

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА 14,95 ГРН.

# ПРИВАТНЫЙ

# ДОМ

**КАК РЕШИТЬ  
СПОР ИЗ-ЗА  
ГРАНИЦ УЧАСТКА**  
Стр. 92

**МАСТЕР-КЛАСС**

**Укладка плитки**  
Детали технологии  
Стр. 66



**СТРОИМ ШАГ ЗА ШАГОМ**

<http://www.superdom.ua>

**№ 5, май 2012**

**ВЫБОР**

## Секреты надежной кровли

**Сравнительный обзор кровельных покрытий**  
Стр. 50



**ТЕХНОЛОГИЯ**

**Эффективная вентиляция**  
Система и ее элементы  
Стр. 74



**ИНСТРУМЕНТ**

**Газонокосилка**  
Выбор и эксплуатация  
Стр. 78



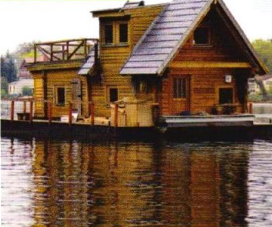
**СПЕЦПРОЕКТ 2012**

## СОВРЕМЕННЫЙ ДОМ



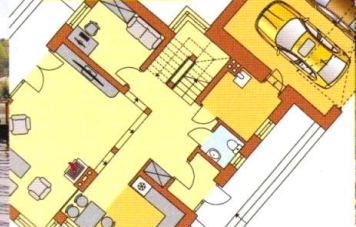
**Этап 5. Перекрытия и полы в доступном доме**

**НОВУ-ХАУ**



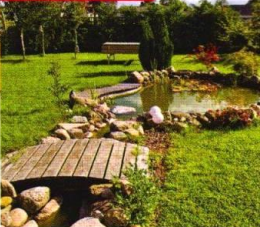
**Дом-дебаркадер**

**ПРОЕКТЫ**



**Выгодные решения**

**ЛАНДШАФТ**



**Водоем на участке**



**В**се новое, незнакомое и необычное вызывает недоверие и страх. У древних римлян, к примеру, даже само слово «новое» имело дополнительное значение «плохое». Новым человеком они называли наглого выскочку, новыми делами – государственный переворот. Хорошими считались только те люди, которые не желали никаких изменений давно сложившегося порядка вещей.

Но вместе с тем развитие любой цивилизации – заслуга, прежде всего, новаторов, смельчаков, которые не боятся заглядывать в завтра даже в неспокойные кризисные времена. Да и сам кризис не всегда и не у всех

связан с какими-либо потерями. В то время, когда представители консервативных взглядов выжидают и терпят убытки, их более решительные товарищи, которые не боятся перемен, совершают выгодные сделки и внедряют инновационные технологии. И это объяснимо: готовность к изменениям – шаг к новому качеству жизни.

Справедлив такой вывод и для строительной сферы. Среди интересных ноу-хау особого внимания заслуживает дом-дебаркадер, который позволяет в прямом смысле всегда оставаться на плаву. Для одних такая постройка – способ похвастать диковинкой перед друзьями, для других – возможность приблизиться к любимой стихии и ежедневно созерцать ее за своим окном. Но самая главная выгода, которую получает обитатель акватории – либеральное по цене и оптимальное по месторасположению решение жилищной проблемы.

Мода на плавучие дома пришла в Украину всего несколько лет назад. Сначала оригинальность идеи оценили рестораторы и офисные компании. Сегодня дебаркадерами уже начинают интересоваться и частные застройщики. Действительно, зачем покупать баснословно дорогую землю у воды, если можно пользоваться благами природных ресурсов при гораздо более скромных издержках? Ведь река, озеро или водохранилище, в отличие от куска береговой линии, – бесплатные. Детально о плавучих домах, их преимуществах, тонкостях строительства и оформления читайте в материале «Дом на воде».

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](mailto:dom-readers@edipresse.com.ua)

По вопросам рекламы:  
[dom-sales@edipresse.com.ua](mailto: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 Аграрий»,

МФО 300379.

Вид платежа: Ф. И. О. плательщика,

покупка журналов «Приватный дом».

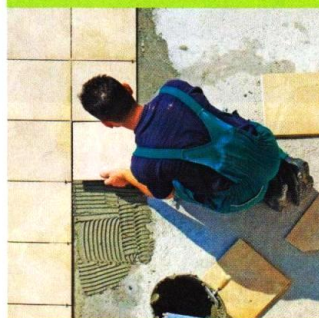
## практикум весны

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



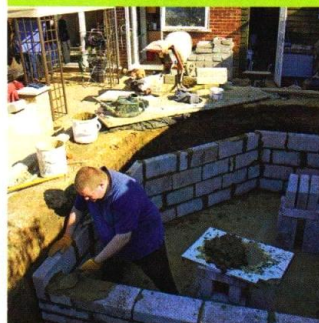
Устанавливаем решетку

стр. 60



Укладываем плитку

стр. 66



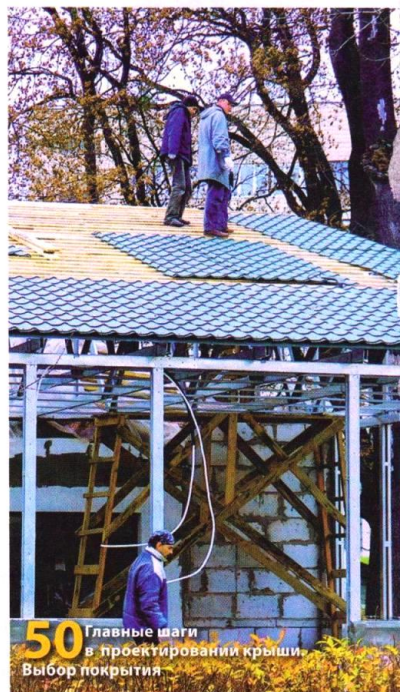
Устраиваем водоем

стр. 82

**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.



## 24 Мифы и правда о дебаркадерах



## 50 Главные шаги в проектировании крыши. Выбор покрытия

### АРХИТЕКТУРА И ИНТЕРЬЕР

#### 24 Дом на воде

Все о плюсах и минусах дебаркадеров

#### 32 Гармония контрастов

Презентация компактного и комфортного дома под Киевом

#### 42 Отделочное дело

О сочетании и комбинации отделочных материалов разных видов

## В каждом номере

#### 6 ПИСЬМА

Отвечаем на письма читателей

#### 8 НОВОСТИ

Товарные новинки

#### 13 ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Пол по средствам  
Об устройстве перекрытий и полов в доступном доме

#### 38 ПРОЕКТЫ

### СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ

#### 50 Секреты кровельных «формул»

Что важно знать перед выбором и покупкой материалов для крыши

#### 60 За безопасным окном

Сравнение различных систем для защиты окон

#### 66 Кафель в фас и профиль

Мастер-классы по укладке напольной и настенной плитки



66

Все о плитке в деталях



42 Примеры сочетания отделочных материалов



**78** Газонокосилки разных типов. Критерии выбора



**82** Материалы и технологии для устройства водоема на участке

## ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

### 74 Свежий воздух в доме

Проектирование и устройство эффективной вентиляции

## ИНСТРУМЕНТ

### 78 Коси, коса!

Сравнительный обзор газонокосилок

## ВОКРУГ ДОМА

### 82 Свой водный мир

Правила устройства водоема, типы конструкций

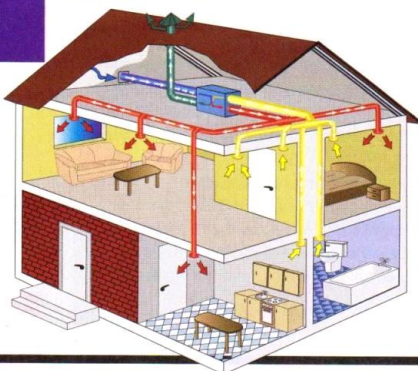
## ПРАВО И ФИНАНСЫ

### 92 Споры из-за межи

Как определить нормативные границы участка и исключить конфликты между соседями



**74** Системы вентиляции: детали и оборудование



**СПЕЦПРОЕКТ 2012 ГОДА**

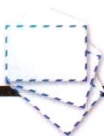
Стр.13

СОВРЕМЕННЫЙ  
**ДОМ**



**Этап 5.** Устройство полов и перекрытий

**Доступный дом за год (12 этапов)**



# 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.

## Выгода от утепления в цифрах



комментирует  
**Андрей  
Постоленко,**  
технический  
консультант ПИИ «УРСА»

Нашел на одном российском сайте компании, занимающейся теплоизоляцией, следующую информацию: «Материальные выгоды от использования качественных теплоизоляционных материалов пересчитать более чем реально. Мы смогли подсчитать, что 85 м<sup>3</sup> стекловолокна, затраченные на утепление частного дома площадью 150 м<sup>2</sup>, позволяют сэкономить более 50 000 руб. за отопительный сезон, который составляет 7 месяцев в той же средней полосе России». В связи с этим просьба – представьте, пожалуйста, аналогичные расчеты в гривнах для Украины. Сколько можно сэкономить денег после утепления дома площадью 150 м<sup>2</sup> стекловолоконным утеплителем в объеме 85 м<sup>3</sup>?  
*Олег Мищенко, г. Киев*

Теплоизоляция – наиболее экономически выгодный путь снижения потребления энергии в домах, поскольку она предполагает наименьшую стоимость сохранения энергии и самый короткий период окупаемости.

Ответить однозначно на вопрос читателя сложно, так как предоставленных исходных данных недостаточно. Наиболее корректный результат можно получить, воспользовавшись доступной программой по расчету необходимой толщины и вида утеплителя, а также цифр итоговой экономии энергии (<http://ursa.ua/1165.htm>), которая учитывает конструктивные особенности конкретного дома, вид и цену энергоносителя. В результате расчета вы получите конкретную сумму экономии в гривнах для вашего дома.

В итоге проведенных исследований изоляции крыш частных домов в условиях умеренного климата европейскими специалистами были получены следующие результаты: срок окупаемости инвестиций в теплоизоляцию составляет 4 года, а на протяжении всего срока службы крыши можно сэкономить 226 евро/м<sup>2</sup>, то есть 7,5 евро/м<sup>2</sup> в год. Если учесть постоянный рост цен на энергоносители, то экономия будет еще более значительной. ①



## Краска = грунтовка?

Слышал, что в целях экономии можно отказаться от приобретения специальной грунтовки и использовать для грунтования поверхности финишную краску, только сильно разведенную водой? Так ли это? И в какой пропорции нужно разбавлять состав? *Василий Семенович, г. Мариуполь.*

В качестве грунтового состава можно использовать разведенную водой краску. Пропорции разведения под покраску валиком приблизительно следующие: на ведро краски объемом 10 л необходимо около 2,5 л воды. Внешне раствор по консистенции должен напоминать кефир. При окраске с помощью распылителя раствор следует делать более жидким.

Грунтование стен и потолков внутри помещений разбавленной краской поможет избежать проблем с различной впитывающей способностью поверхности и облегчит последующее окрашивание.

Однако необходимо помнить, что в случаях, когда поверхность, которую вы планируете окрасить, непрочная, имеет такие недостатки, как осыпь, грибок и т. п., следует все-таки использовать специальные грунтовые средства.



комментирует  
**Андрей  
Мироненко,**  
начальник  
исследовательской  
лаборатории  
ПП «ЗИП»

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](mailto:dom-readers@edipresse.com.ua).

# Новинки рынка

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



## Чердачные лестницы

Чердачные лестницы от **Roto** – это прежде всего модель **Norm 8/3 ISO-RC**, трехсекционная складная лестница премиум-класса. Новинка производится серийно, имеет термоизоляционную крышку люка и расположенный по периметру уплотнитель, обеспечивающий отличный коэффициент инфильтрации воздуха четвертого класса. Крышка лестницы изготовлена из многослойной плиты типа «сэндвич» толщиной 76 мм и дает коэффициент сопротивления теплопередаче  $1,3 \text{ м}^2 \times \text{°C}/\text{Вт}$ .

В системе предусмотрена регулировка угла наклона. Ступени (80 × 360 мм) выполнены из бука с антискользящим покрытием. Конструкция поставляется готовой к установке, инструкция по монтажу в комплекте. \*

Вместе с лестницами предоставляются дополнительные аксессуары: барьеры, ограждающие проем и поручни, а также вспомогательные монтажные комплекты.

## Экструдированный пенополистирол



Обновленный ассортимент плит из экструдированного пенополистирола представляет **TM PENOBORD**.

Новшества касаются дополнения ряда выпускаемой продукции типоразмерами толщиной 5 и 10 мм. Кроме того, в ассортименте появятся плиты длиной до 2,5 м при толщине от 20 до 100 мм. В данных видах продукции применена новая технология обработки поверхности материала, повышающая его адгезионные свойства и обеспечивающая более высокие показатели твердости на сжатие.

Следует отметить, что у экструдированного пенополистирола самый высокий показатель теплоизоляции по сравнению с другими изоляционными материалами. Плиты **TM PENOBORD** легко поддаются обработке, их можно резать ручным ножом, склеивать при помощи не содержащих органических соединений мастик, гипсовых растворов, ПВА-эмульсий и клеев. Использование этих материалов продлевает срок службы строений без капитального ремонта в 2-3 раза. Такие плиты защищают поверхность зданий от повреждений, сохраняют постоянно размеров, не подвержены гниению и не являются средой для возникновения плесневых грибков и бактерий.

## Безмешковой пылесос с PowerCyclone

Новый пылесос **Philips PowerPro** собирает больше пыли за один подход и значительно ускоряет процесс уборки.

**Регулятор мощности – электронный переключатель включения.**

Радиус действия	11 м
Длина шнура	8 м

### Фильтрация

Выходной фильтр	Super Clean Air HEPA 12
Фильтр защиты электродвигателя	HEPA Air Seal
Вместительность пылесборника	2 л
Вес изделия	5,5 кг

### Рабочие характеристики

Воздушный поток (макс.)	38 л/с
Входная мощность (макс.)	2100 Вт
Уровень шума (Lc IEC)	80 дБ
Мощность всасывания (макс.)	370 Вт
Вакуум (макс.)	34 кПа
Входная мощность (IEC)	800 Вт





## Посудомойка с максимальной загрузкой

**E**lectrolux представил новую модель на рынке посудомоечных машин – **Electrolux RealLife**.

Новинка обладает большей моечной камерой по сравнению с любой другой имеющейся на рынке посудомоечной машиной – ее объем на 10 л больше. Регулируемая по высоте верхняя корзина позволяет помещать внутрь большие тарелки диаметром до 34 см.

Функция EnergySaver, изменяя процесс сушки и последний цикл ополаскивания, экономит до 25 % потребляемой электроэнергии. Также для сохранения энергии мойка отключается, если находится в режиме ожидания более 10 минут.

Несмотря на большой объем, RealLife не потребляет большее количество воды или энергии по сравнению с моделями-конкурентами. Наоборот, 11 л и 1,03 кВт/ч на один цикл мойки – достаточно низкий показатель.

