

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА 14,95 ГРН.

ПРИВАТНЫЙ ДОМ

**ВЫБОР
СТРОИТЕЛЬНОЙ
БРИГАДЫ**
Стр. 94

ОБОРУДОВАНИЕ

**Монтаж
унитаза**
ПРАВИЛА И ОШИБКИ
Стр. 70



СТРОИМ ШАГ ЗА ШАГОМ

<http://www.superdom.ua>

№ 3, март 2012

ЭКОЛОГИЯ

Дом из самана

**ПЛЮСЫ И МИНУСЫ
МАТЕРИАЛА
И ТЕХНОЛОГИИ**
Стр. 28



МАСТЕР-КЛАСС

**Монтаж
водостока**
**ДЕТАЛИ
ПРОЦЕССА**
Стр. 64

СПЕЦПРОЕКТ 2012

**СОВРЕМЕННЫЙ
ДОМ**



**Этап 3. Фундамент
доступного дома**



СРАВНЕНИЕ

**Электро-
и бензопилы**



ТЕХНОЛОГИЯ

**Кладка стен
из кирпича**



ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**Лестница
в интерьере**



КОМФОРТ

Генератор
РЕШЕНИЯ ДЛЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ
Стр. 74





АКВАПАНЕЛЬ®

Ніщо не підмочить
репутацію нашої
якості.

KNAUF
Німецький стандарт

ЦЕМЕНТНА ПЛИТА

ДП "Кнауф Маркетинг", 03067, м. Київ, вул. Гарматна, 8
тел.: (+38 044) 277-9900, факс: (+38 044) 277-9901
e-mail: info@knauf.ua; www.knauf.ua

КНАУФ



В это сложно поверить, но дом может быть не только теплым, красивым, уютным, но и целебным. Стены жилища способны естественным образом очищать воздух внутренних помещений от токсинов, защищать от вредных излучений, в том числе радиации, избавлять жильцов от аллергии и даже восстанавливать психическое здоровье. Не верите? А это – правда. И речь идет о доме из самана – уникального экологичного материала, из которого несколько тысяч лет назад строили свои жилища наши предки и который сегодня переживает поистине второе рождение.

Древние славянские зодчие обладали не только знанием пропорций, но и владели точной информацией о свойствах многих природных материалов. Их постройки словно вырастали из земли и потом снова возвращались к ней, не засоряя и не уродуя планету. Особенно показательны в этом отношении дома из глины (саман представляет собой смесь глины, соломы, воды и песка). Ведь недаром именно глину применяли для хранения продуктов, приготовления пищи и лечения различных недугов из-за ее антисептических, дезодорирующих и очищающих свойств.

Саманные дома «тихие», так как их стены хорошо поглощают шуму изнутри и снаружи, и в них функционирует естественный «климат-контроль» – здесь всегда тепло зимой и прохладно летом.

Саман отличается от многих строительных материалов возможностью вторичного применения и легкостью утилизации.

Строительство домов из самана – это наименее промышленный, наиболее безопасный и самый простой и доступный из натуральных способов строительства. Подробности читайте в статье «Саман – дешево и экологично».

Кроме того, из мартовского номера журнала «Приватный дом» вы узнаете, какая лестница подойдет для вашего интерьера и где ее лучше расположить, как проверить правильность кладки кирпича, с помощью каких средств и мероприятий можно спасти фасад от высолов, как смонтировать унитаз, какой генератор лучше выбрать для обеспечения дежурного освещения в доме в аварийных ситуациях, что за работы необходимо выполнить в весеннем саду и др.

Мария Голибардова,
главный редактор

Как с нами связаться?



По редакционным вопросам:
(044) 498-98-80

Мы не оказываем консультационных услуг по частному строительству.



По редакционным вопросам:
dom-readers@edipresse.com.ua.

По вопросам рекламы:
dom-sales@edipresse.com.ua.

Как оформить подписку?

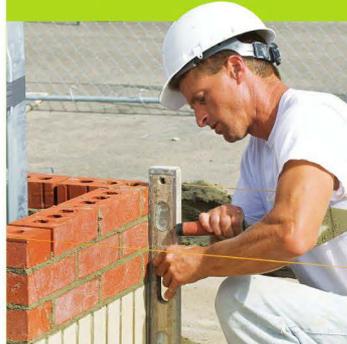
В любом отделении связи:

Подписной индекс (годовой) 37031.
Получатель: 000 «Эдипресс Украина»,
код ЕДРПОУ 31057188,
р/с 26003000420000,
в ПАО «КИБ Кредит Агриколь»,
МФО 300379.

Вид платежа: Ф. И. О. плательщика,
покупка журналов «Приватный дом».

практикум ВЕСНЫ

Строительство – предприятие ответственное. Мы советуем, как вести его правильно.



Контролируем кладку
кирпича

Стр. 48



Монтируем
водосток

Стр. 64



Проводим обрезку
в саду

Стр. 88

Наша цель – сориентировать вас в рыночном ассортименте материалов и технологий, дать квалифицированные советы, предложить варианты на выбор, помочь сделать строительство и ремонт экономически выгодными и хронологически выверенными.



28 Правила строительства из самана



40 Выбор и размещение лестницы в интерьере

АРХИТЕКТУРА И ИНТЕРЬЕР

- 22 Деревянная элегантность**
Презентация энергоэффективного дома в Харькове
- 28 Саман – дешево и экологично**
О преимуществах саманного дома и технологиях его возведения
- 40 Дорога между этажами**
Выбор лестницы для интерьера, правила проектирования и размещения

СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ

- 48 Надежная хватка кирпичной кладки**
Правила и ошибки кладки кирпичной стены, зоны контроля
- 60 Отложение солей**
Как бороться с высолами на фасаде
- 64 Водоотвод без забот**
Подробно и компетентно о монтаже водостоков

В каждом номере

- 8 ПИСЬМА**
Отвечаем на письма читателей
- 10 НОВОСТИ**
Товарные новинки
- 15 ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ**
Основа практичности
Какой фундамент подойдет доступному дому
- 38 ПРОЕКТЫ**

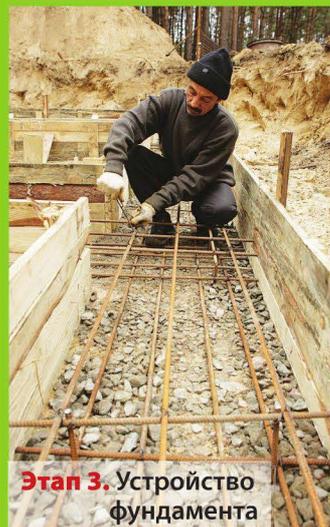


48 Все о кладке кирпича

СПЕЦПРОЕКТ 2012 ГОДА

Стр. 15

СОВРЕМЕННЫЙ
ДОМ



Этап 3. Устройство фундамента

Доступный дом за год (12 этапов)

ЦЕМЕНТНІ СУМІШІ КНАУФ

СПРАВЖНЯ
ЄВРОПЕЙСЬКА ЯКІСТЬ



ДП "Кнауф Маркетинг", 03067, м. Київ, вул. Гарматна, 8
тел.: (+38 044) 277-9900; факс: (+38 044) 277-9901
e-mail: info@knauf.ua; www.knauf.ua

KNAUF
Німецький стандарт

ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

70 WC: выбор и монтаж

Как правильно установить унитаз

74 Да будет свет?

Обзор генераторов для дежурного освещения дома и участка

ИНСТРУМЕНТ

82 Электропилы, бензопилы

Сравнение и выбор

86 Раскалывают роботы, а не человек

О полезных и функциональных древоколах

ВОКРУГ ДОМА

88 Меньше веток – лучше урожай

Об обрезке деревьев и саженцев весной

ПРАВО И ФИНАНСЫ

94 Выбор бригады

Как правильно выбрать строительных исполнителей



74 Выбор генератора для дежурных ситуаций



70 Мастер-класс по установке унитаза



88 Весенние работы в саду

94 Поиск строительной бригады



86 Обзор древоколов



НЕ ДАЙТЕ себя обмануть!



Советы экспертов

Журнал «Приватный дом» сотрудничает с широким кругом специалистов из самых разных отраслей строительного рынка. Они всегда готовы ответить на вопросы читателей и подсказать профессиональное решение любой проблемы.

Ноу-хау в установке окон

Прочитал в журнале про новую профильную систему с широкой рамой, которая позволяет устанавливать окно глубже в помещение. В каких случаях в частном доме замена старого окна на такое новое целесообразна? О. Донив, г. Киев

Речь идет о специальных системах с широкой рамой, предназначенных для замены окон в зданиях старых серий, таких как строения с одно- и многослойными панелями или из однородной кирпичной или блочной кладки. Если говорить применительно к профилям **REHAU**, то речь идет о 115-й коробке в системе Euro-Design 70.



Если вы обратите внимание на ширину коробки старого деревянного окна в таких домах, то обнаружите, что она находится в пределах 85-145 мм, что превышает обычную для ПВХ-окон ширину в 60-70 мм. Такой размер был выбран неспроста, ведь зона риска, с точки зрения образования конденсата, в старых стенах расположена примерно посередине стены, а в многослойных стенах (из панелей, пустотной или смешанной кладки) она находится в зоне утеплителя или воздушной прослойки.

Решение проблемы конденсата очевидно – необходимо установить окно так, чтобы внутренняя плоскость остекления была установлена глубже в помещение. Именно для этого и нужна широкая коробка.

Наиболее целесообразно применение подобных систем при замене окон в зданиях старой постройки, если только там не экстремально низкая влажность.

ответчает
Владимир Мудрак,
руководитель отдела прикладной техники направления
«Окна и фасады» компании REHAU



Толщина утеплителя

От чего зависит выбор толщины утеплителя из пенополистирола, кроме толщины самой стены?

С. Сенищев, г. Мариуполь

Для того чтобы определить необходимую толщину пенополистирола, необходимо провести теплотехнический расчет в соответствии с требованиями ДБН В.2.6-31:2006 «Теплова ізоляція будівель». Расчет минимальной толщины пенополистирола зависит от:

- вида материала ограждающей конструкции (стена из кирпича, бетона и т. д.);
- толщины стены;
- климатической зоны местонахождения объекта (в Украине четыре климатические зоны).

Ряд производителей предлагает сервис по расчетам минимальной толщины утеплителя и необходимого количества материалов на 1 м² системы утепления на сайтах в Интернете. В любом случае в системах теплоизоляции необходимо использовать пенополистирол марки не ниже ПСБ-С 25. Стоит требовать от продавцов сертификат соответствия конкретного утеплителя, а также протоколы пожарных испытаний.

Серьезные производители материалов систем теплоизоляции предоставляют весь комплекс услуг: от выбора до монтажа.

ответчает
Богдан Литкович,
заместитель генерального
директора
по техническим
вопросам
ООО «Баумит
Украина»



Задать вопрос экспертам можно, прислав письмо по адресу: **03680, Киев, ул. Димитрова, 5, к. 10а**, – сделав пометку «Приватный дом», – или по электронной почте: **dom-readers@edipresse.com.ua**.



INDUSTRIAS
mateu



*Вироблено в Іспанії 

- сучасні технології виробництва;
- 10 років гарантійної експлуатації;
- високоякісна сировина та комплектуючі;
- 100% безпечно для людини та навколишнього середовища.

Гарантія якості - вся продукція застрахована від можливих виробничих дефектів, у вигляді страхових полісів провідних страхових агенцій (відшкодування збитків на сумму до 1.000.000 євро у кожному випадку)

гнучка підводка

MADE IN SPAIN

ПРОСТІ РЕЧІ РЯТУЮТЬ РЕМОНТ

ТОВ "МЕГАМІКС"
(044) 502-46-29

www.imateu.com www.megamix.com.ua www.oralux.com.ua

Новинки рынка

Производители и реализаторы активно обновляют товарный ассортимент, предлагая украинскому потребителю новые материалы и технологии.



Инспекция водосточных желобов

Не только снег и мороз, но также жара, интенсивное воздействие солнечных лучей и механическое напряжение могут привести к повреждению водосточных желобов. Поэтому после каждой зимы нелишне проверить состояние и готовность желобов к новому сезону.

Если они прохудились, придется ставить новые, которые выдержат не только атмосферные воздействия, температурные перепады и ультрафиолетовое излучение, но и не будут подвержены коррозии. Это те качественные характеристики, в отношении которых **Marley** дает 10-летнюю гарантию на свои водосточные желоба из ПВХ.

Еще одно важное преимущество для владельца дома и строителя – простой монтаж без спайки. Вместо этого отдельные детали вставляются одна в одну или склеиваются. Такой монтаж дает возможность легко производить ремонт и замену поврежденных сегментов.



«Умный» вентилятор

Первый в Украине вытяжной вентилятор с «думающим» блоком управления **VENTS iFan** теперь с новым двигателем.

Новинка оснащена интеллектуальным блоком управления, который контролирует скорость двигателя в зависимости от температуры и влажности в помещении. При этом важнейшее преимущество вентилятора – умение реагировать на изменение характеристик воздуха и самостоятельное обеспечение необходимого микроклимата.

Новый мощный DC-двигатель на шарикоподшипниках не требует обслуживания и обеспечивает более 50 000 часов непрерывной работы. При этом для поддержания «жизни» двигателя используется безопасное напряжение в 12 В, что позволяет использовать вентилятор в помещениях с высокой влажностью. А от прямого попадания воды двигатель защищает специальная конструкция корпуса изделия.

Благодаря сменным патрубкам, новинку можно подключить к воздуховодам диаметром как 100, так и 125 мм. Толщина агрегата без патрубков составляет всего 29 мм. При этом вентилятор можно размещать и вертикально, и горизонтально.

Цена: 1400 грн.

Качество звукоизоляции подтверждено!

В Научно-исследовательском институте строительной физики были проведены испытания звукоизоляции кирпичной перегородки (120 мм), обшитой гипсокартонными и гипсоволокнистыми листами по металлическому каркасу с заполнением плитами на основе каменной ваты «АКУСТИК БАТТС» (на рынке Украины данный функционал обеспечивают плиты **ROCKWOOL Rockton**).

Результаты показали, что использование плит не только способствует энергоэффективности конструк-

ции и созданию комфортного микроклимата, но и дает возможность снизить нагрузки на перекрытия, соблюсти требуемые нормы изоляции воздушного шума конструкций и снизить уровень звукового давления в зонах, граничащих с техническими помещениями.

Полученные данные применимы к таким материалам внутренних стен, как монолитный и сборный железобетон, газо- и пенобетон, перегородки из штучных изделий (керамические и силикатные кирпичи различного типа, блоки из легких бетонов).



AVENU.KOVALSKA.COM
(044) 239-07-70
(044) 430-42-60



АВЕНЮ
ФІГУРНІ ЕЛЕМЕНТИ МОСТІННЯ

Зроби життя яскравішим!

Якщо Вам потрібна тротуарна плитка найвищої якості, то Ваш вибір - ТМ «Авеню». Сучасне обладнання та дотримання світових стандартів якості дозволяє гарантувати Ваше задоволення від використання плитки, виробленої підприємствами промислово-будівельної групи «Ковальська».

Тротуарна плитка «Авеню» дарує Вам...

 ...впевненість у кожному кроці. Спеціальне неслизьке покриття бетонної бруківки зробить безпечним Ваше пересування. За рахунок швів між плитками у дощову погоду на поверхні не утворюються калюжі. Надзвичайна міцність та морозостійкість забезпечать 15 років впевненої експлуатації.

 ...свободу вибору. Завдяки розмаїттю форм та кольорів плитки Ви створюєте свій неповторний стиль. Від весняної трави до морського бризу, від плавних обрисів до чітких ліній, все це в можливостях підбору кольорових рішень та варіантів форм тротуарної плитки. А додаткові декоративні елементи дозволять Вам створити довершені та гармонійні стильові рішення.

 ...легкість експлуатації. Ви можете здійснювати будь-які ремонтні роботи без ризику пошкодження Вашого тротуарного покриття. За необхідності прокладання підземних комунікацій або проведення інших ремонтних робіт, тротуарну плитку «Авеню» можна легко зняти, а потім укласти знову.

 ...багатство природи. Тротуарна плитка «Авеню» гармонійно поєднується з пейзажами та ландшафтами живої природи завдяки натуральним формам та кольорам. Це робить її незамінною при створенні ландшафтних композицій.

Заповніть Ваше життя яскравими фарбами разом із «Авеню».



Кровельная вентиляция

В Украину начали поставлять инновационный продукт для обустройства и вентиляции конька и хребта крыши – «Фигароль Плюс» от компании «Монье».

Этот продукт – новое решение вентиляции со специальными двухсторонними каналами, обеспечивающими большее сечение вентиляции конька и хребта на крыше, но при этом надежно защищающими от задувания осадков. Новинка имеет переменную ширину от 28 до 32 мм, что позволяет использовать ее на черепице с разной высотой волны. А возможность растяжения (до 50 %) боковых частей ленты, изготовленных из гофрированного

алюминия, существенно отличает этот продукт от остальных.

Преимущества: универсальность использования на разных типах кровельных покрытий, легкость монтажа, здоровый климат помещений, надежность защиты кровли, долговечность, эстетика.



Стеновые 3D-панели



Голландская компания **WallArt Europe B.V.** презентует стеновые 3D-панели WallArt – инновационный, 100 % экологически чистый материал из волокон стеблей сахарного тростника. Применяется для отделки стен, потолков и оформления интерьеров.

Дизайн панелей создан выпускниками Нидерландской академии дизайна (Эйндховен), получившей звание «Лучшей академии дизайна в мире». На данный момент доступно 12 моделей панелей.

Главные преимущества: экологичность, простота монтажа, доступная цена.

Размер панелей – 50 × 50 см, толщина – 1,5 мм, глубина – 20 мм, вес – 0,27 кг.

Монтаж осуществляют простым приклеиванием панелей на стену или потолок. Для бесшовного соединения и создания монолитной поверхности стыки шпательюют и шлифуют. Панели могут быть окрашены в любой цвет, подходящий вашему интерьеру.

Цена: 243 грн/м².

Экологичные краски и эмали

Недавно компания «Снежка-Украина» получила сертификат экологичности № UA.08.002.337 на водоэмульсионные краски «Снежка ЭКО», «Снежка Макс», «Макс латекс 100», «Снежка Экстра Фасад», а также на акриловые эмали «Супермаль Акриловая эмаль», «Снежка для радиаторов». Материалы отвечают требованиям экологических критериев согласно нормам международного стандарта ISO 14024 (ДСТУ ISO 14024).



Кроме того, указанные изделия внесены в реестр экологически сертифицированной продукции. Полученный документ дает предприятию право обозначать указанные материалы национальным знаком экологической маркировки – зеленым журавликом.



«Солнечным» окнам 2 года

Уже два года украинцы имеют возможность приобретать мансардные окна и аксессуары на солнечных батареях от **VELUX**. В свою очередь, эксперты компании постепенно модернизируют предлагаемую продукцию. Так, солнечные элементы появились практически для всех моделей окон VELUX. Теперь даже аксессуары для мансардных окон выпускают с питанием от солнечных батарей.

Основные преимущества систем:

- независимость от источников электроэнергии – окнами можно управлять при отсутствии электричества в здании;
- нет необходимости прокладывать провода. Это особенно важно, когда готова внутренняя отделка помещения;
- экономия на электричестве.



allure FLOOR

Перед тим, як купити щось інше,
Ви маєте дізнатись про ... Allurefloor

Покриття для підлоги Allurefloor - це продуктивнішою технології винайдені та запатентовані в США у 2005 році. Це підлога, яка поєднує в собі всі найкращі якості сучасних вінілових покриттів, але при цьому має свої унікальні переваги.

Забудьте про складнощі, Вам більше не потрібно боятися ремонту. Використовуючи покриття Allurefloor, Ви дійсно отримаєте нову підлогу вдома, або в офісі за декілька годин. Ця революційна технологія дозволить Вам уникнути складних процесів з вирівнювання та демонтажу старої підлоги, коштовної інсталяції та придбання клею. Все що вам треба купити - це власне тільки покриття Allurefloor!

Технологія покриття для підлоги Allurefloor була визнана найкращою інновацією у будівництві за останні 10 років.

КРАЩЕ НІЖ ЛАМІНАТ



9 переваг технології AllureFloor:



1) Для інсталяції Allurefloor не потрібно клею!

Запатентована та вироблена в Японії клейова «Allure-Стрічка», що розміщена по периметру кожної планки робить все за вас! За допомогою «Allure-Стрічки», планки Allurefloor, приєднуються одна до одної, а не до основи та утворюють «вільно-плаваючу» гнучку структуру Вашої нової підлоги



2) Не потребує підготовки основи.

Завдяки інноваційній гнучкій структурі, Allurefloor встановлюється на будь яку, навіть на нерівну основу та на будь яке існуюче покриття, таке як бетон (стяжка), керамічна плитка, лінолеум, підлога з підігрівом, стара дерев'яна підлога і т.д.



3) Інсталяція Allurefloor надзвичайно легка та швидка!

Ви без проблем встановите Allurefloor самотужки, навіть без допомоги професіоналів. Інсталяція Allurefloor надзвичайно проста та зрозуміла!



4) Економія часу та грошей!

На встановлення нової підлоги раніше витрачались дні, а іноді навіть тижні. Зі Allurefloor це тепер можна зробити за декілька годин! Встановлюючи Allurefloor ви економите власний час! Також Ви уникнете витрат на демонтаж старої підлоги, придбання клею, сумішей та засобів для вирівнювання основи для підлоги. Вам не потрібно купувати нічого, окрім покриття Allurefloor. Це вагомий економія коштів!



5) Тиха, тепла та комфортна підлога.

Allurefloor не потребує використання ніяких шумоізоляційних підкладок, це тиха та комфортна підлога під ногами. Завдяки теплоізоляції Allurefloor ви зможете ходити босоніж і почуватися затишно!



6) Підлога Allurefloor 100% вологостійка.

Ви можете встановлювати Allurefloor навіть у місцях з підвищеною вологістю, таких, наприклад, як ванна кімната. Ваша нова підлога не боїться води!



7) Надзвичайно МІЦНА підлога.

Завдяки унікальному захисному шару з поліуретану, зміцненого додаванням оксиду алюмінію - Allurefloor може бути встановленим навіть у місцях з підвищеним навантаженням. Ви отримаєте 20 років гарантії на використання покриття Allurefloor.



8) Вишукана та красива підлога.

Зовні та на дотик Allurefloor нічим не відрізняється від натурального дерева. Allurefloor створює неповторний затишок у вас вдома!



9) Екологічно чиста підлога!

Екологічність покриття Allurefloor підтверджена гігієнічними сертифікатами США, Великої Британії, Німеччини, Бельгії, Чехії та України. Вона не має в своєму складі ніяких шкідливих речовин. Без вагань встановлюйте Allurefloor навіть в дитячій кімнаті!

www.allurefloor.ua

м. Київ, вул. Декабристів, 12/37, оф. 478
(5 хвилин від станції метро Харківська)
тел. (044) 362-80-70, (096) 560-94-58,
(050) 310-48-04, (063) 606-63-67

ЗБЕРИ КОЛЕКЦІЮ БЕЗЦІННИХ ПОРАД!

ПОПЕРЕДНІ НОМЕРИ



№3 2011 12,95 грн.

- Варіанти збільшення дому по горизонтали і вертикалі
- Як правильно устроїти стяжку
- Як зробити проводку в дерев'яному домі безпечною



№4 2011 12,95 грн.

- Як узаконити самострой
- Як уникнути головних будівельних помилок
- Особливості вибору і розміщення меблів



№5 2011 12,95 грн.

- Як перетворити дачу в повноцінний дім
- Матеріали і технології для зовнішнього оздоблення
- Ключові питання кондиціонування



№6 2011 12,95 грн.

- Варіанти розміщення дому на вузькій ділянці
- Порівняння цегли різних типів
- Устрій басейна на ділянці



№7 2011 14,95 грн.

- Порівняння тераси і веранди
- Тонкощі угоди з нерухомістю
- Устрій поливу на ділянці



№8 2011 14,95 грн.

- Перевірка стану дому і ділянки перед покупкою
- Бесіди на присадибній ділянці
- Устрій зовнішніх сходинок



№9 2011 14,95 грн.

- Комфортний дім за мінімальними грошима
- Поради по вибору дерев'яних робіт для будівельних робіт
- Як вибрати компанію, що забезпечує безпеку будівництва



14,95 грн.

- Все об енергозбереженні в будівництві
- Вибір найкращих матеріалів і технологій
- Приклади розрахунків економії



14,95 грн.

- Кровельний «пірог»
- Огляд покриттів
- Водостіки
- Плоска дах

Як можна отримати журнали?

Як можна замовити журнал?

- ✓ Поштою.
- ✓ На сайті www.podpiska.edipresse.ua.
- ✓ За електронною адресою podpiska@edipresse.com.ua.
- ✓ У книжкових магазинах, які є у кожному гіпермаркеті «ЕпіЦентр К».

Як отримати журнали?

- Заповнити бланк замовлення.
- Слати у будь-якому відділенні банку замовлення. Отримувач: ТОВ «Едіпрес Україна», код за ЄДРПОУ 31057188, Р/р 26002000420001, Банк ПАТ «КБ Креді Агріколь», МФО 300379. Вид платежу: П.І.Б. платника, придбання журналів «Приватний дім».
- Надіслати копію квитанції про сплату та бланк замовлення на адресу: ТОВ «Едіпрес Україна» вул. Дмитрова, 5, кор. 10-А, 3-й поверх, м. Київ, 03680, Україна (на конверті зробити позначку «Попередні номери» або «Спецвипуск»), факсом: **044-498-98-81** або на електронну адресу: podpiska@edipresse.com.ua. **Детальніше про умови одержання замовлення за тел.: 067-218-57-00.**

*Замовлення буде надіслано на вашу адресу поштою протягом одного місяця від дати одержання купона замовлення та квитанції про сплату. Вартість кожного примірника журналу «Приватний дім» та спецвипуску вказана з урахуванням доставки.

БЛАНК ЗАМОВЛЕННЯ

П. І. Б. : _____
 Адреса: _____
 (індекс, область, місто/село, вул., буд., кв.)
 Тел.: _____

Прошу надіслати наступні номери журналу «Приватний дім»:
 (необхідні номери відміть галочкою)

- 3 (2011)
 4 (2011)
 5 (2011)
 6 (2011)
 7 (2011)
 8 (2011)
 9 (2011)
 1 (2010) Спецвипуск
 1 (2011) Спецвипуск

Повна колекція журналів «Приватний дім» доступна на сайті www.podpiska.edipresse.ua.

Дано дозвіл на обробку своїх персональних даних та внесення їх до бази даних ТОВ «Едіпрес Україна», відповідно до ч.2 ст.32 Конституції України, ст.2, ст.6, ст.11 Закону України «Про захист персональних даних», про свої права та цілі обробки повідомлення.
 * БЕЗ ОСОБИСТОГО ПІДПИСУ ПЕРЕДАТІМНИК БЛАНК НЕ Є ДІЙСНИМ! _____(підпис)

ДОСТУПНЫЙ ДОМ ЗА ГОД

СОВРЕМЕННЫЙ ДОМ

ЭКОНОМИЯ. ЭКОЛОГИЯ. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ.



В этом номере:

Фундамент доступного дома

Как выбрать подходящий тип конструкции
Стр. 16

Что делают перед началом строительства
Стр. 17

Основные этапы технологии
Стр. 18

Неправильные рабочие примеры
Стр. 19

Как защитить фундамент от воды
Стр. 20

Этапы контроля и зоны внимания
Стр. 20

СПЕЦПРОЕКТ **ПРИВАТНЫЙ**
2012 ГОДА **ДОМ**

№ 2'12

Выбор участка.

Приемы удачной территории под застройку

Проект. Каким требованиям он должен отвечать

№ 3'12

Фундамент.

Тип и устройство



№ 4'12

Стены. Материал, толщина, технологии возведения

№ 5'12

Перекрытия и полы.

Требуемые нагрузки, материалы, технологии

№ 6'12

Крыша. Форма, выбор покрытия, правила устройства

№ 7'12

Система водоснабжения.

Правила и ошибки проектирования

№ 8'12

Система отопления.

Экономичные решения

№ 9'12

Система канализации.

Эффективные технологии

№ 10'12

Окна-двери. Правила размещения и выбора конструкций

№ 11'12

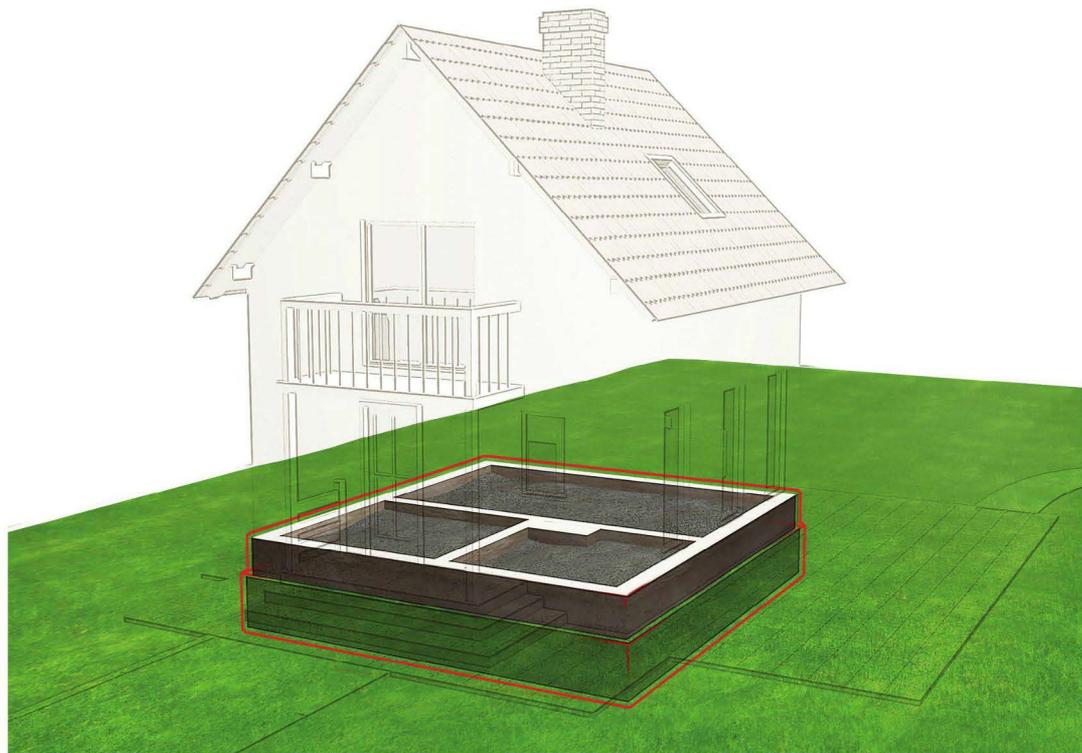
Теплоизоляция фасада.

Примеры экономической выгоды

№ 12'12

Утепление внутри дома.

