------|---------------------------------------|
| Дерево | 0,18 |
| Базальтовая вата | 0,06 |
| Пенополистирол | 0,05 |

Не расписывая формул (их я взял из СНиПа), просто приведу результаты расчёта теплопотерь своего домика. При разнице между наружной и внутренней температурой, равной 30°С, получил следующие значения (табл. 2).

Таблица 2

| Конструкция | Термическое сопротивление R0, м²·°С/Вт | Площадь, м² | Потери тепла, Вт |
|-------------|----------------------------------------|-------------|------------------|
| Стены | 2,7 | 30 | 330 |
| Потолок | 2,9 | 14 | 145 |
| Пол | 2,1 | 13 | 185 |
| Окно | 0,44 | 1 | 70 |
| Всего | | | 730 |

У меня получилось, что при наружной температуре -15°С для поддержания температуры внутри домика на уровне +15°С необходимы обогреватели мощностью 750–1000 Вт. Учитывая этот примерный расчёт, я приобрёл конвекторы мощностью 500 и 250 Вт. Мало-мощный конвектор предназначен для отдельного помещения — санузла.

Строительство домика

Фундамент я выбрал ленточный. Фактически это монолитная рама, лежащая на поверхности грунта. В её основе — пространственный каркас из арматуры Ø 14 мм, по два прутка снизу и сверху. Внутри «ленты» — стяжка из раствора по сетке. Особенность фундамента — отсутствие продухов непосредственно в ленте, что увеличивает прочность конструкции и уменьшает трудоёмкость её изготовления. Нижняя обвязка установлена на антисептированные подкладки — обрезки дюймовой доски. Щели между прокладками выполняют в данном случае роль продухов. Такой способ имеет следующие преимущества:

- вентиляция подполья более эффективна, так как продухи располагаются дальше от поверхности земли, где скорость ветра выше;
- нижняя обвязка не имеет контакта с гидроизоляцией — не прет, поэтому прослужит дольше;
- в случае ремонта постройки в будущем менять придётся прежде всего подкладки, а не обвязку.



Нижнюю обвязку я установил на подкладках.



Каркас фронтовой стены собран таким образом, чтобы потом можно было уложить утеплитель расчётной толщины.



Установлены каркасы всех четырёх стен.



Жёстко зафиксировать балки крыши помогают вставки между ними.



Верхняя обвязка — пятидесятка, установленная на ребро.



Поверх каркаса крыши настелен полиэтилен. Под такой временной крышей можно укрыть утеплитель от дождя.

Стены

Для строительства домика сделал 4 заготовки — каркасы каждой стены. Собрать каждую из них можно одному, а вот снимать с кондуктора лучше вдвоём.

Конструкции заготовок — несложные: нижняя и верхняя обвязки, между ними — стойки, а также обязательные откосы. Всё скреплял гвоздями.

У боковых стен (рис. 2) верхняя обвязка — доска 150 × 50 мм (поставленная на ребро) с фаской снаружи для крепления сплошной обрешётки. Фа-

сад и задняя стена сделаны совместно с фронтонами (рис. 3, 4), их верхние обвязки — доски 100 × 50 мм (тоже на ребро) — основания фронтонов. В каркасе фасада предусмотрены места для уста-

новки оконного и дверного блоков. Задняя стена — глухая, на центральные стойки этих стен ляжет коньковый прогон. В стойках всех четырёх стен сделаны вырезы для установки верхних обвязок.

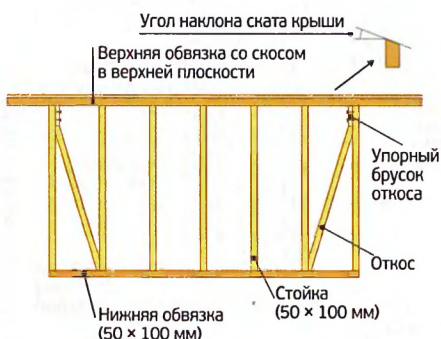


Рис. 2. Каркас боковой стены.

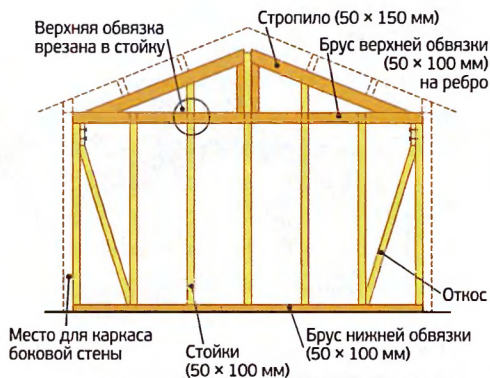


Рис. 3. Каркас задней фронтовой стены.



Рис. 4. Каркас передней фронтовой стены и крыши.

Крыша

Следующий шаг — установка балок крыши и распорок между ними. Балки я изготовил из досок 150 × 50 мм (старался выбирать без сучков). Все верхние грани балок каждого ската крыши должны лежать в одной плоскости.

При устройстве крыши сначала саморезами притянул рейки 50 × 25 мм (на ребро) к балкам потолка снизу. Затем над каркасом натянул полиэтиленовую плёнку — это позволило приступить к утеплению крыши, не опасаясь дождя. Утеплитель толщиной 100 мм укладывал сверху между балками, а плиты толщиной 50 мм — между рейками внизу балок. Весь пирог из базальтовой ваты толщиной 150 мм временно закрепил снизу рейками.

По многочисленным рекомендациям в литературе между утеплителем и обрешёткой необходимо устанавливать паропроницаемую противоконденсатную плёнку. Я решил этого не делать исходя из соображения (кроме экономии), что изнутри будет хорошая защита от влаги, поступающей из помещения в холодное время.

Сразу после укладки утеплителя набил сплошную обрешётку из просушенной обрезной доски. Свесы по линейке подрезал дисковой пилой. Крышу покрыл рубероидом, а затем — мягкой черепицей. Для вентиляции подкровельного пространства просверлил отверстия выше утеплителя.



Утеплитель надо было уложить плотно, без щелей.



Для вентиляции подкровельного пространства в досках-распорках насверлил ряд отверстий.



Прежде чем обшивать фронтонную стену, сформировал оконный и дверной проёмы.



Половые лаги с набитыми черепными брусками сохнут после обработки антисептиком.

Конструкция утеплённого пола везде одинакова (рис. 5) — с использованием плит базальтовой ваты толщиной 100 мм. Стены же утеплил следующим образом. Между стойками каркаса уложил базальтовую вату толщиной 100 мм, затем саморезами прикрепил горизонтальные рейки 50 × 25 мм (на ребро) и между ними вставил плиты пенополистирола толщиной 50 мм. Все

зазоры уплотнил джутовым полотном с помощью шпателя.

Внутреннюю поверхность утеплителя пола, потолка и стен закрыл пароизоляционной плёнкой, имеющей шероховатую поверхность. В инструкции по применению сказано, что такая поверхность способствует удерживанию капель влаги и последующему их испарению. Эта шероховатость немного за-

Стены и пол

После устройства утеплённой крыши приступил к наружной отделке стен. Здесь ничего нового, всё по инструкции: ветрозащитную паропроницаемую плёнку крепил рейками к стойкам, по рейкам стены обшил вагонкой. Такое устройство наружной обшивки в виде экрана рационально: образуется вентилируемый воздушный зазор для удаления влаги. Кроме того, при сильном ветре охлаждается наружный экран, а не поверхность утеплителя стены.

После того как закрепил оконный и дверной блоки, спокойно занялся утеплением и внутренней отделкой.

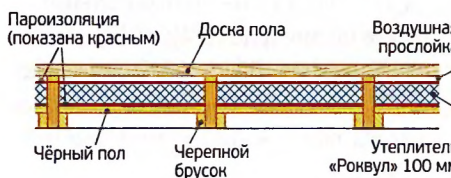


Рис. 5. Устройство цокольного перекрытия.

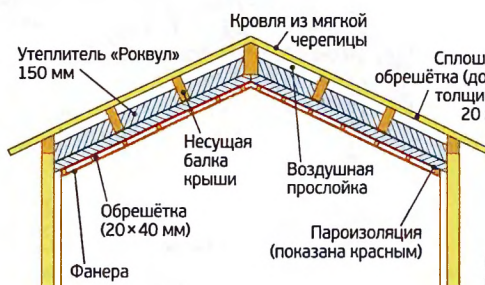


Рис. 6. Устройство утеплённой крыши.

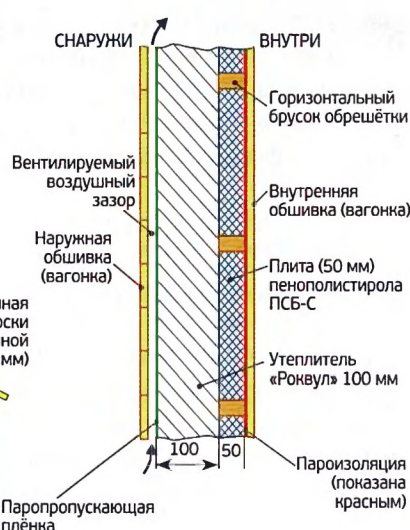


Рис. 7. Устройство утеплённой стены.

Фото: И. Калинин. Рисунки: В. Давыдов.



Двухслойное утепление стены: наружный слой — базальтовая вата толщиной 100 мм, внутренний — пенополистирол толщиной 50 мм.



Утеплённый пол закрыл пароизоляционной плёнкой.



К первому снегу я уже установил и двери, полностью отгородившись от внешнего мира.



Стены и крыша изнутри также закрыты паронепроницаемой плёнкой. Стыки между полотнами плёнки тщательно заклеены скотчем.

трудняет склейку стыков, но с задачей хорошо справился двусторонний скотч.

К моменту, когда я полностью смонтировал пароизоляцию, установилась холодная погода. Я подключил конвектор мощностью 500 Вт — и дальше работал в комфортной обстановке.

Особенности конструкции

Двери сделал сам, поскольку в продаже утеплённых лёгких конструкций я не встречал. Входная дверь и дверь тамбура имеют толщину более 70 мм. Утеплить их пенополистиролом толщиной 50 мм, проложив пароизоляцию. Притворы дверей и окон уплотнил резиновым самоклеющимся профилем.

Стойки и потолочные балки не проходят насквозь через всю ограждающую конструкцию из домика на улицу, внутри домика они контактируют с утеплителем, расположенным между поперечными рейками, то есть мостики холода отсутствуют.

Проверка холодом

Такой случай мне представился однажды зимой. Приехав в конце очень

холодной недели, я записал показания термометров. На улице было -22°C , в тамбуре около 0°C , а в самом домике $+7^{\circ}\text{C}$. Разница между внутренней и наружной температурой составила 29°C — почти как в теоретическом расчёте.

Когда на улице случалась оттепель ($0\dots+5^{\circ}\text{C}$), в помещении удавалось получить $+22\dots+24^{\circ}\text{C}$ при помощи одного конвектора мощностью 500 Вт, который иногда автоматически отключался. В экономичном режиме, когда на даче никого нет, на круглосуточное поддержание тепла внутри (при $-5\dots-10^{\circ}\text{C}$ на улице) расходуется 4–6 кВт·ч электроэнергии в сутки.

На самом деле практические результаты превзошли теоретические, потому

что потребляемая мощность обогревателей оказалась заметно ниже паспортной из-за пониженного напряжения в дачной электросети. Главный вывод: жить в домике можно круглый год — обогрев хорошо утеплённого дома обходится недорого.

Опыт эксплуатации

Сейчас, по прошествии десяти лет, можно подвести некоторые итоги.