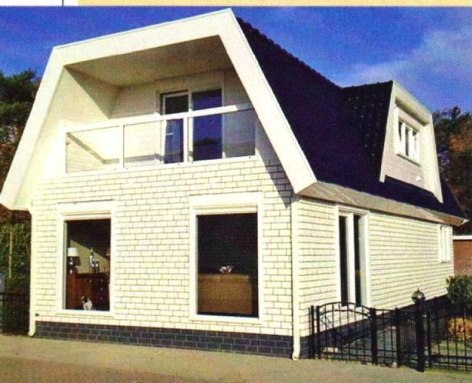
**Цена: 5878 грн.**

## Облицовка фасада

Компания с 30-летним опытом производства **ZIERER** презентует кровельные и фасадные облицовочные панели на основе полиэстерного стекловолокна с фактурами камня, кирпича, штукатурки.

### Особенности панелей:

- ▶ Элементы фасада соответствуют требованиям противопожарной защиты DIN 4102 B1 (трудно воспламеняются).
- ▶ Не содержат асбест, в их состав не входят галоген и кадмий.
- ▶ Имеют высокую прочность при малом весе (7,2 кг/м<sup>2</sup>).
- ▶ Не впитывают влагу.
- ▶ После установки при перепадах температуры не деформируются.
- ▶ Имеют запатентованное замковое соединение по всему периметру. Таким образом решена основная проблема всех облицовочных материалов – вертикальный стык между двумя панелями.
- ▶ Обладают герметичностью стыков элементов.
- ▶ Дают возможность совмещать между собой разные фактуры на одном фасаде благодаря высокому качеству замковых соединений.



## Каталог проектов

**В**ышел новый каталог качественных современных проектов. Стильные, технически обоснованные, энергоэффективные, доступные и легкие в реализации проекты на 100 % соответствуют потребностям частных украинских застройщиков.

Журнал можно купить в местах продажи прессы или на сайте [www.podpiska.edipresse.ua](http://www.podpiska.edipresse.ua).



## Легкий и мощный радиатор

Компания **Fondital Groupe** представила новинку 2012 года – радиатор серии **Vision**, конструкция и дизайн которого защищены семью международными патентами. Основные отличительные особенности данного устройства – новая конструкция нижней заглушки, которая не позволяет накапливаться грязи и шламу в нижней части радиатора, а также специальная форма боковых ребер и верхнего коллектора, которая повышает эффективность системы более чем на 30 %.

Рабочее давление радиатора составляет 16 бар, однако испытательное давление разрушения превышает 60 бар. При этом тепловая мощность одной секции составляет 164 Вт при  $\Delta T = 70$  К согласно EN 442-2.

Выпускаются модификации данного радиатора со специальным покрытием внутренних поверхностей Alletergnum. Применение этого покрытия позволяет эксплуатировать устройство в системах отопления с уровнем pH от 5 до 10 (обычные алюминиевые радиаторы работают только при pH = 7-8).

**Цена: 70 грн/секция.**

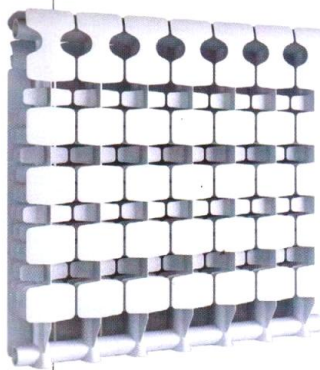


ФОТО: ZIERER (1), ELECTROLUX (1), FONDITAL GROUPE (1)

# Садовые НОЖНИЦЫ



**AL-KO MULTI CUTTER GS 3,7 Li**

**Д**ля ухода за садом существует множество различных инструментов, которые упрощают работу садовода и помогают без особых усилий ухаживать за живыми изгородями, травой и кустарниками. Но даже если у садовода в наличии имеется мотокоса или триммер, порой им не под силу выполнить такую работу, как **стрижка кустов, подравнивание травы, уход за живой изгородью**. Эти виды работ необходимо продельвать вручную.

## Незаменимый помощник

В таких случаях и приходят на помощь маленькие, но мощные и незаменимые помощники – садовые ножницы.

Садовые ножницы существуют с незапамятных времен, поэтому очень сложно изобрести что-то новое, но с подобным механизмом действия. **Компания AL-KO модернизировала этот инструмент.** При разработке концепции садовых ножниц MULTI CUTTER GS 3,7 Li основными задачами были придание им простоты в использовании и облегчение труда садовода и огородника.

Именно поэтому садовые ножницы AL-KO оснащены **мощным литий-ионным аккумулятором (3,7 В, 1,45 А/ч)**, который не имеет эффекта запоминания и его в любой момент можно подзарядить. Время зарядки аккумулятора – 4 часа. При полной зарядке садовые ножницы работают около 45 минут. Основное преимущество такого аккумулятора – при хранении он не разряжается.

**Садовые ножницы AL-KO очень легкие (всего 550 г), просты в использовании и долговечны.** Их корпус выполнен из прочного пластика, а эргономичные элементы управления и приятная на ощупь ручка делают работу удобной. Для защиты от случайного запуска ножниц предусмотрено отверстие под навесной замок.

## Комплектация

**В комплект поставки входят два ножа:**

- с помощью ножниц для травы (ширина захвата 80 мм) можно без проблем подровнять края газона;
- небольшая насадка-кусторез (длина ножа 160 мм) поможет без усилий придать нужную форму небольшим кустам, кустарникам и самшитовым деревьям.

**Ножи с алмазной заточкой обеспечат превосходный результат.** Благодаря системе быстрой смены, заменить нож можно в считанные секунды, не пачкая рук и не используя дополнительных инструментов. ☞

**Совет**

**Самшитовые деревья необходимо ПОДСТРИГАТЬ ДВА РАЗА В ГОД** – в мае после весеннего роста побегов и в августе после летнего прироста.

## Легкая работа

**С** помощью садовых ножниц AL-KO вы сможете **подравнивать траву возле дорожек и ограждений**. Для этого не нужно наклоняться и прилагать усилия – достаточно приобрести удобную телескопическую ручку. Также можно самостоятельно ухаживать за живыми изгородями, кустами и кустарниками и придавать им ухоженный вид. **Например, с помощью шаблонов вы можете легко придать округлую форму самшитовым деревьям.**



◀ Определяют высоту и радиус куста, которому хотят придать желаемую форму



▶ Переносят высоту и радиус (за вычетом 2-3 см на срез) на кусок прочного картона. Теперь вырезают нарисованный полукруг, и шаблон готов



◀ Приставляют шаблон вертикально к кусту и срезают ветки вдоль шаблона сверху вниз – сегмент за сегментом



# Доступный = ВЫГОДНЫЙ

Об итогах IV украинского форума частных застройщиков «Доступный дом – достаточный комфорт за минимальные деньги».

**Ч**ем на дольше растягивается процесс строительства, тем дороже обходится постройка – это проверено опытом. Ушла в небытие эпоха особняков и замков, сейчас время доступных домов – компактных простых коттеджей на маленьких участках. Доступным можно назвать тот дом, который строится быстро, недорого, из легких материалов и обслуживание которого не связано с лишними расходами. С чего начинать такое строительство, как выбирать материалы, как выглядят смета и проект, какова последовательность работ помесячно, что представляет собой готовый дом и во сколько обойдется его эксплуатация? Без каких конструкций и оборудования нельзя обойтись, а чем все-таки можно пожертвовать без ущерба для комфор-

та? Ответы на эти и другие вопросы прозвучали на форуме, организованном журналом «Приватный дом» и компанией КНАУФ в рамках крупнейшей весенней строительной выставки «Интербудэкспо». Кроме интересных и полезных выступлений ведущих представителей украинского строительного рынка на мероприятии были презентованы новые строительные спецвыпуски от издательства «Эдипресс Украина» – «Дома из разных материалов», «Крыша и кровля», а также каталог проектов «Современный дом».



**Мария Голитардова,**  
главный редактор  
журнала  
«Приватный дом»

«Главная проблема украинского застройщика – не отсутствие средств, а отсутствие знаний, как правильно этими самыми средствами распорядиться»



**Александр Волкович,**  
представитель  
компании «Сервус»

«Каркасный дом в полной мере можно отнести к доступному, так как он отличается оперативностью возведения, экономичностью и высокими теплоизоляционными свойствами»



**Вадим Гречин,**  
технический  
специалист компании  
«Винербергер»

«Дорогой на первый взгляд керамический блок позволяет вписываться в скромный строительный бюджет за счет того, что не требует утепления»

**Олег Гречух,**  
архитектор

«Наличие грамотного проекта помогает избежать расходов в дальнейшем на исправление тех строительных ошибок, которые неизбежны при строительстве без проекта»



**Артем Миргородский,**  
директор консалтинговой  
компании «Будуй сам»

«Кроме выбора хорошего участка и подходящего проекта, важно тщательно составить график работ, чтобы исключить временные задержки и перерасход средств»



**Татьяна Тимакова,**  
представитель  
компании «Роберт  
Бош Украина»

«На сегодня газ – наиболее популярный и доступный вид топлива, но на участке, к которому магистраль не подведена, разумнее установить тепловой насос»

Видя реальную пользу от подобных встреч специалистов с потребителями, редакция журнала «Приватный дом» планирует сделать интересные тематические форумы и конференции регулярными. И чтобы к следующему мероприятию мы могли подготовиться как можно лучше, учтя главные читательские ожидания, просим присылать свои пожелания, вопросы и замечания по наиболее востребованным темам на наш редакционный адрес: [dom-readers@edipresse.com.ua](mailto:dom-readers@edipresse.com.ua).

**Сделаем наше общение полезным и приятным!**

# ДОСТУПНЫЙ ДОМ ЗА ГОД

# СОВРЕМЕННЫЙ ДОМ

ЭКОНОМИЯ. ЭКОЛОГИЯ. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ.



## Перекрытия доступного дома

Варианты конструкций, плюсы и минусы

Стр. 14

Принцип устройства деревянных перекрытий

Стр. 15

Способы усиления горизонтальных опор

Стр. 16

Правила монтажа балочных конструкций

Стр. 17

Правила монтажа часторебристых конструкций

Стр. 19

Сравнительные характеристики перекрытий различного типа

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



## Пол по средствам

Применение быстровозводимых, не требующих использования грузоподъемной техники перекрытий позволяет ощутимо сократить затраты на строительство коттеджа.

Текст Дмитрия ПАДАЛКИ

**П**ерекрытия как горизонтальные конструкции здания не просто разделяют его на этажи, но и воспринимают силовые нагрузки от жильцов дома, мебели и оборудования, а также обеспечивают устойчивость всего строения.

### Эффективные варианты

Перекрытия в доступном доме должны быть экономичными в ис-

полнении и при этом должны сохранять хорошие эксплуатационные характеристики. Как правило, они состоят из стандартных или типовых деталей, собираемых на месте строительства при помощи механизмов или вручную быстро и без использования кранов и другой грузоподъемной техники. А их конструктивные элементы имеют удобную для транспортировки форму и весят сравнительно немного. Все это важно пото-

му, что сооружение перекрытий обходится в 15-20 % от общей стоимости дома, а непосредственно затраты на производство работ по их устройству могут занимать до четверти цены материалов. Так что при выборе сравнительно легкой и быстровозводимой конструкции можно существенно снизить строительные расходы. Но не надо экономить на проектировании. **Предварительный расчет конструкций позволит выполнить перекрытие из элементов оптимально необходимого размера и не потратить лишние деньги на строительство с чрезмерным запасом, на всякий случай.**

Исходя из заданных параметров, для доступного дома можно рекомендовать два вида перекрытий: **балочные деревянные** (по дере-

вянным балкам) и **часторебристые** (или сборно-монолитные). Оба эти варианта способны успешно заменить мощные, но более дорогие монолитные или плитные железобетонные конструкции. Основные их преимущества – относительная простота монтажа, сравнительно малые вес и цена используемых материалов. В сравнении с сооружением других видов перекрытий экономия может составить до 20-50 %. Кроме прочего, важное преимущество сборно-монолитной конструкции в сравнении с монолитной – отсутствие необходимости в сооружении опалубки. В целом же, монтаж и деревянного, и часторебристого перекрытия могут осуществлять 2-3 человека.

Следует также понимать, что легкость перекрытия подразумевает значительное снижение нагрузки на стены и фундамент строения. Если предусмотреть это заранее, то можно сооружать данные конструкции в облегченном варианте, что в свою очередь тоже сэкономит и средства, и время.

### Деревянные элементы

Деревянные перекрытия состоят из балок, межбалочного заполнения, наката, формирующего черный пол, и отделочного слоя потолка. Основным элементом конструкции – это, конечно, балки. Чаще всего их выполняют из хвойных пород дерева. Именно такой вид и стоит использовать, поскольку лиственная древесина хуже работает на изгиб. Помимо цельного бруса, можно использовать балки, сбитые из поставленных на ребро широких досок, причем итоговое поперечное сечение элементов в подобном случае можно уменьшить на 20-30 %, так как прочность такой балки немного выше, чем у бруса.

Наконец, для доступного дома подойдут клееные брусья, изготовленные из досок-ламель длиной до 12 м. Такие балки ощутимо более прочные, чем элементы из цельной древесины. Кстати, производят их по индивидуальным заказам в соответствии с согласованными размерами, так что на строительной площадке чаще всего можно обойтись без подпиливания деталей.



Основа деревянного перекрытия – балки из цельного бруса или широких досок



Часторебристые перекрытия состоят из деревянных балок, арматуры и легких блоков

## Важно о клееном бруссе

Чаще всего детали, склеенные в заводских условиях, поставляют покрытыми тонким слоем воска, так как это необходимо по технологическим соображениям. В связи с этим поверхность брусьев скользкая, и сразу после монтажа на стены или фундамент поверх

них нужно уложить временные настилы, чтобы предотвратить возможные падения и травмы строителей.

Также надо помнить еще об одном моменте. Необходимость в подрезке клееных элементов возникает очень редко, но если что, ни в коем случае не

льзя использовать обрезки в качестве дров для камина или приготовления шашлыков. Применяемый при изготовлении деталей клей при сжигании выделяет токсичные вещества, вредные для здоровья человека. Такие отходы следует выбрасывать в мусорный контейнер.



Для балок лучше выбирать дерево хвойных пород

Пример перекрытия, собранного из досок, его отличительная особенность – частый шаг опорных элементов



Настил выполняют из деревянных щитов разной ширины с высотой около 5 см



Чтобы защитить дерево от гниения, торцы балок покрывают мастикой или оборачивают рубероидом



## Способы усиления деревянного перекрытия

При необходимости увеличить несущую способность перекрытия над помещением с большим пролетом балки можно укладывать по перекрестной схеме, перпендикулярно друг другу. Однако такой способ увеличит трудоемкость работ, ведь придется не только

устанавливать больше балок, но и выполнять вырезы в них в узлах пересечений, затем стягивать их хомутами или проволокой. Правда, сами балки в таком случае как в продольном, так и в поперечном направлении можно укладывать реже. И все же значительно проще

просто снизить шаг балок и уложить большее их количество, уменьшая межбалочное пространство. Другой способ решения вопроса – выбрать элементы потолще или укрепить к ним боковые накладки из досок, тем самым увеличив поперечное сечение балок.