Материалы и технологии



Основа практичности

Незаметная на глаз, но важная конструкция дома — фундамент — играет значительную роль в обеспечении долговечности здания в целом. Поэтому оптимизация затрат на его строительство должна быть разумной и приводить к созданию недорогой, но надежной опоры.

Текст **Дмитрия ПАДАЛКИ**

Стоимость выполнения фундамента для одно- и двухэтажного коттеджа составляет обычно порядка 20 % от цены всей постройки при условии отсутствия подвала (его устройство дополнительно увеличивает затраты примерно на 10 %). Зачастую с целью удешевления коттедж не проектируют с ну-

ля, а приобретают готовый проект. Но фундамент в любом случае нуждается в отдельной проработке и адаптации к конкретному участку с учетом состояния грунта, глубины его промерзания и уровня подземных вод. Строительство вслепую может привести к неравномерному оседанию основания дома, трещинам в стенах, а также

случайному попаданию на старые инженерные коммуникации.

Еще перед началом земляных работ нужно определиться с типом фундамента, применяемыми материалами, внутренней планировкой будущего коттеджа. Перед началом строительства следует при необходимости укрепить грунт по внешнему параметру здания и провести дренажные работы.

Укладывают фундаменты под все стены и несущие перегородки, а также под отдельно стоящие колонны и на месте будущего камня.

Типологический выбор

Существует множество видов фундаментов, однако для строительства коттеджей используют



Ленточный фундамент – лучшее решение для доступного дома



Еще один подходящий вариант – столбчато-ленточный фундамент

Основательная геология

К работе по сооружению фундамента приступают, очищая строительную площадку от мусора и всех посторонних предметов. Затем срезают верхний, растительный и плодородный слой почвы толщиной примерно 10-30 см на ширину не менее 1-2 м в каждую сторону от планируемого расположения фундамента. Под основание такой грунт все равно не годится, а в садовой части участка принесет пользу. Также делают горизонтальную планировку всей территории застройки коттеджа: срезают кочки и бугры, засыпают землей ямы. Наконец, на незанятую часть надела завозят и склады-

руют строительные материалы. После этого производят разбивку плана дома на участке, то есть переносят планируемый рисунок на реальную территорию, отмечая его с помощью шнура или реек между вбитыми кольями. Начинают работу с установки линии фасада со стороны улицы. Делать это нужно тщательно и кропотливо, так как отклонение стыкования стен даже на пару градусов может отрицательно сказаться на целостности строения, да плюс еще и привести к перерасходу как конструктивных, так и отделочных материалов при строительстве.

только некоторые из них. Самый распространенный тип — **ленточный фундамент**, который представляет собой конструкцию, возводимую непрерывной полосой (лентой) под все стены, колонны или опоры коттеджа. Выполняют такое основание из бетона, бутобетона или каменной кладки. Выбор материала лучше доверить специалисту, выполняющему расчеты, но наиболее быстрый, надежный и практичный метод — заливка монолитного бетонного фундамента. Прочность такой конструкции можно повысить при помощи армирования, но необходимость в этом возникает только в случае строительства двухэтажного дома из относительно тяжелых материалов, например кирпича.

Использование готовых фундаментных блоков (то есть выполнение сборного основания) позволяет сократить время производства работ за счет большей механизации строительства. Однако при возведении дома без подвала надобности в этом нет —

объем работ и так сравнительно небольшой.

Столбчатый фундамент подойдет для создания на плотных, прочных грунтах основы одно- и двухэтажных коттеджей небольшой площади с легкими стенами (из дерева, ракушечника и т. д.) Выполняют такой вид основания из камня или бутобетона. Кирпич лучше использовать только для надземных частей, поскольку он гигроскопичен и при перепадах температуры может постепенно разрушаться.

Столбы закапывают в углы будущего дома, на местах пересечения перегородок, в промежутках под стенами большой протяженности и под тяжелыми балками. Затем их соединяют перемычками (ростверками) из готовых бетонных, деревянных или металлических балок. Минимальный размер столбов из бетона должен быть 400 × 400 мм. Сечение выбирают исходя из нагрузки здания. Также расчетным путем определяют расстояние между столбами. Обычно оно составляет

1,5-2,5 м. Положительные достоинства такого основания — меньшие стоимость и трудоемкость работ в сравнении с первым вариантом.

Вместе с тем ленточный фундамент выдержит дополнительную, не предусмотренную первоначальным проектом отделку поверх-



Сплошной плитный фундамент – затратный и трудоемкий в исполнении, поэтому для доступного дома он не подходит

Устройство ленточного фундамента

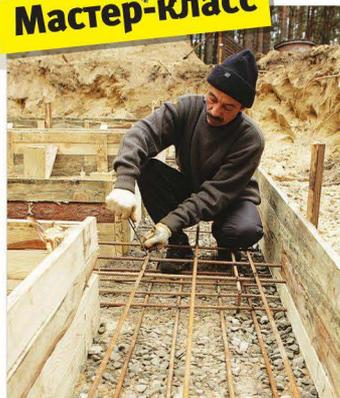
Мастер-класс



1 Для изготовления опалубки используют ровные и сухие деревянные доски и колышки



2 Доски соединяют под запроектированный размер будущей основы



3 Армирование производят с помощью специальных металлических прутьев



4 Перед бетонированием в опалубку засыпают гранитный щебень



5 В подготовленный «периметр» заливают бетонную смесь



6 Разравнивают массу ровным отрезком доски или правилом

Продуманная геометрия

Глубину закладки фундамента определяют в зависимости от расчетной нагрузки здания и глубины залегания грунтовых вод, но минимальная высота основания под капитальными стенами должна быть не менее 50 см. В то же время ошибкой будет думать, что чем глубже заложен фундамент, тем он надежнее. Тем более что с ростом глубины увеличивается расход материалов и объем необходимых строительных работ. При отсутствии подвала рекомендуется закладывать основание дома на глубину порядка 0,6-0,9 м на юге и западе страны и 1-1,4 м в северных и восточных регионах. Наконец, ширина фундамента должна быть примерно на 0,5 м больше, чем ширина будущей стены.

комментирует
Сергей Перелюбов,
директор компании «СПГ»



ностей стен в будущем, в том числе облицовочным кирпичом. Для столбчатого фундамента это недопустимо.

Совместить преимущества двух методов можно при помощи устройства **столбчато-ленточного фундамента**: в углах и ключевых точках будущего строения выполняют бетонные столбы на всю требуемую глубину, а затем при помощи обычной дощатой опалубки их соединяют перемычками из того же материала.

Выполнение свайного фундамента позволяет значительно уменьшить объем земляных работ, примерно в 4-5 раз в сравнении с устройством ленточного, однако потребует использования мощной и недешевой строительной техники, поэтому применять такой способ при возведении доступного дома вряд ли стоит.

Рабочие моменты

Для сооружения монолитного фундамента (как ленточного, так и столбчатого) выкапывают котлован на 20-30 см шире, чем требуется, в котором устраивают опалубку из досок, сбитых в щиты необходимой высоты. Их, в свою очередь, стягивают рейками и проволокой. В готовую опалубку заливают небольшое количество бетонного или цементного раствора, затем в хаотическом порядке укладывают заполнение (обычно щебень или бутовые камни), после чего повторяют эту последовательность, пока пространство не наполнится. Возведение стен и дальнейшую отделку фундамента производят только после полного высыхания раствора.

Экономить можно, если на всю расчетную ширину устраивать только нижнюю, подземную часть фундамента (подожву), а надземную часть сделать примерно на треть уже (но обязательно больше, чем будет ширина стен).

В качестве опалубки можно использовать и металл, но дерево предпочтительнее, поскольку оно легче и имеет меньшую силу сцепления с бетоном. При этом совершенно необязательно брать струганные доски — подойдет и так называемый некондиционный материал, проложенный с внутренней стороны листами ДВП или картона. В то же время если аккуратно сбивать хорошие доски в опалубку, то после затвердения фундамента их можно будет осторожно снять и использовать в дальнейшем. А в сухих грунтах, если стены котлована не обваливаются, бетон можно и вовсе заливать без опалубки, но по всему периметру нужно проложить полиэтилен, чтобы вода не ушла из бетона в землю.

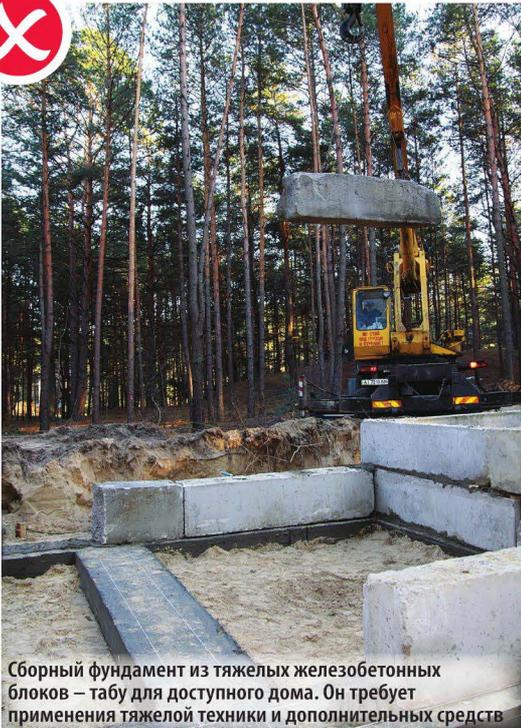
Сам бетонный раствор можно готовить на площадке или закупать готовый в бетономешалке. В первом случае дешевле обходится закупка материалов, во втором — сокращается время производства работ и затраты на услуги строителей. Бетономешалку нуж-

но выбирать такую, чтобы удобно было ее перемещать с места на место, а жерло можно было переворачивать на две стороны.

Также можно применять материалы с равнозначными свойствами, но меньшей ценой, использовать заменители. Например, гравий, щебень и бутовый камень, применяемые для заполнения и усиления бетонной смеси, можно частично заменить металлоломом подходящей формы (прутьями, швеллерами, угольниками, кусками проволоки и т. д.), а также некондиционными кирпичами.

Фундаментные столбы из мелкоштучных элементов (кирпич, бутовый камень) следует армировать по высоте через каждые 250-300 мм проволокой или арматурной сеткой. Можно выполнить кладку только сердцевины столба, а затем обложить ее тротуарной плиткой.

Наконец, сооружать фундамент нужно сразу же после выемки грунта, иначе земля, высыхая, будет осыпаться, и потребуются ее удаление. Если в траншею попа-



Сборный фундамент из тяжелых железобетонных блоков — табу для доступного дома. Он требует применения тяжелой техники и дополнительных средств

GROUPON

Groupon — великі знижки у вашому місті!

Всі номери «Приватного дома» за 2011 рік зі знижкою 33% на сайті www.groupon.com.ua в розділі «Бонусні акції».

Тільки для читачів журналу «Приватный дом»!

- Зареєструйтесь на сайті www.groupon.com.ua
- В розділі «Активация бонусної картки» введіть промо-код **dom** (латиницею)
- Та отримайте **100 бонусів** у подарунок!

* Пропозиція діє на території України до 30.04.2012. ☎



Groupon — великі знижки на всі задоволення!
Ресторани, салони краси, медичні центри, кінотеатри, автосервіси, подорожі та інше зі знижками від 50% до 90%.

www.groupon.com.ua



Для гидроизоляции фундамента используют специальные битумные мастики



В некоторых случаях необходимо устройство цоколя, особенно тогда, когда в стенах комбинируют несколько разных материалов

Защита от морозного воздействия грунта

Грунты ведут себя по-разному в периоды замерзания-размерзания, и наиболее опасны и непредсказуемы – насыщенные водой. В таком случае мероприятия по защите нужны обязательно, однако чтобы не допустить малейшей вероятности деформации фундамента, в любом случае лучше предусмотреть определенную защиту. Например, покрыть боковые поверхности фундамента скользящими и уменьшающими трение материалами (битумными мастиками, синтетическими смазками, слоем полиэтиленовой пленки).

комментирует
Олег Гречух,
архитектор



ла вода, то непосредственно перед укладкой фундамента воду и разжиженный грунт следует удалить.

Водная защита

На правильно спланированном участке талая и дождевая вода не скапливается под фундаментом, а отводится в сторону или уходит в дренаж, для предохранения от разрушающего воздействия грунтовых вод требуется гидроизоляция фундамента. Недорогой и «сердитый» способ — использование битумных мастик. Другой вариант — тщательная затирка поверхности фундамента цементным раствором, обматывание рубероидом и об-

сыпка утрамбованным песком. Эффективная дренажная система с применением перфорированных труб, уложенных по периметру фундамента в подготовленные траншеи, отводит воду от конструкций здания и способна предотвратить повреждение, вызванные повышенной влажностью: обмерзание, образование инея и наледи вокруг дома, отсыревание пола первого этажа здания. Достаточный диаметр дренажных труб для небольшого частного коттеджа находится в диапазоне 75-100 мм. Траншеи для этого нужно выкапывать на расстоянии в 2-2,5 м от периметра основания, а на их дно можно уложить щебень

и куски кирпича. Также для отвода поверхностных вод по периметру наружных стен здания по окончании сооружения фундамента делают отмостку. Оптимальный с точки зрения сочетания затрат и качества вариант таков: песок (10-15 см), щебень (7-10 см) и асфальт или бетон (4-6 см) с уклоном в 2-6 % от дома к участку.

Наконец, по условиям геологических изысканий может оказаться необходимым выполнение цоколя. Также он понадобится при устройстве подвала, размещения в нижнем ярусе дома котельного или кладового помещений. Тогда придется снять значительную толщину верхних слоев грунта под будущим домом, да и в целом конструкция эта недешевая. При нормальных условиях на участке строительства и отсутствии подвала цоколь выполнять не нужно.

Не допустить или вылечить

Верный расчет фундамента до начала строительства, соблюдение строительных технологий и проектных предписаний, исключение каких-либо незапланированных изменений и привлечение к работе ответственных специалистов — залог качества и долговечности конструкции в будущем.

Особенно важен надзор за исполнением работ согласно проекту. Отклонения от него, скрытые до поры от глаз в земле, через некоторое время могут проявиться



Обязательно устройство по периметру дренажных каналов, а после завершения фундаментных работ – сооружение отмостки



Под веранду возводят отдельный фундамент, который не должен монолитно соединяться с основным домовым фундаментом

в виде трещин, смещений и проседаний. Чтобы не допустить этого, нужно проконтролировать ряд моментов в процессе производства работ:

- Не допускайте использования вспененного бетона. Он недостаточно прочен и не сможет долго выдерживать нагрузку от дома.
- Следите, чтобы гранитный щебень при заливке монолитного фундамента не был заменен известковым.
- При строительстве домашнего основания из кирпича используйте только хорошо обожженный красный.
- Глубина заложения фундамента должна соответствовать расчетной и быть не больше и не меньше ее,

иначе возможно постепенное и неравномерное проседание дома, появление на стенах трещин различной формы и направления. Если несоответствие глубины проекту было выявлено уже после устройства стен, можно произвести подсыпку грунта по всему периметру дома, тем самым искусственно увеличив глубину заложения фундамента, или, наоборот, снять слой грунта на 1-2 м от стен дома.

- Проследите, чтобы соблюдалась равномерность нагрузки строения на основание. К примеру, в случае строительства более тяжелого основного дома и легкой пристройки-веранды фундаменты этих двух частей нужно выполнить разде-

льно, проложив между ними доски, пропитанные битумом. А при наличии мыслей о пристройке второго этажа коттеджа в будущем, нужно заранее предусмотреть необходимый запас прочности основания. Этот расчет производят проектировщики, но в среднем требуется порядка 0,5-0,7 м дополнительной глубины заложения фундамента на один этаж будущей площади.

- Наконец, предвидеть изменение подземных природных процессов и подъем уровня грунтовых вод заранее очень трудно, но исправить последствия можно, устроив дополнительные направления слива и дренажа и обсадив дом растениями, которые отбирают влагу из почвы. 🌱



ДОМОКОМПЛЕКТИ «ЗБЕРИ БУДИНОК САМ» БУДІВНИЦТВО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ КОТЕДЖІВ

Наші технології:

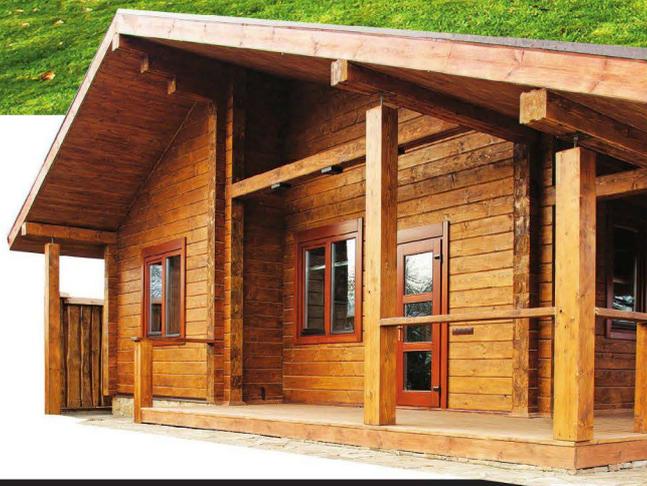
1. Каркасна
2. Каркасно-панельна (СІП-панелі)

Наші переваги:

- Доставка домокомплектів по Україні безкоштовно (діє до 01.06.2012р)
- Гарантія на конструкцію – 25 років
- Привабливі ціни



Деревянная элегантность



Данный коттедж – наглядная иллюстрация пособия по современному проектированию: все обоснованно и эффективно. Традиции в этом деревянном доме удачно сочетаются с современностью, инновационные технологии – с простотой и домашним уютом.

Текст и фото Виктора СТУПАКА

Владельцы	Супружеская пара
Проект и строительство	Юрий Чаплыгин, компания «Стиль-Хауз»
Дизайн интерьера	Наталья Смалько
Инженерное оборудование	Компания «Бурэнерго»
Общая площадь	93 м ² (без гаража)
Расположение	г. Харьков



В пространство участка, по-современному свободное, вписан традиционный колодец



С двух сторон дом обрамляет крытая терраса

Участок расположен среди давно сложившей дачной застройки, находящейся возле обширного лесного массива на окраине города. Однако до центра и насыщенных торгово-развлекательными объектами районов также недалеко. Это сочетание близости одновременно к природе и к развитой инфраструктуре и привлекло хозяев. Дачная местность во многом определила выбор основного конструктивного мате-

риала. Кроме того, использование клееной древесины позволило возвести дом в короткие сроки: от начала проектирования до новоселья прошло всего лишь 9 месяцев.

Постановка задач и проектирование

От хозяина архитектор получил следующее задание: для семьи из двух человек спроектировать дом небольшой площади, который сможет выполнять роль основно-

го жилища, но в дальнейшем при желании быть летней дачей. Следовало учесть и возможность того, что в отдаленном будущем дом будет принадлежать пожилым родителям.

Поставленные задачи, а также форма и расположение участка определили силуэт и планировку коттеджа. Так, построен он компактно, в одном уровне, благодаря чему отлично вписывается в архитектуру дачного поселка. Расположение



Светлые тонированные стены смягчают контраст темного пола и белого потолка



Плафоны оригинальной металлической люстры направлены таким образом, чтобы создавать достаточное освещение во всех зонах комнаты

дома в суженной части территории позволило устроить комфортную зону отдыха на свежем воздухе. Выступающая за линию стен двухскатная крыша скрывает их ломаный контур, делая коттедж почти прямоугольным. Под свесом организована терраса: она довершает формирование облика дома, усиливает ощущение его целостности.

Конструктивная эффективность

Здания из древесины — это и классика, и современность. Давно применяемый в строительстве материал сейчас переживает заслуженное второе рождение. В таких домах ца-

рит здоровая атмосфера, ощущаются природные теплота и уют. В то же время есть у деревянных строений и определенные недостатки, в том числе конструктивные: со временем происходит усадка дома, и если технологии подготовки материала нарушены, она вполне может быть неравномерной. Поэтому для коттеджа была выбрана финская технология возведения зданий из клееного бруса: высушенная и склеенная под прессом древесина сохраняет свои природные достоинства и почти не дает усадку. Стены и перегородки сложены из пятислойных (по пять ламелей) брусев из карпатской ели

сечением 200 × 200 мм. На строительную площадку их поставляли уже в готовом виде согласно требуемой размерности. Это позволило собрать конструкцию дома буквально за пару недель.

Поскольку здание не имеет чердака, особое внимание было уделено утеплению кровли из мягкой черепицы, для чего использованы листы из минеральной ваты. А вот стенам теплоизоляция не потребовалась — клееный брус такой толщины по своим теплотехническим характеристикам равен стене из двух слоев керамического кирпича. Свою роль в обеспечении уютного микроклимата играют ка-



чественно выполненные деревянные стеклопакеты из клееной сосны, установленные в независимые каркасы.

Альтернативно и независимо

Одним из основных требований при проектировании было обеспечение максимально возможной энергоэффективности строения. Поэтому стены возведены из материала с низкой теплопроводностью, расположение и размер окон тщательно продуманы.

Однако идея эффективности здания реализована прежде всего посредством инженерной «начинки».



Полоса подсветки акцентирует всю рабочую поверхность кухни



На ящиках кухонного гарнитура нет ручек: благодаря системе push, они открываются легким нажатием на дверцу



Благодаря шторам-нитям, даже при полностью занавешенном окне виден участок



Интересная деталь в ванной – керамическая плитка, имитирующая старые газеты

Причиной для этого были не только современные взгляды хозяина, но и условия участка. Расположение посреди давно существующего дачного поселка имеет как преимущества, так и недостатки, и среди последних — ограниченность энергоресурсов. Подключение же дома к магистральным сетям отопления и электроснабжения потребовало бы чрезмерных затрат. Так что несмотря на дороговизну альтернативных систем, их установка оказалась экономически оправданной.

Электроснабжение коттеджа в ясную погоду обеспечивают солнечные батареи, в пасмурную — сеть садового поселка. Маневрировать между двумя источниками энергии позволяют восемь аккумуляторов, которые гарантируют постоянное напряжение. В то же время в доме в разумной степени минимизированы энергозатраты: установлены датчики движения, для освещения использованы светодиодные лампы, а вся бытовая техника имеет наиболее высокий класс энергоэффективности. Стараются и жильцы: по словам хозяина, стиральную машину и другие «прожорливые» устройства они по возможности включают в солнечную погоду.

Для отопления и горячего водоснабжения использован геотермальный тепловой насос парал-

лельно с солнечными вакуумными коллекторами, которые отдают выработанную энергию буферной емкости с водой (по сути большому термосу). Благодаря этому насос работает в среднем лишь 5-7 часов в сутки. Непосредственная разводка отопления выполнена в виде водяного теплого пола, уложенного по всей жилой площади коттеджа. Дополнительный комфорт обеспечивают регулирующие температуру фанкойлы. На случай сильных морозов, когда тепловой мощности насоса может не хватить, установлен твердотопливный котел (попросту говоря, «буржуйка»).

Функциональность и эстетика

При входе в коттедж расположен небольшой тамбур-«предбанник», играющий роль и гардероба, и буферной зоны между жилыми и хозяйственными помещениями. С одной стороны от него находится котельная, из которой можно, не выходя на улицу, перейти в гараж, с другой, — жилой объем дома. В последнем — гостиная, по совместительству являющаяся кухней и столовой, спальня и санузел.

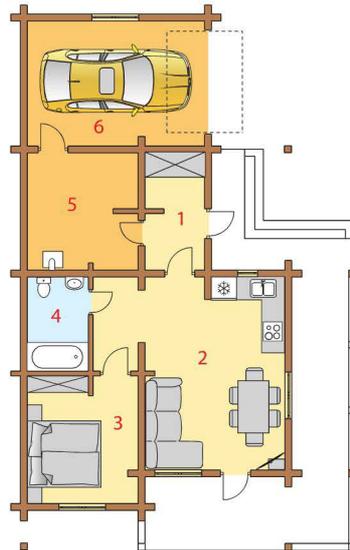
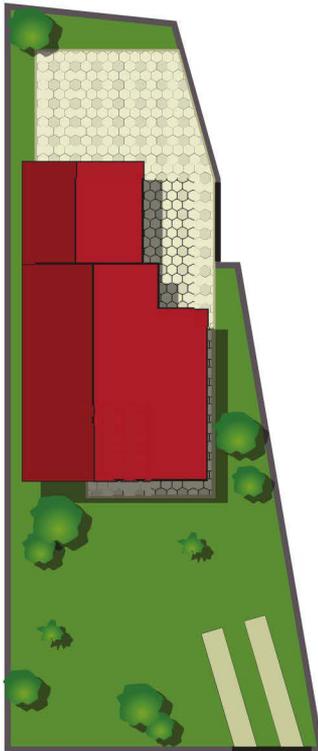
Интерьер гармонизирует с внешним обликом дома. Несмотря на деревянные стены, он не выглядит традиционным «деревенским»,

наоборот, все современно и технологично. Нержавеющая сталь инженерных коммуникаций и минимализм в оформлении привносят в интерьер черты индустриального стиля.

По словам хозяина, помимо вкусовых предпочтений, дизайн обусловлен соображениями функциональности и пожаробезопасности. Скрытая проводка подведена только к расположенным у пола розеткам, а все «верхние» провода проложены внутри стальных инженерных коробов. Такой метод позволил немного сократить затраты времени и финансов при строительстве. Пол покрыт керамической плиткой, а потолки подшиты листами гипсокартона, скрывающими утеплитель.

Светлые тона в отделке интерьера усиливают впечатляющие света и простора, созданное за счет большой высоты потолков, а ограниченная цветовая гамма и повторяемость форм дарят атмосферу спокойствия и комфорта. В целом, настроение, созданное дизайнером, можно проассоциировать с первыми днями весны: снег тает, все постепенно перестает быть черно-белым, но и яркие краски еще не расцвели. Хозяевам эта тонко пойманная грань очень нравится. 🏠

План дома и участка



- 1 Прихожая (6,22 м²)
- 2 Гостиная-столовая и кухня (28,28 м²)
- 3 Спальня (12,51 м²)
- 4 Ванная (4,96 м²)
- 5 Котельная-кладовая (11,03 м²)
- 6 Гараж (30,00 м²)



Солнечную батарею расположили на южной, тыльной стороне дома



Позади «буржуйки» выполнена имитация кирпичной кладки



Вместительный гараж – одновременно и хозяйская кладовая



Технологическое сердце дома – котельная

Хотите, чтобы ваш дом стал объектом следующей публикации? **Вышлите нам его фотографии** (экстерьер, интерьер, ландшафт). Лучшие из заявленных домов будут профессионально пересняты, а хозяева каждого опубликованного объекта получат **годовую подписку на журнал «Приватный дом».**





Саман —

дешево и экологично

Качество этого строительного материала на основе необожженной глины проверено столетиями. Его самые большие достоинства – натуральность и доступность при вполне достойных теплоизоляционных и эксплуатационных качествах.

Текст Елены САВЧЕНКО

В прошлом строительство домов из самана (другие названия – кирпич-сырец, адоб, глинобетон) было широко распространено на всех континентах, в северных и южных регионах, да и сейчас в саманных домах живет около 20 % населения Земли.

Украинцам этот материал тоже хорошо знаком: повсюду в селах стоят старые мазанки и глинобитные дома.

В зависимости от наличия тех или иных местных материалов существует множество технологий строительства из самана. Сегод-

ня в развитых странах они активно возрождаются и модернизируются: в состав материала вводят современные добавки, комбинируют саман с железобетоном, промышленным способом изготавливают кирпич-сырец и опалубку, используют современную отделку.

Состав материала

В сыром виде саман представляет собой пластичную массу – смесь глины, воды и различных наполнителей: песка, мелко порубленной соломы (соломенной резки длиной 10-15 см), костры (жесткой части стебля волокнистых растений – ко-



Саман – исконный для украинской территории материал, из которого веками строили дома наши предки



В наши дни технологии саманного строительства возрождаются, и архитекторы создают современные проекты энергоэффективных домов из этого материала

нопли, льна и др.), земли, извести, навоза травоядных домашних животных. Из современных наполнителей в саман иногда добавляют цемент, опилки, керамзит, жидкое стекло. Используют также антипирены и антисептики, хотя это вовсе не обязательно – глина не горит и обладает дезинфицирующими свойствами.

Из сырой массы непосредственно «лепят» стену или делают кирпичи. В естественных условиях она высыхает и твердеет до состояния камня, сравнимого по прочности с кирпичом низкой марки.

Варианты наполнителей в составе самана могут меняться, но постоянные и достаточные для строительства составляющие – глина, соломен-

ная резка и вода. **От качества глины в первую очередь зависит прочность полученного материала.** Она должна быть средней жирности (слишком жирная приведет к растрескиванию материала, нежирная сделает его непрочным и хрупким). Оценить глину может лишь опытный строитель саманных домов.

Наполнители позволяют варьировать свойства материала:

- прочность на сжатие обеспечивают глина, земля;
- прочность на растяжение увеличивают растительные составляющие, кизяк;
- усадку при высыхании уменьшают песок, гравий;
- ускоряет твердение и повышает водостойкость известь;

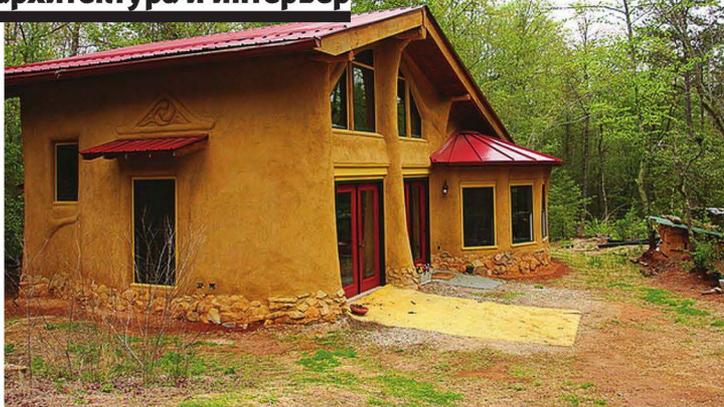
- повышают пластичность при укладке костный клей, навозная жижа, жидкое стекло, молочная сыворотка;
- теплозащитные качества улучшают солома, древесная стружка, костра;
- пожаробезопасность повышают глина, гравий, песок, известь.

Пропорции составляющих обычно определяют экспериментально исходя из того, какой материал надо получить (прочный, пластичный, легкий и т. п.)