• В основном домик использовался как кухня и мастерская. Но хорошее утепление по всему периметру позволило задействовать его в холодное время года в качестве... холодильника! Обычно в холодильнике поддерживается температура немного выше нуля: $+3\dots+5^{\circ}\text{C}$. Такие условия легко создать в небольшом утеплённом строении, подогреть его самым маломощным конвектором (250 Вт). Когда нет сильных морозов, не холоднее -10°C , то расход электроэнергии невелик. Конечно, в суровые морозы мощности конвектора может не хватить, и понадобится «подкрепление» в виде дополнительного нагревательного прибора. Но таких дней, к счастью, немного. Выгода же налицо: вместо холодильника — целый домик!

• Когда я крыл крышу, эта была не работа, а просто песня! По пологому скату можно было ходить пешком. Не нужны трапы, настилы и прочие вспомогательные сооружения. Зато когда случалась снежная зима, приходилось лезть на крышу и сбрасывать снег. Уж слишком большой казалась дополнительная нагрузка в виде полуметрового снежного покрова.

• Каркасные стены с утеплителем внутри в отличие от массивных брусковых или кирпичных нуждаются в пароизоляции. Входя в такой дом, оказываешься в «полиэтиленовом пакете». Я это особенно чувствовал, когда переходил из рубленой бани в домик и обратно. Если домик использовать как хозяйственную постройку, этот недостаток каркасных стен неактуален. А вот когда там находятся люди, без вентиляции не обойтись.

Игорь Калинин

Скоро лето — используем паллеты!

В настоящее время на строительном рынке есть всё, что душе угодно, однако закупить комплект материалов для полного обустройства участка многим не по карману. Но, как показывает практика, и здесь можно найти выход — например, использовать для строительства бывшие в употреблении паллеты.



Многие организации и фирмы, занимающиеся транспортными перевозками, выбрасывают на свалку товарные поддоны. И это несмотря на то, что стоимость каждого из них — около 300 рублей. На изготовление поддонов идут чистые качественные доски. Они не очень длинные, но люди «с руками» давно поняли, что их вполне можно использовать как строительный материал. Нужно только разобрать поддон, что подчас нелегко: гвозди, которыми их скрепляют, загнуты так, что вытащить их не просто. Современный коттедж из такого материала, конечно, не построишь, но хозблок, гараж, туалет, душевая, теплица и даже небольшой садовый домик получатся отменными.

Сделайте чертёж

Прежде чем приступить к строительству, например, садового домика, желательно на миллиметровке или бумаге в клетку сделать чертёж конструкции, подробно прорисовав все узлы и соединения. Небольшие постройки обычно возводят из блоков (рис. 1), каждый из которых состоит из двух досок длиной от 1 до 2 м. Между досками прибиты короткие обрезки (вкладыши), всегда имеющиеся в избытке при любом строительстве. Длина этих вкладышей не имеет значения.

У блоков, предназначенных для возведения стен (рис. 2), вкладыши устанавливаются с одной стороны чуть выше кромок

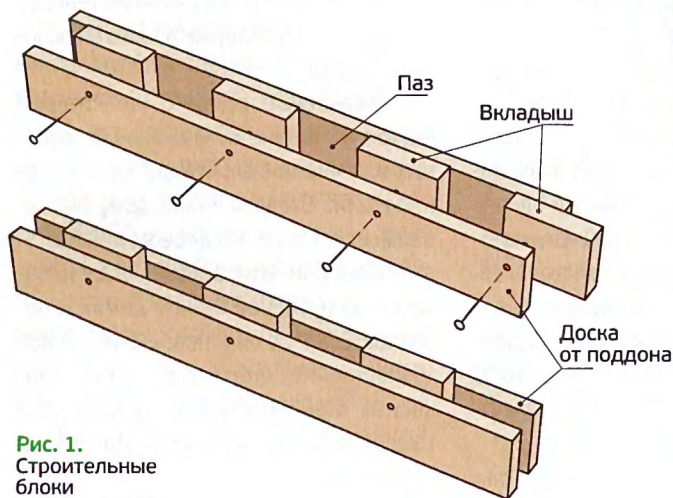


Рис. 1. Строительные блоки из поддонов.

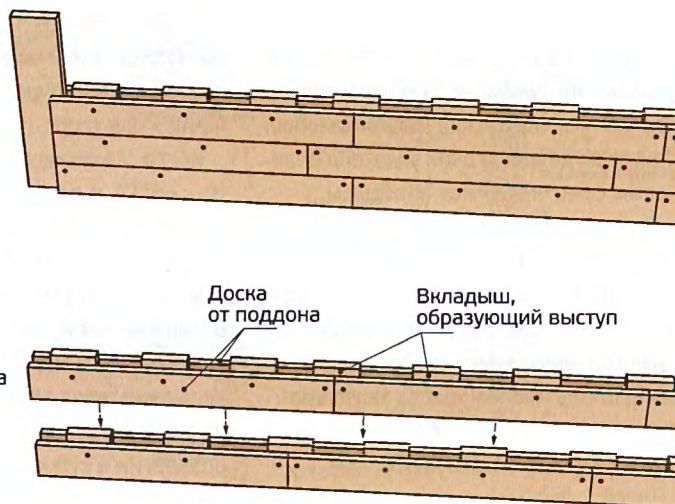


Рис. 2. Возведение стены из блоков.

досок, и они образуют выступы — своего рода гребень. С другой стороны блока вкладыши утоплены относительно кромок. Гребень одного блока, вставленный в паз другого, образует надёжное соединение, подобное соединению шпунтованных досок. Тот же принцип используется при устройстве угловых (рис. 3) и промежуточных стоек каркаса.

Чтобы сэкономить на дорогостоящих длинномерных материалах большого поперечного сечения, делают своеобразный «бутерброд». С внутренней стороны устанавливают блоки из поддонов, а с наружной — набивают длинные доски, усиливая конструкцию. Так делают при устройстве нижней и верхней обвязки или стропильной системы.

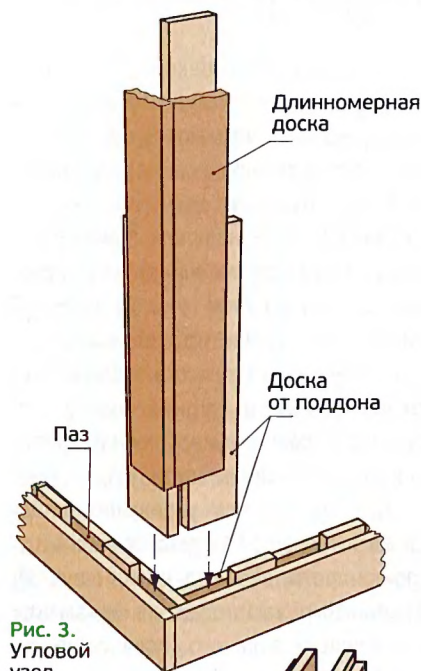


Рис. 3. Угловой узел строения.

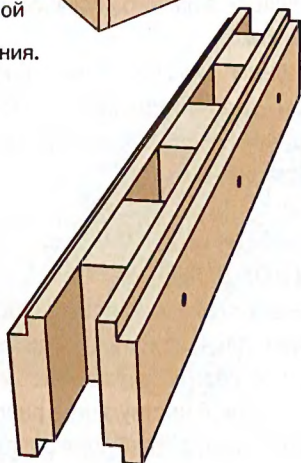


Рис. 5. Блок с выбранными четвертями.

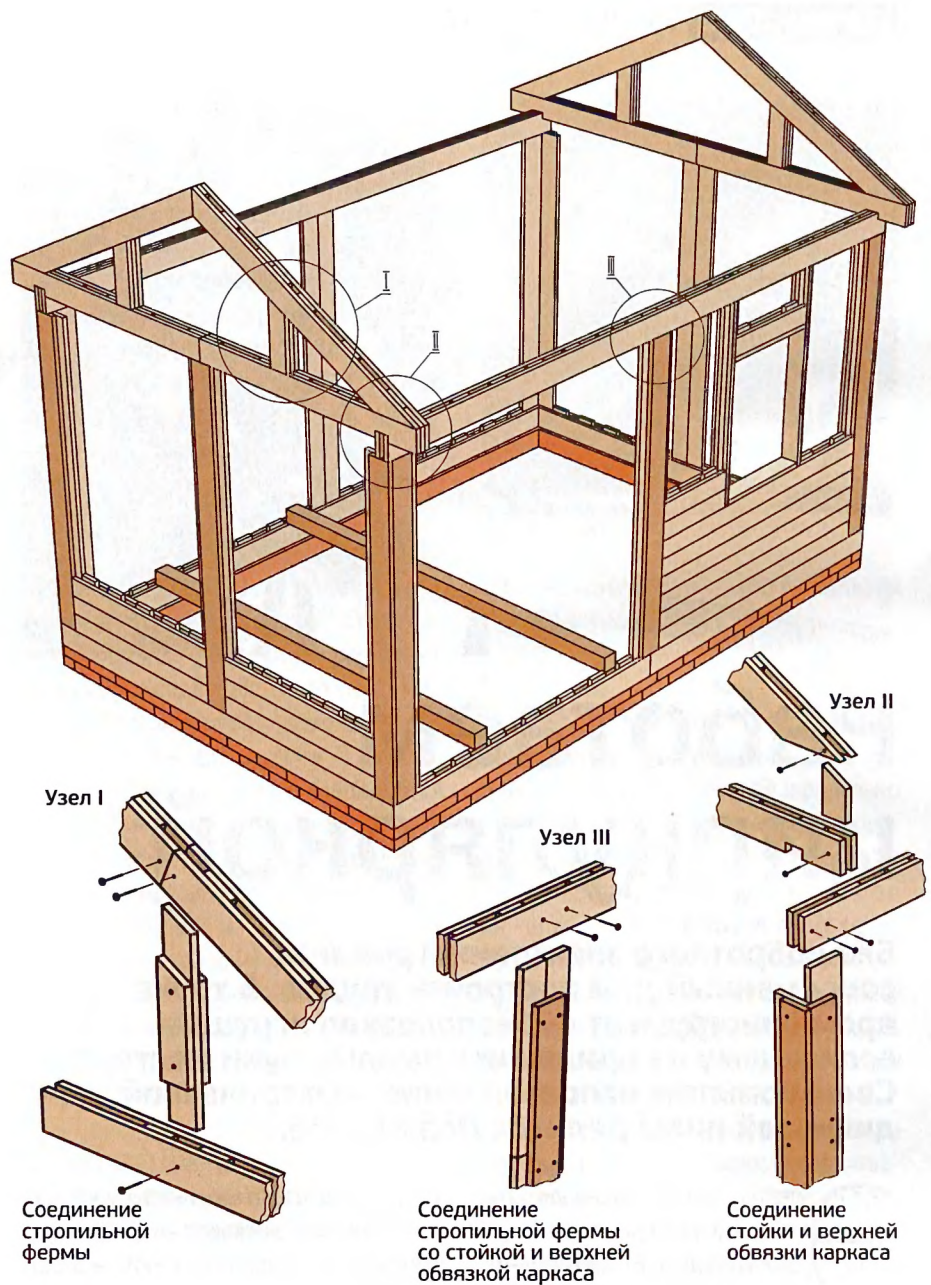


Рис. 4. Каркас строения.