## Подбор сечения балок

Для междуэтажных перекрытий при пролете в 3-4,5 м следует использовать брус с сечением от 140 × 100 до 200 × 120 мм. Для пролетов в 4,5-6 м понадобятся балки от 200 × 120 мм до 240 × 160 мм. Для чердачных перекрытий можно использовать элементы с сечением на 20-30 % меньше.

## Балочный монтаж

Балки из древесины укладывают на расстоянии 0,6; 0,8; 1,0 или 1,2 м друг от друга. Чем больше ширина пролета, тем меньшим должен быть этот промежуток. Исключение составляет чердачное перекрытие, где расстояние между элементами можно увеличить до 1,5 м. Балки укладывают вдоль короткой стороны помещения, перпендикулярно его длине, максимально соблюдая параллельность друг другу. В первую очередь закрепляют крайние балки, правильно положение которых проверяют при помощи ватерпаса.

## Этажная экономия

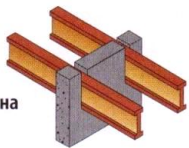


комментирует  
**Алексей Золотков,**  
архитектор

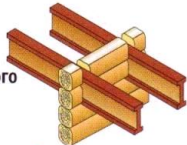
При желании построить двухэтажный дом за разумные средства можно рекомендовать возведение мансардного этажа вместо полноценного второго. Проигрыш в полезной площади будет небольшим, зато отпадет необходимость в выполнении чердачного перекрытия, снизится расход материалов за счет меньшей высоты стен, а итоговая стоимость строительства, исходя из нашего опыта, уменьшится почти в 1,5 раза.

## Двухавровые балки

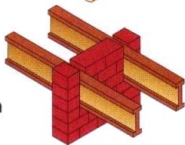
В стене из газобетона



В стене из деревянного бруса



В стене из кирпича



Затем идут от краев к центру, контролируя измерительным инструментом или шаблоном соблюдение расстояния между элементами. Также надо проверять горизонтальность балок и при необходимости подкладывать под их концы обрезки досок, просмоленные или покрытые гидроизоляционной мастикой.

В конструкциях наружных стен оставляют специальные ниши-«гнезда» глубиной 150-200 мм, в которые закладывают балки. Длина опорной части балок должна быть не менее 120 мм, но не более 180 мм с таким расчетом, чтобы между стеной и балкой в нише оставалось 20-30 мм зазора. При укладке в стены из кирпича или различных блоков каждую третью или четвертую балку сбоку или снизу закрепляют анкерами, которые заделывают в кладку. Концы балок, причем со стороны как внутренних, так и наружных стен, перед укладкой обертывают двумя-тремя слоями рубероида или покрывают битумной мастикой, чтобы снизить вероятность гниения. При этом торцы не обрабатывают. Ниши заполняют утеплителем (минеральной ватой или пенопластом).

Межбалочное заполнение выполняют из двух слоев: наката (настила), а также звуко- и теплоизо-

## Чердак или мансарда?



комментирует  
**Роман Сохан**,  
главный инженер-конструктор  
компании «Сервис»

Способы устройства перекрытий на чердаках и в мансардах отличаются. Поскольку в первом случае речь идет о нежилом помещении, нагрузки на перекрытия незначительны, соответственно, конструкции можно делать максимально легкими. Для устройства же перекрытия в жилой мансарде необходимо произвести тщательные расчеты нагрузок согласно действующим строительным нормам.

Перекрытие в доме с мансардой можно выполнять двумя способами:

1. Конструкцию составляют из ферм крыши, в которых специально усиленный нижний пояс выполняет роль перекрытия. Такой способ актуален, если крыша опирается на стены первого этажа.

2. Горизонтальную основу составляют из деревянных двухавровых балок высотой 240 мм с шагом 300-450 мм. Такой способ подходит для домов, в которых крыша опирается на стены мансардного этажа (высота стен может быть разной по желанию заказчика).

В обоих случаях перекрытия необходимо утеплять и звукоизолировать.



Перед креплением гвоздями доски опорных балок лучше соединить специальными фиксирующими скобами

ляционных материалов, которые укладывают поверх него. Для первого слоя используют деревянные щиты, доски толщиной 50 мм и шириной от 150 мм или пустотелые легковесные панели. Накат прикрепляют на бруски сечением 50 × 50 мм, которые прибивают к боковым сторонам балок. Междуетажное перекрытие снизу подшивают досками, панелями из ДСП или гипсокартона. Все эти материалы играют роль чернового или чистового потолка. Однако все более популярными становятся

ся голые деревянные балки, оставленные на виду под потолком первого этажа.

Поверх наката размещают плиты из минеральной ваты, экструдированного пенополистирола, пенопласта, керамзитобетона или перлита. Укладывать плиты утеплителя нужно максимально плотно друг к другу. Толщина слоя любого материала для междуетажного перекрытия должна составлять как минимум 100 мм, а для чердачного и надподвального – 200-250 мм. Для экономии на чер-



Блоки для межбалочного заполнения часторебристого перекрытия могут быть выполнены из ячеистого бетона, керамзита и др.



Несмотря на то что балки часторебристого перекрытия изготовлены из металла или железобетона, они легкие и их можно устанавливать вручную

Это решение – очень эффективное, но дороже «деревянной» технологии.



Блоки заполнения могут быть как пустотелыми, так и полнотелыми

## Стальной вариант



комментирует  
**Татьяна Еремина**,  
главный архитектор  
фирмы «Гаер»  
(Харьков)

Из своего опыта строительства для возведения доступного дома я могу рекомендовать не только деревянное перекрытие как наиболее экономичное и простое в исполнении, но и конструкцию с металлическими балками, а именно швеллер с уголком для возможности двустороннего опирания. Для таких элементов характерны устойчивость к гниению, огнестойкость и долговечность работы. Кроме того, они имеют меньшую высоту и таким образом экономят пространство в доме. Правда, весят металлические балки немало, но при пролетах до 3-4 м их масса будет порядка 50-100 кг, и можно будет обойтись без применения кранов. Технология выполнения такого перекрытия практически аналогична деревянному.

даже накат можно покрыть глинопесчаной смазкой толщиной 20-30 мм для улучшения акустических характеристик, поверх которой засыпать шлак или сухой песок толщиной 60-80 мм. Этот слой нужен для теплоизоляции конструкции.

Наконец, поверх заполнения разматывают армирующую сетку и заливают ее сверху цементной стяжкой, которая будет служить основанием для напольного покрытия в том случае, если это не чердак. Вместо этого можно с шагом 500-700 мм прибить поперек балок лаги, на которые укрепить строганные шпунтованные доски. Воздушная прослойка под лагами обеспечивает вентиляцию подпольного пространства. Между лагами и балками желательно уложить куски оргалита, можно также использовать просмоленные прокладки из обрезков досок и картона.

## Часторебристый монтаж

Часторебристое (сборно-монолитное) перекрытие конструктивно немного схоже с деревянным. В его основе тоже четыре элемента: балки, межбалочное заполнение, а также арматурная сетка и скрепляющий слой монолитного бетона. Только балки используют металлические или железобетонные, а заполняют пространство между ними пустотелыми блоками. За счет большей прочности ме-

## Проектные требования



комментирует

**Сергей  
Волнянский,**  
директор компании  
«Мастеровой»

К главным особенностям перекрытия каркасного дома можно отнести следующие:

- его изготавливают из таких же материалов, что и каркас дома;
- оно должно быть достаточно легким, чтобы его можно было монтировать без применения подъемной техники бригадой из 2-3-х человек;
- оно должно быть достаточно жестким на прогиб и позволять

монтировать инженерные сети внутри;

- его звукоизоляция должна соответствовать действующим в Украине строительным нормам.

**Основные виды межэтажных перекрытий в каркасном доме:**

1. Цельный или клееный брус с обшивкой ориентированно-стружечными плитами (ОСП).
2. Деревянная двутавровая балка с обшивкой ОСП.
3. Деревянная сборная ферма с обшивкой ОСП.
4. «Сэндвич»-панель с обвязкой из калиброванного бруса.
5. Металлическая балка из холоднокатаного гнутого профиля.
6. Металлическая сборная ферма из гнутого профиля.

На мой взгляд, наиболее экономически выгодным и в полной мере соответствующим вышеуказанным требованиям является деревянная двутавровая балка с обшивкой ОСП и укладкой между ними звукоизоляционного материала.

## ✗ Плохой пример



Тяжелые железобетонные плиты требуют применения массивной грузовой техники, их сложно транспортировать, поэтому они не подходят для доступного дома.

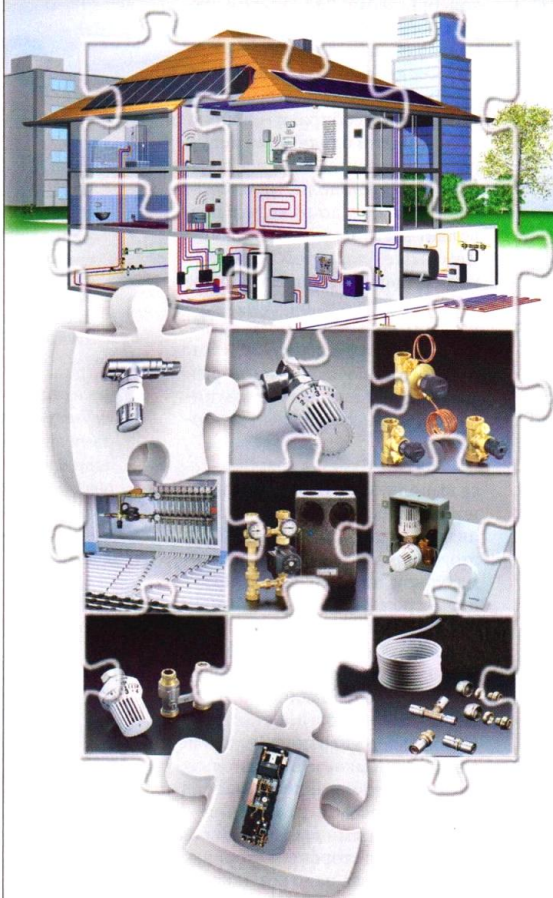
# oventrop

Арматура для инженерных систем



Premium Armaturen + Systeme

## Идеальное співпадіння



ОВЕНТРОП. Ханд веркер марке мастерклассе. Премиум Арматурен+Системе

Представництво фірми Oventrop в Україні

03134, м.Київ, вул. Трубаїні, 2

тел./факс: (044) 599-1066

моб. тел.: 067 323-0101 моб. тел.: 067 547-6519

e-mail: axel.oventrop@mail.ru www.oventrop.ru



талла и бетона такие балки выполняют высотой на 30-50 % меньшей, чем деревянные. Чаше всего применяют элементы с сечением 120 × 40 мм.

По периметру всех несущих стен выполняют специальный пояс из бетона высотой 200-280 мм. Балки вручную устанавливают на стены, причем их концы заводят в пояс на 80-120 мм. Шаг между балками принимают равным ширине пустотелых блоков. Обычно это расстояние находится в диапазоне от 0,4 до 0,8 м, в связи с чем и называют такие перекрытия часторебристыми. **Под балками обязательно необходимо установить подпорки, используя металлические или деревянные стойки.**

Пространство между балками полностью «собирают», заполняя пустотелыми блоками из легкого, ячеистого, газо-, пено-, керамзит- или пенополистиролбетона. Они весят от 5 до 18 кг, что позволяет вести их монтаж вручную. Чем выше блоки, тем больше их несущая способность. Но увеличивается и вес, поэтому важен разумный просчет. Укладку ведут от стены к центру. В пустотах блоков при необходимости размещают инженерные коммуникации, в том числе электропроводку.

Балки и блоки в комплексе выполняют функции несъемной опалубки для верхней, монолитной части конструкции. Для этого сначала их накрывают арматурной сеткой из проволоки диаметром 4-6 мм с ячейками размером 100 × 100 мм. Затем сверху наливают бетон марки М200 или М250. Расход бетонного раствора составляет порядка 0,07-0,12 м<sup>3</sup> на 1 м<sup>2</sup> поверхности. Бетон надо обязательно уплотнять, например методом штыкования. Используют для этого металлический стержень, который погружают в смесь и затем частыми движениями раскачивают из стороны в сторону. Простыковать надо всю поверхность с шагом не более 100 мм. Таким образом удаляют все пустоты, которые образуются в воздушных «мешках» бетонной смеси, и увеличивают прочность стяжки. Вместо стержня можно использовать лопату.



Стыки между балками перекрытия и стенами должны быть полностью загерметизированы

## Утепление перекрытий




комментирует  
**Валентин Шацкий,**  
технический  
специалист  
ООО «Сен-Гобен  
Строительная  
Продукция Украина»

Самое эффективное решение при защите как от воздушного (создаваемого голосом), так и от ударного (ходьба по полу) шумов – устроить в расположенном сверху помещении, являющемся источником шума, плавающий пол. Такая конструкция обычно состоит из перекрытия (железобетонного или деревянного), упругого стекловолоконного теплоизоляционного материала и плавающей стяжки. Последняя так называется потому, что устраивается непосредственно на изолирующем ковре и не имеет жестких связей с несущими конструкциями. Ударный шум, проходящий на стяжку, затухает в слое упругой стеклянной ваты и не распространяется на несущие конструкции.

Однако далеко не всегда есть возможность устроить в верхнем помещении плавающий пол. В этом случае можно кроме укладки утеплителя между лагами смонтировать конструкцию подвесного потолка с заполнением межпотолочного пространства легким, пористым, звукопоглощающим материалом. Одно из преимуществ матов и плит на основе штапельного стекловолокна – их легкость, которая позволяет снизить нагрузку на систему крепления акустического потолка и несущих конструкций, облегчает и ускоряет монтажные работы.


## Свойства перекрытий

Вид конструкции	Допустимая длина пролета, м	Масса балки, кг/м. п.	Масса перекрытия, кг/м <sup>2</sup>	Максимально допустимая нагрузка на перекрытие, кг/м <sup>2</sup>	Примерная стоимость, грн/м <sup>2</sup>
По деревянным балкам	6	6-12	10-30	1500-3000	300-400
По балкам из досок	6	6-8	15-40	400-800	270-550
По клееным балкам	12	9-15	30-100	1000-2500	400-1400
По стальным балкам	7	5-20	300-400	800-1200	800-1100
Сборно-монолитное	9,6	13-17	220-350	1300	300-700



Чем выше блоки для укладки между балками, тем больше их несущая способность, но в доступном доме можно обойтись легкими и небольшими «заполнителями»

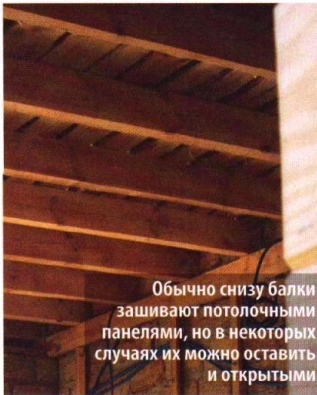
**Важны экономичность в исполнении и прочность в эксплуатации.**



Перекрытия в термодоме могут быть выполнены как из деревянных элементов, так и из специальных термоблоков

## Важно о планировке

В случае использования в коттедже часторесбристых перекрытий обязательно предварительное планирование всех несущих стен и перегородок, расположенных над ними. Так, нельзя допускать, чтобы они проходили параллельно балкам или находились непосредственно над пустотелыми блоками. Следует максимально использовать перпендикуляры. И только легкие гипсокартонные конструкции можно размещать произвольно.