Сила и слабость глины

Дома из самана имеют ряд уникальных особенностей:

- **высокую экологичность.** Для изготовления самана используют ис-



Из самана создают дома с характером, часто – с необычной архитектурой, отличающей их от стандартных проектов. Однако нужно понимать, что такое строительство, ведущееся вручную из самостоятельно изготовленных материалов, потребует много времени и трудозатрат



Важные детали

При строительстве саманного дома надо учитывать следующие особенности:

- высоту потолка необходимо делать на 20-30 см больше, чем требуется для жилых помещений, так как с годами эксплуатации стены здания дают усадку;
- обязательно следует окружить цоколь отмосткой, которая защитит фундамент от намокания;
- в стены саманных домов могут проникать грызуны. Для защиты от них нижнюю часть дома (минимум 150 см) снаружи укрепляют металлической сеткой и покрывают акриловой штукатуркой, которая мышам не по зубам. Есть также специальные смеси для отпугивания грызунов, которыми пропитывают фрагменты фасада;
- все деревянные конструкции следует обработать антисептиками и водонепроницаемыми составами;
- снаружи подоконники нужно гидроизолировать и защитить отливами, а в верхней части окон желательно расположить козырьки, которые предотвратят затекание дождевой воды со стены на верхнюю горизонтальную часть оконного проема. Пороги при входе в дом также должны быть защищены гидроизоляцией;
- отделку дома штукатуркой или облицовку плиткой можно делать только после усадки стен, не менее чем через полгода после их возведения.

ключительно природные составляющие и солнечную энергию (а при производстве, например, кирпича, тоже натурального глиняного материала, высоки энергетические затраты и, соответственно, выбросы парниковых газов);

■ максимальную экономичность.

Для возведения стен дома, а при желании и для их отделки (глиняной штукатуркой), используют материалы, которые в прямом смысле находятся под ногами. Простота строительства позволяет сэкономить, выполнив все работы своими руками;

■ необычные возможности для архитектурного творчества.

Пластичность глины позволяет без труда создавать стены изогнутых форм, закругленные углы, арки, проемы и т. п., что характерно для этнического стиля и модерна. По пластичности глина может сравниться с монолитным бетоном, но в отличие от него является теплым, приятным на ощупь материалом. При этом из самана можно построить дом, ничем не отличающийся по архитектуре от кирпичного.

■ возможность строить без привлечения специальной техники.

Кроме того, саманные дома обладают хорошими тепло- и звукоизоляционными качествами, имеют большую тепловую инерционность. Глина обеспечивает огнестойкость и, вследствие высокой гигроскопичности, стабильный влажностный режим в помещениях.

Долговечность саманного дома может составить более 100 лет.

Однако для этого при строительстве следует учесть некоторые **критические особенности материала:**

- низкую устойчивость к влаге;
- подверженность вредительству грызунов;
- длительный процесс высыхания и постоянную усадку стен;
- медленное строительство, невозможность работать в зимнее время и во время дождя.

В некоторых случаях возведение зданий из самана не рекомендуется. Нет смысла строить такой дом, если на участке или поблизости нет глины – ее доставка сведет на нет экономичность. Нельзя строить в сырых и сильно затененных местах (стены дома будут иметь высокую влажность) и особенно там, где бывают наводнения.

Подготовка к строительству

Для строительства из самана можно адаптировать проект кирпичного дома или разработать индивидуальный. Строение может быть одноэтажным, мансардным, двухэтажным и даже трехэтажным. **Высокие дома лучше возводить из саманного кирпича, поскольку в этом случае легче контролировать прочность материала** (рекомендуется проверить ее в лаборатории).

От начала строительства до вселения в дом проходит не менее двух лет. А подготовку к работе надо начинать еще на год раньше.

Задумав саманное строительство, первым делом следует определить, где брать материалы. Главный из них – глина. Ее нередко можно найти на участке, но она должна соответствовать требованиям, и это надо предварительно выяснить.

Глину следует заготовить заранее: она должна зимой полежать на участке, заморозка повысит ее пластичность.

Солому также стоит заготовить летом, предшествующим строительству (во время уборки урожая). Заранее стоит сделать фундамент и изготовить партию кирпичей (зимовка им не страшна), чтобы весной, не мешкая, начать возведение стен.

Саманное производство

Саман готовят на площадке шириной 2–2,5 м, желательно с бортиками для удержания воды. На нее слоями толщиной 15–20 см выкладывают глину, перемешанную с песком, поливая каждый слой и делая в нем отверстия (для равномерного распределения влаги). Вода составит примерно четверть объема смеси в зависимости от первоначального уровня влажности и пластичности глины, погоды. Высота всех слоев должна быть не более одного метра.

Когда глина равномерно увлажнится, в нее добавляют остальные составляющие (солому, костру, опилки и др.), предварительно смоченные водой. Массу тщательно перемешивают лопатой, граблями или месят ногами. Можно также использовать и бетономешалку.

Для обретения вяжущих свойств смеси необходимо спокойно полежать в течение суток. Если вылепленный из созревшего самана

Опалубка или кирпич?

По моим наблюдениям, дом из самана в большинстве случаев строят люди, которых интересует экологичность жилья. Он дает возможность жить исключительно среди натуральных материалов.

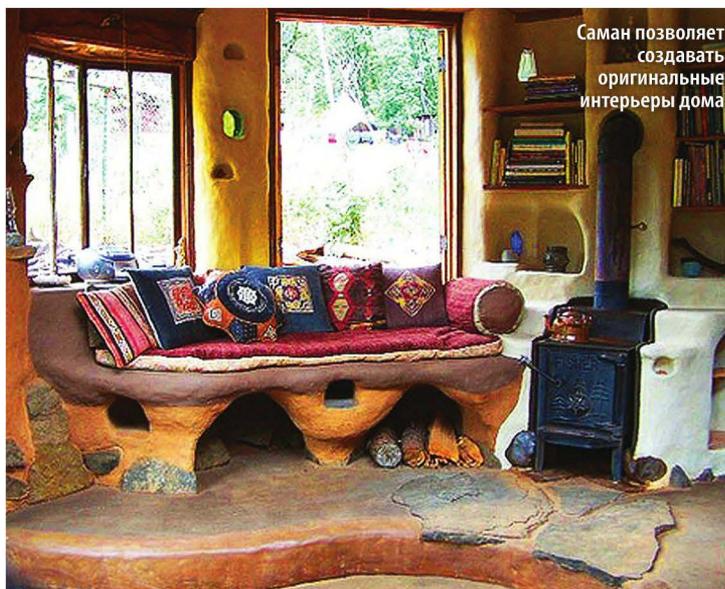
Кроме этого, возведение саманного дома – выход для людей, которые хотят реализовать мечту о собственном жилье, но не имеют достаточно средств. Все составляющие самана – глина, песок, солома, навоз – практически бесплатно доступны в украинском селе. Самый экономный вариант – дом со стенами, сделанными в съемной опалубке. При площади 70 м² он обойдется примерно в 5 000 у. е.

Однако следует учесть особенности строительства из этого материала. Возвести дом по сжатому графику не получится. Строить можно только в теплое время года, в сухую погоду, а за день допускается выкладывать лишь один-два ряда стены высотой около 30 см. После возведения стен и крыши дом должен минимум полгода просохнуть, прежде чем можно будет начать отделочные работы. Как правило, строят летом, осенью делают крышу и оставляют строение на зиму без окон и отделки. Даже тепловые пушки не могут значительно ускорить высыхание – оно должно происходить постепенно и равномерно. За следующее лето дом приводят в жилой вид.

При использовании саманного кирпича дом строят уже из сухого материала, и процесс идет быстрее. Но делать кирпич самому сложно и долго. Его можно купить, но это удорожает строительство. Гораздо дешевле купить металлическую опалубку (набор стоит не более 1 000 грн), а после возведения дома ее продать.

Нормативов по саманному строительству нет. Сертификат этой технологии – ее история.

комментирует
Артем Миргородский,
управляющий компании
«Будуй сам»



Саман позволяет создавать оригинальные интерьеры дома

Дом из саманных кирпичей

Мастер-класс



1 Замешивают саман ногами на водонепроницаемой ткани



2 Размеры кирпича – 20 × 20 × 40 см. Форму можно сделать самостоятельно



3 В качестве раствора используют тот же саман, только более жидкий



4 Если работа останавливается на несколько дней, верхнюю часть стены нужно закрыть от дождя



5 Поскольку дерево – живой материал и его может повести, перекрытия вмуровывают в стены с небольшим зазором



6 Если здание больше, чем одноэтажное, через каждые 3-4 ряда кирпичей по всему периметру прокладывают армирующую сетку



7 Металлические шпильки для крепления мауэрлата вмуровывают в стену на 3-4 ряда



8 Для защиты стен от осадков минимальный вынос крыши должен составлять 60-70 см

Материал предоставлен Андреем Бобровицким.

шарик диаметром 3 см при падении с высоты не растрескивается и не расплющивается, можно приступать к возведению стен или изготовлению кирпичей.

Для производства последних готовят две площадки – под открытым небом и под навесом. Навес необходим для длительной сушки саманных блоков в тени, для защиты их от дождя, а также для продолжительного хранения готовых кирпичей в процессе строительства. Открытая площадка должна иметь небольшой уклон для стока воды.

Для изготовления кирпичей используют деревянную форму без дна, состоящую из 1-5 ячеек с ручками по бокам. Ее можно сделать самому или купить. Стандартные размеры блоков составляют 39 × 19 × 9 см, 33 × 16 × 12 см, 39 × 19 × 19 см, вес – 13-17 кг. Они могут быть полнотелыми или пустотелыми. Размеры формы должны быть на 1-2 см больше, чем запланированные габариты готового кирпича, поскольку, высыхая, саман сжимается на 1/12 от своего первоначального объема.

И отходы – в дело!

Пластичность и прочность самана и глиняной штукатурки увеличиваются при добавлении в смесь навоза жвачных животных – свежего или сухого (измельченного кизняка). Одну часть навоза тщательно перемешивают с десятью частями влажной глины и оставляют на несколько дней, чтобы под действием пищеварительных ферментов произошла пластифика-

ция смеси. Важно также наличие в навозе мелких растительных волокон, делающих саман прочнее.

Опасения, что в навозе могут содержаться опасные для человека микроорганизмы, безосновательны – это доказано его многовековым использованием во всем мире. Запаха тоже не следует опасаться: высыхая, смесь его



теряет. По свидетельству строителей саманных домов, «со смесью глины и навоза очень приятно работать».

Перед наполнением форму ставят на доску, смачивают водой и обсыпают песком с соломой. Густую смесь вдавливают в форму, трамбуют, излишек раствора по краям срезают проволокой и возвращают в оставшуюся массу. Для равномерного высыхания в каждом кирпиче дела-

ют сквозные отверстия (диаметром не более 1,5 см) в пяти местах. Затем срез посыпают резаной соломой с песком, и сырой саманный кирпич вываливают на открытую площадку для сушки, также посыпанную песком, соломой, опилками. Между рядами кирпичей оставляют проходы.

ЗАПРОШЕННЯ НА ПРОВІДНУ СПЕЦІАЛІЗОВАНУ ВИСТАВКУ В УКРАЇНІ!



ПРИМУС: ХОУМТЕКС

VI Міжнародна спеціалізована виставка домашнього та готельного текстилю

14 – 16 березня – **КОНГРЕС ТЕКСТИЛЬНОГО ДИЗАЙНУ**

Учасники Конгресу:

- салон штор ABC
- салон елітних інтер'єрів KT Exclusive
- дизайнери текстилю

14 - 17 березня 2012

Україна, Київ, Міжнародний Виставковий Центр
пр. Броварський, 15, ст. метро "Лівобережна"

Дні роботи виставки:

Середа	14.03. – 11:00-17:30
Четвер	15.03. – 10:00-17:30
П'ятниця	16.03. – 10:00-17:30
Субота	17.03. – 10:00-14:30

Дом из легкого самана

Мастер-класс

Материал предоставлен Юрием Фадеевым.



1 Солому вымачивают в глиняной болтушке, позволяют стечь лишней жидкости и затем укладывают в стены



2 Утрамбовывание соломы в опалубку проводят с большой тщательностью, чтобы между элементами каркаса не осталось пустот



4 После того как уложена солома, дом на протяжении 2-3 недель дает усадку



5 Затем наносят первый слой штукатурки, состоящей из глины, песка и навоза

Через сутки кирпичи ставят на ребро и оставляют еще на 2-4 суток в зависимости от погоды.

После этого подсохшие кирпичи складывают под навесом в столбики по две штуки на ребро, на расстоянии в толщину кирпича друг от друга. Основание лучше сделать из материалов, впитывающих влагу (например деревянных поддонов). В процессе сушки кирпичи неоднократно перекладывают. Срок высыхания – 10-15 дней. Готовый сухой саман однороден по цвету по всей толщине, не разбивается при падении с высоты человеческого роста и не размокает, два дня пролежав в воде.

Для изготовления 1 000 штук саманного кирпича потребуется

около 10 м³ глины. Смесь готовят на один день работы.

Технологии возведения стен

Различают стены из **тяжелого самана**, который содержит до 80 % глины (обычно 40-60 %) и **легкого**, от 10 % которого составляет глина, а остальную часть – солома или древесная стружка. Стены из тяжелого самана возводят в опалубке или из кирпичей. Легкий материал используют в каркасных домах с несущими конструкциями, чаще всего изготовляемыми из дерева. Все технологии строительства из самана отличаются трудоемкостью и необходимостью работать вручную.

Стены в опалубке. На фундамент устанавливают съемную опалубку (лучше всего металлическую, поскольку она прочнее, долговечнее и материал к ней прилипает меньше), заполняют ее саманной смесью и утрамбовывают. Смесью должна быть не жидкой, но пластичной, напоминающей густое тесто. Высота слоя, уложенного за один день, может составлять лишь 20-30 см. На следующий день, когда слой застывает, опалубку устанавливают выше и так постепенно формируют стену по высоте. Иногда стены укладывают за два приема – сначала внутренний слой, затем внешний. Смесью заготавливают за день до ее закладки в стену. Достоинства метода – эконо-

ФОТО: ЮРИЙ ФАДЕЕВ (6)



3 Проводку в глино-соломенных домах обязательно выполняют в защитной гофре



6 После высыхания черновой слой обычно растрескивается. Поверх него либо наносят еще один слой глиняной штукатурки, либо обшивают конструкцию деревом или древесными плитами

Саман и сейсмика

В ДБН 1.1-12:2006 «Строительство в сейсмических районах Украины» указано ограничение для таких территорий: «В городах и поселках городского типа сооружение домов со стенами из сырцового кирпича, самана и грунтоблоков запрещено. В сельских населенных пунктах и на площадках с сейсмичностью до 8 баллов допускается строительство одноэтажных домов из этих материалов при условии усиления стен деревянным антисептированным каркасом с диагональными связями» (пункт 3.1.12).

Двухэтажный саманный дом в сейсмически опасных районах можно строить лишь при устройстве железобетонного каркаса и армированного железобетонного пояса по периметру стен на уровне опирания перекрытия второго этажа.

Дякуємо VEKA за якісні вікна!



Якісне вікно може змінити Ваш погляд на світ.

Якісний профіль може змінити Ваш погляд на вікна.

Вікна з профілю VEKA зроблять Ваш будинок по-справжньому теплим, комфортним, безпечним.

Вони захищають Вас від літньої спеки та зимової холоднечі, від вуличного гаму та непроханих гостей. У профілях VEKA втілений досвід кращих інженерів усього світу, які зробили з вікна предмет захоплення і гордості.

Справжня якість. Продуманість кожної деталі. Все зроблено для того, аби поруч з таким вікном було легко, приємно та безпечно. Адже так добре, коли хтось розумний і сильний піклується про тебе і передбачає твої бажання. Тому мільйони людей у всьому світі говорять: «Дякуємо, VEKA»!



Якісний профіль

НІМЕЦЬКИЙ ВИРОБНИК
ВІКОННИХ СИСТЕМ

www.veka.ua



номичность, невысокая трудоемкость, возможность легко выполнять стены любой формы, арки и т. п. Недостатки – сложность контроля прочности самана, длительное высыхание и большая усадка стен.

Стены из саманных кирпичей (блоков). Их выкладывают так же, как из любых других блоков. В качестве раствора лучше использовать жидкое саманное тесто (глинопесчаная смесь с пропорцией глины к песку 1:1-4:3 и добавлением соломенной резки или костры, обычной для раствора консистенции). Толщина шва должна составлять около 1 см.

За один день желательно укладывать не более чем два ряда блоков (общей высотой до 40 см), чтобы раствор смог за сутки высохнуть и схватиться. При необходимости подрубить саманный кирпич используют топорик.

Достоинства метода – высокая надежность, поскольку, заранее изготовив кирпич, можно увидеть, насколько прочным он получился. Меньше времени потребуется на высыхание дома, отделять стены можно сразу после возведения. **Недостатки** – трудоемкость и длительность изготовления кирпичей, необходимость хранить большой объем материала, оберегая его от намокания.

Стены из легкого самана. Устанавливают несущий каркас из деревянного бруса. Внешний периметр каркаса обшивают доской или ОСП. Готовят легкий саман, выдерживают смесь один день, плотно запрессовывают ее между стойками каркаса и обшивают изнутри. Можно также, начиная снизу, обшивать стену снаружи и изнутри, закладывая между обшивкой саман и постепенно наращивая высоту конструкции. **Достоинства метода** – быстрота строительства, невысокие материальные затраты и трудоемкость. **Недостатки** – за счет большего расхода дерева более высокая стоимость дома по сравнению с другими методами строительства из самана.



Саман – современный материал

Нас окружает синтетика. Мы живем, будто в экспериментальной химической лаборатории. Рекламируются дорогие стройматериалы, трудозатратные технологии, множество различных подготовительных и покрывающих смесей. Не все они проверены временем, не все должным образом сертифицированы. Преимущества самана доказаны тысячелетиями. Из него допускается строительство домов высотой до трех этажей. Даже обладая скромными финансовыми возможностями, из глины можно возвести привлекательный, надежный и здоровый дом. Люди, которые уже построили такое жилье, всегда готовы поделиться опытом.

Саманное строительство вполне сочетается с современными технологиями. Те, кто далек от этнического стиля, могут возвести прямые, ровные стены. Для этого используют съемную опалубку, например ЭТИС (энергосберегающую технологию индустриального строительства капитальных домов), конструкция которой позволяет создавать в стенах пустоты, укреплять их арматурой, утеплять натуральными материалами, заливать опорные столбы. В опалубку обычно заливают смесь, которая содержит 60 % соломы и 40 % глины, что обеспечивает теплые стены. Современная отделка не представляет сложности, так как стены гладкие, а углы прямые.

комментирует
Сергей Боженко,
специалист по строительству
домов из самана



на, невозможность создания характерной саманной архитектуры.

Конструкции саманного дома

Фундамент дома с монолитными или блочными стенами должен быть ленточным и на 10-20 см шире стены (чтобы защищать ее от брызг и допускать толстый слой отделки). Фундамент и цоколь должны быть сделаны из водостойких материалов (бетона, бутобетона, бутового камня и т. д.) Между фундаментом и стеной следует предусмотреть качественную гидроизоляцию (из нескольких слоев толи, рубероида, мастики и т. п.) Дом из легкого самана можно опереть на столбчатый фундамент, как в обычном каркасном доме.

Стены при использовании монолита и кирпича-сырца должны иметь определенную толщину: наружные – 50-60 см (в зависимости от конструкции стены и состава самана), внутренние – 30 см. По периметру ниже оконных проемов, на уровне перемычек, а также в местах сопряжения стен через каждые 50 см по высоте в качестве своеобразной арматуры реко-

мендуется уложить стебли хвороста или камыша.

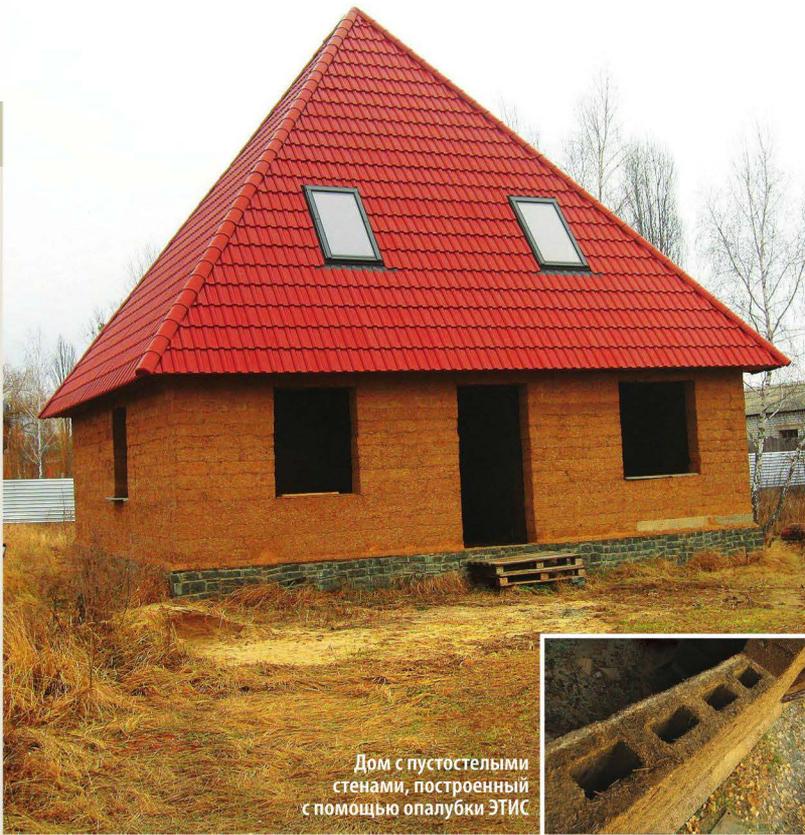
В доме из легкого самана достаточной будет толщина стен 25-30 см.

Перекрытия выполняют по деревянным балкам, опирая их на стену не менее чем на 15 см. В местах опирания балки гидроизолируют (пропитывают водоотталкивающим средством, оборачивают рубероидом) и замуровывают в саман. Под балку перекрытия можно положить доску для более равномерного распределения давления, желательно также на уровне опирания балок «армировать» периметр стен длинными стеблями тростника.

Перемычки над окнами и дверями можно сделать из дощатых щитов, шириной на толщину стены и с высотой доски 5 см. Их следует обернуть рубероидом.

Окна и двери лучше сделать деревянными. Между рамой окна или дверной коробкой и стеной укладывают слой гидроизоляции (поскольку через деревянные конструкции в стену может проникать влага).

Крышу саманного дома выполняют на основе деревянной стропильной системы.



Дом с пустостельными стенами, построенный с помощью опалубки ЭТИС

Предпочтительнее крутая кровля (30-45°), которая создает меньший распор на стены. Свес кровли должен быть не менее 70 см, чтобы хорошо защищать стену от дождя. Лучше использовать легкие кровельные материалы – металлочерепицу или листовый металл, хотя возможно применить и натуральную черепицу. Если есть мансарда, то в составе кровельного «пирога» придется использовать каменную вату. С экологической точки зрения идеальной является камышовая кровля, которая не требует утепления. При холодном чердаке его перекрытие можно утеплить легким саманом или другим природным материалом.

Наружная отделка саманного дома обязательна. Можно облицевать его кирпичом (с воздушной прослойкой между облицовкой и стеной), деревом или другим материалом. Традиционный вариант – штукатурка (она позволяет обработать округлые, иногда неровные поверхности, характерные для саманных домов). Важно, чтобы штукатурка была паропроницаемой и водостойкой (известковая, силикатная, акриловая).

Цементная нежелательна, так как цемент плохо сцепляется с необожженной глиной.

Внутреннюю отделку стен лучше выполнить из гипсовой или глиняной штукатурки (она состоит из глины с примесью кизяка в пропорции 10:1). Но возможно использование и обычных строительных смесей, облицовка стен плиткой и т. п.

Пол первого этажа обычно выполняют по грунту, утепляют легким саманом или керамзитом, покрывают керамической плиткой.

Инженерные коммуникации легко заложить в саманные стены и пол первого этажа.

Показатели

Свойства самана зависят от состава и количества легких заполнителей: **■** средняя плотность тяжелого самана составляет 1500-1600 кг/м³, что сравнимо с плотностью строительного кирпича (1600-1900 кг/м³);

■ коэффициент теплопроводности тяжелого самана не превышает 0,3 Вт/м × °С, он примерно в 2 раза теплее строительного кирпича;

■ плотность легкого самана с высоким содержанием соломы составляет около

500 кг/м³. Этот материал – теплоизолятор с теплопроводностью 0,05-0,1 Вт/м × °С в зависимости от соотношения глины и соломы. Чем плотнее саман утрамбован, тем теплее будет стена;

■ предел прочности на сжатие высушенного самана и кирпича-сырца может составлять от 10 до 50 кг/см²;

Выгоды и потери

Саман – один из самых дешевых строительных материалов. Если на участке есть глина и вода, его стоимость может стремиться к нулю, не считая трудозатрат. Возможно, придется купить опалубку, построить навес для сушки кирпичей или приобрести их в готовом виде. Средняя стоимость саманного кирпича (в Украине их производят промышленным способом) – 2,7 грн/шт., при этом он заменяет 4-5 стандартных строительных кирпичей. При полностью самостоятельном возведении стен можно сэкономить до половины стоимости дома. На приобретение остальных материалов для строительства дома площадью 80-100 м² потребуется: на фундамент – 1000 у. е., на крышу, перекрытия, двери, окна – 4000 у. е., на отделку – 2000 у. е. Услуги строительной бригады добавят еще 50-100 % от стоимости материалов.

Выгода зависит и от фактора времени. Саманный дом строит несколько лет, а время – деньги. Сколько их будет потеряно за этот период и чем возместятся потери – зависит от конкретной ситуации.

Таким образом, строительство из самана в полной мере будет выгодно для тех людей, которые не ограничены во времени, способны строить собственными руками и настроены получить удовольствие от процесса: ведь создание дома из самана сродни работе скульптора. Четких указаний мало – приходится экспериментировать, изобретать, фантазировать. При этом неспешное возведение и элементарная технология подходят для дилетанта – допущенную ошибку почти всегда можно исправить. 🔄

Контакты мастеров, изготавливающих саманные дома, указаны в «Полезных адресах» на стр. 97.

Продуманный проект с гаражом

(проект 2840)

для семьи из 3-4 человек



Акценты проекта

В этом доме есть все необходимое для благоустроенной жизни – светлая гостиная с камином, три спальни и кабинет. При этом жилая площадь использована очень рационально: комнаты комфортны по размеру, но не слишком велики, кухня, гостиная и столовая расположены в одном пространстве. Хозяйственное помещение и котельная удобно размещены в подвале.

Конструкция и технология

Фундамент: железобетонный монолитный.

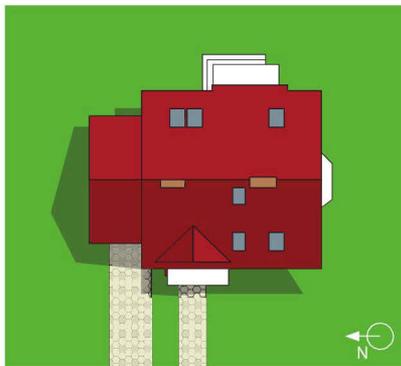
Наружные стены: газобетон.

Перекрытия: железобетонные монолитные.

Кровля: керамическая черепица.

Ориентировочная стоимость строительства коробки дома (с учетом материалов и работ) –

703 000 грн. согласно среднерыночным ценам на февраль 2012 года.



Генплан

Общая площадь, м²

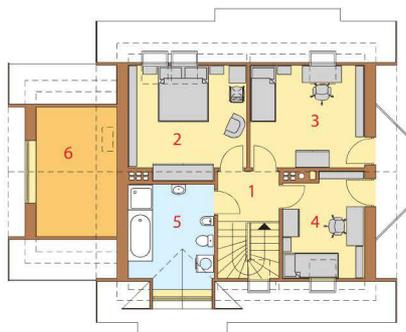
201,00

жилая площадь, м²

106,00

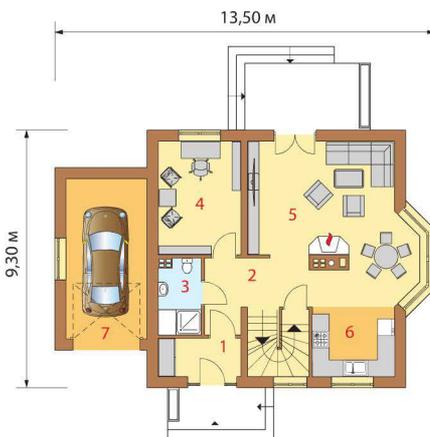
стоимость проекта, грн.

7300



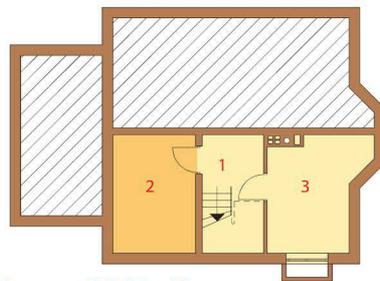
Мансарда (площадь по полу – 79,50 м²/ полезная – 54,00 м²)

- 1 Коридор (4,10 м²), 2 Спальня (18,40/12,30 м²),
- 3 Спальня (16,70/10,90 м²), 4 Спальня (12,00/7,80 м²),
- 5 Ванная (11,60/7,30 м²), 6 Чердак (16,70/11,60 м²)



1-й этаж (85,50 м²)

- 1 Тамбур (4,10 м²), 2 Холл (7,40 м²), 3 Санузел (4,10 м²),
- 4 Кабинет (12,10 м²), 5 Гостиная-столовая (25,70 м²),
- 6 Кухня (10,20 м²), 7 Гараж (16,70 м²)



Подвал (33,60 м²)

- 1 Коридор (5,40 м²), 2 Постирочная (12,60 м²),
- 3 Котельная (13,10 м²)

Общая площадь, м² **234,00**

жилая площадь, м² 116,00

стоимость проекта, грн. 7200

Просторный и комфортный дом (проект 4871)

для семьи из 3-4 человек



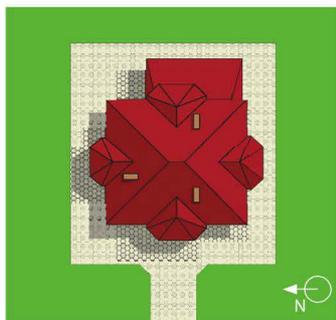
2-й этаж (114,88 м²)

- 1 | Коридор (12,08 м²), 2 | Кладовая (7,41 м²), 3 | Спальня (17,88 м²), 4 | Гардеробная (6,40 м²), 5 | Спальня (27,78 м²), 6 | Гардеробная (5,29 м²), 7 | Ванная (6,52 м²), 8 | Спальня (17,88 м²), 9 | Ванная (13,64 м²)



1-й этаж (118,61 м²)

- 1 | Тамбур (3,94 м²), 2 | Гардеробная (6,64 м²), 3 | Холл (25,87 м²), 4 | Санузел с постирочной (9,27 м²), 5 | Кабинет (11,02 м²), 6 | Кухня (17,95 м²), 7 | Кладовая (2,50 м²), 8 | Гостиная-столовая (41,42 м²)



Генплан



Акценты проекта

Главные достоинства дома – просторные светлые помещения и большие пространства для хранения.