Можно строить в одиночку

Работая по такой технологии, строитель экономит много времени, так как одним способом может реализовать самые разнообразные соединения (рис. 4), и получается это намного быстрее, чем выбирать пазы или формировать гребни из массива древесины. С такими блоками удобно работать ещё и потому, что они лёгкие — даже один человек может укладывать их на значительной высоте. При большом объёме работ с одинаково изготавливаемыми элементами желательно сделать шаблоны для этих соединений.

Качество постройки заметно улучшится, если электрорубанком, циркулярной пилой или с помощью деревообрабатывающего станка выбрать четверти (рис. 5). Это дополнительная работа, зато мы получаем не только более прочную конструкцию, но и защищаем внутреннее помещение от сквозного продувания ветром.

Итак, для небольших надворных построек совсем не обязательно приобретать дорогой длинномерный пиломатериал — можно обойтись минимальными затратами. Важны смекалка и творческий подход к делу.

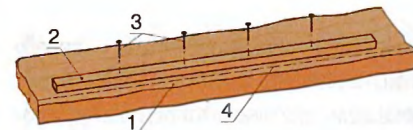


Рис. 1. Простейшее приспособление — упорная планка: 1 — необрезная доска; 2 — упорная планка; 3 — гвозди; 4 — линия реза.

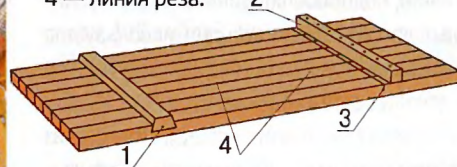


Рис. 2. Сплачивание дверных полотен: 1 — шпонка; 2 — упорная планка; 3 — линия реза; 4 — доски щита.

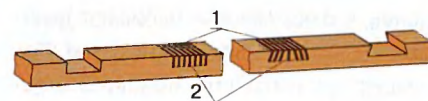


Рис. 3. Циркулярке любой паз по плечу: 1 — промежуточные пропилы; 2 — линии скола.

Работаем циркуляркой

Без добротного электроинструмента современный дом построить трудно. В то же время инструмент — бесполезная игрушка, если к нему не приложить умелые руки мастера. Своим опытом использования электрической дисковой пилы делится Лев Козлов.

Электрическая дисковая пила — исключительно полезный для нужд дачного строительства инструмент. Разрезать пиломатериал различных сечений под любым углом, раскроить листы фанеры или оргалита — работы, традиционно выполняемые с помощью вращающегося диска. Но это далеко не всё, что может циркулярка — универсальный, на мой взгляд, инструмент.

Для меня, например, дисковая пила — незаменимый помощник при выполнении практически всех работ, где требуется выборка древесины. Шпоночные канавки при сплачивании досок в щиты, пазы для сочленений вполдерева или сковороднем, фальцы при изготовлении всевозможных рам, оконных и дверных коробок — это и многое другое нетрудно вырезать, имея под рукой

такой замечательный инструмент, как электрическая дисковая пила. Эксплуатировать её можно и в ручном, и в стационарном режиме. Однако как в том, так и в другом случае целесообразно воспользоваться различной оснасткой, облегчающей работу.

Упорная планка

Простейшее приспособление, позволяющее легко и быстро опилить край необрезной или просто неровной доски, — упорная планка. В качестве последней я использую либо хорошо оструганную деревянную рейку, либо отрезок алюминиевого уголка. Планку закрепляю на обрабатываемой доске струбцинами (или гвоздями, вбивая их в предварительно насверлённые отверстия) с учётом расстояния от пильного диска до края опорной плиты (рис. 1). Ра-

ботать с упорной планкой — предельно просто: правый край опорной плиты инструмента прижимаю к этому приспособлению и делаю рез, который получается исключительно ровным.

Не менее полезно использовать упорную планку и при сплачивании на шпонках дверных полотен (рис. 2). Пильный диск в этом случае устанавливают под нужным углом к плоскости опорной плиты циркулярки, а упорную планку прибивают к доскам щита. Сначала пропиливают на заданную глубину граничные резы, а затем для упрощения работы по выборке паза делают ещё пару тройку пропилов между ними (рис. 3). Шпонки вырезают из доски, не изменяя угла наклона пильного диска, но увеличив его выход.

Подобным образом можно выбрать и пазы для соединения элементов конструкции сковороднем или вполдерева (см. рис. 3).

Установить стационарно

Гораздо большими возможностями обладает дисковая пила, используемая стационарно. Для того чтобы превратить ручной инструмент в распиловочный станок, потребуется соорудить специальный стол. Это несложно. Например, в качестве станины можно

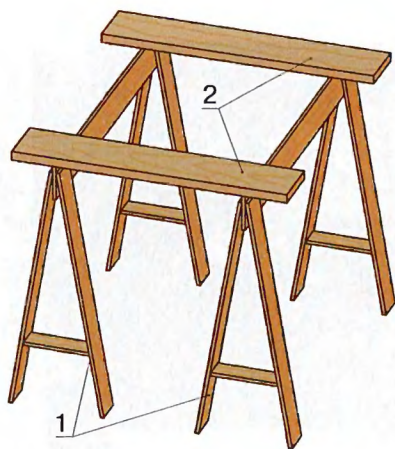


Рис. 4. Станина распиловочного станка: 1 — козлы; 2 — доски 50 × 150 мм.

использовать простейшие деревянные (или металлические) козлы, связанные между собой двумя отрезками толстой (40–50 мм) доски (рис. 4). Сверху к этому основанию прикрепляют стол (рис. 5). Собрать его можно из двух прямоугольных стальных пластин шириной 150–200 мм и толщиной 4 мм. Последние связывают между собой перемычками из толстой (20–25 мм) фанеры с помощью шурупов. Оптимальный зазор между частями стола — 10–12 мм. При этом крайне важно добиться строгой параллельности внутренних краёв пластин. Инструмент присоединяют к столу снизу так, чтобы пильный диск находился строго посередине зазора между пластинами и был им параллелен. В таком положении пилу скрепляют со столом через предварительно просверлённые в пластинах и в опорной плите отверстия.

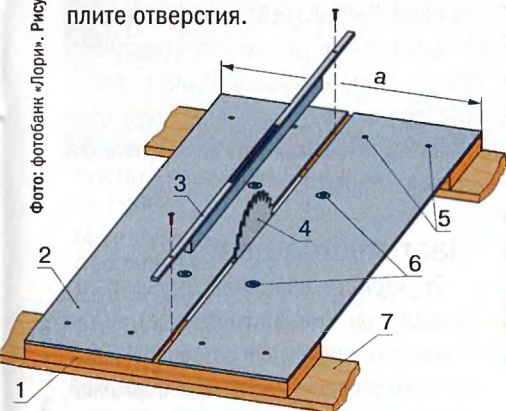


Рис. 5. Стол распиловочного станка: 1 — фанерная перемычка; 2 — стальная пластина; 3 — вкладыш; 4 — пильный диск; 5 — шурупы; 6 — винты с головкой впотай; 7 — доска станины.

Чтобы поверхность стола была гладкой, отверстия в опорной плите с лицевой стороны раззенковывают, а всю сборку стягивают винтами с головками впотай. Собранный стол привинчивают к станине шурупами или винтами с гайками, а в зазор между пластинами вставляют вкладыш с прорезью под пильный диск (см. рис. 5). Станок практически готов к работе. Упорную планку при работе пилы в стационарном режиме крепят струбцинами к столу.

Используя такой распиловочный станок, можно не только распустить доску на бруски. Простой операцией становится, например, подготовка рамных брусков. Для этого достаточно сделать два реза в заготовке под прямым углом друг к другу — и фальц готов. Помимо прочего образуются в необходимом количестве и штапики. Аналогичным образом вырезают фальцы в брусках для дверных коробок. Отличие здесь — лишь в том, что глубокий (на толщину дверного полотна) рез делают с наклоном пильного диска на небольшой (3–5 градусов) угол, чтобы обеспечить плотный притвор двери.

Сборка щита

Собрать столярный щит на вставных рейках — и такая работа по плечу нашему станку. Для этого в торцевых гранях сопрягаемых досок прорезают канавки требуемой глубины. В качестве «вставок» можно использовать полоски фанеры, ширина которых несколько мень-

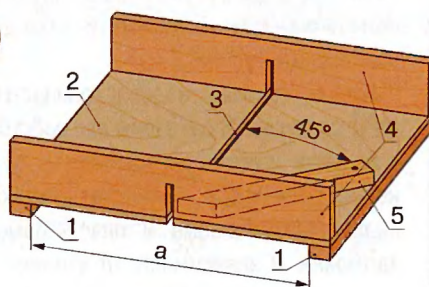


Рис. 6. Каретка распиловочного станка: 1 — направляющие бруски; 2 — фанера; 3 — пропили; 4 — упорные бортики; 5 — съёмная планка.



Циркулярку можно установить стационарно.

ше, чем суммарная глубина канавок сплачиваемых досок.

Каретка

Полезным приспособлением к «распиловочному станку» может стать каретка, с помощью которой предельно упрощаются такие работы, как торцевание заготовок и опилование их на ус (под углом 45 градусов). Устройство её — предельно простое. К листу фанеры на клею и шурупах прикрепляют направляющие бруски, расстояние между которыми соответствует ширине станка (рис. 6). Аналогичным образом сверху устанавливают упорные бортики.

Каретку устанавливают на стол и при работающем станке подают по направляющим на диск, делая сквозной пропил всего приспособления. Благодаря тому, что бортики значительно превышают выход пильного диска, каретка сохраняет необходимую жёсткость.

Заготовки торцуют, прижимая их к упорному бортику и продольно перемещая каретку по столу.

Чтобы подготовить соединение на ус, пользуются съёмной планкой, устанавливаемой под углом 45 градусов к бортику. К ней прижимают заготовку при продвижении каретки по столу.

Несколько рекомендаций по работе с электрической дисковой пилой

1. Внимательно изучите правила безопасной работы с инструментом, изложенные в инструкции по его эксплуатации.

2. Перед началом работы дисковой пилой в ручном режиме обязательно проверяйте параллельность правого края опорной плиты инструмента плоскости пильного диска.

3. При использовании пильных дисков с твердосплавными напайками на зубьях следует периодически очищать их от налипающих смолы и пыли. Делать это можно либо механически, либо используя растворители.

4. При поперечном раскрое пиломатериалов всегда применяйте подкладки, располагая их так, чтобы пильный диск не защемило (рис. 7). Этим вы уберёжете себя и дорогостоящий инструмент от любых неприятностей.

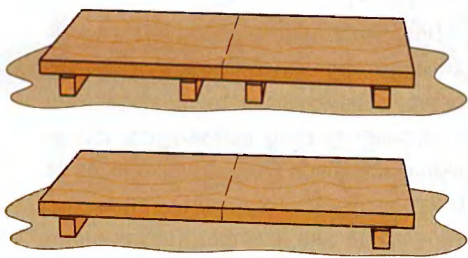


Рис. 7. Применение подкладок.

5. Предохраняйте электрический шнур от возможного попадания в рабочую зону пилы, используя для этого различные кронштейны, крюки и захваты.

6. При работе пилы в стационарном режиме используйте толкатель (рис. 8), позволяющий прижимать и подавать заготовку на пильный диск. Особенно он необходим при обработке коротких и тонких заготовок.

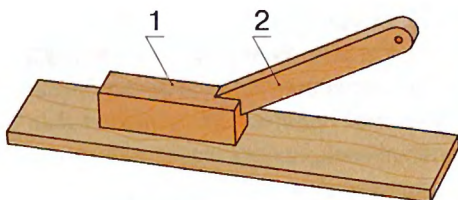


Рис. 8. Использование толкателя: 1 — заготовка; 2 — толкатель.