Обычно снизу балки зашивают потолочными панелями, но в некоторых случаях их можно оставить и открытыми

## Перекрытия в термодоме



комментирует  
**Александр Бурлаченко**,  
генеральный директор компании «Валькирия»

Особое внимание необходимо уделить устройству перекрытий в доме, где есть холодный подвал и чердак, так как именно эти места – источники повышенных теплопотерь. Стандартные же межэтажные перекрытия термодомы, если они не выступают за периметр стен, то есть не имеют мостиков холода, не требуют создания каких-либо дополнительных уровней теплоизоляции.

Наиболее эффективный выбор для термодомы – монолитные перекрытия из так называемых термоблоков перекрытия. Их монтируют из специальных пенополистирольных блоков, которые, соединяя с арматурным каркасом, заливают бетоном. Таким образом создается монолитная конструкция с

высокими показателями прочности и тепловую изоляции. Расчетная нагрузка на 1 м<sup>2</sup> такого перекрытия составляет 410 кг при общей толщине 250 мм, из которых 190 мм – толщина самого термоблока перекрытия. Этот показатель соответствует принятым в Украине государственным строительным нормативам.

Экономичность такой системы очевидна – отсутствие необходимости использования кранов, самосвалов и т. д., уменьшение расхода бетона и арматуры в несколько раз, увеличение энергоэффективности здания и т. д.

После заливки бетонной стяжки ходить по ней можно уже через 5-6 дней, но выполнять работы по сооружению второго этажа или крыши следует не раньше, чем через 10-14 дней, когда бетон наберет прочность.

## Правила выбора

Наилучшим набором функциональных качеств обладает легкое, прочное и надежное перекрытие по клееным балкам, поэтому его можно применять практически в любых типах коттеджей. Однако оно же является наиболее дорогим среди всех доступных вариантов. Более экономичные варианты – сборно-монолитное перекрытие и по металлическим балкам. Однако для обоих этих видов характерен немалый вес, поэтому их можно применять для зданий со стенами из кирпича и керамоблоков. А в коттедже с легкими стенами и фундаментом оптимальный и недорогой выбор – перекрытие с балками из досок или массива дерева. 🌱



## Дом на воде

Привычен дом, стоящий на суше. Но если нет участка земли, можно построить жилье на воде. Такие дома, казалось бы, экзотические и подходящие только романтикам, выбирают жители многих стран – ведь это действительно выгодно.

Текст Елены САВЧЕНКО

**П**лавучий дом представляет собой сооружение, оборудованное для жилья и стоящее на прочном устойчивом понтоне – плавающей платформе. По закону он не считается недвижимостью, а является маломерным несамостоятельным (стояночным) судном. Его можно транспортировать по воде при помощи буксира и швартовать к берегу в выбранном для этого месте. Во всем остальном – это обычное жилье, которое при полноценном инженерном

оснащении (подключенном к береговым сетям или автономном) пригодно к эксплуатации в любое время года. Дом без системы отопления послужит в качестве плавдачки, бани или домика для отдыха.

В Европе водные дома поначалу использовались в качестве дешевого жилья, но сегодня нередко они становятся предметом роскоши, что выражается в изысканных интерьерах и оборудовании. Тем не менее, выгода всегда сохраняется. **Основание для плавучего дома стоит меньше, чем**

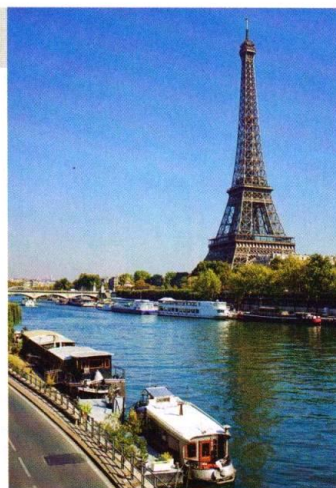
**фундамент в грунте, нет необходимости приобретать землю и платить земельный налог (высокий во многих странах), а пришвартовать дом можно в центральных районах города, где квартиры обходятся значительно дороже, чем плавучий дом.** Эти преимущества остаются и в Украине, разве что климат у нас холоднее и системы отопления дома должны быть более мощными. Законы Украины не препятствуют жизни на воде, есть немало подходящих рек и озер. На рынке можно найти компании, которые занимаются проектированием и строительством жилых плавучих домов (правда, их еще немного – несколько в Киеве, есть также в Днепропетровске, Херсоне). Они профессионально работают в рамках строгой нормативной базы, основанной на опыте строительства судов, а также используют зарубежный опыт.

## Зарубежный пример

Прообразом дома на воде стала баржа, и по-прежнему на таких водных, приспособленных под стационарное жилье, обитает немало людей. В Нидерландах в черте города Амстердама насчитывается около 2500 жилых барж. Они передаются по наследству, в них живут и бедные, и богатые, не представляет сложности получить место для стоянки и под-

ключиться к береговым инженерным коммуникациям. В Амстердаме жилая баржа с отделкой, мебелировкой и местом стоянки стоит в среднем 120 тыс. евро, швартовка – 1 евро в месяц. Плавающие дома украшают также города Франции и Британии. На Сене в Париже жилые баржи со стоянкой в центре города стоят в 4 раза дешевле, чем квартира на бере-

гу, а швартовка с коммуникациями обходится в 10-15 евро в месяц плюс коммунальные услуги. Последние десятилетия кроме барж на воде стали появляться дома коттеджного типа и целые поселки из таких строений. В пригороде Амстердама уже построен водный район Ибург, проектируются и строятся поселки, насчитывающие тысячи домов.



Хоть дом и расположен на воде, все равно необходимо арендовать небольшой участок земли – для съезда на берег

Плавающий дом не обязательно выглядит, как баржа – это может быть и вполне традиционный коттедж



### Где искать место

Согласно законодательству, для дома на воде необходимо узаконенное место стоянки. Часть берега, прилегающая к стоянке, должна принадлежать хозяину жилища, при этом ее можно только арендовать (купить не удастся, так как это земли водного фонда). Хозяин дома заключает договор аренды с владельцем земли на использование прибрежной зоны или получает сервитут (право ограниченного пользования чужим участком). Территория может быть размером от нескольких метров (достаточно, чтобы спустить из дома трап), а при площади в несколько соток можно устроить рядом с домом площадку для автомобиля, детских игр, огорода или цветника.

В границах населенных пунктов владельцы прибрежных земель – районные и местные советы,

за границами – администрации или другие государственные органы. В городах землей могут владеть городские советы, фонд Госимущества, природоохранные и другие организации. При этом искать место в границах Киева, особенно в его центральной части, специалисты не советуют – даже если и удастся его найти, аренда обойдется неоправданно дорого (сотни условных единиц в месяц), потребуют даже арендовать землю под водой (что противозаконно). Но в других городах и населенных пунктах Украины отношение к арендаторам прибрежных участков более лояльное.

#### Выбирая место, следует учесть ряд факторов.

■ Глубина воды под домом должна составлять не менее одного метра, поскольку у среднего двухэтажного дома осадка составляет около полуметра. К этой величине следует

добавить еще 30-40 см возможного среднесуточного перепада воды (например, на Днепре гидроэлектростанция 2 раза в сутки спускает воду, и ее уровень колеблется).

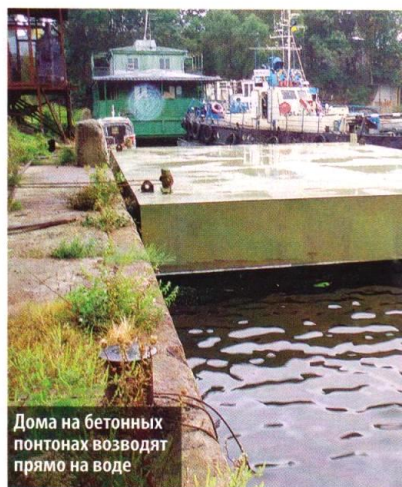
■ Дом не должен мешать отдыху граждан: его нельзя размещать на пляже или в парковой зоне. Важно, однако, расположиться не в «глухом месте», а, например, поблизости от дачного массива, где работают охранные фирмы и можно поставить дом на сигнализацию.

■ Стоянка не должна мешать судоходству. Эту норму проверяет Инспекция по безопасности судоходства соответствующей акватории, которая выдает разрешение на швартовку готового дома.

Если хозяин захочет переехать, то заключает договор аренды в другом месте, вызывает буксир и перевозит дом.



Не все строения, находящиеся на воде, размещены на понтонах. Этот летний домик, например, стоит на сваях, соответственно, переместить его на другое место не удастся



Дома на бетонных понтонах возводят прямо на воде

## Хаусботы – самоходные дома

Дома на воде бывают самоходными – так называемые хаусботы. Они оснащены мотором и считаются маломерными пассажирскими судами. Хаусбот позволяет временно пришвартоваться в любом месте побережья или свободно плавать по акватории. Обычно их используют как плавучие дачи. Эти суда часто не имеют килля и представляют собой катамараны, что обеспечивает им высокую устойчивость на воде, неподверженность качке и возможность подходить к берегу в мелких местах. На нижней палубе хаусбота обычно располагают жилые помещения, оснащенные как одно- или трехкомнатная квартира, вторая палуба, как правило, открыта полностью или частично. Хаусботы обходятся дороже, чем несамоходные дома, из-за большой стоимости двигателя (до 50 тыс. у. е.)



## Где регистрировать

Вопросы проектирования, строительства и эксплуатации дома на воде находятся в ведении классификационного общества «Регистр судоходства Украины». Это – полномочная организация (выданные ею акты не подлежат государственной регистрации в Минюсте), контролирующая все виды деятельности, связанные с судоходством. Регистр разрабатывает и утверждает стандарты и технические требования к судам и прибрежным сооружениям, согласовывает проектную документацию по судостроению, осуществляет технический надзор за строительством судов и их эксплуатацией, обеспечивает безопасность судоходства, ведет учет всех судов Украины с занесением в Регистровую книгу, обеспечивает их технический осмотр.

Регистр согласовывает проект дома, принимает его в эксплуатацию и заносит в Регистровую книгу, присваивает дому номер (который должен быть нанесен на борт) и выдает хозяину судовой билет, означающий право собственности на плавучий дом (в бюро технической инвентаризации дом регистрировать не надо). Как правило, все отношения с Регистром происходят через компанию, которая строит дом, и заказчику не приходится ходить по инстанциям. Правда, если площадь дома больше 350 м<sup>2</sup>, надо получить заключение государственной санитарно-эпидемиологической инспекции (подтверждающей,



Если понтон металлический, дом строят на берегу, а потом доставляют на место стоянки

что дом не оказывает вредного влияния на окружающую среду и соответствует требованиям санитарных норм).

## Понтоны и их конструкция

Плавающий «фундамент» дома – понтон – должен обеспечить надежность и непотопляемость в любых условиях. Понтон и расположенный на нем дом – жестко связанная конструкция, которая должна проектироваться как единое сооружение. Площадь понтона и его грузоподъемность выбирают в зависимости от площади дома и его планировки. Понтоны бывают с металлическим или бетонным корпусом.

**Металлические корпуса** выполняют из стали толщиной 6–10 мм, на которую наносят специальную антикоррозийную шпатлевку и краску, а иногда – резиновое покрытие, которое полностью водонепроницаемо и смягчает внешние воздействия. Надежность в эксплуатации обеспечена качествами металла: если, например, в понтон врезалось судно или произошла неудачная швартовка, то в гибком и пластичном металле лишь появится вмятина, а при получении сквозной пробоины поврежденный участок легко заменить. Понтон может служить десятилетиями при периодическом осмотре и своевременном ремонте. Металлические понтоны наиболее распространены для домов.

**Бетонные корпуса** состоят из металлического каркаса и бетонной оболочки, внутреннюю полость иногда заполняют материалом с высокой плавучестью, что обеспечивает монолитность конструкции. Бетонные корпуса прочны, надежны, долговечны, не требуют ремонта десятки лет, бетон надежно защищает от коррозии внутреннюю арматуру. Но важно, чтобы понтон был правильно сделан: при малейшем нарушении технологии производства возможно появление трещин, которые имеют тенденцию расширяться при замерзании в них воды, что приведет к коррозии арматуры и течи. Понтон может треснуть и при сильном ударе, а отремонтировать его практически невозможно.

За рубежом делают также понтоны из стеклопластика. Однако этот материал не сертифицирован Регистром судоходства Украины, и построенный на нем дом узаконить невозможно.

**Конструкция понтона позволяет использовать его внутренний объем как подвал дома.** Там устанавливают инженерное оборудование: баки с технической и питьевой водой, бойлер, систему очистки воды, аккумуляторы, дизель-генератор и т. п. Пространство для этого всегда есть в металлическом понтоне, а в бетонном – только если он не заполнен плавучим материалом.

Как правило, металлический понтон имеет цельный корпус в виде параллелепипеда со ско-

шенными снизу боковыми стенками (тогда при замерзании водоема лед не сдавливает корпус, а выдавливает его вверх). Размер верхней площадки понтона обычно больше, чем площадь застройки дома, чтобы осталось место для террас. Стандартная высота металлического понтона – 1,35 м, внутри он герметично разделен на отдельные отсеки центральной и поперечными переборками. В каждый отсек есть доступ с палубы через люк. Так обеспечивается непотопляемость и безопасность дома на воде: если в одном отсеке образовалась течь, то остальные не затопляются и дом может лишь немного покоситься.

**При расположении переборок металлического понтона учитывается расположение стен дома – лучше, если они находятся над переборками.** Если понтон собирают из железобетонных конструкций, то тоже учитывают форму и планировку дома. Такой понтон может состоять из нескольких соединенных между собой элементов.

## Проектирование и строительство

Компания, которая строит дома на воде, должна иметь лицензию на этот вид работ. Проектирование занимает один-полтора месяца, строительство небольшого дома – от 4 месяцев. Следовательно, чтобы спустить дом на воду летом, следует заказать проект ранней весной. За 5 месяцев проектирования

и строительства заказчик успевает подыскать участок для аренды на берегу водоема и заключить договор с арендодателем.

**Размеры постройки.** Желательно, чтобы понтон дома был в длину не более 24 м, поскольку тогда он считается маломерным судном, для которого предусмотрены простые правила эксплуатации. При больших размерах дом переходит в класс пассажирских судов, которые должны быть оснащены системами пожаротушения, насосами для откачки воды и др. Ширина понтона может быть до 16 м, тогда судно пройдет, к примеру, через киевский шлюз. Этажность не ограничивается, но ее разумные пределы для жилого дома – два этажа с палубой-террасой на крыше.