Удлиненная гостиная-столовая дает возможность удобно разместить две зоны отдыха – у камина и возле домашнего кинотеатра. Для обеденного стола выделено место в эркере гостиной, при этом площадь кухни также позволяет разместить полноценный стол на 6-8 персон.

На втором этаже находятся три спальни, одна из которых имеет отдельную ванную и гардеробную комнату.

Конструкция и технология

Фундамент: железобетонный монолитный.

Наружные стены: кирпич.

Перекрытия: железобетонные сборные.

Кровля: битумная черепица.

Ориентировочная стоимость строительства коробки дома

(с учетом материалов и работ) –

807 000 грн. согласно среднерыночным ценам на февраль 2012 года.



Дорога между этажами

Хорошая лестница должна быть одновременно и красивой, и удобной. Жертвуя техническими требованиями ради красоты или экономии пространства, вы рискуете получить не просто дискомфортную, но и опасную конструкцию.

Текст Марины СТЕБЛИНОЙ

Лестница в частном доме выполняет конструктивную, утилитарную и декоративную роли. Она может быть украшением всего пространства, занимая почетное место в центре гостиной, или скромно выполнять свою функцию, ютясь в углу прихожей. Главное – не забывать, что причиной для гордости хозяев должна быть в первую очередь не эффектность конструкции, а ее практичность и безопасность.

Место расположения

На выбор правильного места для лестницы влияет несколько основных факторов, среди них – площадь дома, расположение комнат и, конечно же, конструкция самой вертикальной связи. Если дом небольшой, вариант с роскошной лестницей, размещенной в центре **гостиной**, сразу отпадает: она займет слишком большую площадь и, как доминанта интерьера, будет

требовать много свободного пространства вокруг себя. Поэтому для маленького дома рациональнее выбрать маршевую пристенную лестницу или компактную винтовую, расположенную в углу помещения.

Если гостиную хочется сделать тихим местом отдыха, лестницу лучше разместить в **прихожей или холле**. Такое расположение также обеспечит жильцам большую приватность: в комнаты второго этажа можно будет попасть, не проходя через дневную зону.

Выход на втором этаже рационально организовать в общем коридоре, из которого можно попасть в любую из комнат, кроме частных (ванных и гардеробных при спальнях). Самый неудачный вариант – лестница, ведущая в одно из жилых пространств. Экономия



Винтовая конструкция выглядит изящно и занимает мало места



Маршевая лестница требует большой площади, зато в объеме под ней можно устроить кладовую

на холле в этом случае себя не оправдает, ведь по сути в коридор превратится целая комната – для кабинета она не подойдет, поскольку в проходном помещении сложно сосредоточиться, гостям ее тоже неловко предложить, а о том, чтобы устроить там спальню одного из членов семьи и вовсе речи быть не может.

Формы и конструкции

Все разнообразие лестниц можно разделить на две основные группы: **маршевые** и **винтовые**.

Маршевые лестницы более удобны для передвижения, поэтому их разумно использовать в домах, где живут семьи с детьми и пожилые люди. Эти конструкции обычно состоят из одного, двух или реже трех лестничных подъемов, называемых маршами. **Винтовые** лестницы используют режу, преимущественно – для маленьких домов: такие конструкции хороши своей компактностью, но из-за нее же менее удобны в эксплуатации.

Семьям с детьми лучше выбирать маршевые лестницы.

Основные конструкции лестниц

На косоурах	На тетивах	На больцах (консольная)	На обсадной трубе
<p>В лестницах этого типа несущими являются наклонные балки-косоуры, которые могут быть прямыми или изогнутыми</p>	<p>Конструкции на тетивах похожи на косоурные. Разница в том, что ступени монтируют в боковые части несущих балок, а не поверх них</p>	<p>Такие лестницы крепятся к стене с помощью специальных болтов (болец), являющихся основным несущим элементом конструкции</p>	<p>В этих лестницах несущей является центральная вертикальная стойка, к которой крепят расположенные по спирали ступени</p>

Маршевые лестницы

Такие конструкции бывают **прямыми** (одномаршевыми), **поворотными** (чаще всего двухмаршевыми с разделительной площадкой, обеспечивающей разворот на 45, 90 или 180°) и **криволинейными**.

Маршевые лестницы занимают больше места, чем винтовые, но это лишь разумная плата за удобство. На широких по всей длине ступенях меньше опасность оступиться. Кроме того, даже по довольно узким маршевым лестницам удобнее передвигаться, а легче разминуться с другим человеком. Этот вид связи также более удобен для подъема и спуска габаритных предметов, которые по винтовой лестнице могут просто не пройти.

В целях экономии пространства марши поворотной лестницы можно объединить не площадкой, а изогнутой частью с забежными (сужающимися с одной стороны) ступенями. Это не слишком снизит удобство пользования конструкцией, зато позволит ей продолжать набирать высоту на повороте, что в результате обеспечит большую компактность.

Зоны внимания

- Пренебрегать **площадкой между маршами** не стоит, когда количество ступеней подъема превышает 15 – в этом случае даже на прямой лестнице необходим ровный участок, обеспечивающий безопасный отдых в середине пути.
- Комфортный для передвижения **уклон лестницы** составляет 30-45°. Чем он меньше, тем удобнее и безопас-

нее конструкция, правда, площадь ее при этом больше.

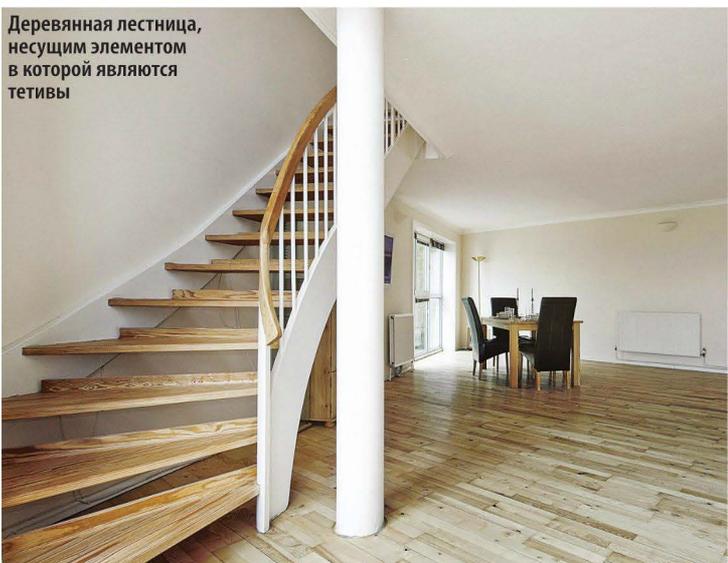
- Безопасное **расстояние от поверхности ступени до потолка** на всей протяженности лестницы – минимум 2 м.
- Минимально допустимая **ширина марша** – 60 см (такие лестницы используют только в домах, где на втором уровне расположена одна персональная комна-

та). В остальных случаях (например, если наверху расположена игровая, в которой будет отдыхать вся семья) допустимый минимум увеличивается до 80 см. При этом комфортная ширина лестницы начинается от 120 см.

- Удобная **высота ступени** составляет 15-17 см (максимум – 20 см), а **ширина** в идеале должна соответствовать 45-му размеру ноги (28-30 см).



Лестница на больцах выглядит невесомой, при этом она вполне надежна и устойчива



Деревянная лестница, несущим элементом в которой являются тетивы

Изыщная лестница
на двух косоурах

Забота о безопасности

Для лестниц с количеством ступеней больше трех обязательны **ограждения**. Расстояние между центральными осями балясин не должно превышать 15 см. Если они очень тонкие

(менее 5 см), для лучшей безопасности следует поставить по две балясины на каждой ступени (этот вариант предпочтителен, если в доме есть дети – им удобнее держаться за тонкие ограждения).

Чтобы обезопасить детей, следует также исключить любые горизонтальные части ограждений, по которым малыши могли бы взобраться на перила. Если в доме уже стоит лестница без **подступенков**, просветы следует закрыть специальными защитными элементами – их изготавливают

из различных материалов, в том числе прозрачных, так что эстетическая составляющая не пострадает.

Для ступеней важно подобрать **несколько материалов**, например



шероховатую плитку или камень, прошедший особую термообработку. Если все же поверхность скользкая, следует постелить на нее специальные самоклеящиеся коврики или обычный ковролин, обязательно

предусмотрев надежное крепление последнего.

Если ширина лестницы превышает 110 см, желательно сделать дополнительный **поручень по стене**.

Лестница любой конструкции **не должна быть темной**. Предпочтительно присутствие естественного света, но для вечернего времени обязательно предусмотреть дополнительное электрическое освещение. Особенно хорошо должны выделяться верхняя и нижняя ступень. Чем темнее цвет лестницы, тем более яркой должна быть подсветка.

Не стоит экономить на свободном **пространстве для передвижения вокруг лестницы**, иначе это скажется не только на ее комфортности, но и на безопасности.

Посторонние предметы на лестнице могут стать причиной травматизма. Опасность представляет также отсутствие ограждения у сужающегося края забежных ступеней

Плохой пример



Благодаря нескольким забежным ступеням, эта маршевая лестница продолжает набирать высоту даже на повороте, что делает ее более компактной



Стандартная маршевая конструкция на косоурах с площадкой, обеспечивающей поворот на 90°



Ажурная винтовая лестница ведет только на чердак – для того чтобы быть основной, ее ширины недостаточно

Винтовые лестницы

Неоспоримым преимуществом винтовых лестниц является их эффектный вид. При этом они самые компактные и не требуют большого проема в перекрытии верхнего этажа (минимальный диаметр отверстия – 160 см). Такая лестница не испортит вид гостиной, где ее чаще всего и размещают, – винтовые конструкции характерны для небольших домов, где с целью увеличения жилого пространства на первом этаже делают открытую планировку, без холлов и коридоров. Единственный недостаток винтовых лестниц – меньшая комфортность по сравнению с маршевыми. Для здорового взрослого человека это не составит проблем, а вот дети во время игры могут оступиться на сужающихся забежных ступенях. Кроме того, из-за небольшой ширины проступи такие лестницы чаще всего выполняют без подступенков, что позволяет удобнее ставить ногу взрослому человеку, но опять же представляет опасность для детей.

Зоны внимания

- **Диаметр** удобной винтовой лестницы составляет 220 см. В этом случае на ней могут разминуться два человека. Кроме того, такая ширина позволяет переносить габаритные предметы.
- Комфортный **угол поворота ступеней** – до 23°.
- Минимальная **ширина ступени** со стороны опорной стойки – 10 см, на линии движения (по середине марша) – 20 см.
- **Высота ступени**, как и у маршевой лестницы, не должна превышать 20 см.



Несущий элемент конструкции – мощная центральная стойка, на которой закреплены ступени



Эта эффектная винтовая лестница не нуждается в опорном центральном столбе – всю нагрузку берут на себя несущие боковые ограждения



КИЇВ

(067) 589 74 14

(044) 227 39 05

ПП Сом займається виготовленням залізобетонних сходів, внутрішніх і зовнішніх, будь-якої складності, а також нестандартних бетонних виробів.

Досвід роботи на території України більше 7 років. Нами розроблена сучасна, надійна технологія укладання арматури в бетон, що дозволяє створювати складні сходові конструкції, **без застосування електрозварювання.**

Більше інформації Ви зможете отримати на нашому сайті - sombud.com.ua

МИСТЕЦТВО
втілене в бетоні



Качество бетонной лестницы

Чтобы быть уверенным в качестве железобетонной лестницы, нужно следить за всеми этапами выполнения работ.

У любой железобетонной конструкции должен быть **фундамент**, достаточно прочный, чтобы выдерживать вес самой лестницы, отделочных материалов и нагрузку в процессе эксплуатации.

Лучше не экономить на материалах для **опалубки**, ведь от их качества будет зависеть внешний вид и точность геометрии железобетонного изделия. Правильно выдержанные формы позволяют покрывать лестницу облицовочными материалами без предварительного выравнивания. Как показывает практика, слои штукатурки и стяжек для выравнивания могут через время отслоиться вместе с отделкой.

Бетон замешивают из воды, щебня, цемента и речного песка. **Цемент** желательно приобретать у проверенного поставщика, по возможности выбирая высокую марку. Возможно добавление в бетон современных пластификаторов, улучшающих технические характеристики материала.

Несущие железобетонные конструкции желателен **армировать**. Количество и диаметр арматурных прутьев определяется индивидуально в зависимости от сложности, габаритов и точек опоры изделия. Если хозяин не имеет проектной документации на изготовление лестницы, строители должны объяснить, по каким критериям выбран диаметр арматурных стержней и на основании чего они выбрали для усиления именно эти участки.

В процессе выполнения строителями работ задавайте как можно больше технических вопросов – это позволит выявить уровень квалификации ваших специалистов.

комментирует
Руслан Сом,
директор компании
«СОМ-Буд»



Выбор дерева



Один из основных и отделочных материалов для лестниц – дерево. Наиболее часто используют дуб, бук, ясень и сосну. У сосны древесина мягкая, легко поддается обработке, но ее износостойкость не слишком высока. Дуб, бук и ясень характеризуются большой твердостью и их рассматривают как равноценные материалы.

Вся древесина обязательно должна быть сухой и желателен клееной. Если из высушенной искусственным образом цельной доски сделать ступень, есть большая вероятность того, что через какое-то время ее поведет. Я рекомендую клеить материал из отдельных брусков или использовать готовые мебельные щиты (склеенные ламели натурального дерева) – это позволяет снять внутреннее напряжение в готовом изделии и способствует снижению риска деформации. В результате лестница будет надежна в эксплуатации и прослужит долго.

комментирует
Артем Чернооченко,
менеджер
компании
Enran-stairs



Материалы

Для изготовления лестниц используют дерево, бетон, металл и стекло. Самые популярные **деревянные** лестницы выполняют из массива или клееной древесины. Для несущих элементов конструкции обязательно выбирают твердые породы, такие как дуб, бук или клен. **Бетонные** лестницы в частных домах встречаются реже – они существенно тяжелее и дороже в исполнении. С другой стороны, у таких конструкций есть свои преимущества – они долговечны и обладают высокой несущей способностью, не подвержены горению и бесшумны.

Металл чаще всего используют для изготовления несущих элементов. Полностью же металлические лестницы – шумные и холодные – не способствуют созданию уюта. Конструкции со **стеклянными** ступенями – также редкие гости частных интерьеров. Их прозрачность эффектна на вид, но она создает дискомфорт и чувство опасности при ходьбе.



Необычная лестница из стекла и металла станет украшением дома, оформленного в современной стилистике



Prom.ua

Все для будівництва

від 18 000 постачальників

Будівельні клеї



Бетонозмішувачі



Перфоратори



Шукаю та купую на Prom.ua



СПЕЦІАЛЬНИЙ ВИПУСК!

БАГАТИЙ УРОЖАЙ екологічно чистих овочів ЗІ СВОГО ГОРОДУ!

Вже
в продажі!

ПРАКТИЧНІ ТА КОРИСНІ ПОРАДИ Від кращих фахівців

Журнал можна придбати в місцях продажу преси або через редакцію ТОВ «Едіпрес Україна». Детальна інформація за телефоном: **(067) 218-57-00**, за електронною адресою: podpiska@edipresse.com.ua або на сайті www.podpiska.edipresse.ua



Надежная хватка кирпичной кладки

Прочные и долговечные кирпичные стены при качественном выполнении могут обеспечить комфортное проживание в доме нескольких поколений. Но для этого нужно верно выполнить кладку, предварительно узнав и поняв основные правила данной работы.

Текст **Дмитрия ПАДАЛКИ**

Кладка кирпича – это один из наиболее распространенных способов возведения стен коттеджей, причем как наружных, так и внутренних, а также выполнения перемычек, простенков, фундаментов, стен подвалов и т. д. А при помощи облицовочного кирпича можно выполнить наружную отделку стен, построенных из других материалов. Стоимость конструкции стен в общей стоимости постройки составляет всего несколько процентов, но от характеристик и качества вертикальных основ коробки во многом зависят комфорт и долговечность всего дома.

Теоретические основы

Стены из кирпичей бывают глухими или с проемами, прямыми или с выступающими элементами. Во втором случае это могут быть напуски (фрагменты стены с выступом на лицевую поверхность), уступы (где ось кладки смещена внутрь или наружу относительно основной стены), пилястры (столбы прямоугольной формы, выступающие из общей лицевой плоскости стены) и др.

Кладку выполняют горизонтальными рядами, чаще всего укладывая



Типы кладки



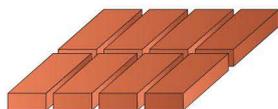
В полкирпича



В один кирпич



В полтора кирпича



В два кирпича



В два с половиной кирпича

Расчет необходимого количества кирпича (усредненный)

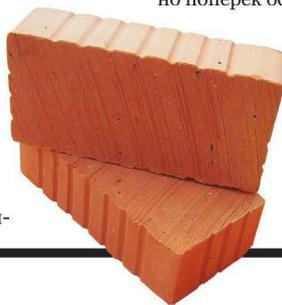
Единица измерения	Размер кирпича	Без учета растворных швов, шт.	С учетом растворных швов, шт.
1 м ³ кладки	1	512	394
	1,5	378	302
	2	242	200
1 м ² кладки в 0,5 кирпича (толщина стены – 12 см)	1	61	51
	1,5	45	39
	2	30	26
1 м ² кладки в 1 кирпич (толщина стены – 25 см)	1	128	102
	1,5	95	78
	2	60	52
1 м ² кладки в 1,5 кирпича (толщина стены – 38 см)	1	189	153
	1,5	140	117
	2	90	78
1 м ² кладки в 2 кирпича (толщина стены – 51 см)	1	256	204
	1,5	190	156
	2	120	104
1 м ² кладки в 2,5 кирпича (толщина стены – 64 см)	1	317	255
	1,5	235	195
	2	150	130

Расход материалов

Расчет требуемого количества кирпича или другого штучного материала может быть произведен исходя из размеров стен и габаритов самих материалов. Так, на 1 м² кладки без учета растворных швов понадобится 512 штук одинарного кирпича (250 × 120 × 65 мм), 378 утолщенного (250 × 120 × 88 мм) или 242 двойного (250 × 120 × 140 мм). Но приобретать материал нужно с запасом в 10-15 % с учетом возможного брака, боя и выполнения половин.



кирпичи на одну из двух наибольших по площади граней (на постель). Реже, в основном при сооружении перегородок или других несущих конструкций, появляется необходимость в укладке кирпичей на длинное ребро (на ложковую грань). В то же время ложковыми рядами называют кирпичи, уложенные на постель. Наконец, ни в коем случае кирпич не устанавли-



вают вертикально, наиболее узкими гранями (тычками). Зато часто выполняют тычковые ряды, в которых кирпичи укладывают на постель, но поперек оси стен.

Порядок укладки кирпичей относительно друг друга называют системой перевязки, поскольку располагают их со смещением.

Таким способом укрепляют стойкость и прочность итоговой стены, предотвращают расслаивание кладки на отдельные участки, добиваются равномерного распределения нагрузки и соблюдения монолитности стен. Применяют **однорядную (цепную)** или **многорядную** перевязку.

В первом случае подряд чередуются ложковые и тычковые ряды кирпичей, но этот способ более трудоемкий, требует большого числа половинных и четвертных кирпи-

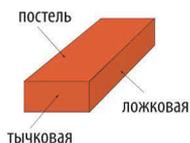


Результат плохо отобранного и неровно уложенного кирпича – кривая стена с высочами



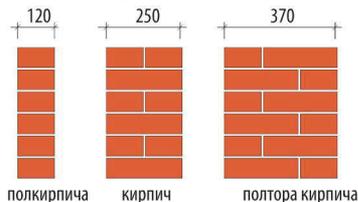
Грани, размеры, швы

Грани кирпича



Полнотелый кирпич характеризуется значительной прочностью и предназначен для строительства несущих стен, кирпич со щелевыми отверстиями обладает высокой теплоизолирующей способностью, поэтому подходит для наружной облицовки

Толщина кладки



Варианты разделки швов



Как контролировать геометрию стены

При отсутствии опыта с первого раза можно запороть кладку: ряды получатся неровными, в конце концов, такая стена может и развалиться. Поэтому сначала желательно попробовать свои силы на менее ответственных объектах, например возвести времянку. Приступая к устройству капитальных стен, можно изначально выложить ряд кирпичей без раствора, оставив между ними зазор толщиной в шов, то есть в 1-1,5 см. Такой ряд нужно аккуратно выровнять, не забывая использовать причалку и порядовки. Затем по одному, начиная с первого, снимают кирпичи и укладывают их на то же место уже с раствором. По ходу работы регулярно нужно проверять себя, оценивая ровность на глаз, используя отвес и измеряя диагонали участков, поскольку в прямоугольнике или квадрате они обязательно равны между собой.

Раствор для кладки

При выборе кладочной смеси необходимо руководствоваться информацией о типе применяемого кирпича (силикатный, клинкерный, керамический или др.) и условиях эксплуатации возводимого сооружения.

Что касается приготовления раствора, то тут следует четко придерживаться рекомендаций производителя, которые описаны на мешке или в каталоге продукции. Соблюдение технологии обеспечит раствор пластичностью и способствует нормальному набору прочности. Особое внимание необходимо уделить пропорциям. В случае переизбытка воды раствор попросту будет выдавливаться из швов, а ее недостаток может привести к неудобству в работе, пересыханию и плохому сцеплению состава с кирпичом.

комментирует
Дмитрий Рязанов,
инженер Центра строительных технологий ООО «Фабрики строительных смесей „БудМайстер“»



Именно эту систему нужно использовать на наиболее ответственных участках, например для кладки столбов и углов стен. Второй способ чуть проще, кладку выполняют из отдельных блоков, сложенных только из ложков в 3-5 рядов, которые затем «перевязывают» по высоте тычковым рядом. Чаще всего этот метод используют при устройстве несущей стены, в которой наружный слой будет выполнен из облицовочного кирпича или другого материала.

Исходя из практики, в обычных условиях эксплуатации надежности обеих систем практически одинакова, однако для повышения прочности стены, особенно при многорядной перевязке, желательно использовать горизонтальное армирование проволокой. **Но обязательно стены и простенки дома нужно выполнять по одной системе перевязки, и в любом случае в самом низу стен, а также под опорными частями балок, прогонов и т. д. должен быть выполнен тычковый ряд.**

В простенках и других ненагруженных частях конструкций можно использовать еще одну, облегченную схему кладки – колдцевую, при которой два ряда стен выполняют в полкирпича, а полость между ними засыпают шлаком, керамзитом и т. д. Это позволяет до двух раз сократить расход материала, но, конечно, прочность таких участков будет уступать традиционной кладке.

Практические правила

Для успешного выполнения кладки кирпичных стен следует запастись специальным инструментом. Обязательный набор состоит из следующих приспособлений:

- **штукатурная лопатка-кельма** для укладки и разравнивания раствора;
- **небольшой молоток** для обтесывания и рубки целого кирпича на части;
- **расшивка** для придания растворным швам определенной формы;
- **порядовки** с засечками-делениями для контроля рядов кладки по высоте, разметки рядов, фиксирования низа и верха проемов, перемычек и т. д.;
- **шнур-причалка**, который натягивают между порядовками для соблюдения строгой горизонтальности рядов кирпичной кладки и ориентира при выполнении кладки;
- **отвес** для проверки вертикальности стен, простенков, столбов и углов кладки.

Во время производства работ кирпич нужно разместить как можно ближе к месту укладки, причем



Почему появляются трещины

Основная причина появления трещин в конструкциях стен – не верно выполненные фундаменты и ошибки при расчетах нагрузок, а также низкая марка прочности стенового материала. Также к их возникновению может привести не правильно подобранный тип фундамента, и не качественный материал, не соответствующий необходимым параметрам. Рекомендуем обратить внимание на соблюдение требований и нормативов по укладке разных типов стеновых материалов и выбрать оптимальный по весу и марке прочности (оба фактора крайне важны).

комментирует
Виталий Яценко,
директор отдела продаж и маркетинга
Кузьминецкого кирпичного завода
(ТМ «Кератерм»)



КУЗЬМИНЕЦЬКИЙ ЦЕГЛЯНИЙ ЗАВОД

Кузьминецкий цегляний завод – це перший та єдиний виробник поризованих керамічних блоків в Україні, що знаходиться у 70 км від Києва і визнаний кращим виробником будівельних матеріалів 2011 року за версією Конфедерації Будівельників України.

Краща альтернатива за доступною ціною!

КЕРАТЕРМ® 38
380x248x238 мм

КЕРАТЕРМ® 25
245x380x238 мм

Навантаження на елементи кріплення мінімум 120 кг

Міцність M100-125

Стабільно висока якість

Сприятливий мікроклімат та акумуляція тепла

Високі показники термоізоляції

Заощадження коштів на будівництві

Натуральні складові (глина, тирса)

Висока швидкість укладання

Стіна "дихає"

Не потребує утеплення

Будівництво в один шар

Економія на розчині

Гарантія довголіття

Відповідає ДСТУ Б В.2.7-61:2008 (EN 771-1:2003, NEQ)



Кирпич необходимо хранить на специальном поддоне, сверху он должен быть накрыт пленкой

Правила хранения

Чаще всего кирпич закупают на все строительство сразу для того, чтобы исключить различия как в физических характеристиках, так и в цвете при кладке стен. Ведь не секрет, что от партии к партии параметры материала могут различаться – не в разы, но ощутимо. Конечно, расходуется кирпич не сразу, и для того чтобы он «дожил» до начала строительства в должном состоянии, нужно следовать простым правилам.

Самый лучший способ хранения – поддоны с несколькими рядами кирпичей на каждом из них. Они должны стоять на сухом, ровном грунте на расстоянии 10-15 см друг от друга, и лучше всего оставить их в термоусадочной пленке. Если же упаковка снята, надо накрыть кирпичи водонепроницаемой пленкой. Лучше, чтобы это было закрытое помещение, но на новой строительной площадке такое вряд ли найдется. Можно также хранить кирпичи на ровной поверхности с твердым покрытием, которое должно быть полностью очищено от грязи.

Преимущества кладки из керамических блоков

Можно экономить средства и время, затрачиваемые на выполнение кладки стен, если вместо кирпичей использовать керамоблоки. Эффект достигается за счет того, что большие размеры блоков позволяют в 2-3 раза ускорить выполнение работы. Также сокращается расход раствора, тем более что использовать его можно только в горизонтальных швах. А улучшенные теплоизоляционные показатели керамоблоков позволяют сэкономить на применении дополнительных утеплителей.

комментирует
Вадим Гречин,
технический специалист
компания «Винербергер»



желательно равномерно распределить стопки по всей длине будущей стены и разложить кирпичи параллельно или перпендикулярно ей в том количестве, которое потребуется для выполнения ложковых и тычковых рядов. При этом **нужно следить за тем, чтобы к фасаду здания все кирпичи были обращены стороной, не имеющей повреждений и сколов. Кроме того, перед использованием нужно оценить равномерность цвета и текстуры кирпичей, выборочно проверить их размеры.** Максимально допустимое отклонение составляет 5 мм.

Кладку можно вести **порядным** или **ступенчатым** методом. В первом случае сначала выполняют целиком один ряд и лишь затем приступают

к следующему. Этот метод преимущественно применяют при кладке по однорядной системе перевязки. Во втором случае полностью выкладывают первый ряд, после чего уступами, в виде ступеней, начинают возводить несколько следующих рядов (до пяти-шести сразу). Таким способом обычно выполняют многорядную перевязку кладки. Специалисты рекомендуют сначала выполнить первые 5-10 рядов стены порядным методом, а затем использовать ступенчатый, тогда нижняя, более нагруженная часть стены будет прочнее.

Равномерное по толщине расстилание раствора – один из самых важных моментов в данной работе, от этого зависит, будут ли оди-

наковыми обжигание и плотность раствора в кирпичной кладке. Количество смеси, уложенной под один кирпич, зависит от того, будет ли стена оштукатурена. Если нет, то раствор должен выходить из-под кирпича наружу, выдавливаясь из шва. В случае, когда стену предполагается оштукатурить, смеси нужно брать меньше, так, чтобы она не выступала из-под кирпича и не доходила до края кладки примерно на 1 см. Швы должны составлять не более 1-2 см, тогда стену будет нетрудно штукатурить.

Непосредственно укладку кирпичей выполняют чаще всего одним из двух следующих способов. Вприжим выкладывают и ложковые, и тычковые ряды стен из кирпича с полным заполнением и расшивкой швов. При этом раствор расстилают с отступом от края стены на 1-1,5 см, разравнивают тыльной стороной кельмы, перемещая ее от уложенного кирпича в сторону и устраивая растворное основание для трех ложковых или пяти тычковых кирпичей одновременно. Затем часть раствора при помощи кельмы прижимают к вертикальной грани предыдущего кирпича, укладывают новый кирпич на подготовленный раствор и, двигая его к ранее уложенному, прижимают к полотно кельмы. После этого вынимают кельму, а кирпичом зажимают раствор между вертикальными гранями, одновременно нажимом руки вталкивая уложенный кирпич на растворной постели. В результате кладка получается прочной, с пол-

Уход за стеной

Надлежащим образом выполненная кирпичная стена практически не требует особого ухода, но время от времени нужно проверять состояние кладочных швов. Именно на них даже при правильном расчете конструкций дома могут появляться мелкие трещины. «Залечить» их можно герметиком для швов.

Совсем старая стена может покрыться пятнами. Их можно очистить, используя чистящие средства для кирпичных и каменных поверхностей. Работать нужно осторожно, в перчатках, так как многие из растворов имеют кислотную основу. Наиболее простой и безопасный способ очистки старой стены – при помощи щетки убрать грязь и плесень, а затем промыть из шланга водой под низким давлением. Делать это можно только в теплую погоду, поскольку в мороз вода, превратившись в кладке в лед, приведет к появлению трещин.

Наконец, есть и механические способы очистки поверхности кирпичной кладки, а именно применение пескоструйной обработки или шлифовальной машины. Однако при нерадивом использовании оба эти метода могут повредить стену, поэтому такие работы лучше доверить профессиональным подрядчикам.



В углах необходимо особенно тщательно проверять ровность рядов и ширину швов

ным заполнением швов раствором, плотной и чистой. Однако этот способ требует большого количества движений, поэтому считается более трудоемким, но и более надежным. Избыток раствора, выжатый из шва на наружную сторону стены, подрезают кельмой и набрасывают на основание для следующих кирпичей. Швы расширяют, то есть придают им различную форму: прямоугольную или круглую, заглубленную или выпуклую наружу, треугольную духсрезную и др. Для этого применяют расшивки с рабочей частью различных очертаний. Выполняют работу после устройства участка стены, но до схватывания раствора, так как в данном случае процесс менее трудоемок, а качество швов луч-

ше. Сначала протирают поверхность кладки щеткой, затем придают форму нескольким вертикальным рядам и после этого горизонтальным.