7. Уменьшить трение заготовки о плоскости опорной плиты и направляющей планки можно, натерев их поверхности парафином или воском.

Лев Козлов



Выбираем аккумуляторную дисковую пилу

Аккумуляторные дисковые пилы появились не так давно, но уже прочно заняли свою нишу на рынке: домашнему мастеру частенько приходится работать в местах без доступа к электросети. Как же сориентироваться при выборе аккумуляторного инструмента?

Началу к новинке отнеслись с подозрением: первые модели аккумуляторных циркулярок были недостаточно производительными, да и заряда батареи хватало ненадолго. Но постепенно они становились всё более эффективными. Сегодня самые лучшие из них во многом не уступают своим проводным собратьям.

Как и сетевые модели, аппараты на батареях предназначены для работы с деревом и его производными — фанерой, ДСП, МДФ, ламинатом. Можно пилить алюминиевые и пластиковые заготовки. В зависимости от материала подбирают и пильный диск. Спектр применения аккумуляторных циркулярок довольно широк, но незаменимы они в тех случаях, когда использовать

проводную пилу проблематично: при кровельных работах или при отсутствии постоянного энергоснабжения.

При выборе агрегата с автономным питанием необходимо обращать внимание на его технические характеристики. Особое значение имеют такие параметры, как частота вращения диска, глубина пропила, ёмкость и напряжение аккумуляторов.

Частота вращения

От частоты вращения диска пилы зависит её эффективность. Агрегаты с большим числом оборотов позволяют легко распиливать заготовки с высокой плотностью — композиты или металл. К тому же чем выше скорость вращения, тем чище поверхность реза. Минимальная частота вращения диска у аккумуля-

Фото: РР. Рисунок: В. Ефанкин.

торных моделей составляет 1 400, а максимальная — 5 000 об./мин. У дорогих аппаратов частоту можно регулировать.

Частота вращения не связана напрямую с мощностью инструмента, что позволяет сравнивать производительность аккумуляторных пил с сетевыми, несмотря на то, что последние намного мощнее. Однако сопоставлять параметры разных агрегатов следует при одинаковом диаметре диска. Среди устройств с наибольшим числом оборотов можно выделить такие модели, как AEG BKS 18 Li-302C (5 000 об./мин.), Makita DHS 710 RM2J (4 800 об./мин.), Bosch GKS 36 V-Li Professional (4 000 об./мин.)

Глубина пропила

Инструмент с большой глубиной пропила даёт возможность работать с толстыми заготовками. У аккумуляторных пил глубина реза может достигать до 69 мм. Этот параметр зависит от диаметра пильного диска — максимальный составляет 190 мм. Для работы в домашних условиях этого вполне достаточно: более крупные диски применяются лишь на промышленных станках.

Большинство автономных моделей оснащены системой регулировки наклона, которая позволяет делать пропил под углом к основанию до 50 градусов. Глубина наклонного реза — не более 49 мм.

Обычно этот параметр указывают в техническом описании устройства, но некоторые производители не акцентируют на нём внимания. В этом случае глубиной наклонного пропила лучше заранее поинтересоваться у продавца.

Ёмкость аккумуляторов

После того как литий-ионные аккумуляторы начали уверенно вытеснять никель-кадмиевые, рынок электроинструментов пополнился новыми моделями. В циркулярных пилах максимальное время их непрерывной работы составляет 25–30 минут. Решающую роль при этом играет ёмкость аккумуляторов и их количество.

Недорогие модели с одним источником питания ёмкостью 2,6–3 А·ч едва ли смогут работать более 15 минут. Другое дело, если пила оснащена двумя батареями ёмкостью по 4 А·ч и суммарным напряжением в 36 В. Такой инструмент уже не придётся заряжать слишком часто, особенно если пилить надо не в непрерывном режиме, а лишь эпизодически — несколько раз по 5–6 минут. В этом случае зарядка может хватить на несколько часов. Подобным агрегатом является та же Makita DHS 710 RM2J (2,4 А·ч).

Не так давно начали выпускать и аккумуляторы ёмкостью 5,2 А·ч. На них, например, работают пилы Metabo KSA 18 LTX и Festool TSC 55REB.

Литий-ионные батареи хороши ещё и тем, что их не обязательно заряжать полностью и не надо ждать, когда они сядут «до нуля». Батареи выдерживают любой режим подзарядки без каких-либо повреждений внутренних элементов.

Напряжение батареи напрямую связано с мощностью инструмента, и для частого использования нецелесообразно приобретать модель с напряжением аккумуляторного блока менее 18 В. Работа с маломощным устройством будет занимать слишком много времени.

Можно ли сэкономить?

Приобретая дисковую аккумуляторную пилу, следует иметь представление, для каких целей она может понадобиться. Энергоёмкие высокооборотные модели с большой глубиной реза стоят недёшево — 40–50 тыс. руб. Однако так ли уж необходимо, чтобы все основные параметры устройства имели максимальные значения?

Если речь не идёт о длительных работах на высоте и распиловке особо плотных материалов, можно купить относительно недорогой, но надёжный агрегат с одной батареей и средней скоростью вращения диска — например, Makita BSS 610 RFE. Стоимость подобной модели будет существенно ниже: 20–25 тыс. рублей.

Сергей Васильев

| Характеристики/ модель | Makita DHS 710 RM2J | Makita BSS 610 RFE | AEG BKS 18 Li-302C | Bosch GKS 36 V-Li Professional | Metabo KSA 18 LTX | Festool TSC 55REB |
|----------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Частота вращения, об./мин. | 4 800 | 3 700 | 5 000 | 4 000 | 2 700 | 5 000 |
| Макс. глубина пропила, мм | 69,0 | 57,0 | 54,0 | 54,0 | 53,5 | 55,0 |
| Напряжение аккумулятора, В | 18 × 2 | 18 | 18 | 18 × 2 | 18 | 18 × 2 |
| Ёмкость аккумулятора, А·ч | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 2,6 | 5,2 | 5,2 |
| Диаметр диска, мм | 190 | 165 | 165 | 165 | 165 | 160 |
| Масса, кг | 4,7 | 3,2 | 3,4 | 4,8 | 4,3 | 5,3 |
| Цена, руб. | 27 760 | 24 310 | 20 356 | 38 420 | 28 100 | 40 700 |



Самодельные катушки удлинителя

На даче всегда нужно иметь под рукой электроудлинитель, если приходится работать вдали от розетки. Купить его в магазине — не проблема, цена начинается от 1 200 рублей. Но если приложить руки и изготовить его самостоятельно, как это сделал Александр Степанов, траты будут существенно меньше, да и приспособление получится на порядок более удобным.

Для хранения удлинителя раньше я пользовался пластиковой пластиной со сделанными на торцах треугольными вырезами, на которые и наматывал провод, чтобы компактно хранить удлинитель где-нибудь на полке. Всё хорошо, только неудобно сматывать провод: он всё время перекручивается, если его наматывать на пластину. Либо надо одной рукой придерживать провод, а другой крутить тяжелеющую пластину, что тоже несподручно.

Когда мне это окончательно надоело, решил сделать простейшую катушку с вращающейся рукояткой. Держишь за рукоятку одной рукой, а другой крутишь катушку, на которую наматывается провод — ровно и без перекручивания.

Катушка состоит из двух скруглённых пластин фанеры толщиной 8 мм со вставкой между ними — двух дощечек размерами 60 × 50 × 20 мм. Габариты фанерных пластин — 220 × 100 мм.

Рукоятка (типовая дверная ручка) закреплена на планке 200 × 50 мм

короткими шурупами. Планка может вращаться относительно барабана. Осью служит болт Ø 8 мм длиной 100 мм. На такую катушку можно намотать провод длиной от 12 до 15 м в зависимости от его толщины.

Удлинитель с двумя розетками

Идея с самодельным барабаном мне понравилась, и я решил сделать ещё одну катушку для удлинителя, но уже «фирменную» — с двумя розетками на корпусе. Собрал её из двух фанерных дисков Ø 240 мм и толщиной 8 мм, соединённых шестью болтами Ø 6 мм и длиной 80 мм. Между дисками на болты надел дюрале-вые трубки Ø 10 мм и шайбы.

На стороне катушки, где расположена рукоятка, чтобы утопить головки болтов, фрезой Ø 15 мм высверлил отверстия глубиной 3 мм. На другой стороне катуш-

Фото: А. Степанов.



Катушка удлинителя без рукоятки.



Катушка с установленной рукояткой — обычной дверной ручкой.



После сборки катушки соединительные коробки для розеток вставлены в подготовленные отверстия.



Головки болтов утоплены, чтобы поворотная планка с рукояткой не задевала их при вращении катушки.

ки по обе стороны от центра сделал два отверстия \varnothing 68 мм для соединительных коробок для розеток. Сами коробки закрепил парой маленьких шурупов, вкрученных в фанерный диск через пластиковое дно. Кстати, на этой стороне катушки концы болтов с колпачковыми гайками, наоборот, сделал выступающими наружу, тем самым защищая корпуса розеток от удара при случайном падении.

Чтобы при разматывании случайно не выдернуть провод из соединительной коробки, зафиксировал его на дюралево-й трубке медной проволокой.

На такой катушке помещается 11-12 м провода ПВС 3-1,5 или 15 м провода ПВС 3-0,75. Во избежание разматывания удлинителя в качестве простейшего фиксатора использовал зажим от старой рулетки.

Рукоятку взял такую же, как у предыдущей катушки. В итоге на удлинитель с розетками я потратил примерно 650 рублей, а в магазине заводские аналоги стоят от 1 200 до 1 800 рублей.

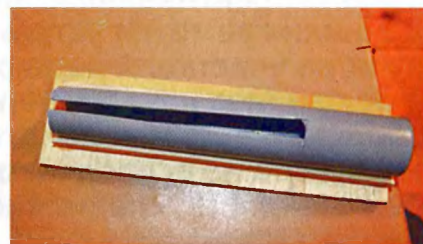
Использование и хранение катушек

Работать с удлинителями, оставляя их на земле или на полу, особенно если в розетки вставлены вилки, не стоит. Поэтому я изготовил четыре одинаковых держателя: два переносных для использования катушек при работе и два — для хранения их в мастерской. Держатель представляет собой отрезок пластиковой трубы со щелью — своеобразный ложемент для ручки нашей катушки.

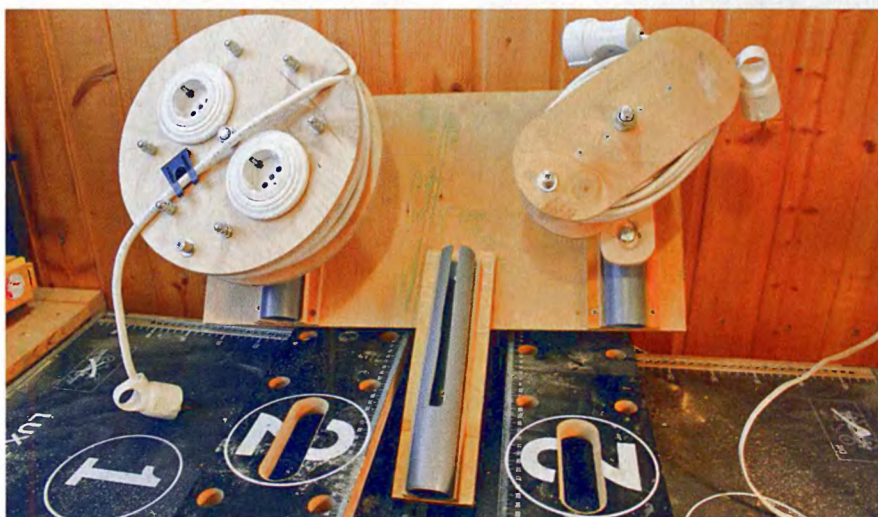
Для изготовления держателей из метровой пластиковой трубы \varnothing 25 мм нарезал 4 отрезка длиной 245 мм и в каждом из них одинаковым образом болгаркой с диском по металлу вырезал щель шири-



Рукоятка катушки надёжно фиксируется в держателе.