Дом, подключенный к береговому инженерным коммуникациям, может быть большого размера. Но чем он больше, тем сложнее обеспечить его автономное энергообеспечение. Поэтому распространены небольшие дома: двухэтажные конструкции площадью 100–120 м<sup>2</sup>, стоящие на понтоне размером 9 × 12 м.

**Проектирование.** Им занимаются специалисты по судостроению (хотя архитектор может участвовать в разработке планировки и дизайна дома). Это связано с тем, что проект включает в себя специфические расчеты и конструктивные решения. Несбалансированная нагрузка на понтон может спровоцировать крен плавучей конструкции, поэтому в расчете учитывается даже расстановка мебели, оборудования в отсеках понтона распределяется в соответствии с его весом и т. д.

#### Строительные материалы.

В работе можно использовать только те детали и системы, которые сертифицированы Регистром судоходства Украины для плавучих объектов. Кирпича и газобетона среди них нет. Дом должен быть максимально легким при высокой прочности. Материалы должны выдерживать динамические нагрузки, от которых невозможно полностью застраховаться на воде. Этим требованиям соответствуют дерево и металл. Из них выполняют несущие конструкции дома.

Дерево по желанию заказчика используют в стенах в виде массива (бревна, бруса, клееного бруса) или

## ✘ Плохой пример



Строение 80-х годов на бетонном понтоне модернизировали, не привлекая профессионального проектировщика, в результате чего нагрузка была распределена неправильно.

## Проект – основа безопасности на воде



комментирует  
**Антон Тетевин,**  
директор компании  
Floating House

Иногда заказчик приходит со своим проектом дома и просит построить к нему понтон или продать уже готовый. Он считает, что достаточно подобрать подходящее по размеру основание и совместить его с домом.

Если удается осуществить такой замысел, потом оказывается, что дом почему-то наклоняется. Тогда просят создать противовес. Но если не были сделаны расчеты по обеспечению устойчивости дома, то исправить ошибки очень сложно. Например, при нагрузке понтона противовесом возникает опасность, что конструкция будет работать на излом и в итоге треснет.

Безопасность на воде обеспечат только правильные проектирование и строительство. Хорошо, если у заказчика уже есть эскиз дома, ведь практически любой планировочный замысел можно воплотить в жизнь. Но дальше должен работать проектировщик судов. По специальным формулам он рассчитывает распределение нагрузок и обеспечит непотопляемость. В зависимости от внешних условий и плана дома конструируется понтон: его объем, высота, расположение переборок, а также распределение оборудования в отсеках. Поскольку каждый заказчик хочет индивидуальный дом, то типовых понтонов практически не бывает.

При выборе материалов для конструкций дома учитывают предпочтения заказчика, но правила их выбора более жесткие, чем для «сухопутного» жилья. Материалы должны быть легкие, но имеющие высокую прочность и гибкость, кроме того, обязательна их сертификация Регистром судоходства Украины. Регистр согласовывает проект, проверяет, не было ли нарушений при строительстве и только тогда дает разрешение на эксплуатацию дома, выдает судовой билет.

## Обеспечение надежности

- Дом проектируют с учетом определенного класса эксплуатации (река, водохранилище и т. д.) В зависимости от этого подбирают толщину стали (для металлических понтонов) и высоту борта – на морях и водохранилищах могут быть волны, а значит, борт должен быть выше.
- Регистр судоходства Украины согласует проект и даст разрешение на эксплуатацию дома только при обеспечении проектной документацией условия непотопляемости. Делают расчет: дом не должен перевернуться и затонуть, даже если пробит отсек понтона – во время экспериментов над этим отсеком обычно стоит толпа людей и при этом дует сильный ветер.
- Рассчитывают надежность фиксации дома на месте стоянки, в том числе с учетом весеннего ледохода. Даже при волнении должна быть исключена качка – дом может лишь приподниматься на больших волнах. Здание крепят тросами или цепями к подводным опорам (мертвым якорям), иногда понтон дополнительно закрепляют между несколькими сваями, вбитыми в дно.



Каркасный дом с обшивкой из ОСП. Марка и толщина стали, которую используют для каркаса плавучих строений, строго регламентируется

в качестве каркаса. Обязательное условие – пропитка дерева антипиренами, чтобы обеспечить пожаробезопасность. Учитывая повышенную влажность среды, необходимо обработать древесину и антисептиками.

Металл используют в каркасных конструкциях. К его качеству предъявляют высокие требования, строго регламентируя марку и толщину стали. Не исключено также применение алюминия. Утепление стен выполняют только из негорючих материалов (минеральной ваты). Для обшивки каркаса обычно используют ОСП или водостойкую фанеру.

**Отделка.** Она может быть выполнена из тех же материалов, что применяют для обычных домов. Но все же лучше использовать в отделке штучные материалы (плиты), устойчивые к подвижкам, а не штукатурку, которая может растрескаться. Фасад отделывают вагонкой, сайдингом, композитными плитами. Для интерьера больше подойдет легкая, прочная и экологичная деревянная вагонка.

**Строительство** здания на металлическом понтоне ведут на берегу, готовый дом спускают на воду и буксируют на место стоянки, указанное заказчиком. Конструкцию на бетонном понтоне возводят, спустив его на воду.

### Инженерная «начинка»

Инженерное обеспечение дома может осуществляться от береговых

коммуникаций или же быть полностью автономным. В первом случае владелец дома должен получить разрешение на подключение к городским сетям. Этот удобный вариант, привычный для многих зарубежных стран, в Украине (особенно в Киеве) требует значительных вложений времени, сил и средств. Например, затраты на подключение электрического кабеля составят до 20 тыс. грн, не меньше будут стоить и другие коммуникации. А при переезде на другое место снова придется получать разрешение и оплачивать подключение.

Поэтому для домов на воде рекомендуется использование автономных инженерных систем, которые часто комбинируют. Для нагрева воды устанавливают бойлер и, если есть возможность, солнечные коллекторы. Для получения электричества используют дизель-генератор (решение, отработанное на яхтах и других судах), который можно дополнить солнечными батареями (тем более что есть бытовое оборудование, рассчитанное на 12 В). Отоплять дом можно электричеством, эффективной является система «теплый пол», дополненная электрокамином или воздушным отоплением. Можно также использовать и обычную «буржуйку».

Воду для бытовых нужд можно брать непосредственно из реки и пропускать через бортовые системы очистки. Питьевую можно покупать или, если позволяет арендован-

ный участок, разместить на берегу скважину водозабора. На берегу можно поставить даже ветрогенератор. Стоки выгоднее всего пропускать через автономную систему биологической очистки, а затем спускать в водоем (или использовать для полива участка на берегу). Без очистки сливать канализационные стоки в воду нельзя!

Установка автономного оборудования, возможно, обойдется дороже, чем подключение к береговым сетям, но это единовременное капиталовложение выгодно в долгосрочной перспективе: не придется платить за коммунальные услуги, от арендованного участка всегда можно отказаться и переехать в другое место.

### Сколько стоит плавучий дом?

У производителей домов на воде цены существенно различаются. Средняя стоимость строительства (до финишной отделки и без инженерного оборудования) – 600–800 у. е./м<sup>2</sup>, однако можно встретить цену 1500 у. е./м<sup>2</sup> и более. Стоимость зависит от материалов, из которых сделаны понтон и дом (железобетонные понтоны дороже каркасных), качества отделки, состава инженерного оборудования и т. п.

Плавучий дом можно приобрести и в готовом виде, но продать их немного, подобрать подходящий непросто. Готовые дома





Дом, размещенный посредине озера или реки, не должен перекрывать транспортные пути



Маленькая плавдачка – отличное решение для тех, кто любит отдыхать за городом


в Киеве стоят около 1 000 у. е./м<sup>2</sup>, а скромную дачу можно приобрести за 15-30 тыс. у. е. Есть также предложения домов из США, полностью готовых к вселению. Их поставляют несколько фирм через Севастополь по цене 800 у. е./м<sup>2</sup>. К месту назначения на Днепре или другой реке Украины дома везут железнодорожным транспортом.

За стоечное судно не нужно платить налог. Расходы на содержание будут складываться из арендной платы за участок на суше, расходов на топливо для дизель-генератора или коммунальных услуг, если дом подключен к сетям.

## Удовольствие на любителя

На Днепре, да и на других украинских реках, есть замечательные условия для жизни на воде. Например, в Киеве на Русановском канале или заливе можно было бы устроить подобие Голландии. Но условия для этого пока не создаются, хотя все больше людей ищут места для жизни на воде. Правда, присутствует и осторожность: не каждый решится построить дом на таком зыбком фундаменте, как вода. Если опасения связаны с безопасностью маленьких детей, то лучше отложить переезд на воду до тех пор, пока малыши подрастут. Некоторые люди боятся укачивания. Хотя дом и не качается, как корабль, но все же чуть заметное движение пола не каждому приятно. Следует также учесть, что на открытом пространстве акватории чаще бывает сильный ветер.

Чтобы почувствовать особенности жизни на воде, можно было бы арендовать плавучий домик. Но в летнее время стоимость аренды достигает 100 у. е. в день. Это вызвано тем, что плавучих домов мало – в Киеве их всего около двух десятков, арендуют и строят их пока лишь обеспеченные люди для приятного времяпровождения.

Компании, заинтересованные в строительстве домов на воде, предлагают и проекты водных городков. Действительно, объединившись даже в небольшие группы, любители водной стихии могли бы проще найти место стоянки, обеспечить безопасность и энергоснабжение своих домов. И доказать всем, что жизнь на воде – это здорово. 

## Плюсы и минусы дебаркадеров

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- + жизнь в природной среде, возможность легко менять место жительства;
- + не надо покупать землю и платить за нее налог;
- + отсутствие проблем при согласованиях (ими занимается компания, строящая дом);
- + быстрое строительство – 4-5 месяцев;
- + полное отсутствие коммунальных платежей при автономном инженерном обеспечении.

### НЕДОСТАТКИ

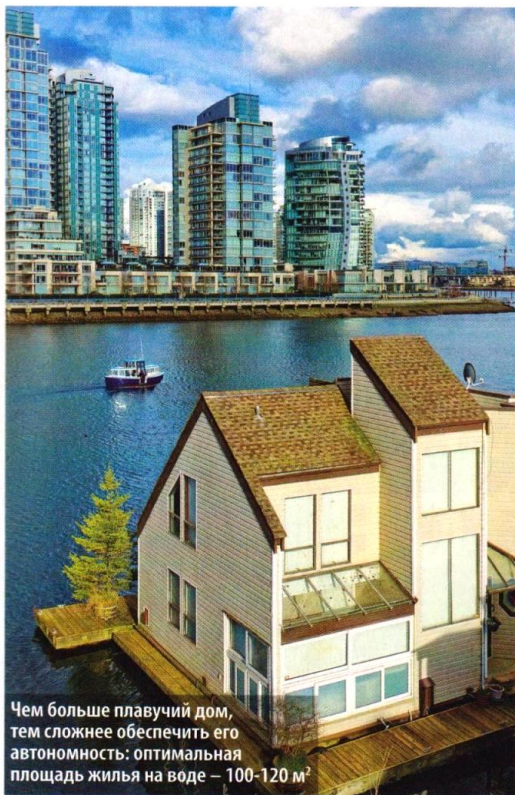
- сложность поиска места для стоянки;
- необходимость оплачивать аренду прибрежного участка;
- отсутствие почтового адреса и прописки;
- отсутствие забора – безопасность под вопросом;
- необходимость регулярно проходить техосмотр.



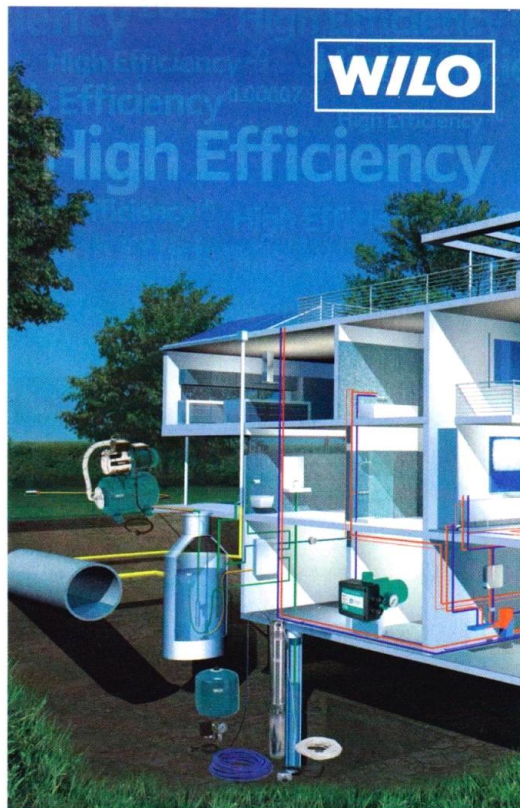
## Эксплуатационные заботы

Срок службы плавучего дома, декларируемый при его строительстве, – 50 лет. Для судна (которым и является такое жилище) это вполне нормально. Но за домом надо следить. Раз в год необходимо пройти техосмотр на месте стоянки. Кроме этого, дому на металлическом понтоне раз в 10 лет необходима плановая «дефектовка». Для этого на судостроительном заводе его поднимают на стапель (специальное сооружение, на котором строят и ремонтируют суда (дом площадью 120 м<sup>2</sup> с металлическим понтоном весит 50-60 тонн)), проверяют, не корродирует ли металл, заменяют поврежденные участки, если они есть, красят корпус и спускают дом обратно на воду.

Если понтон бетонный, то обходятся только ежегодным техосмотром. Дом не поднимают на стапель (его вес достигает 100 тонн и при подъеме он может проломиться под собственным весом). Считается, что пока в бетонном дебаркадере нет течи, он не нуждается в ремонте.



Чем больше плавучий дом, тем сложнее обеспечить его автономность: оптимальная площадь жилья на воде – 100-120 м<sup>2</sup>



WILO

### Насосы WILO для водопостачання



#### Надійне водопостачання для Вашого будинку.

Німецька якість.  
Гарантія – 2 роки.  
Простий монтаж.  
Надійна робота.



**Wilo-WJ/HWJ** – самовсмоктуючі насоси з глибини 8 м.

**Wilo-TWU/TWI** – свердловинні насоси діаметром від 3" та напором до 300 м.

**Wilo-TWI 5** – колодязний насос, також можлива установка в приміщеннях. Низький рівень шуму.

**Wilo-Fluidcontrol** – прилад керування насосом, а також захисту від сухого ходу.

**WILO УКРАЇНА**  
Україна, м. Київ  
вул. Гайдара, 58/10  
Т +380 44 2011872  
Ф +380 44 2011877  
www.wilo.ua

Контакти фірм, виготовляючих понтони і реалізуючих готові дома, ви можете знайти в «Полезных адресах» на стр. 97.