Способом впрыск ведут кладку на пластичных растворах впустошовку. Держа кирпич под наклоном, загребают тычковой гранью кирпича часть раствора, предварительно разостланного на постели, примерно за 10 см до ранее уложенного кирпича. Придвигая новый кирпич, его постепенно выравнивают и прижимают к основанию. При этом часть раствора, набранная тычковой гранью кирпича, заполняет вертикальный поперечный шов.

Наиболее ответственные участки работ – кладка углов стен, для

выполнения которых нужен достаточный опыт. Первый тычковый ряд одной из стен при этом начинают от наружной поверхности второй стены, а во втором ряду кладка идет в обратной последовательности. Непосредственно в углах следует укладывать целые кирпичи, половинки и четвертинки нужно использовать только на рядовых частях стен.

Для укрепления углов, а также примыканий выполняют армирование проволокой. Если примыкание внутренних стен и перегородок к несущим производится не одновременно, то в месте будущего соединения через 3-4 ряда наружной стены желательно уложить несколько целых кирпичей, торчащих внутрь

ТЕПЛІ КЕРАМІЧНІ БЛОКИ З ЄВРОПИ  **POROTHERM**



**Стіни,
що дихають
життям!**



193 роки досвіду виробництва керамічної цегли
Стабільна якість австрійського концерну


Wienerberger

Как разбивать кирпич на части

Прежде чем выполнять кладку, кирпич обязательно сортируют, отбирая целый, без трещин и сколов для внешнего слоя кладки. Кирпичи с трещинками и отколотыми углами можно пустить на внутренний слой стены или использовать для изготовления половинок, обломков в четверть или три четверти, которые понадобятся при возведении стены.

Пустотелые и простые кирпичи разбивают разными способами. В первом случае на четырех гранях кирпича намечают линию разлома, молотком набивают щели напротив каждой из пустот, а затем при помощи зубила раскалывают их, начиная с середины кирпича.

Простые (полнотелые) кирпичи менее хрупкие, их разбивают, нанося резкий удар по намеченным линиям. При этом молоток нужно направлять строго перпендикулярно к ложку, иначе линия разрубки может оказаться неправильной, получится неполномерный кирпич, кирпич с косым торцом или волнистой гранью. Изредка требуется расколоть блок по длине ложковой части. Для этого сначала наносят легкие удары по постели и тычкам, а затем сильным и коротким ударом по линии обрубки на торце кирпича раскалывают его окончательно.

дома наполовину. Таким образом будет обеспечена перевязка кладки двух стен между собой. С той же целью не реже чем через каждые 2 м по высоте, а также в уровне каждого перекрытия следует укладывать торчащие внутрь дома стальные стержни диаметром 8 мм на длину не менее 1 м от угла примыкания.

Растворные связи

Кладку чаще всего ведут на цементных или цементно-известковых растворах с перевязкой швов, которая необходима для предотвращения расслаивания и разрушения стены на отдельные участки под нагрузкой. Важно понимать, что качество кирпичной стены зависит не только от правильности выполнения кладки, разравнивания смеси, но и от ее свойств и тщательности приготовления. Так, для приготовления **цементного раствора** сухой песок смешивают с цементом в выбранном соотношении, а затем, тщательно перемешивая, заливают смесь водой. Полученный раствор должен быть не слишком густым, но и не слишком жидким. При правильном выполнении сжатый в кулаке итоговый состав вытекает из руки сплошной пластичной массой, без комков. **Цементно-известковый раствор** делают так же, но вмес-

то воды используют известковое молоко, которое готовят из известкового теста, залитого водой и процеженного через частое сито.

В целом, цементные растворы обычно труднее растилать и разравнивать, чем цементно-известковые, причем чем больше доля цемента в итоговом растворе, тем он менее пластичен. Однако прочность таких растворов выше, а для повышения пластичности в них добавляют пластифицирующие добавки. Благодаря этому растворы после нанесения на пористое кирпичное основание медленно отдадут воду, что обеспечивает твердение в нормальные сроки.

Цементно-известковые растворы обладают большой пластичностью, легко растилаются и равномерно уплотняются при укладке кирпича, но их лучше применять для менее ответственных участков стен. Надо помнить, что растворы, содержащие цемент, должны быть использованы не позднее чем через 1,5 часа после приготовления.

Кроме того, многие фирмы выпускают серии готовых продуктов, предназначенных для кирпичной кладки, в том числе специальные составы, например морозостойкие. Есть и цветные растворы для кладки облицовочного кирпича. 🏠

Подробнее о технологии возведения кирпичного дома, его преимуществах и недостатках читайте в марте 2012 года в спецвыпуске «Дома из разных материалов» от журнала «Приватный дом».

Выбор утеплителя для кирпичной стены

Согласно ДСТУ Б В. 2.6–36:2008 «Конструкции наружных стен с фасадной теплоизоляцией и отделкой штукатурками», для теплоизоляции кирпичного фасада плотность минеральной ваты должна быть не менее 150 кг/м³. Толщина утеплителя определяется в зависимости от теплопроводности стеновой конструкции и для первой температурной зоны Украины (Черниговская, Ровенская, Тернопольская, Хмельницкая, Винницкая, Киевская, Черниговская, Черкасская, Кировоградская, Полтавская, Сумская, Харьковская, Донецкая и Луганская области) колеблется в диапазоне от 60 до 120 мм в зависимости от вида применяемых кирпича и минеральной ваты.

В среднем для кирпичной кладки из глиняного полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной в 1,5 кирпича достаточно слоя базальтовой теплоизоляции 60-80 мм.

Не менее важными критериями выбора теплоизоляционных материалов для внешнего утепления стен под штукатурку можно назвать теплопроводность (0,032-0,045 Вт/м² × °С), прочность на сжатие (при 10 % деформации – не менее 0,05-0,07 МПа), прочность на отрыв слоев (не менее 0,02 МПа).

Немаловажный показатель – паропроницаемость, то есть способность выпускать изнутри помещения наружу лишнюю влагу.

комментирует
Сергей Кутузов,
технический
менеджер
компании
«Кнауф
Инсулейшн
Украина»



27-30 БЕРЕЗНЯ 2012

9 МІЖНАРОДНА ВИСТАВКА



ОЗЕЛЕНЕННЯ, ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН та садова техніка

В РАМКАХ 3 МІЖНАРОДНОГО ФОРУМУ
НОВІТНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

INTER
BUD
EXPO 2012

БУДІВНИЦТВО
ТА
АРХІТЕКТУРА



СПЕЦІАЛІЗОВАНА ЕКСПОЗИЦІЯ

ДЕРЕВ'ЯНЕ ДОМОБУДІВНИЦТВО

ОСНОВНІ РОЗДІЛИ:

ПОСЛУГИ У СФЕРІ ЛАНДШАФТНОЇ АРХІТЕКТУРИ І ДИЗАЙНУ:

- ландшафтне проектування;
- комплексні рішення ландшафтних ділянок;
- садово-паркова скульптура і малі архітектурні форми;
- фонтани, штучні водоймища, аквадизайн;
- газони, квітники, альпійські гірки;
- рослини і квіткові композиції;
- садово-паркові меблі;
- ландшафтне освітлення;
- дитячі ігрові, спортивні майданчики, території стадіонів і спортивних комплексів, гольф-поля;
- озеленення і впорядкування міських і приватних територій;
- огорожувальні матеріали та конструкції.

ТЕХНОЛОГІЇ І МАТЕРІАЛИ:

- техніка та інструмент для саду;
- розплідники і виробництво садивного матеріалу;
- системи автоматичного поливу і дренажу ґрунту;
- діагностика і корекція екосистем;
- камінь, кераміка і мозаїка в ландшафті, елементи мощення;
- оранжереї і зимові сади, присадибні споруди;
- озеленення дахів, вертикальне озеленення;
- садово-паркове устаткування, машини, предмети і інструмент для догляду за рослинами, озеленення і впорядкування;
- добрива, рослинні ґрунти, засоби захисту рослин.

2012

Місце проведення:
ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР



КИЇВ ЕКСПО ПЛАЗА Київ, вул. Салютна, 2-6



ОРГАНІЗАТОР-
ТОВ "КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ
КОНТРАКТОВИЙ ЯРМАРОК"

Дирекція міжнародного фестивалю „INTERBUDEXPO 2012“
Тел./факс: 490-6220, 461-9346. E-mail: cartseff@kmya.kiev.ua
<http://www.landexpo.kiev.ua>

Співорганізатори виставки:



ВСЕУКРАЇНЬКА
СПІЛКА ВИРОБНИКІВ
САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ



Гільдія ЛАНДШАФТНИХ
АРХІТЕКТОРІВ
УКРАЇНИ

Інформаційні партнери:

Міжнародний КАТАЛОГ
САДОВОЇ ІНДУСТРІЇ

Строительная известь

Строительной известью называют продукты обжига и переработки мела, известняка и некоторых других пород. Данный материал используют как вяжущее для изготовления кладочных и штукатурных растворов. Кроме того, его применяют в качестве пленкообразующего вещества и белого пигмента в известковых окрасочных составах.

Воздушная известь затвердевает и сохраняет свою прочность только на воздухе, а **гидравлическая** – затвердевает на воздухе и в воде. Для окрашивания по бетону, кирпичу, штукатурке обычно применяют

воздушную известь. Комовую известь («кипелку»), которая образуется в обжиговых печах, предварительно гасят. При расходе 1 л воды на 1 кг извести она превращается в **«пушонку»**. Последняя представляет собой рыхлый тонкий порошок, который увеличился в объеме в 2-2,5 раза. Если развести 1 кг извести на 2-3 л воды, получится **известковое тесто**. Его тщательно перемешивают и процеживают через сито.

Для побелочных работ известковое тесто разводят водой до консистенции молока. Можно сделать и цветную известковую краску, если добавить щелочестойкий пигмент.



Строительные смеси



ИЗВЕСТЬ НЕГАШЕНАЯ
молотая
(Tradical) 20 кг
Артикул: 90307019
Цена: 48,90 грн.



ИЗВЕСТЬ ГАШЕНАЯ
(гидратная)
«Натура», 25 кг
Артикул: 90307023
Цена: 60,90 грн.



ИЗВЕСТЬ ГАШЕНАЯ
(гидратная)
супербелая, 25 кг
Артикул: 90307024
Цена: 69,30 грн.



ИЗВЕШТКОВОЕ ТЕСТО
14 кг (ведро)
Артикул: 90307008
Цена: 39 грн.



СМЕСЬ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНАЯ
Master-Классик, 25 кг
Артикул: 90315032
Цена: 26,50 грн.



КЛЕЙ ДЛЯ ПЕНОБЛОКОВ
«Ферозит 140», 25 кг
Артикул: 90321007
Цена: 40,50 грн.



СМЕСЬ ДЛЯ КЛАДКИ ПЕНОБЛОКОВ
Master-Инсталл, 20 кг
Артикул: 90319048
Цена: 32,50 грн.

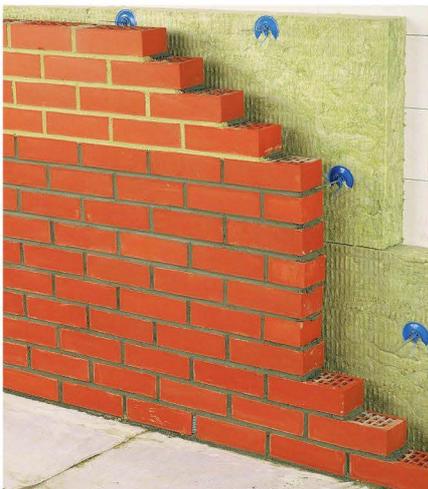
Цены действительны на 27 февраля 2012 года и могут быть изменены.

Луганськ: вул. А. Ліньова, 124, тел. (0642) 50-74-77
вул. Відродження 1 (0642) 35-17-90
Хмельницький: вул. Зарічанська, 11/4, тел. (0382) 78-47-67
Миколаїв: пр. Жовтневий, 234в, тел. (0512) 76-60-70
Кривий Ріг: вул. Бикова, 33, тел. (056) 462-00-98

Тернопіль: вул. Поліська, 7, тел. (0352) 47-62-00
Черкаси: вул. 30 років Перемоги, 29, тел. (0472) 33-92-88
Ужгород: вул. Баб'яка, 7/1, тел. (0312) 65-55-10
Рівне: вул. Макарова, 17, тел. (0362) 46-02-70
Донецька обл., м. Макіївка, вул. 250-річчя Донбасу, 74, тел. (0623) 21-56-80

Запоріжжя: вул. Запорізька, 1в, тел. (061) 280-44-22
Луцьк: с. Липини, вул. Окружна, 37, тел. (0332) 28-00-40
Вінниця: с. Зарванці, 1-й км Хмельницького шосе, 1, тел. (0432) 50-80-08
Кіровоград вул. Попова, 8 (0522) 35-36-91
Мукачеве: вул. Лавківська 1 Д (031) 313-80-80

Кам'янець-Подільський: Хмельницьке шосе, 11 (3849) 6-49-99
Чернігів: с. Новоселівка, вул. Шевченка 57 (0462) 9-75-212
Севастополь: вул. Отрадна 15/3 (0692) 47-75-47
Маріуполь: пр. Леніна 130 (062) 953-95-30
Сімферополь: пр. Перемоги, 245 (0652) 66-96-20



Фасадная теплоизоляция

Задача утепления фасадов актуальна и при строительстве новых объектов, и при реконструкции старых. Экспериментально подтверждено, что потери тепла через стены здания могут составлять до 60 % от общего объема теплопотерь. В связи с этим необходимо тщательно подойти и к вопросу выбора утеплителя, и к определению технологии утепления наружных стен. Проектное решение этих задач зависит от климатического района и типа сооружения. Сейчас наиболее популярно наружное утепление: легкие и тяжелые штукатурные системы, трехслойные и системы с колодезной кладкой, вентилируемый фасад.

Фасадная теплоизоляция «ТЕРМОЛАЙФ»:

«ТЕРМОЛАЙФ»:

- позволяет снизить затраты на отопление сооружения;
- экономит внутреннюю площадь за счет сокращения толщины ограждающих конструкций;
- сохраняет тепло внутри помещения;
- исключает появление солевого налета на наружных стенах и плесени на внутренних стенах здания;
- улучшает звукоизолирующую способность наружных стен.

Утеплители



СТЕКЛОСЕТКА БАУМИТ «ЭКОТЕКС 160»
Артикул: 90720083
Цена: 9,00 грн/м².

УГОЛОК С СЕТКОЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ 3 г
Артикул: 90710043
Цена: 7,50 грн/шт.



ТЕРМОЛАЙФ ФАСАД
1000 × 600 × 50 (2,4 м³) (0,12 м³)
Артикул: 90602110
Цена 129 грн/уп.

ПЕНА-КЛЕЙ BAUGUT
TERMO FIX 750 мл
Артикул: 90601148
Цена: 66,50 грн/шт.



ТЕРМОЛАЙФ ФАСАД
1000 × 600 × 100 (1,2 м³) (0,12 м³)
Артикул: 90602111
Цена 129 грн/уп.

ПЕНОПЛАСТ ПСБ-С-25
BauGut 1000 × 500 × 50 мм
(0,025) (16 кг/м³)
Артикул: 90603109
Цена: 13,10 грн/лист.

ДЮБЕЛЬ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ BAUGUT 10 × 180 мм (50 шт.)
с металлическим гвоздем
Артикул: 90603102
Цена: 71,95 грн/уп.

Цены действительны на 27 февраля 2012 года и могут быть изменены.

Луганськ: вул. А. Ліньова, 124, тел. (0642) 50-74-77
вул. Відродження 1 (0642) 35-17-90
Хмельницький: вул. Зарічанська, 11/4, тел. (0382) 78-47-67
Миколаїв: пр. Жовтневий, 234в, тел. (0512) 76-60-70
Кривий Ріг: вул. Бижова, 33, тел. (056) 462-00-98

Тернопіль: вул. Поліська, 7, тел. (0352) 47-62-00
Черкаси: вул. 30 років Перемоги, 29, тел. (0472) 33-92-88
Ужгород: вул. Баб'яка, 7/1, тел. (0312) 65-55-10
Рівне: вул. Макарова, 17, тел. (0362) 46-02-70
Донецька обл., м. Макіївка: вул. 250-річчя Донбасу, 74, тел. (0623) 21-56-80

Запоріжжя: вул. Запорізька, 1в, тел. (061) 280-44-22
Луцьк: с. Липини, вул. Окружна, 37, тел. (0332) 28-00-40
Вінниця: с. Зарванці, 1-й км Хмельницького шосе, 1, тел. (0432) 50-80-08
Кіровоград вул. Попова, 8 (0522) 35-36-91
Мукачеве: вул. Лавківська 1 Д (031) 313-80-80

Кам'янець-Подільський: Хмельницьке шосе, 11 (3849) 6-49-99
Чернігів: с. Новоселівка, вул. Шевченка 57 (0462) 9-75-212
Севастополь: вул. Отрадна 15/3 (0692) 47-75-47
Маріуполь: пр. Леніна 130 (062) 953-95-30
Сімферополь: пр. Перемоги, 245 (0652) 66-96-20

ОТЛОЖЕНИЕ СОЛЕЙ

Профилактика и «лечение»

Бывает, что на поверхности кирпичных и каменных строений появляются белесые, неопрятные пятна и разводы — **высолы**.

Текст Павла ГУСАРОВА

Высолы образуются из-за перемещения внутри материала воды, содержащей растворенные соли. Обычно это происходит с пористыми материалами, в частности с кирпичом: он впитывает в себя большое количество влаги, которая беспрепятственно мигрирует по его капиллярам. В сухую погоду незамерзающий солевой раствор устремляется к поверхности стены, влага испаряется, а соли кристаллизуются, оставляя белый налет. **Высолы портят внешний вид здания, способствуют старению и разруше-**

нию строительного материала. Соль разъедает наружную поверхность, которая начинает крошиться, а ветер и осадки довершают дело — происходит выветривание материала. Но главная опасность заключается в том, что **соли кристаллизуются не только на поверхности, но и в толще кирпича, разрушая его изнутри.** Печальный результат — образование микротрещин, а со временем и более значительных проorex в стенах дома.

Причины «болезни»

Как же соли попадают в кирпичную кладку?

Во-первых, они могут содержаться в самих строительных материалах — кладочном растворе и кирпиче. Образованию высолов в этом случае способствуют противоморозные добавки, ускорители твердения и щелочи, входящие в состав цементного раствора.

Во-вторых, соли проникают в кладку вместе с атмосферными осадками — в поры кирпича могут попасть как морская соль (если дом находится у моря), так и выбросы соседних промышленных объектов. В последнем случае высолы нередко бывают не белыми, а зеленоватыми — это соли ванадия.

В-третьих, соли могут подниматься из почвы вместе с капиллярной влагой. Это происходит, если гидроизоляция стен отсутствует или не справляется с напором грунто-



Не переборщите с противоморозными добавками и ускорителями твердения



Особое внимание стоит уделить гидроизоляции фундамента и защите фасада от атмосферных воздействий



Стройматериалы нужно защитить от атмосферных воздействий

Как избежать появления высолов

- ❏ использовать густой раствор;
- ❏ применять цемент с низким содержанием растворимых солей;
- ❏ не производить кладку кирпича во время дождя;
- ❏ стараться не пачкать лицевую сторону кирпича кладочным раствором;
- ❏ по окончании работы закрывать кладку;
- ❏ покрыть кладку защитными составами.

вых вод. Состав таких высолов определяется характеристиками почвы и свойствами содержащихся в ней минеральных удобрений. Вода может попасть в кирпичную кладку и при косом дожде, протечке крыши (именно поэтому при строительстве рекомендуют быстрее крыть крышу, особенно в осенне-зимний период), а также при нарушении гидроизоляции дома.

Ставим «диагноз»

Борьба с высолом предполагает решение двух задач: удаление пятен и защиту поверхности от их дальнейшего появления. Первого достигают с помощью очистителей, а второго – с помощью гидрофобизаторов. Но для этого надо знать природу высолов. Самостоятельно сделать их химический анализ, оп-

ределить тип солевых пятен и подобрать нужный состав для ликвидации владельцу дома будет сложно. Проще доверить эту работу специалистам строительных компаний.

«Лечение»

Очистить здание можно и самостоятельно, не прибегая к услугам профессионалов. Но в этом случае придется пойти экспериментальным путем: очистить небольшие участки стены разными составами и оценить результат. Некоторые солевые отложения удаётся смыть простой водой. В ней хорошо растворяются карбонаты и хлориды калия и натрия, хлориды бария, кальция и магния, сульфаты алюминия, калия, натрия, магния и железа, нитраты калия, натрия, железа, каль-

ция, алюминия и бария, а также фосфаты и силикаты калия и натрия. Плохо растворяются в воде карбонаты бария, магния, кальция и железа, сульфат бария, ортофосфат, пирофосфат кальция, алюминия и железа, а также силикат кальция.

Для избавления от высолов применяют специальные очистители. В их производстве используют продукты, представляющие собой смесь из ПАВ (поверхностно активных веществ), органических и неорганических кислот. **При самостоятельном использовании таких смывок потребуются особая осторожность,** так как нередко в их состав входят вещества, опасные для здоровья (например соляная кислота с различными добавками). Поэтому во время работы надо пользоваться

Этапы работ



Чтобы избавиться от высолов, используют специальные очистители, которые наносят на стену щеткой, валиком или распылителем



После того как очиститель «поработал», его тщательно смывают с поверхности водой под большим давлением



Завершающий этап борьбы с высолом – обработка сухих стен гидрофобизаторами, создающими защитный барьер

защитными очками и перчатками, а если состав попал на кожу, тщательно промыть ее водой.

Сама технология обработки поверхностей несложная: разведенный в воде препарат наносят на стены кистью, щеткой, валиком или распылителем, и, подождя 10-30 минут, пока разрыхлятся твердые образования, смывают водой.

При классическом подходе очищать поверхности от высолов рекомендуют механическим способом – с помощью щетки с жесткой натуральной щетиной или деревянного шпателя. Не советуют использовать для скобления металлические предметы, так как они могут оставлять на кирпичной кладке темные следы. Если механическая очистка не подходит, стену обрабатывают 2-4-процентным

раствором соляной кислоты, предварительно увлажнив загрязненный участок. Это делают для того, чтобы кислота не смогла впитаться в кирпич. Раствору дают «поработать» 5-10 минут, после чего поверхность тщательно промывают струей воды под давлением.

Профилактика

Бывает так, что на фасаде спустя некоторое время после очистки снова появляются высолы. Сложность проблемы в том, что внутри материала может находиться до нескольких десятков килограммов солей. Резкий перепад температуры, оттепель после заморозков – и кирпичные стены опять покрываются неряшливым узором.

Как же избежать подобной неприятности хотя бы в течение

5-10 лет? Чтобы создать защитный барьер глубиной до 1 см, препятствующий вымыванию солей, после механической очистки рекомендуют обработать поверхность гидрофобизатором. Через сутки (при температуре воздуха выше +10 °C) высол смывают, а участок стены ополаскивают водой. После полного высыхания кладки при отсутствии высолов проводят финишную гидрофобизацию поверхности.

Лучшими из гидрофобизаторов считаются кремнийорганические (силиконовые) составы. Пропитывая материал, они образуют на стенках капилляров тончайшую силиконовую пленку, которая защищает конструкцию от проникновения молекул воды, не препятствуя при этом воздухообмену в толще клад-

ФОТО: АРХИВ (6), МИХАИЛ КУЦЫЙ (7)

Предложения и цены

СМЫВКИ



ФАСАД-2 (Украина)
Очиститель фасадов,
5 л, расход –
0,25-0,45 л/м²
Цена: 106 грн.



BARVA SAM
(Польша)
Смывка высолов
и загрязнений, 5 л
Цена: 132 грн.

ГРУНТОВКИ



МАСТЕР-УНИВЕРСАЛЬНАЯ
(Украина)
5 л, расход – 0,1-0,2 л/м²
Цена: 31 грн.



CERESIT CT 17/5
(Украина)
5 л, расход – 0,1-0,2 л/м²
Цена: 51 грн.

До начала строительства

Если вы только приступили к строительству дома, у вас есть возможность предотвратить появление высолов и выветривание стеновых материалов. Сделать это помогут особые средства для объемной гидрофобизации (объемной модификации материалов). Состав вводят с водой затворения в цементно-песчаные и бетонные смеси (при заливке фундаментов, изготовлении стяжек, а также кровельных и тротуарных элементов, плит, наполненных гранитной и мраморной крошкой). Его количество должно составлять 0,3-0,5 % массы цемента (150-250 г на 50 кг цемента) или другого вяжущего. Эта процедура позволяет в два-три раза увеличить пластичность, прочность, водо- и морозостойкость строительных материалов.



5-10 лет – на столько могут защитить фасад гидрофобизаторы.

ки (поверхность дышит), а также не изменяя ее внешний вид и фактуру. Такое покрытие уменьшает загрязнение фасадов, улучшает теплозащитные характеристики ограждающих конструкций, придает стенам антибактериальные и антигрибковые свойства, помогая бороться с плесенью.

Гидрофобизаторы наносят на сухие поверхности сооружений и строительных материалов валиком или кистью. При этом рабочий раствор проникает именно туда, куда стремится попасть вода. Высыхая, поверхности приобретают водоотталкивающие свойства, ко-

торые сохраняют 5 лет и более в зависимости от климата, используемого состава и обрабатываемого материала. Благодаря защитным пропиткам, дождевая вода не может проникнуть ни через сохранивший свою целостность материал, ни через трещины шириной до 0,5 мм.

Типы гидрофобизаторов

По консистенции гидрофобизаторы бывают жидкими и пастообразными (последние наносятся равномернее, а значит глубже проникают в стену). Их производят на водной

основе или на органическом растворителе. Наиболее экономичны водорастворимые препараты, так как их разбавляют водой в соотношении 1:20. Считается, что проникающая способность водных растворов хуже, чем органических, зато они не требуют сухой поверхности, что важно при обработке подвалов и сырых помещений.

Органические растворители гарантируют высокую степень пропитки.

Это имеет значение для силикатного кирпича, известняка и других материалов. Раньше единственным недостатком силиконовых гидрофобизаторов считалось то, что они исключали последующее окрашивание поверхностей. Однако современные составы можно использовать и в качестве грунтовки для фасадных красок. 🏠



CASCO PRIMER VD

(Скандинавия)
Грунт-концентрат ПВА
(разводится в пропорции 1:5)
5 л, расход неразведенного материала – около 0,15 л/м²
Цена: 420 грн.

ГИДРОФОБИЗАТОРЫ



PENOSIL PREMIUM WATERSIL (Эстония)
3 л, расход – 0,2-1,0 л/м²
Цена: 132 грн.



ФАСАДНЫЙ СИЛІКОН ФАСАД-4 (Украина)
5 кг, расход – 0,25-0,30 кг/м²
Цена: 156 грн.

Водоотвод без забот

Правильно просчитайте пропускную способность водостока, узнайте, как проверить качество изделия и проконтролировать надежность монтажа – и на ближайшие десятилетия забудьте о проблемах с отводом воды.

Текст Марины СТЕБЛИНОЙ

По сути, водосток – простая конструкция. Как ни странно, именно из-за этой ее особенности возникают проблемы: домовладельцы относятся к выбору системы спустя рукава. Мол, не космические технологии – зачем тратить время на расчеты и чтение инструкции? В результате некорректно спроектированный или установленный водосток выходит из строя, начинают замокать стены дома, страдают фундамент и подвал, в комнатах ощущается сырость.

Чтобы время и деньги, потраченные на выбор водостоков, не ушли в трубу, узнайте о главных особенностях их проектирования и монтажа.

Виды водостоков

Водосточные системы производят из различных материалов – меди, алюминия, стали с полимерным покрытием и пластика (ПВХ). Последние отличает, пожалуй, самое выгодное соотношение цены и качества. Простые **жестяные** водостоки, конечно, обойдутся еще дешевле, но и прослужат всего 10–15 лет. **Стальные** водостоки с **полимерным покрытием** при бережном отношении, когда не повреждается защитный слой, могут эффективно работать на протяжении 50 лет, но и стоят такие системы намного дороже, чем обычные жестяные. Еще лучшими потребительскими качествами обладают медные конструкции – они не ржавеют, выдерживают значительные нагрузки и перепады температуры, но и у них есть недостатки: сложность монтажа, для которого обязательно нужно нанимать профессионалов высокого уровня, и цена, минимум в два раза превышающая стоимость стальных систем.

Перечисленных изъянов лишены **ПВХ**-водостоки, не подверженные ржавлению, не требующие слишком бережного отношения и простые в монтаже. С каждым годом фирмы-производители совершенствуют состав пластика, благодаря чему

потребительские качества таких систем растут, цены же при этом остаются доступными. Главная проблема пластика – линейное расширение при перепадах температуры, но с ней успешно справляются специальные компенсаторы. По способу соединения элементов ПВХ-водостоки разделяют на **клеевые** и **бесклеевые** (у каждого вида свой способ компенсации расширения). В первом случае, когда все части системы жестко и надежно соединены между собой с помощью клея, используют специальные расширительные воронки и рядовые элементы. При бесклеевом соединении роль компенсатора выполняет резиновые уплотнители, расположенные в местах крепления частей системы. Недостатком клеевых водостоков является то, что их невозможно при необходимости разобрать, и если какая-либо часть была неправильно присоединена во время монтажа или повреждена в процессе эксплуатации, ее приходится вырезать и приклеивать новую. В бесклеевых системах можно просто снять вышедшую из строя деталь и поставить другую. Правда, у этих водостоков также есть изъян – прокладки из резины со временем теряют эластичность и требуют замены. Самые долговечные уплотнители изготавливают из EPDM-каучука – длительность их эксплуатации может составлять несколько десятилетий.