К отрезку фанеры двумя саморезами прикреплена труба с щелью. Под неё подложены штапики на клею ПВА.



Для хранения катушек надо найти место в мастерской — на стене, потолке, под днищем полки. Для демонстрации обе катушки вставлены сверху в держатели, закреплённые на фанерном щите. На катушке с розетками виден чёрный зажим от рулетки, удерживающий провод.

ной 10 мм и длиной 170 мм. Каждую такую трубку через щель саморезами прикрепил к фанерной пластине размерами 260 × 50 мм. Чтобы отрезок трубы, держащийся на двух коротких саморезах, под нагрузкой не расшатался, под его бока клеем ПВА приклеил отрезки штапиков.

Чтобы повесить катушку, надо её ручку просто вставить в трубку держателя. При этом стойки рукоятки вдеваются в щель и плотно фиксируются.

Держатель можно закрепить на потолке в мастерской (если рука достаёт), снизу на днище полки или просто на стене.

Остальные два держателя сделал переносными, их можно повесить на петлях, например, на ножке верстака на улице или снаружи на стене мастерской.

Для удобного и лёгкого вращения барабана на краю диска катушки я закрепил маленькую рукоятку, состоящую из двух коротких трубочек разного диаметра. Трубочка большего диаметра, свободно вращается, будучи надета поверх меньшей, жёстко закреплённой шурупом с плоской шляпой.

Александр Степанов,
г. Химки Московской обл.

Ещё раз О КОМПОСТИРОВАНИИ

Казалось бы, тема эта уже давно и подробно раскрыта в литературе и журнальных изданиях, однако практика показывает, что далеко не все дачники грамотно устраивают компостные кучи на участке. А ведь рациональный подход к получению качественных удобрений — залог хорошего урожая экологически чистых овощей и фруктов на огороде и в саду. Почитаем рекомендации специалиста.



Для успешного роста и развития растения поглощают из почвы целый комплекс веществ. Наибольшую потребность растения имеют в азоте (N), фосфоре (P) и калии (K) — по своей значимости эти составляющие называют макроэлементами. Азот способствует вегетации (росту тканей), фосфор — цветению и плодоношению, калий — устойчивости к заболеваниям. Но макроэлементы попадают в растительный организм не в чистом виде, а в форме солей, кислотных остатков или оксидов.

Другая группа элементов более обширна и насчитывает примерно 20 составляющих, необходимых для растений в меньших количествах. Они называются микроэлементами. Это сера, магний, кальций, железо, кобальт, марганец, бор, медь и другие. Они тоже поступают в растения в виде солей или оксидов и играют огромную роль в регулировании физиологических процессов.

Жизненный цикл любого организма начинается с рождения и кончается смертью. А дальше возникает проблема утилизации органических остатков. В природе с этим справляются представители микрофлоры и микрофауны — бактерии, грибы, микроскопические почвенные членистоногие и черви, которые, по меткому замечанию И. В. Мичурина, являются «творцами плодородия почвы». Почвенные микроорганизмы переводят сложные органические вещества в простые, доступные для растений, — этот процесс называется компостированием.

Удобрения

Почва всегда имеет какой-то уровень плодородия, определённую питательную ценность. При экстенсивном её ис-

пользовании под сельскохозяйственные нужды естественное плодородие восстанавливалось само собой. Но как только появились культуры более высокоурожайные, чем дикие растения, естественное плодородие почвы стало резко снижаться, и для его поддержания на высоком уровне понадобилось применять удобрения.

Наиболее широко используемыми были органические удобрения — навоз, торф, ил (сапрпель) и компост. Минеральные удобрения стали широко применяться лет 100 назад, но эффективность их ниже по сравнению с органическими, а вредные воздействия на почву — выше.

При внесении органических удобрений в почву начинаются процессы компостирования. Понятно, что идут они с разной скоростью. Так, свежий навоз компостироваться будет долго, да ещё сожжёт корни. Поэтому до внесения ему дают отлежаться, перепреть. Торф, в основном состоящий из остатков сфагноума, сильно подкисляет почву — ему нужно дать выветриться, хорошо бы раскислить его известью или доломитом. Сапрпель неплох, но где же его взять в больших объёмах и подешевле? А вот компост...

Компост — это полностью перепревшие и разложившиеся органические остатки. Компост богат азотом, а при разумном добавлении фосфорных и калийных удобрений становится универсальным комплексным органическим удобрением. В отличие от навоза в компосте нет семян сорных трав — они тоже разлагаются. А в отличие от торфа компост не закисляет почву — следовательно, не ведёт к её засаливанию при раскислении. Да и питательная ценность компоста выше по сравнению с торфом.

Но традиционно для удобрения почвы под сельскохозяйственные культуры использовали навоз — это было и проще, и легче. Собственно, компост как органическое удобрение появился лишь с развитием оранжерей и ботанических садов, куда поступали заморские диковинные растения с особыми требованиями к качеству почвы.



Компост — это не помойка

Садоводы и огородники колдовали над качеством почвенных субстратов, с аптекарской точностью добавляя те или иные компоненты. Наверное, тогда возникли различные виды компоста — листового, дерновой, полевой разнотравный, соломенный. Выработалась основная система компостирования — система двух куч, когда компост для лучшего перепревания постоянно переваливали с одного места на другое, рыхлили, проливали водой. Большую помощь при этом оказывали кольчатые дождевые и навозные черви, которых приманивали или подсаживали в компостные кучи. Всё это можно прочитать и в старых аграрно-тематических книгах, и в более современных методичках для оранжерей. Но уже лет 50 — как отрезало: к компосту стали относиться как к помойке.

Откуда это пошло, не понятно. В солидных изданиях перепечатываются рекомендации такого типа: «компостируется вся органика, растительные остатки, огородная ботва, бумага, кухонные помои, туалетные отходы». И всё это — в кучу где-нибудь на заднем дворе, чтобы не воняло и не мозолило глаза. Когда видишь такой «компост», становится мерзко. И несут туда всё подряд, включая молочные пакеты, скорлупу, куриные кости, газетную бумагу. А ведь эта дрянь попадёт под растения — и они из неё станут вытягивать «соки» и направлять их в плоды и ягоды, которые мы будем есть! Противно...

Правильный компост

Может быть, ограничиться минеральными удобрениями? Или использовать только навоз? Да, конечно, если «компост» именно такой — помоечный. Однако я как специалист сельского хозяйства на своём садовом участке не буду применять навоз, а лучше сделаю правильный компост. Почему? Во-первых, с навозом вносится большое количество семян сорных и кормовых (которые на газоне тоже рассматриваются как сорные) трав. И во-вторых, компостируемая газонная сечка и опавшая листва с моего участка являются лучшим удобрением для моих растений, чем невесть откуда привезённый навоз.

Как уже отмечалось, традиционная система компостирования — это система двух куч. Понятно, что в таком случае компост не задвинешь куда-то в щель между сараем и забором, с ним нужно манипулировать, к нему нужно свободно подойти, подъехать с тачкой. Ямы для получения хорошего компоста совершенно недопустимы. Медвежью услугу начинающим садоводам оказывают ящичные модели компостеров с нижним выгребом. По мнению конструкторов, органические остатки засыпаются в некий объём, гниют-перепревают, а снизу через щель-люк-дверцу высыпается или выгребается уже готовый компост. Садоводу-огороднику достаточно лишь только достать лопатой нижний перегнивший слой компоста, после чего ещё неперегнившие слои опустятся вниз. Хочется спросить: а до этого они в воздухе висели, что ли? В действительности же, как только откроешь у такого компостера нижнюю дверцу и отгребёшь готовый компост, так на его место сразу же сваливаются неразложившиеся остатки, мешающие дальнейшей выемке.

В этой статье нет места рассказу о правильной системе компостирования в ящике, о его модели и объёме. Но то, что зачастую продаётся под видом «компостного ящика», трудно и неудобно в эксплуатации. Со временем садовод приобретает ещё один такой же ящик — и всё возвращается к системе двух куч. Но тогда логично самим сделать двухсекционный компостер. А сделать его — не сложно.

Где расположить компостер

Оптимально — поближе к огороду, на легкодоступном месте. Желательно в тенёчке, тогда компост не будет пересыхать. А чтобы компостер не мозолил глаза, можно посадить ширму из плодовых кустов, калины, боярышника. Рядом с компостной кучей хорошо растут такие культуры, как топинамбур, хрен, щавель, а на более-менее оборудованной грядке — даже тыква.

Из чего и как делать

Самая простая и многократно опробованная модель компостера — двухсекционная. По сути, это те же две кучи, только огороженные стенками. Размер проекции одной секции — примерно 1 × 1 м. Делать меньше — не развернёшься, слишком большие (до 2 м) — неудобно, да и места много занимают. Вместо квадратной проекции можно сделать прямоугольную, здесь строгих критериев нет. Силовую основу такого компостера представляют 6 вертикальных брусьев (колов, труб), установленных попарно в ряд: 4 по углам компостера и 2 между секциями. Задняя и боковые стенки закрываются. Материалом могут служить обрезки досок, вагонки, шифер, ацеит. Стенки должны иметь определённую прочность, чтобы не вывалились под давлением загружаемой травы и листьев. Иногда рекомендуют обтянуть стенки сеткой — скажем, рабицей. Это допустимо, но такой компост будет быстро пересыхать, и его необходимо проливать, особенно если лето сухое.

Быстро выхолаживаемый материал (шифер, ацеит, кирпич, бетон, железо) критичен с наступлением холодов и заморозков. Бактерии и грибы хотя и разогревают компостируемую массу, но снижают свою активность при ночных температурах ниже +5°C. Деревянные конструкции способствуют поддержанию внутренней температуры компоста. Опасность сгнивания деревянных стен, конечно, есть.

Но вот мой компостер, сделанный из отходов ничем не обработанной вагонки, стоит уже более 15 лет, а когда он сгниёт, сделаю новый. Если же дерево обработать, то срок его службы будет больше.

К тому же из досок удобно собрать съёмно-разборные передние и межсекционные стенки. Почему разборные? Потому что при закладывании большого объёма, например, газонной сечки стенки должны быть высокими, а когда компост осядет — часть стенки можно разобрать. Когда же компост готов и его вынимают из секции, то стенку разбирают вовсе.

Культура бактерий

В системе двух куч компост регулярно перекалывали, ворошили, порою добавляли навоз, золу, торф. Такие манипуляции допустимы в системе двух секций, а вот при наличии культуры компостирующих бактерий они излишни.

Наука постоянно движется вперёд, и странно отказываться от её достижений. Не стоит избегать применения аграрных новинок даже в таком, казалось бы, незначительном деле, как компостирование. Культура специально выведенных бактерий позволяет максимально эффективно переработать органические остатки. Она доступна, стоит недорого, хранится долго. Наиболее успешно бактерии работают на однородном материале. К примеру, газонная сечка, загруженная в секцию компостера до высоты примерно в 1,5 м, через неделю после добавления культуры бактерий оседала вполовину. А через 2,5–3 месяца компост был уже готов. В то время как без добавления бактерий компост перепревает более полугода.