# Гармония контрастов

Близость и к городу, и к природе... Уютные комнаты мансарды и открытая зона первого этажа... Неброская цветовая гамма и яркие акценты... В одном проекте хозяева примирили массу контрастов, и именно за этот взбалмошный характер они теперь так любят свой дом.

Текст Марины СТЕБЛИНОЙ, фото Михаила КУЦОГО

Возле дома есть большая беседка для летнего отдыха



Подъезд к дому организован с северо-востока



Владельцы	Супружеская пара с дочкой
Общая площадь	198 м <sup>2</sup>
Расположение	Киевская обл.

**Е**ще будучи убежденными горожанами, Ирина и Иван часто выезжали на природу – порыбачить, устроить пикник или просто погулять на свежем воздухе. Даже зимой и ранней весной с удовольствием выбирались за город. «Вокруг снег, лед идет по реке, а мы, завернувшись в пледы, жарим сосиски на костре», – вспоминает хозяйка. Но переломным моментом, после которого решили переехать из Киева, оказалось, к сожалению, событие нерадостное: Ирина травмировала спину, и врачи на месяц запретили ей подниматься с кровати. Перспектива провести все лето в квартире не воодушевляла, так что было решено перебраться к родителям на дачу. Последующее возвращение в город по-новому открыло, казалось бы, очевидный факт: одно дело – ездить на природу в выходные и совсем другое – каждое утро выходить

в собственный сад. Так начался поиск нового жилья.

### Разумный компромисс

Место для строительства выбирали на правом берегу Днепра – такое, чтобы недалеко от города, и добираться удобно, при этом не слишком близко к трассе. Живописной территории в лесу предпочли участок с асфальтированной дорогой до ворот – впоследствии оказалось, что это было правильное решение: всего в десяти минутах ходьбы от дома обнаружили великолепные березовые рощи, а в пятнадцать – два озера.

### Материалы и технологии

Дом построен из красного рядового кирпича, кровля устроена из металлочерепицы. Стены утеплены пенополистиролом, а крыша мансар-

дного этажа – минеральной ватой. Стены снаружи покрыты штукатуркой «короед».

Вопрос отопления решен с помощью водяной системы закрытого типа: на первом этаже устроены теплые полы, а на втором размещены навесные радиаторы. Канализация – бетонный септик.

Большая часть инженерного оборудования (котел, водяные фильтры, автоматика для насоса, термостат для управления теплыми полами) расположена в отдельном помещении вне жилой зоны.

### Особенности планировки

В процессе обсуждения будущей планировки хозяевам даже не пришлось искать компромиссные решения – каждый высказал свои пожелания, и оказалось, что взгляды на будущее жилище практически совпадают. Обоим хотелось, чтобы



Выразительность  
гостиной придадут  
цветовые контрасты



Чтобы кухня была похожей  
на жилую комнату, ее стены  
окрасили, а не отделали плиткой



Главное достоинство ванной – хорошее естественное освещение



Хозяйка любит цветы и увлекается устройством растительных террариумов. В качестве емкостей для маленьких растений могут быть использованы даже обычные стеклянные бутылки

дом был светлым, ощущался простор – пусть даже в ущерб количеству помещений. В результате было решено, что на первом этаже будут только прихожая, просторная гостиная с камином, большая светлая кухня-столовая и санузел. От гостевой комнаты отказались в пользу увеличения дневной зоны и ни разу об этом не пожалели. Если друзья остаются на ночь, их располагают на большом раскладном диване в гостиной – спальни членов семьи находятся в мансарде, поэтому никому не мешает.

Дверей на первом этаже минимум: одна разделяет небольшой лестничный холл и прихожую-тамбур, другая скрывает санузел. Для трехметрового проема между гостиной и кухней придумана раздвижная перегородка, закрыв которую всегда можно разделить два пространства. Кухня в доме заслуживает отдельного упоминания. Во-первых, она большая (22 м<sup>2</sup>), во-вторых, ее освещает огромное, почти во всю стену, окно. Стеклопанель ведет на террасу, буквально в двух шагах от которой находится крытая беседка с мангалом и столом.

Большая площадь остекления создает легкую, воздушную атмосферу, но при этом снижает энерго-

эффективность дома. После первой же зимовки окно гостиной, которое было таким же, как в кухне, – до самого пола – было решено поднять на 60 см, а стеклопакет заменить на двухкамерный. В результате комната стала теплее и уютнее.

### Индивидуальный дизайн

Внутренним оформлением хозяйка занималась самостоятельно. Интерьер построен на контрастах: стены даже в пределах одной комнаты выкрашены в разные цвета, да и оформление пола не отстает – в гостиной на светлом фоне раскинулся «ковер» из темно-коричневой плитки, а в кухне, наоборот, светлый центр обрамлен контрастной каймой. За счет умело подобранных цветов и фактур такое разнообразие не раздражает, а дает возможность настроиться на особые ритмы любимого жилища – щелкнуть тумблером «дом-работа» и разгрузиться от офисных проблем.

Гостиная оформлена в спокойных оттенках белого и коричневого, а в кухне добавлен вкусный карамельный цвет – он улучшает аппетит и создает позитивное настроение.

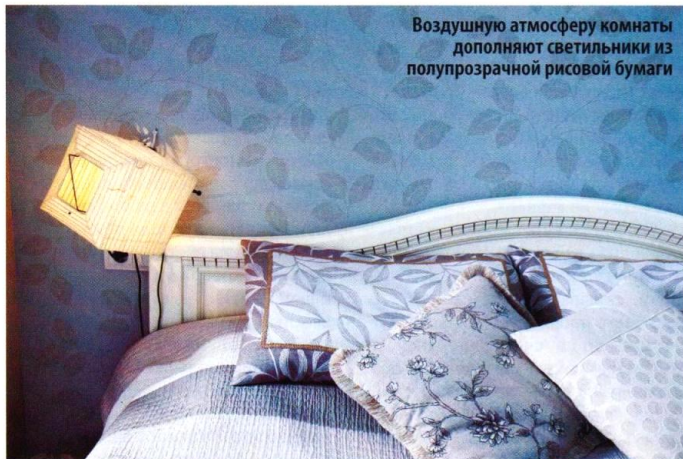
Лестница – гордость хозяйки: она сама ее спроектировала и придумала дизайн



Самая эффектная деталь спальни – необычный мансардный потолок



Воздушную атмосферу комнаты дополняют светильники из полупрозрачной рисовой бумаги



не отделаны плиткой, а покрашены специальной моющейся краской.

Любимая комната хозяев – спальня, она оформлена в спокойных природных оттенках. Ее изюминка – затейливый потолок: мансардную крышу не стали наглухо закрывать, а повторили все ее изломы, зашив конструктив гипсокартоном. Потолок получился сложным и необычным – в самой высокой точке он достигает 4,5 м, а в самой низкой – всего 1,4 м.

Детская временно обустроена в кабинете: комнату четырехлетней дочки мама сейчас расписывает любимыми мультяшными героями – смешариками.

Есть еще третий уровень дома, в который можно попасть по складной лестнице из холла второго этажа. Это – пятнадцатиметровый чердак. И хоть стать в полный рост там можно только в центре, он квартирует кучу нужных и не очень вещей – от детской коляски, санок, батута и чемоданов до старой одежды и лишних подушек с одеялами.

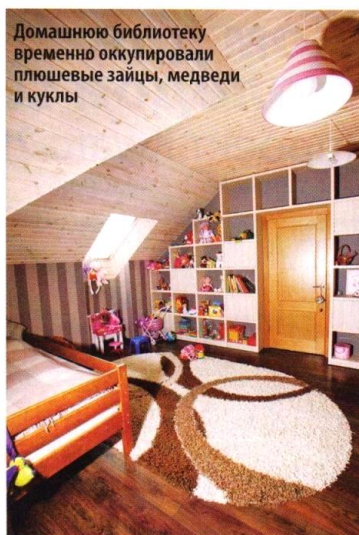
По всей длине кухни размещены высокие шкафы, до их верхних полок можно добраться только с помощью стремянки, которая спрятана в специально устроенной нише. Над рабочей поверхностью нет навесных шкафов, вместо

них – открытые полки. Где-то раз в год хозяйка меняет расположение на них всяких безделушек, баночек, бутылочек и букетов с сухими цветами, тем самым как бы обновляя интерьер. Чтобы кухня выглядела в большей степени столовой, стены

Пока расписывают стены детской, в распоряжение маленькой дочки отдали кабинет



Домашнюю библиотеку временно оккупировали плюшевые зайцы, медведи и куклы



## План дома



### 1-й этаж

- 1 Прихожая
- 2 Ванная
- 3 Гостиная
- 4 Кухня-столовая
- 5 Гараж
- 6 Котельная



### Мансарда

- 1 Коридор
- 2 Спальня
- 3 Гардеробная
- 4 Ванная
- 5 Детская
- 6 Кабинет

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»**.





## Дом для молодой семьи (проект Kvarc 2)

для семьи из 3-4 человек



### Конструкция и технология

**Фундамент:** сборно-монолитный.

**Наружные стены:** керамические блоки 25 см + утеплитель.

**Перекрытия:** монолитные железобетонные.

**Кровля:** металлочерепица.

### Акценты проекта

Дом подойдет для молодой динамичной семьи, в которой у обоих супругов есть машины.

Планировка дневной зоны может быть открытой, что также понравится молодым людям. В отдельном помещении расположен лишь небольшой кабинет.

В мансарде находятся три спальни (меньшую из них удобно использовать как гостевую) и просторная светлая ванная комната.

### Ориентировочная стоимость строительства коробки дома

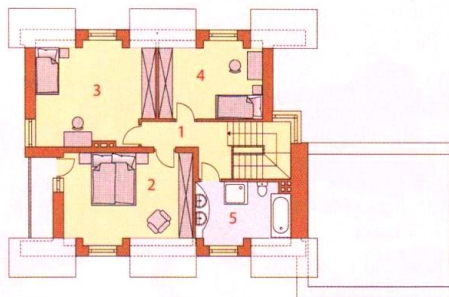
(с учетом материалов и работ) –

**540900 грн** согласно среднерыночным ценам на апрель 2012 года.

**Общая площадь, м<sup>2</sup>** **180,30**

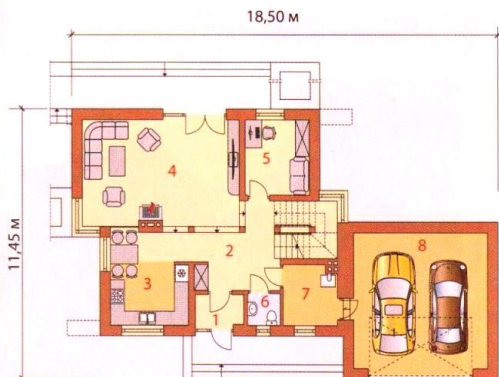
жилая площадь, м<sup>2</sup> **91,00**

стоимость проекта, грн **6450**



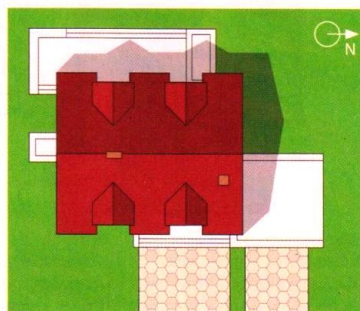
### Мансарда (66,90 м<sup>2</sup>)

- 1 Коридор (5,90 м<sup>2</sup>), 2 Спальня (19,00 м<sup>2</sup>),  
3 Спальня (19,80 м<sup>2</sup>), 4 Спальня (13,00 м<sup>2</sup>),  
5 Ванная (9,20 м<sup>2</sup>)



### 1-й этаж (113,40 м<sup>2</sup>)

- 1 Тамбур (2,60 м<sup>2</sup>), 2 Коридор (17,40 м<sup>2</sup>),  
3 Кухня-столовая (13,50 м<sup>2</sup>), 4 Гостиная (30,40 м<sup>2</sup>),  
5 Кабинет (8,80 м<sup>2</sup>), 6 Санузел (1,90 м<sup>2</sup>),  
7 Котельная (5,80 м<sup>2</sup>), 8 Гараж (33,00 м<sup>2</sup>)



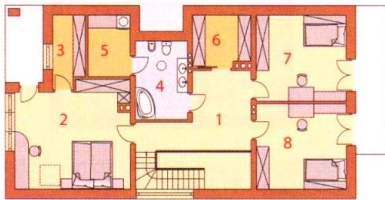
Генплан

# Дом компактной планировки (проект Brzoza 2)

для семьи из 3-4 человек

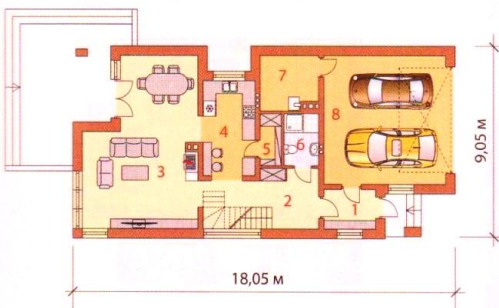
**Общая площадь, м<sup>2</sup> 197,30**

жилая площадь, м<sup>2</sup> 87,90  
стоимость проекта, грн 6450



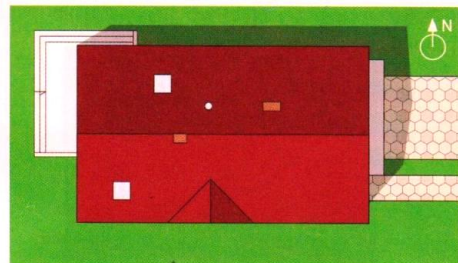
## Мансарда (86,20 м<sup>2</sup>)

- 1 Коридор (14,20 м<sup>2</sup>), 2 Спальня (21,90 м<sup>2</sup>),  
3 Гардеробная (3,80 м<sup>2</sup>), 4 Ванная (9,00 м<sup>2</sup>),  
5 Постирочная (4,20 м<sup>2</sup>), 6 Гардеробная (4,40 м<sup>2</sup>),  
7 Спальня (13,80 м), 8 Спальня (13,80 м<sup>2</sup>)



## 1-й этаж (111,10 м<sup>2</sup>)

- 1 Тамбур (4,50 м<sup>2</sup>), 2 Коридор (10,60 м<sup>2</sup>),  
3 Гостиная-столовая (37,70 м<sup>2</sup>), 4 Кухня (10,90 м<sup>2</sup>),  
5 Кладовая (2,60 м<sup>2</sup>), 6 Ванная (4,20 м<sup>2</sup>),  
7 Котельная (6,50 м<sup>2</sup>), 8 Гараж (34,20 м<sup>2</sup>)



**Генплан**

**Ориентировочная стоимость строительства коробки дома (с учетом материалов и работ) – 591 900 грн** согласно среднерыночным ценам на апрель 2012 года.



## Конструкция и технология

**Фундамент:** сборно-монолитный.

**Наружные стены:** керамические блоки 25 см + утеплитель.

**Перекрытия:** монолитные железобетонные.

**Кровля:** натуральная черепица.

## Акценты проекта

Комфортный для проживания дом с многочисленными зонами хранения. При отдельно расположенной кухне есть кладовая.