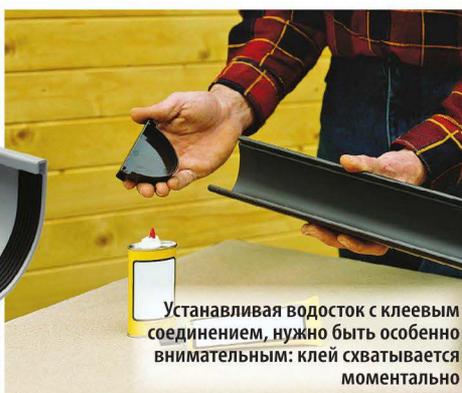
ВОДОСТІЧНІ СИСТЕМИ



Благодаря своей гибкости, ПВХ-водостоки выдерживают большие снеговые и ветровые нагрузки, легко восстанавливают форму после деформаций



Бесклеевые системы на резиновых уплотнителях можно демонтировать и собрать снова



Устанавливая водосток с клеевым соединением, нужно быть особенно внимательным: клей схватывается моментально

Особенности проектирования

Рассчитывать систему водосточков лучше всего на этапе проектирования крыши. Если она **проста по форме**, вид и необходимую пропускную способность труб и желобов можно примерно просчитать самостоятельно. (см. блок «Выбор эффективного водостока»). Если же крыша **сложной конфигурации** и к тому же велика по площади, просчет следует доверить специалисту. Во-первых, профессионал поможет избежать выбора водостока с несоответствующей пропускной способностью, который не сможет справиться с потоками ливневой и талой воды. Во-вторых, **консультация специалиста поможет сэкономить**: для сложной крыши требуется множество специаль-

ных комплектующих, поворотных элементов, которые стоят довольно дорого, и только профессионал сможет просчитать оптимальную конструкцию, в которой не будет задействовано ни одной лишней детали. Чем меньше водосточных труб на фасаде и чем менее витиевата их конструкция, тем аккуратнее выглядит дом. Но дело не только в эстетике: множество внутренних и наружных углов поворота водостока ухудшает проходимость воды к водоприемникам. При изменении направления движения воды скорость потока уменьшается, что влечет за собой осадку мусора, заиливание. Чтобы избежать возможного перелива, на сложных участках нужно устанавливать дополнительные контрольные водоприемники или задавать большие уклоны ли-



ЕСТЕТИЧНІСТЬ ТА НАДІЙНІСТЬ

ЯКІСНА СИРОВИНА



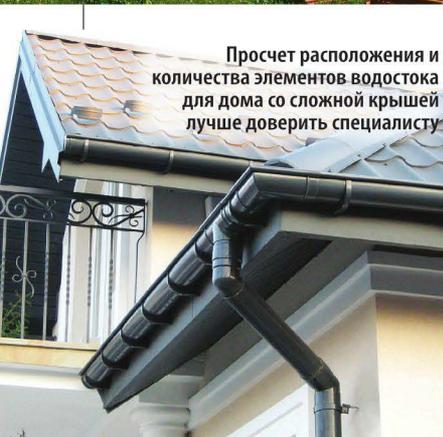
НЕ МІСТЯТЬ СВИНЦЮ



ПРОФЕСІЙНА ДИЛЕРСЬКА МЕРЕЖА

ПРИЄМНА УКРАЇНСЬКА ЦІНА

Чем проще крыша, тем легче просчитать комплектность водостока



Просчет расположения и количества элементов водостока для дома со сложной крышей лучше доверить специалисту

нии желобов. Стандартный уклон желоба по направлению к воронке составляет 3-5 мм на метр погонный. Застаивание воды в желобах особенно опасно при надвигающихся заморозках – вследствие расширения жидкости могут не спасти даже компенсирующие элементы и водосток лопнет.

Выбрав определенную модель, не стоит также забывать о наборе **защитных комплектующих**. Если закрыть желоба специальной сеткой, туда будет попадать намного меньше листьев, мелких веток, перьев и прочего, что может засорить систему. Для защиты от крупных предметов, которые могут попасть в воронки и застрять в трубах, используют специальные «пауки».

Дополнительно о проектировании водостоков читайте на сайте:

<http://superdom.ua/view/1194>

Контроль на всех этапах

Обратите внимание

- Удостоверьтесь в равномерности окрашивания поставленных водостоков, отсутствии трещин и царапин.
- Проверьте наклон желобов в воронках.
- Убедитесь в достаточном количестве крепежей всех элементов системы.
- Чтобы при сильном дожде вода не переливалась через желоб, он должен выступать за край свеса крыши на 2/3 ширины.
- Используйте комплектующие одной фирмы.
- Проследите, чтобы ничто не мешало тепловому расширению пластика (например, если водосток упирается в стену, при изменении температуры у него не будет пространства для расширения и пластик лопнет).
- Проверьте, не остался ли случайно внутри системы строительный мусор.



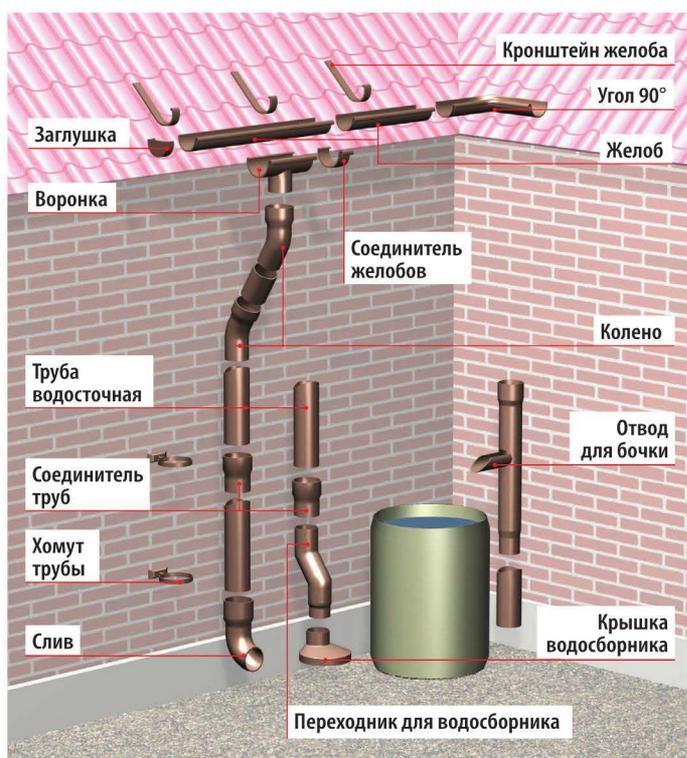
Плохие примеры

Из-за недостаточного количества стоков желоба система не справляется с потоком воды



Засорение водостока и недостаточный наклон желоба приводят к застаиванию воды

Элементы водосточной системы



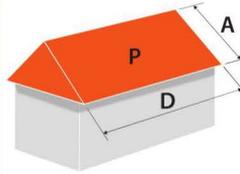
Выбор эффективного водостока

Подбирая водосточную систему, необходимо в первую очередь учесть размеры ската кровли. Для небольших скатов от 10 до 70 м² подходят желоба диаметром 90 мм и трубы 75 мм, для скатов от 100 м² и более – желоба диаметром 130 мм и трубы 100 мм. Расчет количества необходимых элементов производится исходя из:

- ▶ параметров ската, месторасположения дверей и окон;
- ▶ пропускной способности системы, которая зависит не только от диаметра желобов и труб, но также от их длины и уклона (длина желоба на одну водосборную воронку не должна превышать 10 м. Максимальное расстояние между двумя воронками – 24 м);
- ▶ расположения карнизного свеса (желоб должен выступать за край свеса на 2/3 или хотя бы на 1/2 – только в этом случае при сильных ливнях вода не будет литься мимо системы).

Сложности возникают, когда к конкретному дому подбирают неподходящую систему (например, для больших площадей кровли используют водосточные системы меньших размеров, чем требуется) или не соблюдают правила монтажа.

Расчет площади ската



$$P = A \times D$$

P – площадь ската, м²
 A – длина ската, м
 D – ширина ската, м

Способы отвода воды со скатов



желоб 130 мм
 водосточная труба
 100 мм

$$P \leq 140 \text{ м}^2$$

желоб 90 мм
 водосточная труба
 75 мм

$$P \leq 70 \text{ м}^2$$



$$P \leq 220 \text{ м}^2$$

$$P \leq 110 \text{ м}^2$$



$$P \leq 280 \text{ м}^2$$

$$P \leq 140 \text{ м}^2$$

комментирует
Инна Абрамова,
 бренд-менеджер
 компании «Мизол»



Подія сезону!

28 березня 2012 р., 14:00 – 17:30

IV Форум-практикум «Приватний дом»

«Доступний будинок за рік – комфорт за мінімальні кошти»

**INTER
 ВУД
 EXPO**

Виставковий комплекс «Київекспоплаза»,
 Київ, вул. Салютна, 26, Павільйон 1, конференц-зал №3.

Дізнайся про важливе від найкращих експертів:

- Переваги та орієнтири доступного будинку
- Рациональне проектування та планування будинку
- Правильний вибір будівельних матеріалів
- Економічні системи життєзабезпечення будинку
- Правила ефективної та енерговігідної модернізації

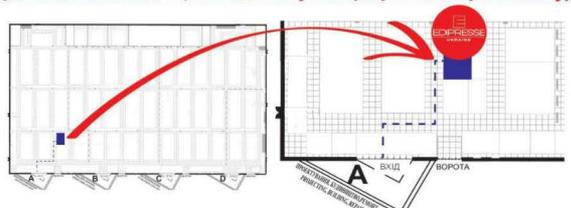
Організатор: Журнал «Приватний дом» (ВД «Едіпрес Україна»)

Генеральні партнери: **кнауф**

ПОДРОБИЦІ НА СТЕНДІ «ЕДІПРЕСС» ТА САЙТІ WWW.SUPERDOM.UA



Щоденно на стенді «Едіпрес» консультації фахівців архітектури, будівництва та ландшафтного дизайну, безпрограшні лотереї та конкурси



Обов'язково зареєструйтесь!
 e-mail: Olga.Kosinskaya@edipresse.com.ua
 Тел.: (067) 504-46-89

Установка водостока на резиновых уплотнителях



1 Фиксируют воронку, используя отвес



2 Проверяют ровность установки лобовой доски



3 Крепят самый дальний от воронки кронштейн желоба, натянув шпагат между ним и воронкой



6 На отрезки желоба устанавливают соединительный элемент, имеющий резиновые уплотнители



7 Установив все элементы желоба, фиксируют заглушки



8 Фиксируют колено трубы в воронке и определяют размер трубы для соединения

С проблемами, которые создают обильные снегопады и наледь, помогут справиться **антиобледенительные системы**. Они могут включаться вручную или автоматически, реагируя на показатели датчиков. Важно помнить, что система будет эффективно освобождать водосток от снега и льда, только если нагревательные элементы расположены вдоль всего пути протекания талой воды. Из недостатков таких систем можно назвать лишь их высокую стоимость. Стандартные модели эффективно работают при температуре до -20 °С. Более мощные и дорогостоящие системы могут справиться со льдом даже в тридцатиградусный мороз.

Тонкости монтажа

Пластиковые водостоки не рекомендуют устанавливать при минусовой температуре, так как из-за механических нагрузок, например при распиливании, пластик может треснуть. Особенно важна плюсовая темпе-

ратура при монтаже клеевых систем: в мороз клей теряет свои свойства. Что касается жаркой погоды, то в этот период не следует надолго оставлять упакованные пластиковые водостоки на открытом солнце.

После распиливания все заусенцы на пластике необходимо зачищать. А чтобы их изначально возникло как можно меньше, следует использовать ножовку с мелкими зубьями. Проследите, чтобы на резиновых компенсаторах не было мелкого мусора – он может нарушить герметичность системы.

Крепят желоб на специальных **кронштейнах**, которые обычно размещают с шагом 50–60 см. Слишком большое расстояние между ними приводит к провисанию конструкции, а при больших нагрузках – и к ее обрушению. Ближайшие кронштейны возле воронок и углов должны находиться на расстоянии не более 10 см. Способ крепления водостока важно продумать еще на этапе монтажа кровли. Обычно кронштейны привинчивают к лобовой доске, но если она отсутствует, их закрепляют на стропилах или обрешетке с помощью удлинительных кронштейнов – а это можно сделать только до завершения монтажа кровельного покрытия. Важно проверить и надежность крепления труб – **хомуты** размещают с шагом примерно 1,5 м (более точные указания приводят в инструкции производителя). Кстати, **инструкцию нужно читать обязательно** – каждая система имеет свои уникальные особенности, разработанные для повышения удобства монтажа и надежности изделия, но если их не учесть, качество установки может сильно пострадать. Если для монтажа системы вы приглашаете мастеров, они также обязательно должны ознакомиться с инструкцией (если только это не узкопрофильные специалисты).

Дополнительную информацию о водостоках ищите в журнале «Приватный дом» за сентябрь 2011 года.



Мастер-класс



4 Фиксируют кронштейны на рекомендованном для этой системы расстоянии (50-60 см)



5 Вставляют желоб в воронку. Отмечают место установки следующей детали



9 Устанавливают крепление трубы под нижним коленом. Последующие крепления располагают с шагом не более 1м



10 Перекрыв выход воды, проверяют систему на протекание

Качественный монтаж

Основные элементы водосточной системы – желоб и труба. Для эффективного отвода воды уклон желоба в сторону воронки должен составлять 3-5 мм на каждый метр. Важно также правильное расположение желоба относительно кровли: 2/3 его ширины должны выходить за пределы кровельного свеса. Крепления устанавливают на расстоянии 0,5-0,6 м.

При соблюдении этих требований дождевая вода не будет переливаться через желоб или же застаиваться в нем, а в зимний период конструкция не оборвется от тяжести снега и льда. Очень важно учитывать температурное расширение материалов, особенно ПВХ. Исходя из коэффициента линейного расширения 0,7 мм/м x 10 °C, можно рассчитать, насколько будет меняться длина желоба в зависимости от температуры, и избежать препятствий этому увеличению.

комментирует
Дмитрий Демедюк,
директор по развитию
компании «Потенциал»



BRYZA®

ВОДОСТІЧНІ СИСТЕМИ І СОФІТ

Київ:

(044) 227-15-95, (044) 526-71-22

Представництво в Дніпропетровську:

(050) 055-49-58

Представництво у Львові:

(095) 282-08-99

Представництво в Одесі:

(050) 353-71-66


www.cellfast.com.ua

ГАРАНТІЯ 10 РОКІВ!

ФОРМУЄМО ДИЛЕРСЬКУ МЕРЕЖУ

WC

выбор и монтаж

В усовершенствовании унитаза инженеры с дизайнерами не отдыхают. Не будем и мы отставать, и познакомим вас с главными особенностями и отличиями конструкций.

Текст Ивана ДАВИДЕНКО

Крепеж бачка



Металл и резина



Металл и пластик



Пластик

Надежный крепеж может обеспечить только металлический штырь. Пластиковая шайба хуже металлической с резиновой прокладкой, но последнюю со временем придется заменять. Чаша и бачок довольно увесистые, и пластиковый штырь может треснуть даже от небольшого давления

Канализационный выход



Ровный



Косой



Нужно докупать переходник

Чтобы не возиться с переходниками, важно учесть форму, диаметр и высоту входа в канализацию

Кнопка смыва



Двухрежимная ✓



Одиная ✗

Возможность использовать весь объем воды в бачке или его половину позволяет экономить воду и все составляющие системы водообеспечения и канализации

Крышка



Прорезиненная ✓



Пластиковая ✗

Долговечными и удобными являются тяжелые крышки из полиэстера. Выбирайте модели с прорезиненными прокладками и металлическим креплением

Форма чаши



Классическая



Прямоугольная



Для детей

Уделяйте внимание удобству, а не внешнему виду. Квадратная чаша и хлюпающая из канализации вода – не лучшие варианты

Подвод воды

Боковой ✗

Нижний ✓

Нижний подвод не только эстетичен, но и практичен – при наполнении бачка шум воды будет минимальным

Главные советы

- 1 ИЗУЧИТЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ** для подключения унитаза к коммуникациям дома: длину гибкого шланга для подвода воды в бачок, форму, высоту и диаметр канализационной трубы для слива, расстояние от унитаза до стены.
- 2 ДОПЛАТИТЕ ЗА НАДЕЖНОСТЬ** и отдайте предпочтение конструкциям с металлическими креплениями, надежной сборкой, высокой устойчивостью.
- 3 ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ФОРМУ СТЕНОК УНИТАЗА**, чтобы при использовании он выполнял свою прямую функцию, а не «заменял» биде.
- 4 СРАЗУ КУПИТЕ ВСЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:** крепеж к полу, переходник на канализацию, шланг для подводки воды, герметик для стыков.



Монтаж к полу



Классический



Спрятанный

Учитывайте диаметр отверстий и их размещение. Лучше, если крепеж идет в комплекте

Сделай сам: установка унитаза



1 При необходимости демонтируют не только старый унитаз, но и часть канализационной трубы



2 Примеряют унитаз и канализационный переходник к месту последующего монтажа



3 Маркером намечают место под крепежные отверстия и обводят контур основания чаши



5 Согласно инструкции крепят бачок и сиденье к чаше



6 В просверленное отверстие забивают пластиковую основу под дюбель



7 Подключают унитаз к канализации. Фиксируют чашу дюбелями

Предложения и цены

- Купите:**
- Унитаз
 - Переходник на канализацию
 - Гибкий шланг подвода воды в бачок
 - Крепежные дюбели
 - Сверло для бетона
 - Силиконовый герметик
 - Пистолет для герметика



КОЛОМБО
(Украина)
Компакт БЕМБИ
Цена: 570 грн.



КОЛОМБО
(Украина)
Компакт Акцент Standart 1, н/п
Пластиковая крышка
Цена: 699 грн.



CERSANT
(Польша)
Компакт ЕКО 011 3/6 л, н/п
Дюропластиковая крышка
Цена: 830 грн.



CERSANT (Польша)
Компакт OLIMPIA 011 3/6 л без крышки;
280 грн (дюропластиковая крышка).



4 Накерняют отметки. Просверливают плитку, переключают дрель в режим перфорации и доделывают отверстие



8 Дополнительно фиксируют чашу и заделывают щели силиконовым герметиком. Посредством гибкого шланга подводят воду к бачку

Экономьте 300 грн!



Весь процесс от демонтажа старого унитаза до пробного запуска нового занял 4 часа. Не так много времени и усилий, чтобы без спешки и с перерывами на кофе проявить свою хозяйственность и сэкономить 300-400 грн



CERSANIT (Польша)
Компакт SKANDINAVIAN 011
3/6 л, н/п
Дюропластиковая крышка
Цена: 880 грн.



IDEAL STANDART (Германия)
Компакт Ocean W306601
Цена: 1820 грн.

НОВИНКА!

БИОПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПРИВАТНИХ БУДИНКІВ

БИО-Р1 30 сек. для септика	БИО-Р2 30 сек. для жирів	БИО-Р3 30 сек. для труб	БИО-Р4 30 сек. для компостів
Для септиків	Для жирів	Для труб	Для компостів

ПРОДАЖ - «ЕПІЦЕНТР», «НОВА ЛІНІЯ», «ОБ», «МЕГА МАРКЕТ» ТА «ФОЗЗІ»

Да будет свет?

Если для живущего в квартире пропая света – возможность провести романтический вечер при свечах, то для владельца частного дома – проблемы с отоплением, подачей воды, канализацией, вентиляцией...

Текст Ивана КАЛАЧЕВА

Согласно правилам устройства электроустановок, индивидуальные жилые дома по надежности электроснабжения относятся к наименее приоритетной, третьей категории. Это означает, что во время ремонтных работ или замены элемента системы энергоснабжения такие строения можно оставить без электроэнергии максимум на сутки. Но в частном доме существуют энергопотребители, работа которых очень важна для его жизнедеятельности. Это, прежде всего, электронные системы безопасности и сигнализации. Нельзя обойти вниманием и насос, подающий воду в дом, систему очистки воды и компрессор-аэрактор в системе биоочистки. В холодное время года к вышеперечисленным

потребителям добавляется насос отопительной системы и вентилятор-дымоуловитель (для котлов с закрытой камерой сгорания).

В зависимости от суммы, которую владельцы готовы выделить на бесперебойное энергоснабжение, к резервному источнику можно подключить либо всю энергосистему дома, кроме электросауны, системы снеготаяния и бассейна с подогревом, либо ограниченный перечень устройств, отвечающих за функционирование систем жизнеобеспечения. В этом случае может помочь бензиновая или дизельная электростанция. А поскольку речь идет всего лишь о перебоих электроснабжения (до суток), стоит рассмотреть и вариант аварийного электропитания от аккумулято-

ров – так называемых источников бесперебойного питания (ИБП).

Генератор должен быть малощумным, надежным, по возможности с автоматическим включением. Мощность автономного источника выбирают исходя из мощности электрооборудования и бытовых приборов, которые он должен обеспечивать электричеством во внештатной ситуации. Имеет значение и возможность длительной работы, и моторесурс агрегата. Масса и габариты особой роли не играют.

Автономные генераторы

Электростанции для автономного электроснабжения представляют собой бензиновый или дизельный двигатель, заблокированный с генератором. Последний вращается с помощью двигателя и вырабатывает электрический ток – 220 или 380 В. Запускать двигатель можно с помощью шнура, электростартера или автоматически. Автоматика удобна тем, что если пропадет напряжение в основ-

Совет

Электростанции могут комплектоваться двумя типами генераторов – синхронными или асинхронными. Вторые дешевле, но очень восприимчивы к перегрузкам, закономерным при запуске индуктивных потребителей.

Современные портативные электростанции чаще оснащают синхронными генераторами, которые легко переносят перегрузки, обеспечивают достаточную мощность для запуска индуктивной нагрузки, поддерживают равномерное выходное напряжение и обладают высоким КПД. Синхронный генератор позволяет подключать к нему чувствительную аппаратуру напрямую, без преобразователей.

ной сети, нет необходимости идти в помещение, где установлен мотор-генератор, и приводить его в действие вручную. Такой агрегат дороже, но удобнее в эксплуатации. Автозапуском комплектуют только достаточно мощные электростанции – от 5 кВт. Если планируете оснастить систему резервного электроснабжения устройством автоматического ввода резерва, то учтите, что сама электростанция обязательно должна быть оснащена возможностью запуска без участия человека, например от электростартера.

Долговечность работы генераторной установки зависит в основном от надежности двигателя. **Дизельные агрегаты более экономичны, надежны и дороже бензиновых станций. Основные характеристики портативных электростанций – мощность и моторесурс.** Имеют значение вид топлива и способ охлаждения двигателя, тип запуска, уровень шума.

Компактные электростанции

Бензиновые устройства бывают ультракомпактными и портативными. Первые весят 20–28 кг и представляют собой моноблок с пластмассовой ручкой, внутри которого размещены бензиновый двигатель, генератор и бак для топлива. На корпусе имеется одна или две розетки для подключения электроинструментов: перфоратора, шлифмашинки, электролобзика. Ультракомпактные электростанции имеют небольшой моторесурс и предназначены для того, чтобы



Переносной инверторный генератор от японского производителя стоит порядка 8 000–12 000 грн, его мощность – 1–2 кВт соответственно. Но этой мощности хватит далеко не для всех задач



Для строительных работ и дома часто используют переносные генераторы мощностью 5–10 кВт. Стоимость такого решения – 5–10 000 грн. Обратите внимание, что для стройки больше подойдут агрегаты на колесиках, а для дома важен низкий уровень шума



Если дому нужно много энергии или есть желание купить генератор в складчину с соседями, лучше обратить внимание на дизельные электростанции. Ориентировочные цены: 15 кВт – 100 000 грн; 30 кВт – 130 000 грн; 75 кВт – 210 000 грн.

Цена автономного энергоснабжения

3-5 кВт



AKSA AAP 5500 E (Турция)
Мощность основная – **4 кВт**,
резервная – **4,5 кВт**
Цена: **8900 грн.**



HONDA EG4500CX (Япония)
Мощность максимальная – **4,5 кВт**,
тип запуска – электростарт.
Цена: **14 500 грн.**



SDMO TECHNIC 3000 (Франция)
Мощность – **3 кВт**, расход топлива –
1,17 л/ч, автономная работа – 10,2 часа
Цена: **8400 грн.**

Китайские аналоги – от 3 000 грн.

5-10 кВт



FULL POWER FP 6500
(Польша) Номинальная
мощность – **5,5 кВт**
Цена: **7000 грн.**



EUROPOWER EP6000-EN1 (Бельгия)
Номинальная мощность – **8,2 кВт**,
расход топлива при нагрузке в 75 % – 2,4 л/ч
Цена: **14 600 грн.**



YAMAHA EDL11000E
(Япония)
Номинальная мощность **8 кВт**
Цена: **75 000 грн.**

Китайские аналоги – от 5 000 грн.

оперативно обеспечить электроэнергией оборудование и инструменты, удаленные от сетей электропередачи и иных источников. В качестве аварийного источника электроэнергии для частного дома они не подойдут.

В условиях строительства и обслуживания частного дома самая подходящая – более габаритная, портативная электростанция. Ее можно разместить где угодно, а при необходимости несложно провести от нее в нужную точку временную электросеть.

Портативные электростанции выпускают с бензиновым двигателем мощностью от 0,9 до 14 кВт или с дизельным мощностью от 2,2 до 15 кВт. Менее мощные устройства производят только однофазными, более мощные – от 5 кВт – бывают и трехфазными.

Маломощные портативные электростанции, работающие на бензине, в основном комплектуют двухтактными двигателями с воздушным охлаждением. Это недорогой, легкий, но сравнитель-

но недолговечный вариант. Моторесурс таких устройств составляет около 500 часов, полупрофессиональных агрегатов – до 2000 часов в зависимости от модели.

Более долговечны четырехтактные двигатели. Для эксплуатации около восьми часов ежедневно предназначены двигатели профессионального класса с верхним расположением клапанов. Они оснащены системой автоматической остановки, которая срабатывает, когда заканчивается масло, имеют высокий запас прочности и ресурс до 4000 часов.

Портативные дизельные электростанции выпускают с воздушным и жидкостным охлаждением. Первые дешевле и имеют меньший моторесурс – до 5000 часов. Но маломощные воздушные дизели при своей более высокой стоимости мало отличаются от бензиновых по надежности. Поэтому как альтернативу выбирают бензиновую станцию с хорошим двигателем: она меньше шумит и проста в обслуживании.

Дизельные двигатели с жидкостным охлаждением наиболее надежны и долговечны: их ресурс составляет 15 000-40 000 часов. Такие установки необходимы в ситуациях, когда электричество пропадает часто и надолго. В отличие от бензиновых электростанций, дизельные агрегаты более пожаробезопасны, да и топлива потребляют меньше. К тому же они отвечают всем требованиям безопасности и имеют много штатных опций. Если монтаж осуществит квалифицированная организация, то долгие годы у вас не будет проблем ни с электричеством, ни с электростанцией. Мощность таких устройств – от шести до нескольких сотен киловатт.

Совет

Важно знать о наличии индуктивных систем, потребляющих при запуске в 2-5 раз больше мощности, чем при работе. К ним относятся холодильник, кондиционер, насос, система водоснабжения.

Нові конденсаційні
котли Bosch?

Так.

**Тому що комфорт
визначає якість життя.**

Інноваційна опалювальна техніка від Bosch піклується про створення комфорту й затишку у Вашому домі. Визнана якість Bosch поєднує в собі сучасні технології, досвід та унікальні рішення для індивідуальних систем опалення. Завдяки поєднанню інтелектуального конденсаційного котла з ефективними геліосистемами Bosch Ви заощадите до 30% витрат на опалення і до 60% – на гаряче водопостачання та отримаєте максимум насолоди від комфортного тепла!



BOSCH

Винаходження для життя



20-200 Вт



400-750 Вт



150-600 Вт



1500-2000 Вт



1500-3000 Вт



150-250 Вт

100-900 Вт



Оптимальный выбор

Отсутствие электроэнергии в сети – временное явление. Обычно энергопоставляющие компании устраняют аварию в течение нескольких часов. Поэтому, выбирая решение, следует руководствоваться здравым смыслом и минимальными потребностями для ограниченного периода времени.

Для новых коттеджей, конечно же, лучше использовать комплексную систему (ИБП и генератор), интегрированную в систему «умный дом». Важно, чтобы эта система была спроектирована с учетом особенностей дома и ваших потребностей.

Но в тоже время, если необходимо иметь гарантированное энергоснабжение всего нескольких приборов, например газового котла, сигнализации и еще одного-двух приборов, то идеальным является вариант использования ИБП. По нашим наблюдениям, такое решение подходит для подавляющего числа существующих коттеджей.

комментирует
Андрей Сухорябов,
 директор Украинского
 Бюро Партнерства



Как выбрать?

Мощность – одна из важнейших определяющих при выборе электростанции. Ее вычисляют исходя из сумм мощности либо одновременно включенных в сеть устройств, либо наиболее ответственных потребителей (котла, насосной станции, основных осветительных и бытовых приборов, если планируется резервировать не весь дом).

Существуют «неудобные» потребители. Это – все электродвигатели, например насос. В момент пуска мощность, которую он потребляет, возрастает в четыре раза. Хотя многие электростанции допускают кратковременную перегрузку, лучше подстраховаться, предусмотрев запас мощности в 30 %.

Для аварийного освещения и работы холодильника в большинстве случаев вполне достаточно бензинового генератора мощностью 2-3 кВт + 20 % запаса мощности. Но ведь это далеко не все точки, которые нужно питать.

В качестве вспомогательного источника электроэнергии обычно используют однофазные генераторы как более простые и неприхотливые. Трехфазная электростанция служит для обеспечения энергией трехфазных потребителей. А в загородных домах они встречаются редко. Обычно это – печи в саунах и электроплиты.

Аккумуляторы

Многие задаются вопросом, а нельзя ли запастись электроэнергией впрок и не использовать генератор? Можно. Для этого существуют ИБП, в состав которых входят аккумуляторные батареи, имеющие ограниченную емкость. Но применение аккумуляторов не всегда оправдано.

Основной камень преткновения – значительная потребляемая мощность бытовых приборов. Цена ИБП напрямую зависит от емкости батарей, а ресурс аккумуляторов не безграничен – через 5-10 лет они нуждаются в замене, а их стоимость составляет до 70 % стоимости всего ИБП.

Преимущество аккумуляторов в том, что даже недорогие ИБП включаются автоматически при отключении напряжения в сети или выходе его значений за допустимые пределы постоянной частоты. Период срабатывания измеряется десятками и сотнями долями секунды. А электростанции, даже автоматизированные, не способны включиться сразу же, так как время смены режима составляет не менее нескольких секунд, не говоря уже об агрегатах с ручным управлением. Таким образом, ИБП работает и как сетевой фильтр, предохраняя подключаемое к нему оборудование от скачков напряжения.

24 БЕРЕЗНЯ 2012 року, 15:00
НПМ «УКРАЇНА»



16 УРОЧИСТА ЦЕРЕМОНІЯ
ВРУЧЕННЯ ПРЕМІЇ
«ЛЮДИНА РОКУ-2011»



www.ludinaroku.com.ua



ГОЛОВНИЙ СПОНСОР



ЮВЕЛІРНИЙ СПОНСОР



ОФІЦІЙНИЙ ГОТЕЛЬ ЦЕРЕМОНІЇ



ОФІЦІЙНИЙ СПОНСОР ПРОГРАМИ



ОФІЦІЙНИЙ СТРАХОВИК



СТРАТЕГІЧНИЙ ПАРТНЕР



ГЕНЕРАЛЬНИЙ АВІАПЕРЕВІЗНИК



Офіційний медичний партнер



Генеральний юридичний партнер



Медіа патронат



Ексклюзивний outdoor-партнер



Спонсор номінації «Кухня українців»

Інформаційні партнери



Спеціальні партнери



Спонсори нагородного і призового фонду





Дымоход должен противостоять агрессивной среде продуктов сгорания



Вентиляция призвана обеспечить приток свежего воздуха



Приборы, которые нужно питать от генератора, выводят на отдельный контур, размещаемый в том же щитке энергообеспечения дома



Уличные генераторы защищают не только от осадков, но и от внешних посягательств



Мощные системы можно установить и в доме, но для этого стоит предусмотреть специальное техническое помещение с повышенными требованиями к безопасности

Можно использовать как общий ИБП с отдельной проводкой (для контуров на несколько потребителей), так и индивидуальные (для каждого из потребителей). Преимущество первого варианта – высокая надежность системы, к которой можно подключить электрические приборы сравнительно большой мощности. Второй – проще и дешевле, если предполагается защищать всего одно или два маломощных устройства.