Ну а почему в компостере — две секции, если компостирование идёт так быстро? Просто потому, что за короткое время невозможно израсходовать весь старый компост, а новую массу для компостирования нужно куда-то складывать. Вот и получается: весной открываешь сек-

цию с компостом; неперепревшую траву и листву, собранную осенью под заморозки, перекидываешь в пустую секцию; постепенно расходуешь готовый компост, а новую массу закладываешь в пустую секцию, добавляешь бактерии и со временем досыпаешь ещё травы. На практике старый компост полностью расходуется уже осенью, когда его остатками мульчируют и закрывают плодовые кусты. В результате в зиму компостер входит с одной заполненной и одной пустой секцией.

Как и что закладывать в компостер

Думаю, я убедил, что никаких помоев и туалетных отходов в компостер добавлять не нужно. Одревесневшие ветки, прочные травянистые стебли — тоже не стоит, так как они будут разлагаться медленно. Их лучше сжечь — и уже в виде золы добавлять в компост. Древесные опилки и стружки при перегнивании расходуют большое количество азота. При их компостировании азот следует добавлять в виде минеральных удобрений или свежего азота, а лучше стружку и опилки тоже сжигать и добавлять в виде золы или угля.

Наиболее успешно компостируются сочные травы. И если уж мы говорим о компосте как о ценном органическом удобрении, то он должен соответствовать этому определению.

Для правильного приготовления компоста используют однородную, нарубленную газонокосилкой в режиме мульчирования травяную массу или опавшую листву. Скошенная ненарубленная трава требует сильного увлажнения и трамбовки. Оптимально — закладывать её слоями толщиной по 20–30 см и пересыпать мочевиной или аммиачной селитрой (2–3 горсти на 1 м²). Хорошо, когда такой слой травы засыпается сечкой.

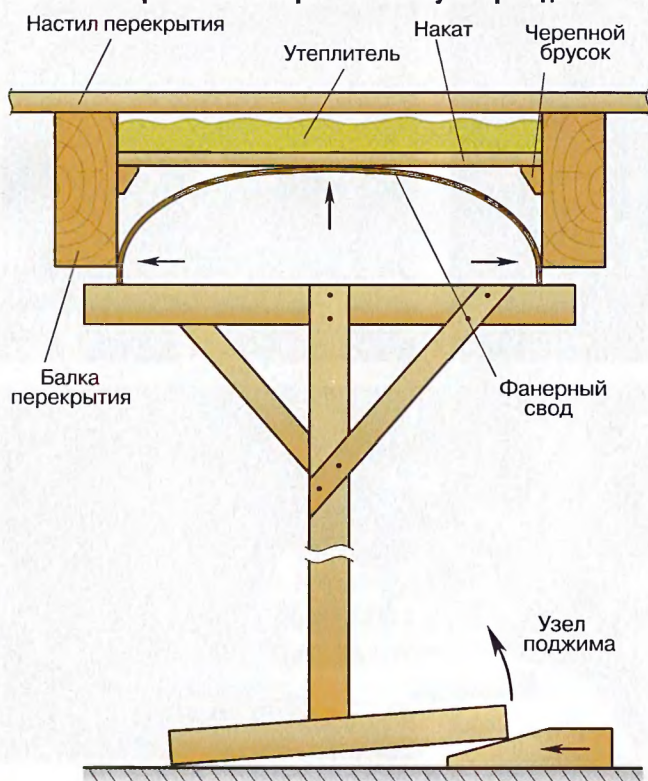
Так как газонная трава скашивается в течение всего тёплого сезона и периодически добавляется в компостер, то её слои тоже можно пересыпать минеральными удобрениями, например комплексными, и золой. Компост обязательно поливают (10–20 л на 1 м² площади) и закрывают плёнкой.

С. Батов

ДНО КОМПОСТЕРА НЕ НУЖНО ПЕРЕКРЫВАТЬ — ПРОСАЧИВАЮЩИЕСЯ ИЗ КОМПОСТА В ЗЕМЛЮ ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА УДОБРЯЮТ ПОЧВУ НА 1–2 М ВОКРУГ КОМПОСТЕРА. К ТОМУ ЖЕ ПРИ ЗЕМЛЯНОМ ПОДЕ ДОЖДЕВЫЕ ЧЕРВИ ЛЕГКО ПОПАДУТ В КОМПОСТ.

Сводчатый потолок

Потолок со сводами между балками перекрытия, несмотря на свою простоту, небольшую стоимость и красивый вид, встречается нечасто. Видимо, такой подход к отделке потолка непривычен или просто в голову не приходит.



Для изготовления свода потребуется фанера толщиной от 4 до 6 мм марки А/А или А/Б. По ширине фанерного листа отрезают заготовку так, чтобы выкроенная часть подходила для вставки снизу по эллиптической дуге между балками перекрытия с припуском по краям в 30–40 мм. Для изгиба фанеры по дуге и её закрепления под потолком изготавливают два Т-образных упора. Отторцованную заготовку фанеры для качественного сопряжения её по стыку с последующими поджимают к балкам, загоняя под упор клин, и устанавливают на потолке в нужном положении. Изогнутый лист сначала фиксируют, затем прибавляют к перекрытию потолка вдоль центральной осевой линии, используя для этого 3–4 финишных гвоздя, и закрепляют окончательно по краю потолочной балки такими же гвоздями. Аналогичным образом к первому листу фанеры пристыкуют остальные. Короб для электропроводки устанавливают по черепным брускам до начала монтажа сводчатого потолка.

После того как подшивка сводчатого потолка будет установлена по всем межбалочным проёмам, припуски по краям фанерных листов обрезают широкой стамеской или лезвием хорошо отточенного топора, а нижнюю поверхность балок и торцы обшивки закрывают полосами фанеры. Для этого используют оставшиеся обрезки от заготовок для сводов. По краям балок снизу набивают фигурные раскладки. На этом монтаж сводчатого потолка заканчивают.

По желанию листы фанеры можно тонировать «Пинотэксом» или другими красителями и покрыть лаком.

Шаблоны для отделки стен

Разметить точки крепления чистовой обшивки быстро и аккуратно помогут простые самодельные шаблоны.

Шаблон для обшивки стен листовыми материалами (фанерой, гипсокартоном) напоминает рейсшину (рис. 1). Забейте с требуемым шагом в его линейку гвозди так, чтобы их кончики немного выступали над поверхностью. При работе с шаблоном его поперечину прижимают к ребру размечаемого листа фанеры (или гипсокартона), который лежит лицевой стороной вверх, а затем слегка ударяют молотком по линейке. Вмятинки от гвоздей обозначат места крепления листа к стене.

Другой шаблон (рис. 2) используют при обшивке стен досками. Сделать его можно из доски, ширина которой равна ширине доски чистовой обшивки. Прибейте к её ребру и торцу бортики из фанеры, а затем забейте в нее гвозди с шагом, соответствующим расстоянию между стойками. Работают с шаблоном так. Заранее отпиленную доску обшивки укладывают в шаблон лицевой стороной вниз, а затем нажимают на неё. Оставшиеся от кончиков гвоздей отметки обозначат места, куда нужно забивать гвозди крепления.

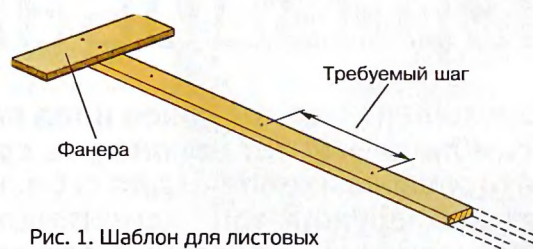


Рис. 1. Шаблон для листовых материалов.

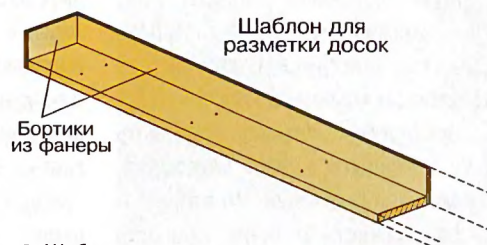


Рис. 2. Шаблон для досок.

Из советов Л. Козлова



Выкладка изразцового экрана, выходящего в коридор.



Выкладка изразцовой облицовки главного фасада.

Изразцовая каминопечь

Четверть века Борис Гурков клал печи и камины другим людям. И вот наконец-то сделал изразцовую каминопечь для себя. Неожиданно мастер обнаружил одну удивительную особенность у своего камина — полезную для здоровья!

С форматом печи мы в семье определились сразу — это должна быть комбинированная конструкция, сочетающая в себе плюсы и камина, и классической печи. Во-первых, хотелось посидеть вечером у открытого огня, наблюдая, как пламя играет в топке. Во-вторых — иметь возможность отлично прогреть дом: с закрытыми дверцами печка отапливает сразу и гостиную, и кухню, и ко-

ридор. Такой эффект достигается за счёт двух изразцовых тепловых экранов, которые выходят в коридор, где рукояткой переключается режим (камин — печь), и в кухню-столовую, где я сделал тёплую красивую стенку, у которой можно погреться и даже полечить спину.

«Одеть» свой камин мы с женой решили в старинные древнерусские одежды. Мотивы рисунка позаимствовали у московского изразца XIV века —

естественно, немного переработав его. Остальные элементы — углы, корону, фризы — сделали в том же стиле, как и портал, на котором поместили изображение двух крылатых собак, стерегущих огонь. Это прямая адресация к названию нашего места жительства — усадьбы Чёрных псов. Название это символично: с нами рядом живут и несут охранную службу два больших пса — русских чёрных терьера.

Сейчас нет такой профессии — истопник, почти никто не знает, как правильно топить камин или печь, но все считают себя профессионалами. И у меня появилась возможность освоить искусство истопника, узнать все плюсы и ми-

фото: Б. Гурков.



Выкладка изразцового экрана для кухни. Декорирован росписью.



Монтаж экрана, выходящего на кухню.



Первые ряды кладки. Сначала выставляю изразцы, потом кладу кирпич. Далее идёт заполнение пустот между изразцами и кирпичом. Связывание двух слоёв (кирпичей и изразцов) делает изделие прочным единым организмом.



Портал каминопечи обрамляют изразцы с изображением собак. Декор сделан по мотивам рельефов XIV века.

нусы печного тепла. Сразу скажу: минимум пока не обнаружил ни одного, разве что дрова нужно покупать — дорого. Зато плюсы обнаружились неожиданные...

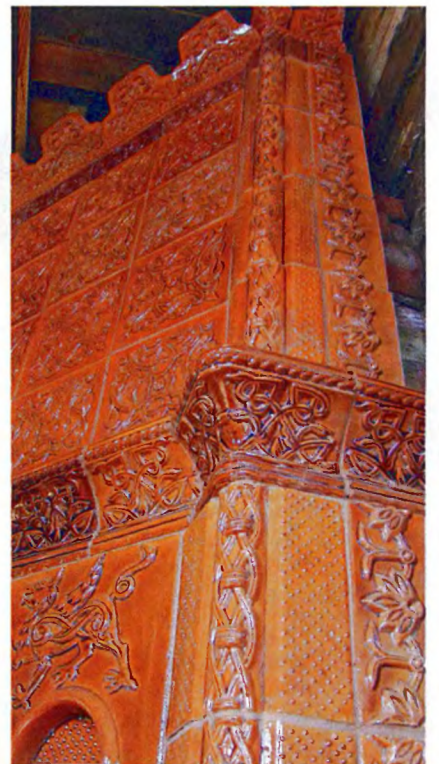
Особенности изразцовой печи

Я сравнил данные по температуре и влажности в комнате с изразцовой печью и в комнате с печкой, сложенной просто из кирпича, которая отапливает мою мастерскую. Площадь поверхности печей — примерно одинаковая. И вот что я обнаружил. Во-первых, при одинаковом расходе дров изразцовая каминопечь нагревается несколько медленнее и затем также медленнее остывает, то есть «дышит» она более плавно и экономично. Во-вторых, две совершенно разные функции удачно совместились в одном изделии: у камина с открытыми дверками можно быстро согреться, посидеть и расслабиться, глядя на игру огня на поленьях, а закрыв двери и переключив изделие в режим печи, можно

хорошо прогреть комнату, даже оставив огонь без присмотра.