В мансарде, где находятся спальни, есть две гардеробные комнаты – одна общая и еще одна небольшая при главной спальне.

Все помещения, включая гараж, образуют единый компактный объем, благодаря чему дом не имеет снижающих энергоэффективность выступов фасада.

**современный** АКЦИЯ! скидка **-7%** на проект дома из кирпича

## ДОМ

**КАТАЛОГ ПРОЕКТОВ**

**77 ЛУЧШИХ ПРОЕКТОВ**

Стилизованные проекты домов, коттеджей, таунхаусов и объектов коммерческой недвижимости

Информация о строительстве, дизайне интерьеров, ландшафтном дизайне, отделке помещений

**КНИЖКА В ПОДАРОК**

Подробности об условиях приобретения издания на [www.podpiska.edipresse.ua](http://www.podpiska.edipresse.ua)

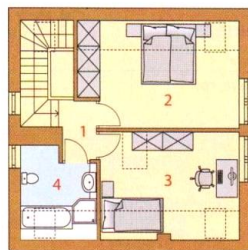
## Дом с двумя спальнями

### (проект LK-573)

для семьи из 3 человек

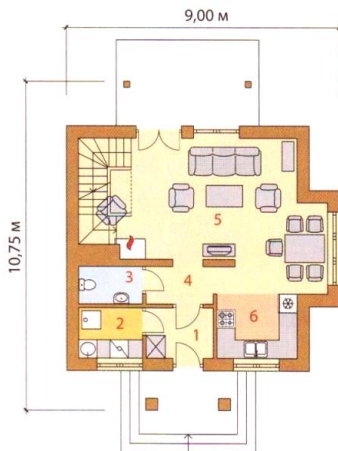


<b>Общая площадь, м<sup>2</sup></b>	<b>95,31</b>
полезная площадь, м <sup>2</sup>	83,49
стоимость проекта, грн	4500



**Мансарда** (площадь по полу – 43,50 м<sup>2</sup>/ полезная – 31,68 м<sup>2</sup>)

- 1 Коридор (2,18 м<sup>2</sup>), 2 Спальня (18,10/12,98 м<sup>2</sup>),  
3 Спальня (16,12/11,82 м<sup>2</sup>), 4 Ванная (7,10/4,70 м<sup>2</sup>)



**1-й этаж (51,81 м<sup>2</sup>)**

- 1 Тамбур (3,65 м<sup>2</sup>), 2 Котельная-постирочная (3,47 м<sup>2</sup>),  
3 Санузел (2,59 м<sup>2</sup>), 4 Прихожая (2,72 м<sup>2</sup>),  
5 Гостиная-столовая (31,47 м<sup>2</sup>), 6 Кухня (7,91 м<sup>2</sup>)

### Акценты проекта

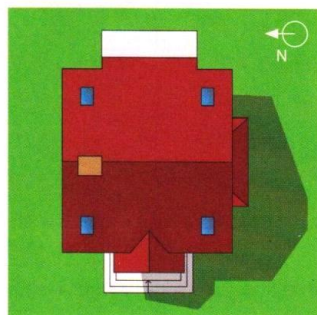
Для увеличения размеров жилых комнат площадь коридоров сведена к минимуму. Гостиная-столовая и кухня расположены в едином пространстве, благодаря чему первый этаж кажется более просторным. В мансарде размещены две спальни и общая ванная комната.

### Конструкция и технология

- Фундамент:** железобетонный.  
**Наружные стены:** газобетон.  
**Перекрытия:** железобетонные.  
**Кровля:** керамическая черепица.

### Ориентировочная стоимость строительства коробки дома

(с учетом материалов и работ) – 508 000 грн согласно среднерыночным ценам на апрель 2012 года.



Генплан

**Общая площадь, м<sup>2</sup>** 107,24

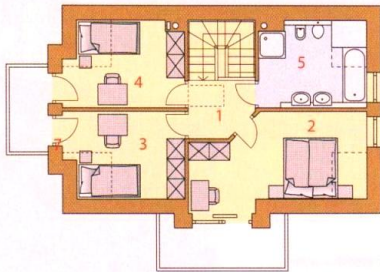
полезная площадь, м<sup>2</sup> 99,77

стоимость проекта, грн 5000

# Дом с тремя спальнями

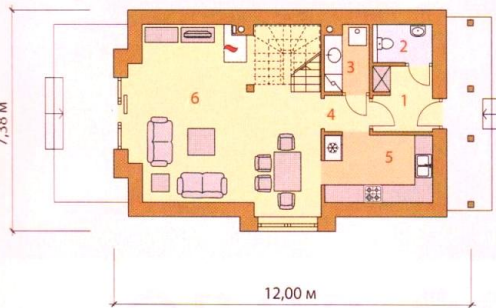
## (проект LK-824)

для семьи из 3-4 человек



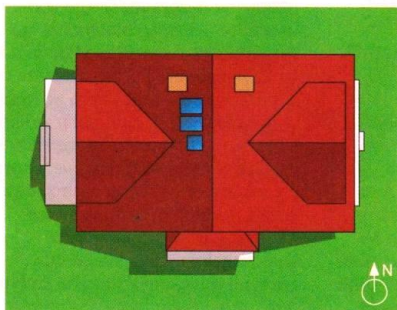
**Мансарда** (площадь по полу – 53,17 м<sup>2</sup>/ полезная – 45,70 м<sup>2</sup>)

- 1 Коридор (3,96 м<sup>2</sup>), 2 Спальня (16,59/14,77 м<sup>2</sup>),
- 3 Спальня (11,32/9,40 м<sup>2</sup>), 4 Спальня (11,09/9,17 м<sup>2</sup>),
- 5 Ванная (10,21/8,40 м<sup>2</sup>)



**1-й этаж** (54,07 м<sup>2</sup>)

- 1 Тамбур (4,32 м<sup>2</sup>), 2 Санузел (2,52 м<sup>2</sup>),
- 3 Котельная-постирочная (3,15 м<sup>2</sup>),
- 4 Прихожая (1,80 м<sup>2</sup>), 5 Кухня (8,16 м<sup>2</sup>),
- 6 Гостиная-столовая (34,12 м<sup>2</sup>)



Генплан

### Акценты проекта

Дом с объединенной гостиной-столовой и отдельно расположенной кухней. Все три спальни находятся в мансарде. Одна из них довольно просторна и имеет выход на отдельный балкон, остальные две не так велики по площади, но все же в каждой комнате достаточно места для односпальной кровати или дивана, рабочего места и шкафа.

### Конструкция и технология

**Фундамент:** железобетонный.

**Наружные стены:** газобетон.

**Перекрытия:** железобетонные монолитные.

**Кровля:** керамическая черепица.

### Ориентировочная стоимость строительства коробки дома

(с учетом материалов и работ) –

546 200 грн согласно среднерыночным ценам на апрель 2012 года.



## Отделочное дело

Стены, пол и потолок – декорации, на фоне которых выступают все предметы интерьера. С эстетической точки зрения отделка должна гармонировать с мебелью и декором. С практической – быть долговечной, легкой в уходе и безопасной для здоровья.

Текст Марины СТЕБЛИНОЙ

**Е**сть два главных критерия выбора материалов для каждой комнаты. Первый продиктован назначением помещения, второй – настроением, которое хочется в нем создать.

Основное назначение, к примеру, спальни – быть местом отдыха, поэтому ее обычно оформляют природными материалами

и уютным текстилем. Для гостиной, где проводят больше всего времени и принимают гостей, важен эффектный вид, отменное качество и долговечность отделки. В зависимости от количества помещений в доме и потребностей семьи у каждой комнаты может быть одно или несколько назначений, реализации которых способствует

правильный подбор отделочных материалов.

Настроение комнаты не всегда напрямую зависит от ее функциональной нагрузки. Так, чувство основательности, солидности может быть присуще и гостиной, и библиотеке, и кабинету. Для создания подобного настроения часто используют темное дерево, металл и камень. Ощущение мечтательности, легкости будет уместно в спальне, детской и комнате отдыха. Сформировать такую атмосферу помогут светлое дерево, стекло и зеркала. Определенное настроение может стать не только изюминкой конкретного помещения, но и объединяющей темой всего интерьера.

## Гостиная

Гостиная – самая многофункциональная комната в доме. В ней каждый вечер собирается вся семья, здесь же принимают гостей... Кроме того, в небольших домах ее часть может служить столовой, кабинетом, игровой и т. д. Исходя из перечисленного, материалы гостиной должны быть, с одной стороны, презентабельными, с другой, – износостойкими.

Традиционное покрытие для пола – дерево твердых пород или качественная керамическая плитка. Потолок обычно делают светлым (так он кажется выше), окрашенным или натяжным. Темные стены – окрашенные, отделанные камнем или деревом – могут себе позволить только обладатели просторных гостиных. Для небольших комнат лучше выбрать светлую краску или обои, натуральное светлое или крашеное дерево. Есть также вариант оставить темной одну стену и таким образом подкорректировать восприятие пространства: яркая дальняя стена в удлиненной гостиной кажется ближе, чем она есть на самом деле, что создает иллюзию более правильной формы комнаты.



**Интересный ход:** одинаковыми обоями оклеены и стены, и мансардный потолок



**Большое помещение** удачно зонировано с помощью различных материалов на полу и потолок

## Уход за паркетом



комментирует  
**Татьяна Стегайло**,  
ведущий бренд-менеджер сети салонов-магазинов «Паркетный мир»

Чтобы паркет годами сохранял свой первоначальный вид, нужно правильно за ним ухаживать. Во-первых, следует регулярно применять средства, препятствующие истиранию и проникновению влаги (например содержащие воск полироли или твердые воски). Во-вторых, к ножкам столов и стульев нужно приклеить войлочные набойки, а с обеих сторон от входной двери постелить коврики. Гостям обязательно выдавайте тапочки.

В случае когда на лаковом покрытии уже видны вмятины от каблучков, верхний слой паркета можно сошлифовать и заново полакировать. Если же вы часто принимаете гостей, лучше остановить свой выбор на паркете с масляным или масло-восковым покрытием, поскольку для его восстановления не требуется перешлифовка всего пола: обрабатывают только поврежденные места, а затем вновь наносят на них масло.



**ДЕРЕВО – ЖИВОЙ МАТЕРИАЛ**, и при изменении температуры и влажности он слегка расширяется или сжимается. Чтобы оставить ему такую возможность, при укладке паркета между полом и стенами оставляют зазор шириной 8-10 мм

# Кухня



▲ Привлекательное и экономичное решение: стены окрашены, а зона фартука отделана цветной плиткой

Стены и пол во всем помещении ► белые, но благодаря различным по цвету материалам на полу зона кухни четко отделена от гостиной



## Краска для кухни



комментирует  
**Екатерина Лобынцева,**  
руководитель  
Школы красок,  
ООО «Тиккурила»

Ушли в прошлое времена, когда стены в кухне красили алкидными или пентафталевыми эмалями. Сегодня производители предлагают множество красок на водной основе, образующих моющееся покрытие. Чтобы не ошибиться в выборе, обращайте внимание на класс стойкости к мокрому истиранию (самые стойкие – краски 1-го и 2-го классов). Производители также могут указывать, сколько циклов мытья выдерживает высохший красочный слой (не путайте с циклами сухого истирания). Для кухни подойдут покрытия, выдерживающие более 5000 циклов мытья.

Самые прочные, стойкие к воздействию воды и интенсивному мытью покрытия образуют чисто акриловые краски. Они дороже, чем материалы на основе ПВА или стирол-акриловые, зато прослужит такое покрытие не меньше 25 лет. Перед началом окрашивания обратите внимание на рекомендации производителя по подготовке поверхности. И не спешите интенсивно мыть стену сразу же после окрашивания: покрытию необходимо 28-30 дней для того, чтобы отвердеть и набрать прочность.

И не спешите интенсивно мыть стену сразу же после окрашивания: покрытию необходимо 28-30 дней для того, чтобы отвердеть и набрать прочность.

## ✗ Плохой пример



На пол в кухне часто попадает вода, и глянцевое покрытие становится опасно скользким.



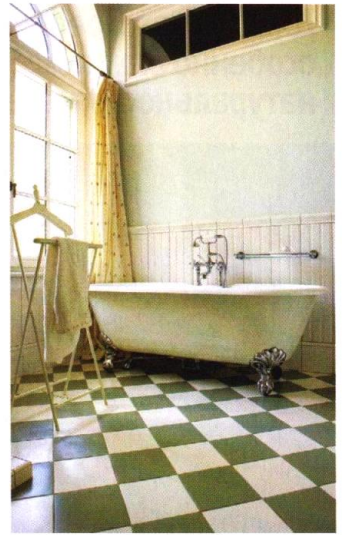
Стену ванной можно защитить водостойким ламинатом

## Ванная

Выбирая материалы для ванной, следует в первую очередь оценивать их влагостойкость. С этой точки зрения идеальны керамическая, а также керамогранитная плитка и мозаика, многие виды камня. Если позволяет размер помещения, «мокрую» часть с душевой кабиной можно отделать плиткой, а в зоне отдыха и расслабления, где размещают отдельно стоящую ванную, кресло и туалетный столик, допус-

тимо положить деревянный пол, а стены покрасить. При этом следует выбирать краску для влажных помещений, а для дерева обязательно использовать специальную пропитку и влагостойкое покрытие. Важна также хорошая вентиляция помещения.

Материалы для пола в ванной не должны быть скользкими при намокании — эффектный блеск глянца оставьте для стен, пол же в первую очередь должен быть безопасным, то есть матовым и шероховатым.



▲ Нижняя часть стены возле ванны покрыта краской, образующей водоотталкивающую поверхность

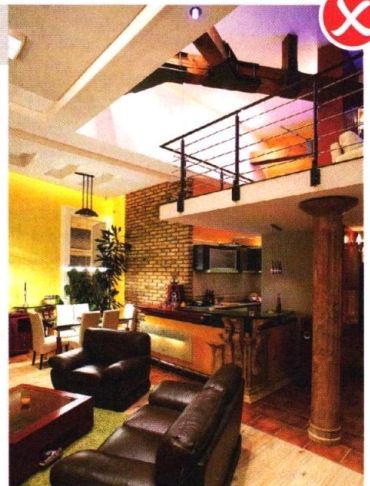
**Разные материалы будут сочетаться, если они одинаковы по цвету.**

## Сочетаем гармонично

Чтобы интерьер получился целостным, дизайнеры рекомендуют не сочетать в одном помещении больше трех различных материалов.



В интерьере использовано несколько материалов, умело объединенных цветом: облицовочный камень на стене близок по оттенку к паркетной доске. Деревянные элементы на потолке выкрашены в теплый пастельный цвет, гармонирующий с белым потолком и окнами, а также с текстилем



Слишком много различных материалов для одного пространства: дерево разных пород, керамическая плитка, кирпич, камень, металл и другие. Интерьер выглядит очень неоднородным



Для комнаты ребенка особенно важна натуральность материалов.