Наилучший вариант для бесперебойного электроснабжения загородного дома – комбинация дизель-генераторной установки (ДГУ) с аккумуляторным ИБП. Если отключилось электричество, то за доли секунды потребители будут переведены на питание от аккумуляторов. При разрядении аккумуляторов до определенного уровня

запустится ДГУ, которая будет обеспечивать дом электроэнергией и заряжать аккумуляторы.

Монтаж

Электростанцию можно расположить на открытой площадке или в помещении. В зависимости от габаритных размеров агрегаты устанавливают в подвале, пристройках, цокольном этаже дома или в гараже. При этом объем помещения должен быть таким, чтобы воздушный поток свободно в нем циркулировал. Нужно обеспечить проход к установке для технического обслуживания. К полу в помещении не предъявляется особых требований – им может быть обычная бетонная стяжка.

Агрегаты, расположенные на улице, необходимо предохранить от пыли, воды и прямых солнечных лучей. Поэтому электрогенератор надо спрятать под кожух, а лучше – в специальный контейнер, выполняющий помимо защитной функции еще и звукоизоляционную. Помещение, где устанавливают электростан-

цию, должно быть отапливаемым. Нельзя, чтобы температура воздуха в комнате, где находится агрегат с автоматическим включением, опускалась ниже 5 °С.

Другое важное условие правильной установки – наличие системы вентиляции. Дело в том, что двигатель и генератор переменного тока – мощные источники тепла, а повышение температуры в помещении может отрицательно сказаться на сроке службы электростанции. В тех помещениях, где для нормальной работы генератора не хватает естественной вентиляции, приток воздуха должен осуществляться вентилятором. Во время простоя достаточно и естественной вентиляции, которая дополняется механическими приточным и вытяжным вентиляторами, включающимися одновременно с электростанцией.

Выброс отработанных газов должен осуществляться через герметично прикрепленную к выхлопному патрубку двигателя, выведенную наружу из дома и поднятую к крыше трубу. Вполне подойдет металлический гофрированный рукав. 

Совет

Главное правило эксплуатации электростанции заключается в том, что она должна работать с нагрузкой не менее 20 %, иначе двигатель быстро выйдет из строя.



ПЕРЕДПЛАТА 2012

Шановні читачі, дякуємо всім, хто взяв участь у нашій передплатній кампанії!

ВІТАЄМО ПЕРЕМОЖЦІВ!

що отримують подарунки від ТМ



1 мережна ланцюгова пила

Сікорський М.О., м. Київ



3 вібраційні шліфувальні машини

Денисенко С. А., смт. Кирилівка, Запорізька обл.
Жидько В. А., м. Київ
Максимов А. А., м. Ужгород, Закарпатська обл.



3 ударні дрилі

Майсюра П. Л., смт. Димер, Вишгородський р-н, Київська обл.
Міроненко А. П., м. Березна, Чернігівська обл.
Чалий О. М., с. Жемчужне, Юріївський р-н, Дніпропетровська обл.



3 кутові шліфувальні машини

Духота В. І., с. Демидів, Вишгородський р-н, Київська обл.
Кузька С. В., смт. Барішівка, Київська обл.
Мельник С. С., м. Жидачів, Львівська обл.



5 автомобільних пилососів з системою фільтрації

Вакалюк В. П., м. Хутори, Черкаська обл.
Долгая Н. І., м. Вінниця
Леженін К. О., м. Луганськ
Мойсюк В. В., м. Тячів, Закарпатська обл.
Пилипенко В. М., м. Бориспіль, Київська обл.



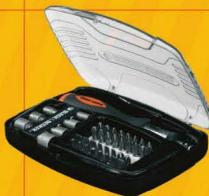
5 автомобільних пилососів

Войцехівський О. І., м. Вінниця
Лазаренко Т. Ю., смт. Макарів, Київська обл.
Стеценко Г. Д., м. Харків
Тихонча А. Г., с. Лазурне, Скадовський р-н, Херсонська обл.
Черков О. М., м. Первомайськ, Луганська обл.



3 акумуляторні дрилі-шурупверти

Гаврилюк В. Ф., м. Іллічівськ, Одеська обл.
Томін Н. М., с. Кочубіїв, Чермеровецький р-н, Хмельницька обл.
Хробостов В. В., м. Донецьк



15 наборів ручного інструменту

Віннік С.О., м. Вольногорськ, Дніпропетровська обл.
Гладковська М.М., м. Миколаїв
Олексенко К. М., м. Маріуполь, Донецька обл.
Поклад О.М., м. Чернігів
Сиренко В.В., с. Озера, Бородянський р-н, Київська обл.
Трегуб П.В., м. Вишневе, Київська обл.
Нестерчук А.М., м. Костопіль, Рівненська обл.
Руських С.А., м. Армянськ, Красноперекіпський р-н, АР Крим
Бровко Н.В., м. Луганськ
Голубятников В.А., Київ
Маторин Н.М., м. Слов'янськ, Донецька обл.
Петренко В.А., м. Кривий ріг
Озеров О.І., м. Генічеськ, Херсонська обл.
Силка Л.В., м. Макіївка, пос. Чкалова, Донецька обл.
Піскун Н.В., смт. Котельва, Полтавська обл.



15 наборів викруткових бит

Горбачев В.М., м. Галіч, Івано-Франківська обл.
Коваленко О.М., м. Донецьк
Бедненко Е.Г., м. Вільнянськ, Запорізька обл.
Маляр Є.М., м. Миргород, Полтавська обл.
Гончаренко В.В., м. Полонне, Хмельницька обл.
Мись С.А., с. Привітне, Локачинський р-н, Волинська обл.
Лука О.Ф., м. Київ
Саєнко А.В., м. Харцизьк, Донецька обл.
Круківська В.П., м. Ульяновка, Кіровоградська обл.
Заєць С.О., с. Панівці, Каменець-Подільський р-н, Хмельницька обл.
Бережній В.Ю., м. Миколаїв
Іваницька О.О., м. Київ
Манчук Л.І., м. Скадовськ, Херсонська обл.
Мосейчук І.Ю., м. Косів, Івано-Франківська обл.
Мелет Т.І., с. Мітрофанівка, Двуречанський р-н, Харківська обл.

УМОВИ ОТРИМАННЯ ПОДАРУНКІВ:

Подарунки буде надіслано протягом двох місяців з моменту опублікування переліку переможців.

За додатковою інформацією звертайтеся за телефоном: 067-218-22-00, Оксана Яровенко.

Подарунки люб'язно надані ТМ BLACK&DECKER.

Электро-

И

бензопилы

Для многих домовладельцев не стоит вопрос целесообразности наличия цепной мотопилы в доме. Нужно только определиться, какой именно...

Текст Ивана МИРОШНИКОВА

Каждая из систем имеет право на существование, и любая из них станет лучшим решением для отдельно взятой задачи. Разберемся в общих принципах выбора и рассмотрим главные особенности, определяющие достоинства и недостатки разных пил.

Согласно мнению специалистов, главная причина неправильного выбора техники – непонимание сути градации пил по уровню их профессиональности. Нередко среднестатистический домовладелец, которому дрова нужны лишь для воскресных шашлыков, покупает бензопилу, способную сутки напролет валить лес. А человек с дровяной печью, несмотря на то что

пилить дрова нужно несколько раз в неделю, отдает предпочтение относительно дешевой и маломощной пиле. Следствие первой ошибки – переплата в разы плюс некомфортная работа с тяжелым оборудованием, второй – система быстро изнашивается и требует замены составляющих. **Вывод очевиден – пилу необходимо выбирать в соответствии с задачами, которые будут решаться при ее помощи.**

Классы пил

Градация пил включает в себя три разновидности агрегатов. Большинство производителей с именованно указывает класс пилы, тем самым помогая покупателю сделать правильный выбор. Фирмы с ту-

манной репутацией могут незаслуженно называть маломощные установки профессиональными. Все пилы делятся на три вида:

1 Бытовые – оптимальный вариант для людей, которым пила нужна от случая к случаю: заготовить дров для камина или спилить небольшое дерево. В технологическом плане такие аппараты уступают своим старшим собратьям: они маломощны, их функциональные возможности ограничены, да и моторесурс гораздо ниже. С другой стороны, бытовые пилы сравнительно дешевые, легкие и удобные в использовании. В среднем данные системы рассчитаны на 20 часов эксплуатации в месяц (примерно 40 минут в день). Если такого времени достаточно для решения планируемых задач – выбор очевиден, если нет – следует обратить внимание на другие модели.

2 Полупрофессиональные (фермерские). Несмотря на то что дан-



ный вид пил является «промежуточным» и имеет приставку «полу», такие системы ближе к профессиональным агрегатам, чем к бытовым сородичам. Полупрофессиональные системы можно задействовать как для валки деревьев, так и в ремонтно-строительных работах.

К недостаткам этого класса можно отнести невозможность работы по 8 часов в сутки и иногда не совсем продуманную антивибрационную систему. Однако и предлагаемого моторесурса вполне хватит преобладающему большинству владельцев частных домов.

3 Профессиональные пилы приведены в перечне скорее для сравнения, чем для практического совета. Их можно эксплуатировать круглый год и работать ими по 10 часов в сутки. Зачастую мощность «профессионалов» выше 2,5 кВт, а моторесурс составляет 1300-2000 часов. Целесообразно ли покупать такую пилу даже фермеру – вопрос риторический.

Специальные пилы

Кроме классических пил, на рынке представлены и модернизированные подвиды. Одноручные используют для ухода за кронами деревьев. По техническим и ценовым показателям такие пилы близки к профессиональным. Отличительная особенность этих систем – малогабаритность, небольшой вес и способ размещения ручки. Последняя расположена не сзади, а сверху, что позволяет управлять агрегатом одной рукой.

Штанговые пилы используют для обрезки высоких ветвей, к которым тяжело добраться. Они бывают и бензиновыми, и электрическими. В принципе система достаточно практична, но лишь в том случае, если у вас огромный сад на десятки деревьев.

Аккумуляторные пилы более популярны среди домовладельцев. Они, как и одноручные, особенно удобны в работе. Но стоят ли такие аппараты своих 4000 грн – вопрос спорный.

Особенности

Выбор класса бензопилы – основополагающий аспект удачной покупки. Однако представители одной группы пил могут отличаться по нескольким техническим и функциональным параметрам. Поэтому

Бензин

Производительность
Мощность
Возможность работать в лесу (нет привязки к розетке)
Маневренность
Относительная стойкость к агрессивной среде

Относительная сложность обслуживания системы
Необходимость покупки и контроля наличия бензина и масла
Шум
Запах
Большой вес
Более сложный запуск (далеко не всегда с первого раза)

Электричество

Малый шум
Простота в эксплуатации и обслуживании
Легкость
Отсутствие запаха при эксплуатации и хранении

Малые мощность и производительность при цене, аналогичной стоимости бензопил
Привязанность к розетке



Аккумуляторные пилы

Приоритет для пользователей – легкость применения аккумуляторной цепной пилы по сравнению с электрической и бензиновой.

Аккумуляторная пила имеет ряд преимуществ:

- ▶ плавный старт;
- ▶ отсутствие кабеля;
- ▶ минимальный шум двигателя;
- ▶ работа без выхлопных газов;
- ▶ не надо беспокоиться, где и когда дозаправить пилу бензином, не нужно следить за сложным мотором и полностью чистить после каждого использования.

Отсутствие кабеля означает улучшенную маневренность, высокую безопасность и возможность использования инструмента в любом месте. Пилу легко транспортировать, она проста в обращении.

Лучше, если инструмент имеет **SDS для легкого натяжения цепи** и быстрого старта работы. **Система автоматического смазывания цепи** гарантирует постоянное оптимальное смазывание во время работы.



Ориентировочная стоимость качественного продукта для домовладельца – 4 000 грн

комментирует
Олег Федоренко,
тренер отдела электроинструментов
компания ООО «Роберт Бош»





Оцените, со стволами какого диаметра должна справляться пила

чтобы сделать максимально правильный выбор, придется разобрататься в этих нюансах.

Мощность во многом определяется классом пилы. Поэтому выбор зависит от поставленных задач. Небольшой запас мощности никогда не повредит, но если перегнуть палку, то решение таких простых задач, как распилка мелких дров, может вызвать некоторые неудобства. Дело в том, что пропорционально мощности растёт и вес агрегата, который является немаловажной составляющей комфортности работы. Если мощности недостаточно, то во время работы придется прикладывать дополнительные усилия (надавливать на пилу). Кроме того, такая ошибка приведет к преждевременному изнашиванию всех составляющих аппарата. Если говорить о бытовых пилах, то для них разброс мощности не столь существенен, и все они в некоторой степени одинаковы по этому параметру.

Вес аппарата и его эргономичность – второстепенные составляющие выбора лишь на первый взгляд. Про различие пил весом в 3 и 5 кг, как и про

разницу прорезиненных и пластиковых ручек, можно рассуждать долго. Но, как говорится, лучше один раз испытать, чем сто раз прочесть. Так что не бойтесь «примерить» пилу. Что касается веса агрегата, то важно учитывать, что в рабочем состоянии бензопила будет еще тяжелее за счет бензина и масла.

Антивибрационная система бывает двух типов: устаревшая – между рукоятками и корпусом расположены резиновые прокладки, и новая – блок двигателя отделен от блока рукояток и топливного бака. По большому счету хорошая антивибрационная система важна лишь для тех людей, которые работают пилой много и часто, однако и садоводам не лишне позаботиться о своем здоровье. Проверить антивибрационную систему прямо в магазине вряд ли получится, хотя существуют и салоны, предлагающие возможность «тест-драйва».

Пильная гарнитура включает в себя цепь, шину и ведущее цепное колесо («звездочку»). Новые пилы продаются с полным комплектом гарнитуры, а иногда и с запасны-

ФОТО: PARTNER (2), SAKKO (1), BLACK&DECKER (1), AL-KO (1), OLEO-MAC (1), SPARKY (1), HUSQVARNA (1)

Предложения и цены

Электрические



PARTNER ES 1535
Мощность: 1,5 кВт
Длина шины: 35 см
Вес: 3,4 кг
Гарантия: 12 месяцев
Цена: 600 грн.



SAKKO ECS-2000
Мощность: 2 кВт
Длина шины: 40 см
Вес: 5,5 кг
Гарантия: 12 месяцев
Цена: 700 грн.



BLACK&DECKER GK1630
Мощность: 1,6 кВт
Длина шины: 30 см
Вес: 3,6 кг
Гарантия: 24 месяца
Цена: 1200 грн.

Бензиновые



OLEO-MAC GS 35
Мощность: 2,0 л. с./1,5 кВт
Длина шины: 35 см
Вес: 4,4 кг
Гарантия: 24 месяца
Цена: 1600 грн.



PARTNER 420 XT
Мощность: 1,7 л. с.
Длина шины: 40 см
Вес: 4,9 кг
Гарантия: 12 месяцев
Цена: 1500 грн.



SPARKY TV 3840
Мощность: 1400 Вт
Длина шины: 40 см
Вес: 5,9 кг
Гарантия: 36 месяцев
Цена: 1500 грн.

ми деталями (в основном цепью). В ходе эксплуатации комплектующие изнашиваются, и если поправить ситуацию невозможно, придется покупать новые детали. Оптимальное решение – покупка «родной» гарнитуры от производителя. Экспериментировать с продуктами других фирм, заменять цепь с шагом 0,325 дюйма на 3/8 или 0,404 дюйма либо покупать шину большей длины не рекомендуется. Определенный шаг цепи (расстояние между зубьями) – обоснованный выбор производителя. Маломощные пилы имеют шаг 0,325 дюйма. Применение цепи с большим шагом приведет к тому, что работа будет выполняться лишь частью полотна (двигатель не сможет протянуть всю цепь через дерево). Если же на мощную пилу поставить цепь 0,325 дюйма, то она будет проскальзывать и работа станет менее продуктивной. С длиной шины ситуация не столь принципиальна. Каждая пила имеет так называемую рекомендуемую длину. Ставить шину с длиной больше этого значения нежелательно, с мень-

шей длиной – можно. Итак, главная составляющая правильного выбора пилы – четкое понимание задач, которые будут решаться при ее помощи. Залог долговечной службы пилы – знание и соблюдение всех требований, описанных в инструкции пользователя.

Безопасная работа

Выбирая защитную одежду и аксессуары, предназначенные для работы с бензопилой, необходимо отдавать предпочтение продукции, которая имеет сертификаты качества. К средствам защиты можно отнести каски, очки, куртки, перчатки, штаны и сапоги. Для определенных видов работ используются соответствующие наборы экипировки. Каска предназначена для того, чтобы уберечь голову оператора от падения веток и прочих предметов, очки – для защиты глаз от стружки, наушники – для шумоизоляции. Важно, чтобы ткань, из которой шьют одежду, имела сложное строение волокон и была максимально прочной. 



Подробнее об обрезке

90
стр.



AL-KO KE 2000/35
Мощность: 2 кВт
Длина шины: 35 см
Вес: 4,5 кг
Гарантия: 12 месяцев
Цена: 1300 грн.



HUSQVARNA 236
Мощность: 1,9 л. с./1,4 кВт
Длина шины: 33-40 см
Вес: 4,7 кг
Гарантия: 12 месяцев
Цена: 1800 грн.



ГАРАНТИЯ – 2 РОКИ!



ЕРС12СА і ЕРС12САВ - АКУМУЛЯТОРНІ ДРИЛІ / ШУРУПОВЕРТИ 12.0 В З ОДНИМ І ДВОМА АКУМУЛЯТОРАМИ

Моделі

ЕРС12СА (1 акумулятор) і ЕРС12САВ (2 акумулятора) - оснащені Ni-Cd акумулятором 12,0 В ємністю 1,1 Ач.

Крутний момент складає 10,4 / 20 Нм, а швидкість холостого ходу може регулюватися за допомогою пускової клавіші від 0 до 750 об / хв. Інструмент оснащений регулюванням крутного моменту (23 положення для загорання + спеціальне положення для свердління).



У моделях використовується металевий швидкозатискний патрон.



При проведенні акції - ПОДАРУНОК та спеціальна знижена ЦІНА!

Купуйте ці та інші інструменти Black & Decker в найбільших будівельних гіпермаркетах України! 



Раскалывают роботы, а не человек

Не топором единым можно наколоть дров. На помощь человеку приходит технический прогресс – создаются новые виды техники, которые справляются с работой намного быстрее и качественнее человека.

Текст Ивана МИРОШНИКОВА

Принцип действия автоматизированного дровокола заключается в том, что под давлением гидравлического поршня и с помощью клиновидного ножа полено раскалывается на несколько частей.

Дровоколы бывают электрическими и бензиновыми, с вертикальным и горизонтальным расположением полена, отличаются

по мощности, давлению и скорости раскалывания, максимальной длине полена...

Основа выбора

Начать следует с того, что существует **как промышленные, так и бытовые дровоколы**. Их главное отличие друг от друга заключается в масштабах производства и, как следствие, в стоимости. Если вы решите по-

ставить производство дров на поток, то вам понадобится промышленная модель, так как она рассчитана на выпуск большого количества дров и длительное время работы. **Если вам нужно протопить дом, баню или полюбоваться огнем в камине, в этом случае с колкой нужного объема дров с легкостью справится бытовая модель.**

Ключевые характеристики

Дрова необходимы для определенных нужд, поэтому следует учитывать габариты банной топki, печи, камина, чтобы полученные после колки поленья подошли по размеру. Каждый дровокол **имеет ограничения по длине и радиусу дров**. Впрочем, дрова меньшей длины ничем не хуже, просто работ по распилу и колке будет немного больше.

Древесина разных пород отличается плотностью, например, сосну куда легче расколоть, чем дуб. Кроме того, на необходимые для колки усилия влияют и размеры полена. В комплексе эти характерис-

Даже базовые модели прекрасно справляются с бытовыми задачами.

тики определяют требования к прилагаемому древоколом усилию. Для бытовых нужд вполне подойдут модели с усилием расщепления порядка 5 т и мощностью около 2 кВт.

Количество частей, на которые клин расколет заготовку, определя-

ется формой колющей части. Если нужны более мелкие дрова, то лучше выбрать клин с крестовиной, колющей на 4 части. Для стволов небольшого диаметра сходятся и классические модели, которые колят на 2 части. Впрочем, подойдут

они и для более толстых дров – просто поленья будут медленнее гореть и дадут больше жара.

Не забудьте поинтересоваться производительностью древокола: в среднем, необходимым для раскола одного бревна максимального размера, количеством моточасов непрерывной работы, максимальной нагрузкой в неделю/месяц. ☺

Стоимость древокола



METABO HS 5000
Мощность: 2,2 кВт
Усилие: 5 т
Длина бревна: 52 см
Вес: 50 кг
Цена: 4 950 грн.



TEXAS POWER SPLIT 600H
Мощность: 2,2 кВт
Усилие: 6 т
Длина бревна: 52 см
Вес: 54 кг
Цена: 3 750 грн.



TEXAS POWER SPLIT 600 V
Мощность: 2,2 кВт
Усилие: 6 т
Длина бревна: 59-103 см
Вес: 128 кг
Цена: 6 600 грн.



AL-KO KHS 5200
Мощность: 2,2 кВт
Усилие: 5 т
Длина бревна: 20-52 см
Вес: 47 кг
Цена: 4 000 грн.



TEXAS POWER SPLIT 520H
Мощность: 1,5 кВт
Усилие: 5 т.
Длина бревна: 52 см
Вес: 46 кг
Цена: 3 350 грн.

Советы специалиста

В Европе уже давно используют древоколы. Теперь и в Украине эта техника становится популярной.

Если рассматривать бытовые древоколы с точки зрения экологии, шума и простоты обслуживания, то предпочтение стоит отдавать моделям с электрическим приводом.

Рекомендуем обратить внимание на наличие транспортных колес. Эта не очень заметная, но, как показывает практика, необходимая деталь значительно облегчает перемещение древокола по участку, что очень важно, учитывая его вес.

Прочный, многократно сваренный клин подойдет для раскалывания даже твердых пород древесины, а безопасное управление с помощью двух рук исключит возможность случайной травмы во время работы.

Все остальные характеристики выбираемого древокола стоит учитывать в первую очередь исходя из ваших материальных возможностей. Ценовой диапазон предлагаемых моделей довольно широк – от 3,5 до 12 тысяч гривен. Однако даже базовые модели прекрасно справляются с поставленными задачами, и вы никогда не пожалеете о своем выборе. Главное – правильно определить задачи, которые необходимо решить с помощью древокола.

комментирует
Андрей Зима,
региональный
менеджер
«АЛ-КО Кобер»



5
ВАЖНЫХ
СОВЕТОВ



Выбор

Весна – самое время для покупки саженцев. Соблюдайте основные правила при выборе, и плодовые деревья будут регулярно приносить хороший урожай.

Текст Павла КОЛОКОЛЬНИКОВА

1 Изучайте саженцы

Важно, чтобы молодые деревья были чистыми, не подсушенными, продавались с этикеткой, на которой указаны порода, сорт, производитель и зона выращивания растения. На побегах не должно быть следов болезней и вредителей.



У однолетних саженцев кроны нет. Если растение старше, выбирайте экземпляры с равномерно распределенными во все стороны побегами

Большое значение имеет состояние корневой системы. Если растение продается с открытыми корнями, необходимо их внимательно рассмотреть. **Здоровые корни** светлые и снаружи, и на срезе, без темных пятен, точек, подозрительных наростов и крупных механических ран. Мочковатая корневая система должна иметь не менее пяти основных корней, стержневая – не менее трех, а их длина должна составлять около 30 см.

ФОТО: АРХИВ (2)

2 Обращайте внимание

Состояние молодых деревьев во многом зависит от условий, в которых они развивались. **Высота однолетних семечковых саженцев должна составлять 1,2-1,3 м, косточковых – 1,4-1,5 м.** Если растение меньше, значит, за ним недостаточно ухаживали: неправильно поливали, не подкармливали, оно было поражено болезнями и т. д. Часто небольшой размер саженцев пытаются оправдать слаборослым подвоем, но в питомнике это большого значения не имеет. Уже потом, в саду, деревья на слаборослых подвоях значительно раньше вступают в пору плодо-

саженцев

5 Покупайте молодые, 1-2-летние деревья

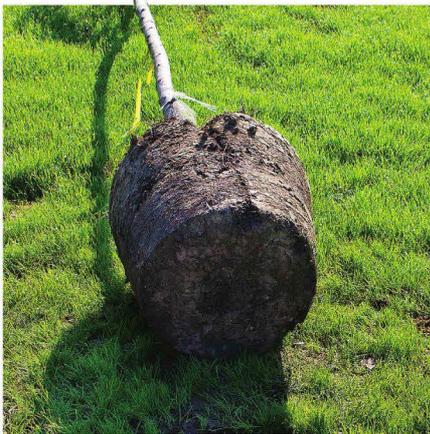
3 Учитывайте зону роста и сорт

Вкусовые качества фруктов и ягод во многом зависят от соответствия агроклиматических условий требованиям сорта, породы и вида. Особенно это важно, если речь идет о яблонях и грушах зимнего срока созревания. Плоды популярных сортов Golden Delicious или Mutsu, выращенные в разных зонах, будут отличаться не только по вкусу, но и внешне. Многие любившиеся дачникам сорта, например мировой лидер Fuji, рекомендуют сажать только в южных областях Украины, а остальным покупателям японской экзотики остается

надеяться на исследования ученых и экспертов. У Fuji не так давно появился клон Beni Shogun, который, возможно, неплохо проявит себя и в северной части страны, в частности в Киевской области. Стоит также заметить, что **при сильном несоответствии условий сорт может вообще не принести плодов.** Причин множество – недостаток тепла во время вегетации не позволяет сформировать полноценные цветочные почки или они не выдерживают холода, или цветки не опыляются из-за весенних суховея и т. д.

Даже если саженец был выкопан очень аккуратно, он теряет часть корней, в результате нарушается соотношение корневой системы и потенциального количества листьев. Для растения это сильный стресс, и на восстановление оно потратит часть энергии. **Молодые деревья переносят пересадку легче, чем более взрослые.** Открытые корни сразу после приобретения саженца нужно поместить в полиэтиленовый мешок, добавить туда немного воды и посадить в землю как можно быстрее. Хранить растение можно недолго, до 7-10 дней, и только при невысокой температуре – до +10 °С.

4 Не покупайте саженцы с открытыми корнями и листвой



Конечно, такое растение имеет более привлекательный вид, но **листья продолжают интенсивно испарять влагу и высушивать саженец.** При высоких температурах в конце лета-начале осени трудно уберечь даже тщательно укутанные в мешок корни. Если же они были полностью открыты, к примеру в течение 1-1,5 месяца, такое дерево просто не выживет.

Для контейнерных растений важно, чтобы земляной ком был оплетен корнями. Если от полуоплетенного кома отваливается земля, вполне вероятно, что саженец пересадили перед продажей

на размер саженца

ношения, замедляется их рост. С другой стороны, если саженцы слишком высокие, могла быть нарушена технология их выращивания. Например, с опозданием вносились вода и азотные удобрения, в результате растения вытянулись, но не успели пройти все необходимые фазы развития. У таких деревьев вырастают травянистые побеги, которые будут легко подмерзать зимой.

Предохранить корни от иссушения можно, сбрызнув их водой и завернув в пленку. Если они все-таки подсохли, перед посадкой погрузите корни на сутки в воду



ЛУЧШЕЕ МЕСТО ПОКУПКИ САЖЕНЦА – организации, которые их выращивают. Если молодые деревья продают на выставке, рынке или в садовом центре, на этикетке должен быть указан питомник и приведены его координаты



Меньше веток, лучше урожай

Одна из основных причин измельчания плодов и снижения урожаев плодовых деревьев – отсутствие грамотной, полноценной обрезки. Благодаря удалению ненужных ветвей, можно также существенно уменьшить количество вредителей, которые накапливаются внутри густой кроны, и болезней.

Текст Юрия ПАСЕЧНИКА



Главная цель обрезки плодовых – оптимальное соотношение и гармоничный обмен питательными веществами между корневой системой и кроной. Способы формирования кроны зависят от породы дерева, технологии и зоны выращивания. Но можно выделить два основных приема:

1. Укорачивание, когда удаляют часть ветви.

2. Прореживание, при котором обрезают всю ветку.

Благодаря укорачиванию на ветвях образуются новые плодовые почки, пробуждаются спящие и усиливается рост плодовых веточек. При прореживании ветви дерева больше освещаются солнцем. **Идеал, к которому следует стремиться при обрезке, – полупрозрачная крона, дающая ажурную тень.**

Формирующая обрезка

В первые годы жизни саженцев проводят формирование кроны: невысокой, удобной для ухода и сбора урожая. Наиболее простая и распространенная форма – разреженно-ярусная. Она состоит из нескольких ярусов скелетных ветвей, отходящих от ствола, и одного проводника-лидера.

При обрезке деревьев необходимо соблюдать правило соподчинения ветвей: **нижние ветви всегда должны быть толще верхних.** Для того чтобы длина будущего штамба составляла 60 см, саженец обрезают на высоте 70 см от уровня почвы.

В следующем году выбирают наиболее развитый сильный побег-лидер и оставляют его на треть длиннее скелетных ветвей. Затем укорачивают побеги-конкуренты и сильные ветви, отходящие от ствола под острым углом. В первом ярусе выбирают две-три скелетные ветви с углом не менее 45° и диаметром не более половины диаметра штамба. Верхушки скелетных ветвей должны

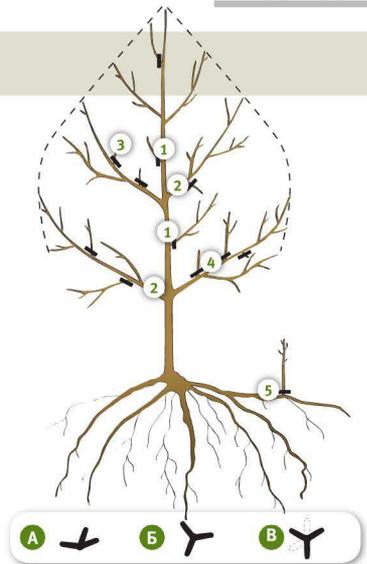
Отличие обрезки старых деревьев от молодых – более слабое укорачивание ветвей первых.

Правила обрезки

Из-за недостатка света внутри густой кроны плодовые ветки отмирают, а завязи почти не образуются. К тому же такое дерево сложно обработать средствами защиты.