Третье преимущество, о котором не упоминается, пожалуй, нигде, — более комфортный микроклимат в помещении с изразцовой печкой. Дело в том, что сухой кирпич впитывает влагу из воздуха очень хорошо, а изразцы через глазурь не втягивают в себя влагу. Сделав замеры, я получил результат: в помещении с кирпичной печкой влажность 33–35%, а с изразцовой — 41–47%. Изразцовая печь забирает из воздуха меньше влаги, чем кирпичная, а значит, микроклимат в комнате с изразцовой печью лучше. Все мы думаем о здоровье, приобретаем специальные увлажнители, чтобы сделать воздух комфортным для дыхания. Тем более что в загородном доме хочется дышать чистым и приятным воздухом. И в этом случае изразцовая печь как нельзя лучше отвечает всем пожеланиям!

*Борис Гурков,
г. Красноярск*



Рельеф изразцов. Вид снизу вверх на изразцовую полку, экран и корону каминопечи.

На вопросы читателей отвечает юрист Юрий Волохов



МОЖНО ЛИ УБРАТЬ ПОЖАРНУЮ ЛЕСТНИЦУ?

? Купили квартиру в старом доме, на балконе имеется люк с пожарной лестницей. Это «сооружение» портит вид и мешает нам нормально пользоваться балконом. Можно ли убрать лестницу? Или это запрещено?

Л. Колпаков, г. Тула

Согласитесь, пожарная лестница мешает, пока в вашем доме не случился пожар. А если он вдруг возникнет, будете благодарить судьбу, что у вас такой балкон. Разве не так?

Поэтому и действующее законодательство запрещает демонтировать пожарную лестницу. Более того, запрещается заваривать и загромождать люки на балконах и лоджиях квартир



(подпункт ж пункта 23 Правил противопожарного режима, утверждённых постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года № 390).

За нарушение требований пожарной безопасности к эвакуационным путям в зданиях, сооружениях и строениях предусмотрена ответственность. Согласно части 4 статьи 20.4 Кодекса РФ об административных правонарушениях, на граждан может быть наложен штраф в размере от 3 до 4 тысяч рублей. При повторном нарушении этих же требований могут оштрафовать уже на 4–5 тысяч рублей.

КУДА ПОЖАЛОВАТЬСЯ НА РАЗГЛАШЕНИЕ ТАЙНЫ ЗАВЕЩАНИЯ?

? В октябре я завещала свой дом родному брату, который проживает в Москве и помогает мне материально и в ремонте дома. Мне не хотелось, чтобы о завещании узнала сестра, которая живёт на соседней улице и мечтает заполучить мой дом. Однако помощник нотариуса, у которого я оформляла завещание, рассказала о нём знакомой, и теперь об этом знает весь наш посёлок. Сестра перестала со мной разговаривать. Куда я могу пожаловаться на этого работника нотариуса?

С. О-на, Пензенская обл.

Прежде всего — самому нотариусу. Он вправе уволить за этот проступок своего помощника. Во-вторых, за разглашение этим помощником тайны завещания ответственность несёт сам нотариус (статья 1081 Гражданского кодекса РФ). Вы вправе потребовать компенсации морального вреда (статья 1123 ГК РФ).

На вопросы читателей отвечает эксперт по недвижимости Лилия Зар



ПОЧЕМУ НЕ ПРОДАЁТСЯ КВАРТИРА?

? Уже более полугода пытаемся продать квартиру, но безрезультатно. Сначала цена была для нас очень интересной, но покупателя не было. Пришлось несколько раз её снижать. Но и это не привело к нужному результату. Почему не продаётся квартира?

Н. Копанев, Москва

Очень важно с самого начала выставить цену на недвижимость, адекватную состоянию рынка. Человек привязан к

своему жилью и поэтому склонен преувеличивать достоинства и преуменьшать недостатки продаваемой квартиры. Очень часто продавец, ориентируясь только на свои потребности и пользуясь непроверенными слухами, устанавливает цену на квартиру по верхней границе ценового коридора и даже выше. Обычно он рассуждает так: будет покупатель — снизим цену, никогда не поздно.

Огромное заблуждение! При таком подходе покупателю просто неоткуда взяться. В стандартной ситуации у потенциального покупателя, как правило, всегда есть чётко определённый лимит средств, и он начинает просмотры квартир, выставленных на продажу по цене, близкой к нижней границе. Квартиры, стоимость которых превышает какую-то планку, ему нет смысла просматривать. И как только находится приемлемый вариант, покупатель прекращает поиск и до более дорогих объектов

дело не доходит. Даже если потенциального покупателя интересует конкретно ваш дом или район, то, скорее всего, он всё равно будет настаивать на существенном торге (особенно на падающем рынке), приближающем цену к среднерыночной, а то и ниже. И главное, в силу малого количества подобных покупателей между ними не будет конкуренции, сильно мотивирующей человека на покупку.

Ступенчатое снижение цены в этом случае не помогает — вы всё равно не успеваете за рынком. Ваша сегодняшняя цена, вероятно, помогла бы продаже, будь она установлена в начале пути. А сейчас ваш вариант примелькался в рекламе, статистика показывает уменьшение цены, и покупатель уверен: если снижают стоимость — значит, никто не берёт, значит, действительно дорого или есть какие-то существенные недостатки, препятствующие продаже.

ПОЛЕЗНЫЕ АДРЕСА

ДОМ

Весенняя строительная ярмарка
www.expochel.ru

Выставка SibBuild 2016
www.sibbuild.com

И клей, и шпатлёвка!
www.litokol.ru

Мир климата — 2016
www.climateexpo.ru

Надёжный котёл для российских условий
www.bosch-climate.ru

Один блок вместо 14 кирпичей!
www.wienerberger.ru

Он работает — вы отдыхаете
www.ariston.com/ru

Универсальный герметик
www.soudal.ru

Эластичный клей для кровли
www.tytan-professional.ru

Электромеханический замок
www.accordtec.ru

КВАРТИРА

«Исчезающая» розетка
www.moyki-bt.ru

Кофейные стены
www.3d-lab.biz

Мини-циркулярка
www.bosch-do-it.com

Открыта школа прорабов
www.sikahome.ru

Открыть замок прикосновением
www.hrobot.ru

Синий, жёлтый, голубой — выбирай себе любой!
www.deluxe-ccc.ru

Станет в комнате тепло
www.polar.ru

Стыков не видно!
www.rehau.ru

Таймер безопасности
www.feron.ru

Global'ное потепление у вас дома
www.globalradiator.ru

ДАЧА

А здесь слышно?
www.vegatel.ru

Варенка-скребок
www.товаромания.рф

Выставка «АгроЭкспоКрым»
www.exposcrimea.com

Выставка «Комфортный сад — 2016»
www.sivel.spb.ru

Выставка «Охота и рыболовство на Руси»
www.hunting-expo.ru

Деньги за бочку, или Привезём себе баню
www.bochky.ru

Снежный король
www.tehnosad.ru

Ударим по бездорожью... ледорубом!
www.gardena.ru

Prestig'ный видеорегистратор
www.amag.ru

НАША КОНСУЛЬТАЦИЯ

Агентство недвижимости «Зарядье»
www.zarcom.ru

Присылайте свои вопросы на сайт:
www.master-sam.ru
или по адресу: m.lezhnev@idlogos.ru

Ваше мнение очень важно для нас!

Предлагаем вашему вниманию небольшую анкету. Заполнив её, вы сможете сделать наш журнал более интересным и полезным для вас. В знак благодарности мы предоставим бесплатную подписку на журнал «Дом» на 3 месяца каждому приславшему нам заполненную анкету.



1. Пожалуйста, укажите некоторые сведения о себе.

Ваш пол _____

Ваш возраст _____

Семейное положение _____

Доход Высокий Средний

Какой недвижимостью вы владеете?

Частным домом Квартирой Дачей Гаражом Никакой

Планируете ли вы в обозримом будущем построить дом,

дачу или купить квартиру? Да Нет

Есть ли у вас автомобиль? Да Нет

Страхуете ли вы свое имущество? Да Нет

2. Какие темы вас интересуют в журнале?

Новые инструменты и материалы

Информация о строительных выставках

Описание проектов частных домов

Строительные и ремонтные технологии

Канализация

Водопровод

Электрохозяйство

Строительные хитрости

Системы безопасности жилища

Изготовление и ремонт мебели

Дизайн квартир

Оборудование ванной комнаты

Оборудование кухни

Оборудование бани, сауны

Уход за комнатными растениями

Советы по садоводству

Ландшафтный дизайн

Другие _____

3. Какие темы следует добавить в журнал? _____

4. Какие темы следует исключить из журнала? _____

5. Какой материал в этом номере показался вам самым интересным? _____

6. Какой материал вы считаете наименее интересным? _____

Я согласен(на) на обработку моих персональных данных в ООО «ИДЛ» _____ Дата и подпись

Для оформления подписки просим вас сообщить нам ваши ФИО, адрес, телефон и направить эти данные в редакцию вместе с заполненной анкетой не позднее 29 февраля 2016 года одним из следующих способов.

1. Отослать по почте по адресу: ул. Вятская, д. 49, стр. 2, офис 206, Москва, 127015.

2. Отсканировать заполненную анкету и выслать её вместе с контактными данными по электронной почте по адресу: m.lezhnev@idlogos.ru.

Заранее благодарим вас за участие в акции!

Редакция журнала «Дом»

советы практиков ДОМ

идеи
технологии
обустройство
реконструкция
ремонт

Любимый читатель, подписка — это:

ЭКОНОМНО!

Вы значительно экономите деньги при оформлении подписки, так как цена журнала по подписке ниже, чем в розницу.

УДОБНО!

Вы можете подписаться на журнал с любого месяца и на любой срок.

ГАРАНТИРОВАННО!

Вы обязательно получите каждый номер журнала «Дом» и сможете собрать полный годовой комплект.



Подписка через каталог «Почта России»

Подписной индекс: 12804

Подробная информация об условиях подписки — в отделениях почты и на сайте: vipishi.ru/internet-catalog-podpiski/item/inet/512/29/12499/dom



Подписка через каталог «Роспечать»

Подписной индекс: 73095

Подробная информация об условиях подписки — в отделениях почты

ИДЛ

Подписка онлайн

Код предложения: 7501-9-И

Подробная информация об условиях подписки — по телефону: +7 (495) 744-55-13 и на сайте: www.ppmt.ru

**99
РУБЛЕЙ
В МЕСЯЦ!**

Подписка через редакцию журнала

Оформить редакционную подписку на журнал можно с любого месяца и на любой срок

Необходимо
заполнить платёжный
документ

Издательский дом «Логос» предлагает вам подписаться на журнал «Дом»

ПОДПИСКА!



Ежемесячный журнал для тех, кто любит
обустроить свой дом,
загородный коттедж, квартиру
или небольшую дачу.

В каждом номере журнала:
практические материалы по постройке
жилища, его ремонту и оборудованию.
Плюс рекомендации профессионалов,
и советы мастеров-любителей, которые
всё могут делать своими руками.

www.master-sam.ru

• Заполните форму ПД-4 — не забудьте почтовый индекс.
• Оплатите подписку в любом банковском отделении.
Внимание! Попросите операциониста банка внести ваш адрес с индексом, ФИО и телефон полностью.
Отправьте копию оплаченной квитанции на e-mail службы подписки: dom@pmt.ru.

Телефон для справок:
+7 (495) 744-55-13

Предложение по подписке действует только для физических лиц на территории Российской Федерации.
Банк возьмёт с вас плату за свои услуги.

Извещение

Получатель платежа: ООО «ИДЛ»
ИНН 7714941493 КПП 771401001
Корр. счёт 30101810400000000225 БИК 044525225
Расч. счёт 40702810238000004985
в ОАО «Сбербанк России» г. Москва

Оплата подписки на **12** номеров журнала «Дом»
по коду предложения **7501**

ФИО _____

Адрес _____

Тел. _____

Сумма платежа: **1 187 руб. 00 коп.** Дата _____

Кассир

С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т. ч. с суммой, взимаемой за услуги банка, ознакомлен и согласен.

Подпись плательщика _____

Квитанция

Получатель платежа: ООО «ИДЛ»
ИНН 7714941493 КПП 771401001
Корр. счёт 30101810400000000225 БИК 044525225
Расч. счёт 40702810238000004985
в ОАО «Сбербанк России» г. Москва

Оплата подписки на **12** номеров журнала «Дом»
по коду предложения **7501**

ФИО _____

Адрес _____

Тел. _____

Сумма платежа: **1 187 руб. 00 коп.** Дата _____

Кассир

С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т. ч. с суммой, взимаемой за услуги банка, ознакомлен и согласен.

Подпись плательщика _____

ПД-4

Собери коллекцию «Будь мастером!»



Чтобы красить как профи

Обновить забор, освежить фасад дачи, побелить потолок — работы несложные, но и в них есть нюансы, о которых лучше узнать заранее. Опыт бывалых будет полезен начинающим.

↓ КАК УСТАНОВИТЬ САЙДИНГ САМОМУ

Многие хотели бы своими силами отделать свой дом или дачу виниловыми панелями. Но людей останавливает отсутствие опыта и опасение испортить материал. О проблемах, которые подстерегают новичка, и их решении рассказывает опытный плотник.



АВТОМОБИЛЬ НА ДАЧЕ: В ГАРАЖЕ ИЛИ ПОД НАВЕСОМ? →

Где на дачном участке отвести место для автомобиля? Кто-то ограничивается площадкой для парковки. А кто-то выбирает между гаражом и навесом. Посмотрим, какие есть плюсы и минусы у разных вариантов.



КВАРТИРА



↑ ВЕНТИЛЯЦИЯ НА КУХНЕ: ВНИМАНИЕ — ВЫТЯЖКЕ!

Как ни проветривай кухню, испарения и запахи, образующиеся в процессе приготовления пищи, проникают во все уголки квартиры. Помочь в таких случаях может правильно устроенная вытяжка. Читайте об этом в следующем номере журнала.

ДАЧА И САД

Ждём встречи с вами 15 февраля 2016 года!

КУПИТЕ ЖУРНАЛ!

Уважаемый читатель! Купить журнал вы можете во всех крупных городах России и СНГ — в киосках «Печать», на железнодорожных вокзалах, в аэропортах, в супермаркетах «Ашан», «Лента», «Виктория», «Звёздный», «Зельгрос», «Метро», «О'КЕЙ», «Перекрёсток», «Лев», «Солнечный круг», «Сладкая жизнь», «Динси», на АЗС сетей «Газпромнефть», «Трасса».

Не хотите тратить время на поиски журнала в киосках? Для вас — подписка на с. 64.



Дорогой читатель! Новые интересные номера журнала «Дом» вы сможете получать легко и выгодно через интернет-магазин READ.RU. Достаточно позвонить нам по телефону: +7 (495) 780-07-08 или +7 (800) 250-07-08 или заказать самостоятельно через удобный и простой каталог сайта: www.read.ru в любое время. Мы ждём вас! Всегда выгодные условия!

Учредитель ООО «Центр-инвест»

Издатель ООО «ИДЛ»

Генеральный директор

Ард-Фолькер Листевник

Главный редактор

Михаил Лежнев

Ответственный редактор

Владислав Тихомиров

+7 (962) 939-85-71

Арт-директор

Наталья Зорина

Литературный редактор

Наталья Егорова

Цветокоррекция, препресс

Николай Квасов

Редактор рубрики «Новинки и события»

Анастасия Кунаева

+7 (915) 276-03-68

Отдел рекламы

Вера Рыкина

+7 (495) 974-21-31, доб. 12-31

v.rykina@idlogos.ru

Адрес редакции

ООО «ИДЛ», ул. Вятская, д. 49, стр. 2,

каб. 206, Москва, 127015

+7 (495) 974-21-31, доб. 12-90

www.master-sam.ru

m.lezhnev@idlogos.ru

Распространение

Директор по распространению

Андрей Ефимов

+7 (499) 394-01-05

a.a.efimov@idlogos.ru

Партнеры по распространению

ООО «Пресс-Логистик»

+7 (495) 974-21-31, доб. 10-06

ООО «МДП «Маарт»

+7 (495) 744-55-12, доб. 300

ООО «Росчерн» (Беларусь)

+375 (17) 331-94-27/41

Отдел подписки:

+7 (495) 744-55-13

Отпечатано в типографии «Юнивест Принт»

(ООО «Компания «Юнивест Маркетинг»)

Украина, 01054, г. Киев,

ул. Дмитриевская, д. 44«б»

+38 (044) 494-09-03

Дата выхода в свет: 25.01.2015

Цена свободная

Совокупный годовой тираж: 1 200 000 экз.

Журнал зарегистрирован в Федеральном

агентстве по печати и массовым

коммуникациям. Регистрационный номер

ПИ № ФС77-58764 от 28.07.2014.

Редакция не несёт ответственности

за содержание рекламных материалов.

Передача материалов и использование

их в любой форме, в том числе в электронных

СМИ, возможны только с письменного раз-

решения издателя. Все права принадлежат

издателю — ООО «ИДЛ». Пересылая текст,

фотографии и другие графические изображения,

отправитель выражает тем самым своё согласие

на использование присланных текстов,

фотографий и других графических изображений

в изданиях ООО «ИДЛ». Присланные тексты,

фотографии и другие графические изображения

не возвращаются. Мнение редакции может

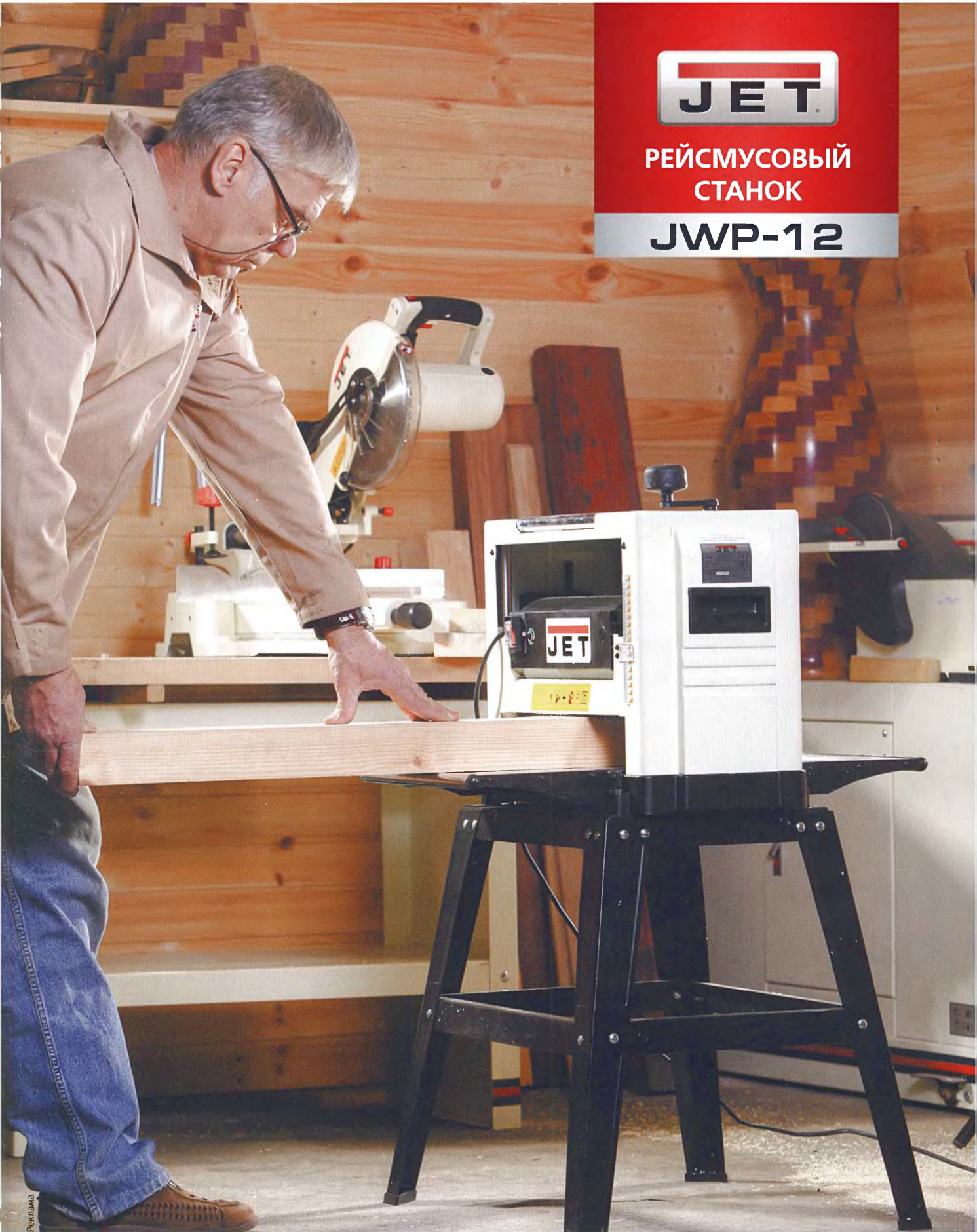
не совпадать с мнением авторов.

© ООО «ИДЛ». Дизайн, текст, фото. 2016 г.



РЕЙСМУСОВЫЙ
СТАНОК

JWP-12



Реклама

ФИРМЕННЫЕ МАГАЗИНЫ JET: **МОСКВА** Переведеновский пер. 17 **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ** Софийская ул. 14

Единая горячая линия
8 (800) 555-91-82

Он-лайн каталог и цены
www.jettools.ru

Служба поддержки
neo@jettools.ru

ЛОШАДИНАЯ СИЛА® – ВЫБОР ЗВЁЗД!



**ОБРЕТИТЕ РАДОСТЬ
ДВИЖЕНИЯ В НОВОМ ГОДУ!**

Я, ГЕННАДИЙ МАЛАХОВ,

выражаю благодарность производителям геля
ЛОШАДИНАЯ СИЛА, который покупаю в
Аптеке! Каждый вечер я втираю
Лошадиную силу в свои колени.
И вы видите результат!

Мне очень подошел этот гель!

www.horseforce.ru

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gennadiy'.