- 1 Расстояние между крайними ветвями первого и второго ярусов должно быть в пределах 60-80 см, между ветвями второго и третьего ярусов – 20-40 см.
- 2 Угол отхождения ветвей от проводника должен составлять не менее 45°, только в таком случае соединение будет достаточно прочным.
- 3 Необходимо устранять побеги и ветви, направленные в центр кроны.
- 4 Следует обрезать параллельные вертикальные ветви.
- 5 Необходимо своевременно и правильно удалять волчковые побеги у основания ветвей и поросль около стволов деревьев.
- 6 Скелетные ветви одного яруса должны находиться на равном расстоянии друг от друга. Желательно, чтобы ветви последних ярусов были несколько удалены друг от друга вдоль ствола.

Вид сверху: А – неудачное размещение, Б – удачное размещение для первого яруса, В – удачное размещение для первого и второго ярусов.



находиться на одном уровне. Следующий ярус закладывают на расстоянии 50-60 см от предыдущего. Формирование можно считать законченным, когда заложены основные ветви, а на них – ветви второго, третьего и четвертого порядков.

Перевод ветвей на плодоношение

Для того чтобы оставшиеся после обрезки побеги принесли плоды, необходимо вовремя срезать новые вол-

чки, которые неизбежно вырастают около мест удаления крупных ветвей. Кроме того, чтобы новые ветви росли горизонтально, на них закладывались цветочные почки и появлялись плоды, нежелательные скелетные ответвления и побеги вырезают на развитую боковую ветвь, а однолетние побеги – на внешнюю почку.

Для этого же на молодых деревьях в начале лета 1-2-летние ветви первого, а затем второ-

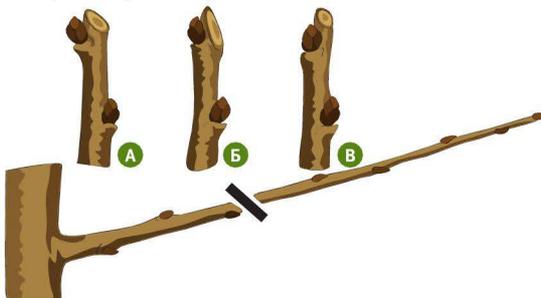


Проводя высотные работы, важно обеспечить надежную страховку

Виды обрезки

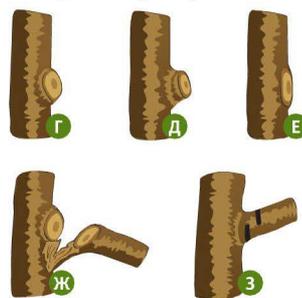
ОБРЕЗКА «НА ВНЕШНЮЮ ПОЧКУ»

Нежелательные однолетние побеги обрезают на внешнюю почку, то есть почку, расположенную с внешней стороны побега. Это необходимо для горизонтального роста будущих ветвей, благодаря которому повышается урожайность: А – правильно, под углом 45°, Б – неправильно, слишком глубоко, почка засохнет, В – неправильно, оставлен пенек-шипик.



ОБРЕЗКА «НА КОЛЬЦО»

Лишние крупные ветви вырезают «на кольцо», не оставляя пенька, иначе из него пойдет пучок ненужной поросли или он отомрет и станет местом образования дупла: Г – правильно, Д – неправильно, оставлен пенек, Е – неправильно, срезан кольцевой наплыв. Толстые сучья срезают, предварительно надпилив их с нижней стороны: Ж – неправильно, З – правильно.



Особенности формирования разных культур

Обрезку семечковых начинают в феврале, когда минует опасность сильных морозов, при температуре не ниже -2-4 °С. При более низких температурах древесина становится ломкой и ровные срезы сделать невозможно. Лучшее время для обрезки косточковых – конец марта-апрель.

СЕМЕЧКОВЫЕ

Обычно у молодых семечковых деревьев ежегодный прирост составляет 30-50 см, у косточковых – 70-100 см. Если он меньше, деревья необходимо омолаживать.

Яблоня

Обрезка зависит от особенностей сорта и, конечно, от силы роста и подвоя:

■ **на сильно- и среднерослых** подвоях крону формируют по разреженно-ярусной системе;

■ **на среднерослых** – в виде веретеноподобного куста;

■ **на карликах** – в виде стройного веретена или пальметты на шпалерах.

При ослаблении приростов до 20-25 см дерево омолаживают раз в 3-4 года на 2-3-летнюю древесину, при уменьшении плодоношения – на 4-6-летнюю древесину.

Груша

Формируют со сжатой кроной и сильным центральным проводником. **Основной прием для груши – прореживание и укорачивание на внешние почки.** На деревьях, привитых на сильнорослых подвоях, ветви укорачивают на 1/3-1/2 длины однолетнего прироста, а веточки на скелетных ветвях умеренно – на 1/5 длины, чтобы избежать чрезмерной ветвистости. Груши, привитые на айве, формируют в виде чаши, вырезают центральный проводник.

КОСТОЧКОВЫЕ

Учитывая сильное загущение крон и особенности плодоношения косточковых, основной способ обрезки – прореживание.

Черешня

Молодые деревья с приростом до 1 м в год ук-

рачивают на 50 %. Разреженно-ярусную крону у черешни формируют из 5-7 веток: в нижнем ярусе на ветвях первого порядка закладываются ветви по 2-3 ветви второго порядка с интервалами в 40-50 см. Сформированные деревья обрезают слабо, ограничиваясь прореживанием. **Помните, черешня плодоносит на букетных веточках, которые формируются на старой древесине, а это значит, что лучший прием – прореживание.**

Вишня

Ежегодную санитарную обрезку кроны проводят с помощью укорачивания и прореживания. Вишня плодоносит на однолетних приростах вегетативного типа, а значит, прирост укорачивают, только если он достигает 40 см. **Основной прием обрезки – прореживание.**

Абрикос

Так как это растение после зимы часто подмерзает и, кроме того, часто болеет монилиозом, для него обязательна санитарная обрезка. **Основной прием – прореживание и укорачивание лидирующих ветвей на треть длины.**

Омолаживание деревьев проводят раз 3-6 лет.

Слива домашняя и алыча

Обеим культурам показана санитарная обрезка на всех этапах роста и прореживание кроны от загущающих, сухих, неправильно расположенных и трущихся ветвей. Эти деревья формируют по разреженно-ярусной системе, но скелетных ветвей оставляют от 4 до 6, а расстояния между ярусами должны составлять от 30 до 40 см. Лидирующие побеги укорачивают на треть, боковые – оставляя 5-6 почек.

СПОВАРЬ

Штамб – ствол дерева; **волчок** – сильные жировые побеги; **подвой** – нижняя часть дерева; **пальметта** – деревья такой формы, когда основные ветви специально формируют в одной плоскости; **лидер** – часть ствола от первой (нижней) **скелетной ветви** до вершины дерева, на которой расположены скелетные ветви; **букетные ветви** – короткие однолетние приросты длиной 0,5-6 см.



комментирует
Ирина Кудренко,
кандидат биологических наук,
Национальный ботанический сад
им. Н. Н. Гришко НАН Украины





Для низкорастущих веток используют ручные ножовки и секаторы (небольшие для молодых веток и более мощные – сучкорезы – для старых)



вокруг дома

Для обрезки высоких веток удобны штанговые секаторы и пилы. Главное требование к инструменту – острота, тогда срез получается чистым и быстрее заживает

Важно!



Во избежание болезней и инфекций деревьев крайне важно каждый срез, особенно от крупных ветвей диаметром более 1,5 см, замазывать садовым варом или масляной краской

го ярусов осторожно отгибают вниз и закрепляют с помощью шпагата. Один конец веревки завязывают на середине молодой ветви, а второй – за ствол деревца так, чтобы ветвь не изгибалась.

Регулирующая обрезка

Для поддержания урожая на взрослых плодоносящих деревьях ветви удаляют каждый год. Основное отличие обрезки старых деревьев от молодых – более слабое укорачивание ветвей первых.

Основные скелетные ветви при приросте более 60 см обрезают на треть длины, а длинные побеги – на 2-3 почки. При сильном росте какой-либо ветви ее рост задерживают согласно правилу соподчинения ветвей. Верхнюю часть кроны прореживают сильнее, а ветки, расположенные на лидере между первым и вторым ярусом, уstraняют.

Санитарная обрезка

Плодовые деревья, особенно персики и абрикосы, в конце зимы часто подмерзают. Санитарная обрезка возвращает пострадавшие растения к жизни, помогая не растратывать питательные вещества на пробуждение почек на отмирающих ветвях.

Для того чтобы понять, какие ветви необходимо удалить, их аккуратно надрезают. Если древесина светлая или светло-зеленая – ветка здорова, если светло-коричневая – она подмерзла, коричневая окраска говорит о ее гибели. Отмирающие и поврежденные ветки следует вынести из сада и сжечь или, измельчив, использовать для компоста.

Омолаживающая обрезка

Для стимуляции роста ветвей стареющих деревьев с мелкими плодами и ежегодным приростом менее 30-35 см на них удаляют весь прирост за последние несколько лет:

- при слабом омоложении срезают 2-3-летнюю древесину;
- при умеренном – 4-5-летнюю;
- при сильном – 6-8-летнюю.

Столітня вигрібна яма запрацює як нова завдяки біопрепарату-асенізатору №1 ВодГрай

Відчуйте вирішальну різницю:



Так працює золотар від 150 грн на місяць



Так працює "Водограй" від 15 грн на місяць

За 5 діб видалається сморід з каналізації. За 3-4 місяці вигрібна яма очищується від фекалій, жиру, клітковини, а очищена рідина постійно поглинається у ґрунт без відкачування. Гарантуємо задоволення від постійного використання.

Компанія «Укробезпека» відзначена урядовою та громадською нагородами «Лідер природоохоронної діяльності - 2011»
Луганськ, вул. Херсонська, 33. Консультації та замовлення на доставку післяплатою по пошті: (050) 47-80-999, (098) 273-888-7, (0642) 508-299, (0642) 496-955 www.vodograi.org

Завжди в наявності у мережах: «Епіцентр», «Нова Лінія», «Анжіо», «Олді», «Буді-Бум», «Зелений Світ», «Praktiker», «Овея Площа», «Таврія В», «Будмен», «Ашан»
Представники: Біла Церква: (0456) 309-491, (050) 650-82-95; Бердянськ: (097) 172-39-00; Бориспільський р-н: (066) 573-21-43; Вінниця: (098) 335-23-76; Вознесенськ: (067) 765-89-27; Володимир-Волинський: (03342) 34-00-8; Джанкой: (099) 926-71-84; Дніпропетровська обл.: (056) 788-67-62, (095) 230-79-20; Донецька обл.: (050) 938-64-09; (050) 326-97-43; Севастополь: (050) 497-07-42, (050) 574-22-89; Житомир: (0412) 46-68-56; Запоріжжя: (050) 341-85-92; Івано-Франківськ: (050) 690-07-39, (0342) 50-50-76; Київ та обл.: (095) 502-17-98; (044) 516-56-51; (044) 223-29-32; (044) 362-60-23; Красний Луч: (095) 124-35-01; Краснопереконський (Крим): (050) 589-47-55; Кулябський: (0362) 249-215, (050) 166-45-24, (050) 195-51-71; Львів: (067) 679-12-69; Марганець: (05665) 2-31-19; Мелітополь: (096) 59-50-444; Миколаїв: (0512) 47-87-89; Одеса: (048) 798-68-76; Перевацьк/Алчевськ/Стаханов: (050) 656-80-95; Покровське (Дніпр. обл.): (099) 030-60-01; Полтава: (095) 883-05-27; Прилуки: (063) 17-117-38; Ровно: (067) 362-49-16; Севастополь: (0662) 316-51-00; Симферополь: (0652) 249-215, (050) 360-85-68; Суми: (0542) 78-74-30; (0542) 77-03-22; Старобільськ: (095) 053-40-91; Тернопіль: (0352) 52-56-40; Тростянець (Сум. обл.): (093) 535-27-77; Ужгород: (050) 372-40-54; Харків: (099) 4-716-999, (050) 240-76-43, 057-733-23-41; Херсон: (0552) 42-31-80; Хуст: (067) 312-74-61; Черкаси: (097) 298-69-70

Запрошуємо до співпраці ґрунтових покупців! (050) 47-80-999, (0642) 496-955, 508-299
Висновок санепідекспертизи № 05/03.02.03/19288 від 25/03/2010 р.

Выбор бригады

Строительство дома — это не только самое масштабное капиталовложение в жизни, но и воплощение мечты. Поэтому отдельное внимание мы уделим поиску бригады хороших «волшебников».

Текст Дмитрия БУГЕРЫ

Если вы планируете возвести какую-то необычную конструкцию — детский домик на дереве или финский сруб, — то поиск подрядчика нужно поставить на первое место. Найти узких специалистов нелегко, но лишь с ними вы будете составлять детальный проект постройки и разбираться в нюансах сотрудничества.

Для классических технологий кирпичного или каркасного строения первым делом нужно выбрать и купить проект, который будет учитывать и ваши пожелания, и особенности участка. Когда земля оформлена и есть четкая задача, можно переходить к поиску бригады.

Где искать?

Самый популярный вариант поиска — сарафанное радио. Это —

советы друзей, имевших соответственный опыт. Но мы предлагаем несколько модернизировать этот подход — **познакомиться и расспросить об опыте ваших новых соседей**, чьи дома близки к задумке.

Другой хороший способ поиска — **консультация с фирмой, которая продала проект дома**. Сейчас многие компании ориентируются на предоставлении максимума услуг, так сказать не отходя от кассы, и работают в связке с несколькими бригадами. Соответственно, они их проверяют, чтобы не запятнать свою репутацию. Да и результаты работ можно посмотреть, а если повезет — посетить готовый дом, возведенный по выбранному проекту.

Хотелось найти хоть одну причину, по которой можно доверять газетам и частным объявлениям,

но так и не получилось. Может, у вас сложится... Что касается поиска в Интернете, то тут все далеко не так однозначно. Если у строителей есть своя страничка или они рассылают информацию на сайты с объявлениями, значит можно будет найти отзывы об их работе, посмотреть фотографии объектов. Если люди имели негативный опыт работы с подрядчиком, скорее всего, они напишут об этом. В любом случае нелишне посмотреть результаты поиска по номеру мобильного бригадира, по его имени, названию компании. Очень хорош вариант поиска подрядчика на крупных строительных интернет-форумах, где много бывалых посетителей, готовых поделиться дельным советом.

О чем говорить?

Если вы расспрашиваете об опыте какого-то домовладельца, то стоит задать ему несколько ключевых вопросов:

- 1 Проводились ли работы согласно плану, по какой причине случались задержки?
- 2 Пришлось ли платить больше суммы первоначальной сметы?
- 3 Какие форс-мажоры случались на стройке?



Лучше, чтобы все работы выполняла одна бригада из вашего населенного пункта или района. Так работники не смогут обвинить в возможных проблемах другого подрядчика, да и найти их в случае необходимости будет легче. Кроме того, у местных строителей должен быть далеко не один готовый объект, куда можно съездить и посмотреть результат работы.

ВАЖНО!

ФОТО: АРХИВ (1)

Советы бригадира

По моему мнению, исполнителей для выполнения ремонтно-строительных работ лучше подбирать по знакомству. Поспрашивайте друзей и знакомых, соседей наконец, и вы сможете найти бригаду. При этом можно будет получить объективную характеристику квалификации и личных качеств строителей, посмотреть результат их труда, предварительно узнать ценовую политику.

Большим преимуществом будет наем бригады из числа местных жителей. Если же вы все-таки решили воспользоваться услугами иногородних или вообще зарубежных специалистов, обязательно проверьте и **скопируйте для себя их документы.**

В процессе предварительного разговора со строителями есть смысл **выяснить укомплектованность бригады собственными инструментами и оборудованием** для выполнения запланированных работ. Их наличие уже само по себе говорит, что вы имеете дело не с самозванцами.

Несмотря на то что большинство частных строителей работает неофициально, **есть смысл закреплять все договоренности на бумаге** – состав и стоимость работ, требуемое качество, порядок оплаты, сроки выполнения.

комментирует
Олег Гоц,
прораб



Контроль составления и выполнения сметы

Как правило, «нечистоплотность» в проектно-сметной документации означает не непрофессионализм подрядчиков, а их злой умысел с целью наживы. Повсеместной в Украине является практика увеличения размера сметы в процессе строительства, чего ни в коем случае нельзя допускать. Например, в Европе нормой считается превышение подрядчиком сметы по объективным причинам не более чем на 5%. В Украине же, как правило, превышают минимум на 40%.

Упредить это можно, с самого начала проектирования и строительства сотрудничая с экспертно-строительной компанией, которая будет контролировать каждый шаг строителей на предмет уместности, соответствия строительным нормам. В таких компаниях работают профессиональные инженеры, строители, прорабы. За небольшую ставку и процент от сэкономленных денег они готовы проверить все – от составления документов до приема результата работы.



Детальную информацию о правильном составлении сметы и контроле ее выполнения ищите в архивном выпуске журнала «Приватный дом» за май 2011 года.

4 Как были обустроены быт и рабочая обстановка бригады?

5 Случались ли какие-то проблемы после окончания работ, помогала ли бригада в их устранении?

Кроме того, важно понимать, что у всех разное представление о прекрасноте. Например, моя знакомая работала проектировщиком шкафов и в своей же компании заказала несколько антресолей, чтобы продлить встроенную кухню. То есть делала для своих в прямом смысле слова. Знакомая осталась довольна, но меня результат не поразил – часть досок была выполнена, будто из отработки, а на фасаде были отверстия, которые не несли ни практической, ни дизайнерской нагрузки. Да, они были заклеены специальными круглыми накладками в цвет, но их все равно видно. Так что обязательно посетите готовый объект, выполненный заинтересовавшей вас бригадой. Обращайте внимание на мелочи и чистоту работы, ведь из таких деталей и состоит общий подход к выполнению задач.

Если вы общаетесь с бригадиром,

то для начала выберите нужный тон беседы – это действительно важно. Не нужно быть явным «командиром вселенной» и подходить к сотрудничеству с посылом «начальник – умный, подчиненный – дурак». Подрядчик разбирается в строительстве лучше вас и может на деле доказать обратное. Не нужно и впадать в другую крайность – браться или давить на жалость. **Вы – партнеры, которые заинтересованы во взаимовыгодном сотрудничестве. При этом последнее слово за вами – это должны понимать все.** Все вопросы по договоренностям и рабочему процессу решайте только с бригадиром.

Главным образом, с бригадиром нужно поговорить, а лучше посмотреть работу на уже законченных объектах, попросить рекомендательные письма. После этого задайте уточняющие вопросы, которые относятся к вышеизложенным пунктам беседы с домовладельцем. Обговорите выход из проблемных ситуаций: неправильная смета,

задержка работы, халтура... Если придете к консенсусу, тогда письменно оформите все договоренности. Чем больше деталей учтете, тем меньше проблем будет в будущем. Письменный договор не обязательно заверять нотариально – достаточно подписей, свидетельствующих, что обе стороны согласны с написанным.

Разведка боем

Если есть возможность разделить работу на этапы, то логично поручить на первых порах выполнение наименее ответственного из них. Это позволит оценить реальную квалификацию подрядной бригады, отношение рабочих к трудовой дисциплине. Если что-то не будет устраивать в этих специалистах, то можно вовремя и с небольшими потерями отказаться от их услуг.

Этой же стратегии следует придерживаться при проведении всех работ. Разделяйте задачи на этапы, давайте минимальный задаток, а всю сумму выплачивайте только после утверждения результата.

14 - 17. 03. 2012



НАЙМАШТАБНІША ІТАЛІЙСЬКА ЕКСПОЗИЦІЯ

меблі
декор
світло
інтер'єр
текстиль

◆ КіФФ. Уфі Еппрувд Івент.

KiFF

**КИЇВСЬКИЙ
МІЖНАРОДНИЙ
МЕБЛЕВИЙ
ФОРУМ**

ufi
Approved
Event

СПЕЦІАЛІЗОВАНІ ВИСТАВКИ



КИЇВ
ЕКСПО МЕБЛІ



КУХНЯ



ОФІС



100
ДНІВ ЛІТА

www.kiff.kiev.ua

14 - 17. 03. 2012

Дні роботи форуму:

14 березня -	10.00 - 18.00
15 -16 березня -	10.00 - 18.00
17 березня -	10.00 - 17.00



Генеральний організатор:
**ТОВ "КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ
КОНТРАКТОВИЙ ЯРМАРОК"**

тел. (Україна, Київ): +380 44 461 9955
тел. (Італія, Рим): +39 06 503 2042
e-mail: furniture@kfmkyu.kiev.ua



Співорганізатор:
УКРАЇНЬСЬКА АСОЦІАЦІЯ МЕБЛЕВІКІВ



**КИЇВ
ЕКСПО
П Л А З А**

Місце проведення: Україна, Київ, вул. Салютна, 2-6

Інформаційні
партнери:



ЗАПРОШЕННЯ

ЗАПРОШЕННЯ ПРОДАЖУ НЕ ПІДЛЯГАЄ

Тепло- и звуко-изоляционные материалы

«Кнауф Инсулейшн Украина»
(044) 391-17-27
www.knaufinsulation.com.ua

Ursa
(044) 461-98-70
www.ursa.com.ua

Isover
(044) 517-89-63
www.isoverta.com.ua



«Rockwool Украина»
(044) 586-49-73
www.rockwool.ua

Энергоэффективные материалы и технологии

«Винербергер»
(044) 594-50-46
www.wienerberger.ua

«Атмосфера»
(044) 383-00-84
www.atmosfera.ua

Кровля и водостоки

«Ависта»
(044) 496-33-33
www.avista.ua



«Монье»
(044) 494-24-51
www.monier.com.ua

«Водосточные системы»
(044) 390-75-05
www.rainway.ua

«Орбиталь»
(044) 249-98-52
www.orbital.ua

Окна

«Рехау»
0 (800) 30-88-88
www.rehau.ua

«Велокс»
(044) 291-60-70
0 (800) 50-50-20
www.velux.ua

«Века»
(044) 390-95-02
www.veka.ua

Строительные и отделочные материалы

«Кнауф-маркетинг»
(044) 458-32-92
www.knauf-marketing.com.ua

Национальная сеть строительных гипермаркетов «Эпицентр К»
(044) 561-27-50
www.epicentrtk.com.ua

ООО «БудМайстер»
(0563) 20-93-90
www.budmajster.com.ua

Сеть салонов-магазинов «Паркетный мир»
(044) 536-11-11
www.parketmir.com



«Штукатур Мистер Гипс»
(067) 249-8464
www.gips.kiev.ua

Дизайн-студия «Стекло в интерьере»
тел.: (044) 279-50-91
www.busel.ua

Садовый инструмент

«АЛ-КО Кобер»
(044) 492-33-96
www.al-ko.ua

Honda Ukraine LLC
(044) 390-14-14
www.honda.ua

Представительство Black & Decker в Украине
(044) 507-05-17

Системы отопления и водоснабжения

Представительство «Вайлант Гмбх»
0 (800) 50-18-05
www.vaillant.ua

УРСП «РОСТОК»
(044) 362-86-34
www.sprostok.com.ua

ООО «Теплолюкс Украина»
(044) 499-11-22
www.teplolux.ua

«Рустлер Недвижимость Сервис»
(044) 496 5244
www.rustler.com.ua

Системы канализации

«Эколайн»
(044) 409-14-92
www.ekoline.kiev.ua

Кондиционирование, отопление, вентиляция

«ИВИК»
(044) 502-00-63
www.ivik.ua

Ландшафтный дизайн

«Ландшафтная мастерская»
(044) 249-93-42
www.ldesign.prom.ua

Кладка печей и каминов

СПД «Баранский Э.С.»
(050) 358-07-86
www.kontur2001.kiev.ua

Землеустроительные услуги, продажа земли

Silver Centre
(044) 351-15-01

Средства защиты растений и семена

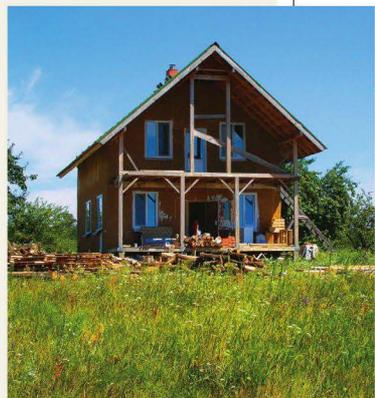
ООО «Сингента»
(044) 494-17-71
0 (800) 50-04-49
(консультационный центр)
www.syngenta.com



28 марта 2012 года в 14:00 в Выставочном центре «КиевЭкспоПлаза» (конференц-зал N3) состоится **IV Форум-практикум**

по теме «Доступный дом за год – комфорт за минимальные деньги».

Мы вместе с лучшими экспертами подскажем вам как за год построить доступный дом, который малозатратен в строительстве и экономичен в эксплуатации. Вас ждет только полезная и объективная информация.



Строительство саманных домов

«Хата Бобрів»
(050) 388-44-71
www.hatabobriv.org.ua

Общественная организация «Рідна земля»
(050) 334-87-71
www.ridnazemlya.org.ua

Анатолий Комашко
(098) 396-25-88



Генераторы

ООО «Энергогарант»
(044) 331-17-06
www.europowergenerators.com.ua

«ТЛ.ИНДАСТРИАЛ»
(044) 401-56-07
www.aksa.com.ua

Юридические услуги

«Юрвнешсервис»
(044) 239-23-90
www.jvs.com.ua



Топ-тема апреля

Дуплексный дом
Назначение, преимущества,
основы проектирования
и планировки. Как построить
дом для комфортного
проживания
двух отдельных семей



ТЕПЛИЦА. Из чего построить, где разместить на участке, какой размер достаточен и т.д. Полезные практические советы



МЕЖДУЭТАЖНЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ. Какие требования предъявляются к важной горизонтальной основе дома, как правильно выбрать материал и технологию для каждого конкретного случая

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ. Наиболее доступные и качественные решения по организации надзора за безопасностью жилого периметра



СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОШИБКИ. Какие недочеты допускают нерадивые проектанты и строители, как избежать неприятных последствий

СИСТЕМА КАНАЛИЗАЦИИ. Что нужно сделать, чтобы устроить эффективную систему отвода сточных вод в доме, сколько это стоит, какие материалы и технологии более экономичны



ПРИВАТНЫЙ ДОМ

СТРОИМ ШАГ ЗА ШАГОМ

**ЖУРНАЛ
«ПРИВАТНЫЙ ДОМ»**

Адрес и телефоны:
Редакции и Издателя:
Украина, 03680, Киев,
ул. Дмитрова, 5, корп. 10а, 3-й этаж,
ООО «Эдипресс Украина»
т. (044) 498-98-80,
факс (044) 498-98-81
Электронный адрес:
dom-readers@edipresse.com.ua

Главный редактор:
Мария Голубардова
Дизайн: Митросяк Маслюк
Графика: Анатолий Веселюк
Цветокоррекция:
Александр Кондриченко

НАПИСАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ

МАТЕРИАЛОВ:
«Архитектура и интерьер»,
«Проекты»:
Марина Стеблина,
«Инженерные системы»,
«Вокруг дома», «Мастерская»,
«Право и финансы»:
Иван Давиденко
Работа с фотоматериалами:
Александр Радо
Корректора и литредактирование:
Маргарита Малашкевич

ВОПРОСЫ РЕКЛАМЫ:

Оксана Старкова,
Елена Шинкаренко,
Наталья Соколова,
Оксана Митковская,
Мария Бондарева,
Елена Афанасьева
(согласование рекламных макетов),
Ирина Волкова
(разработка рекламных макетов)
dom-sales@edipresse.com.ua,
тел. (044) 498-98-80, доп. 7505

ВОПРОСЫ МАРКЕТИНГА:

Наталья Ершова,
Ольга Косинская

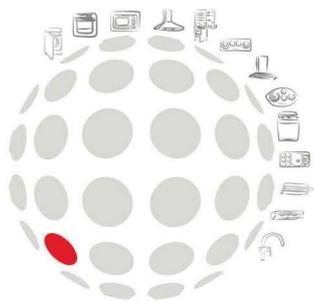
УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

ООО «Эдипресс Украина»
Генеральный директор:
Инна Катюченко
Заместитель гендиректора:
Наталья Бакланова
Издательский директор:
Ирина Михайлова
Коммерческий директор:
Оксана Олиарчук
Начальник финансового отдела:
Ольга Томай
Директор по связям
с общественностью:
Мирослава Макаревич
Директор юридического
департамента:
Наталья Мудрцова
Директор по персоналу:
Анна Зайцева
Директор по продаже рекламы:
Ольга Мотрий
Департамент дотпечатной
подготовки, производства,
фотобанка, дистрибуции:
Ярослав Мамаев, Андрей Коваленко
Директор по дистрибуции:
Алексей Лысьный
Начальник IT-отдела: Андрей Кулик

Отпечатано с готового оригинал-
макета ООО «Новый друк»,
г. Киев, ул. Магнитогорская, 1
Свидетельство о регистрации
Серия КВ № 12744-1628Р,
выдано Министерством юстиции
Украины 16.06.2007 г.
№ 03 (53), март 2012 г.
Дата выхода – 29.02.2012 г.
Тираж – 35 000 экз.
Рекомендованная цена – 14,95 грн.
Подписной индекс: 37031 (на год),
91119 (на 6 мес.), 91111 (на 1 мес.)

teka
KÜCHENTECHNIK

Кухонне обладнання від німецького концерну Teka
ТОВ "Тека Україна" +38 044 496 0680 info@teka.ua www.teka.com



Як встигнути все в сучасному темпі життя?

Як використати час розумно, з користю для себе і для суспільства?

Як в шаленому ритмі об'єднати роботу, сім'ю, подорожі, улюблені книги, і ще залишити час на зустріч світанку з коханою людиною?

Філософія компанії Teka полягає в заощадженні енергії та часу на повсякденну роботу на кухні, щоб кожна людина могла легко відкривати для себе нові перспективи і насолоджуватись кожною миттю життя.



☎ АЛ-КО Гарден - Хоббі - Якість для життя, Орегон
* акційна пропозиція дієсна до 31.03.2019р. на всій території України
** дзвінки з естаціонарних телефонів у межах України.



**ЛЕГКІ, ПОТУЖНІ ТА НАДІЙНІ ЕЛЕКТРИЧНІ ПИЛИ
AL-KO - ОПТИМАЛЬНИЙ ВИБІР ДЛЯ ДОМУ ТА САДУ
АКЦІЙНА ПРОПОЗИЦІЯ: ДОДАТКОВИЙ ЛАНЦЮГ ТА
ОЛИВА ДЛЯ ЛАНЦЮГІВ В КОМПЛЕКТІ***

ТОВ "АЛ-КО КОБЕР" | info@al-ko.ua | www.al-ko.ua
безкоштовна інформаційна лінія 0 800 50 10 10**

AL-KO
QUALITY FOR LIFE