В детской особенно уместны росписи на стене



Ламинат прост в уходе, а мягкий ковер удобен для игр ребенка. Главное, чтобы последний не скользил по полу и не задирался

## Детская

При выборе материалов для детской на первом месте – безопасность. Соответственно, в этой комнате неуместны хрупкие и острые при разбивании материалы, такие как стекло и зеркала. Если дизайнерская задумка все же предполагает их наличие, потенциально опасная поверхность должна обладать повышенной ударопрочностью и быть защищена специальной пленкой.

Другой аспект безопасности в детской – экологичность. Все материалы, особенно ненатуральные (например виниловые обои, пластик), должны быть куплены у надежных производителей и иметь сертификаты об экобезопасности. Для пола предпочтительны дерево, пробка и натуральный линолеум. Стены можно покрасить или оклеить бумажными обоями – доступный вариант, который легко будет обновить после очередного всплеска детского творчества.

## Обои из натуральных материалов



комментирует  
Наталья Мороз,  
администратор  
магазина «Дом обоев  
"Маэстро"»

Для детских комнат экологически безопасная отделка особенно важна, ведь малыши проводят там почти все свое время. Существует несколько разновидностей натуральных обоев, которые рекомендуют для детских:

- ✦ **Флизелиновые.** Это нетканое покрытие из целлюлозных и текстильных волокон. Такие обои легки, прочны и безопасны для здоровья.
- ✦ **Бумажные.** Эти традиционные дышащие обои имеют самую низкую стоимость. Если дети запачкают их или разрисуют, покрытие можно легко поменять, и это не делает «дыру» в семейном бюджете.
- ✦ **Текстильные.** Их изготавливают из натуральных и синтетических тканей. Такие обои отличает не только экологичность, но и хорошие звукопоглощающие свойства, а также зачастую гипоаллергенность и антистатичность.

## ✗ Плохой пример



Плитка – слишком жесткий и неудобный материал для комнаты ребенка, даже если под ним уложен теплый пол.



▲ Распределение зон в просторной спальне поддержано оформлением потолка

## Спальня

Для спальни особенно важны ощущение уюта и покоя, поэтому предпочтительны натуральные материалы природных оттенков. Стены и пол можно отделать пробкой – она экологична и обладает звукоизолирующими свойствами. Обилие текстиля также приглушает звук и, кроме того, дарит ощущение уюта. Традиционное покрытие для пола – дерево, для стен – обои или краска. Чтобы придать спальне шарм традиционного загородного дома, нижнюю часть стен отделяют деревянными панелями. Стена у изголовья выглядит очень эффектно, если ее обить тканью или оклеить цветными обоями.



**Наклейки для стен – простой и доступный способ обновить интерьер.**

## Игра с пространством

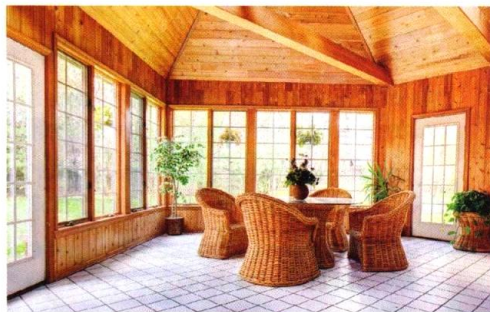
- Гладкие глянцевые поверхности кажутся более яркими и светлыми, чем рельефные матовые.
- Разделение стены по горизонтали (например, когда низ отделан плиткой или панелями) зрительно снижает потолок.
- Напольная доска, уложенная вдоль помещения, делает его визуально длиннее, а уложенная поперек – расширяет комнату.
- Крупный узор на обоях или ткани лучше выглядит на большой площади, мелкий хорош для небольших форм

матов и пространств. Помните также, что разные цвета на очень мелком рисунке будут издалека сливаться и давать совершенно другой оттенок (красно-синий узор покажется фиолетовым, черно-белый – серым и т. д.)

■ Светлые пастельные тона зрительно увеличивают пространство и «растворяют» все раздражители. Например, если в небольшой комнате много дверей, покрасьте их в тот же нейтральный цвет, что и стены – они сольются с окружением и станут менее заметными.



Контрастные по цвету материалы делят стену по горизонтали, что делает комнату зрительно шире, а потолок – ниже



Стены и потолок, отделанные деревом, выглядят свежо и неожиданно. Динамизм интерьеру придает и положенная наискось плитка

## Секреты кровельных «формул»

Если под крышей вашего дома всегда уютно, тихо и тепло, значит в свое время вы сделали правильный выбор кровельных материалов и строительных исполнителей. Но иногда можно и промахнуться с решением, и тогда многочисленные течи, трещины и сквозняки в крыше будут всякий раз напоминать вам о вашей ошибке и требовать постоянного ремонта.

Текст Марии ГОЛИБАРДОВОЙ

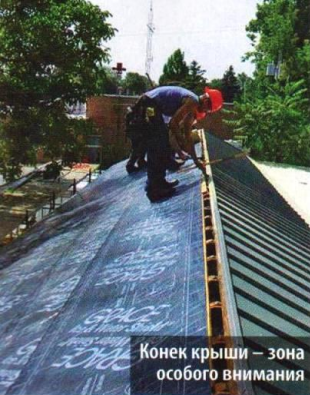


Большинство заказчиков под словом «крыша» подразумевает только кровельное покрытие. Но ведь само по себе оно является лишь одной из составляющих частей кровельной системы, в состав которой входят стропильная конструкция, обрешетка, пароизоляционные материалы и ветрозащитные пленки, а также ряд технических элементов, одинаково важных для качественной и долговечной работы крыши. Все эти составляющие неразрывно связаны друг с другом, и ошибки при устройстве хотя бы одной из деталей приводят к резкому сокращению срока службы всей крыши. Только профессионально подобранные и грамотно смонтированные элементы кровельной системы станут единым целым – тем, что действительно будет являться вашей крышей и прослужит вам в течение длительного времени без каких-либо проблем.

С этими советами и предостережениями вряд ли кто-то станет спорить, но все они, как правило, оказываются чересчур общими, когда дело касается непосредственно выбора конкретных составляющих кровельного «пирога» и принципов их соответствия между собой. Как найти единственно верное решение для того или иного жилого объекта? Сколько и каких материалов для этого потребуется? Какую роль при проектировании играет уклон кровли? Сколько стоит 1 м<sup>2</sup> кровельного «пирога» при использова-

*«Неразумно платить слишком много, но также неразумно платить слишком мало. Когда Вы платите слишком много, Вы теряете деньги, только и всего. Если Вы платите слишком мало, Вы теряете почти все, так как купленная Вами вещь не способна выполнять свои функции. Заплатить мало и получить взамен много – противоречит всеобщему закону равновесия в бизнесе».*

Джон Раскин,  
английский реформатор, писатель



Конек крыши – зона  
особого внимания



Полотно гидрозащиты  
следует укладывать  
внахлест



Шаг стропил зависит  
от типа кровли – для  
более тяжелой кровли  
следует делать более  
частый шаг

нии различных видов финишного покрытия? Какова цена монтажных работ? Без ответов на эти и другие важные вопросы не стоит и затевать ни покупку элементов кровельной системы, ни тем более строительные работы. Для начала следует вооружиться максимально детальными знаниями и из обычного потребителя на время превратиться в продвинутого технического специалиста, чтобы разговаривать на одном языке с проектантами, конструкторами, прорабами.

## Анатомия конструкции

Огромное значение при устройстве кровли имеет **стропильная система**. Сечение и шаг стропил рассчитывают исходя из предполагаемого кровельного покрытия, а также в зависимости от ветровой и снеговой нагрузки на крышу. Стропила бывают висячие и наслонные. Первые, образуя конек, опираются только друг на друга, выдерживают небольшие нагрузки, но зато создают под крышей единое пространство

без стен и опор. Вторые – требуют дополнительных опор в виде конькового прогона, стоек, растяжек, подкосов, могут состоять из нескольких частей с разным уклоном. С их помощью можно перекрывать большие пролеты.

К теплозащите кровельных покрытий предъявляют очень жесткие требования, поэтому **утеплитель** считается одной из главных частей кровельного «пирога». Им заполняют пространство между стропилами. Утеплитель должен обладать водо-, морозо- и биостойкостью, не выделять токсичных веществ, соответствовать требованиям пожарной безопасности. При выборе важно учитывать температурно-влажностный режим эксплуатации, а также механические нагрузки. Теплоизоляционные плиты или маты можно укладывать в один или несколько слоев (все зависит от толщины выбранного материала), главное – не допускать щелей и следить за тем, чтобы слой утеплителя был герметичным.

# RAINWAY

## ВОДОСТІЧНІ СИСТЕМИ



НЕ ВИЦВІТАЮТЬ



НЕ КРИХКІ  
НА МОРОЗІ



НЕ МІСТЯТЬ СВИНЦЮ



НЕ ПРОТІКАЮТЬ



ПРИЄМНА  
УКРАЇНСЬКА  
ЦІНА



Керамическая черепица – натуральная, долговечная и прочная кровля



Битумная черепица хорошо поглощает звуки, подходит для крыш необычной формы



Плюс фальцевой кровли – отсутствие сквозных крепежных отверстий – источников коррозии



Металлочерепица – легкий, удобный в монтаже и доступный материал

Утеплитель эффективно «работает» в крыше лишь при условии, что он всегда остается сухим. Для защиты его от влаги используют паро- и гидроизоляционные материалы. Пароизолятор закрепляют со стороны жилых помещений, гидроизолятор – с внешней стороны.

Обязательно необходимо устройство вентиляции подкровельного пространства с помощью специальных воздушных зазоров толщиной 2-4 см между гидроизоляционной пленкой и утеплителем, а также установки на крыше вентиляционных решеток, вентилируемых коньковых планок и вентиляционных патрубков.

Ну и, наконец, последний важный слой – **кровельное покрытие**. Оно должно быть надежным, долговечным, привлекательным и соответствовать как запроектированной конфигурации крыши, так и погодным условиям региона.

## Кратко о фаворитах

На сегодняшний день на рынке наиболее распространены следующие типы покрытий:

❖ **металлочерепица** представляет собой крупноразмерные листы из стали с многослойным покрытием и волнистой поверхностью. Это – экономичный материал, но при его использовании на крышах сложных форм отходы могут быть значительными. Отличается разнообразием профилей волны, цветов, типов покрытия металла (пурал, пластик, натуральная крошка и др.);

❖ **битумная (или мягкая) черепица** – это небольшие листы из эластичного многослойного материала. Она пригодна для использования на крышах любой формы, на криволинейных поверхностях. Имеет множество разновидностей и марок, которые отличаются долговечностью, нюансами укладки и стоимостью. Ассортимент разнообразен по формам и цветам;

❖ **фальцевые покрытия** выполняют непосредственно на крыше из листового металла: стали, титан-цинка, меди, алюминия. Металлы отличаются друг от друга свойствами, стоимостью, но все они не горят, пластичны, долговечны, пригодны для использования на крышах любой формы;

❖ **керамическая черепица** представляет собой прочные глиняные плитки небольших размеров. Ее можно использовать на крышах любой формы, на криволинейных поверхностях. Ее изготавливают в широком диапазоне форм и цве-

надлежат шифер, еврошифер, профнастил.

К элитным и дорогим кровельным покрытиям относят природные материалы с безупречной экологичностью – камыш и деревянный гонт.

## Гарантийные обязательства

Металлочерепицу готовы заменить в случае растрескивания или отслоения покрытия от основания, неравномерного цвета или его значительного изменения. Срок гарантийных обязательств варьируется от 10 до 25 лет в зависимости от того, кто поставляет сырье.

Гарантию на **битумную черепицу** (15-25 лет в зависимости от способа монтажа) предоставляют для случаев обнаружения производственных дефектов материала, к которым можно отнести видимые расхождения в форме и равномерности нанесения гранулята по сравнению с нормальным изделием, осыпание

## В объеме расходов на строительство дома стоимость крыши составляет около 25 %.

тов. Это – один из самых долговечных кровельных материалов.

К категории материалов низкого ценового сегмента, отличающихся менее качественными функциональными характеристиками и невысокой долговечностью, при-

гранулята, нарушение водонепроницаемости материала и его нестойкости к климатическим нагрузкам. Гарантия не распространяется на повреждения кровельного материала вследствие необычных механических и химических нагрузок

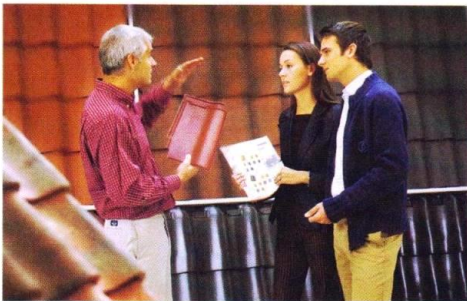
## Потребитель – продавец: правила взаимодействия

Если фирма-реализатор, у которой вы собираетесь приобрести продукцию, именует себя дилером какой-либо известной фирмы-производителя кровельных материалов, обязательно требуйте свидетельство (сертификат или договор дилера). Только с ним вы можете быть уверены, что приобретаете продукцию производства всемирно известной фирмы, а не кустарно изготовленный материал.

Что же касается выбора производителя, то известность торговой марки свидетельствует не столько о престижности продукта, сколько о его качестве. Стоимость продукции авторитетных и популярных мировых брендов на 5-10 % выше материалов неизвестных или малоизвестных изготовителей. Эта разница – гарантия того, что для производства кровельного покрытия используется только высококачественное сырье, современное оборудование и производитель заботится о своей репутации. Неизвестные изготовители могут очень быстро исчезнуть с рынка, и в случае возникновения каких-либо проблем, например при необходимости дополнительной покупки материала, вам не к кому будет обратиться.

Чтобы отличить настоящую продукцию производителя с мировым именем от подделки, необходимо в первую очередь обращать внимание на маркировку. Большинство фирменных изделий, как правило, имеет маркировочный знак в виде логотипа на невидимой после монтажа стороне или кромке покрытия.

Широкий ассортимент кровельных аксессуаров – еще одна отличительная черта известных производителей. Так, в некоторых странах Европы без многих комплектующих эксплуатация дома считается просто незаконной. Поэтому очень удобно, когда в одной торговой точке вместе с основным комплектом системы можно приобрести и многочисленные дополнительные детали и элементы безопасности: коньковые, торцевые, карнизные планки, пристенные и скатные лестницы, кровельные мостики, снегозадержатели, пожарные люки и громоотводы. Ассортимент комплектующих должен быть настолько широким, чтобы можно было выполнить кровлю любой геометрии и конструкции.



## Чому черепиця **BRAAS**?

- Краса та естетичність Вашого будинку
- Не боїться вогню та пожеж
- Не страшні бурі та урагани
- Не накопичує статичної електрики
- Стійка до температурних коливань
- Висока морозостійкість
- Добра шумоізоляція
- Не потребує додаткового догляду
- Легка реконструкція
- Повна покрівельна система **BRAAS**
- Строк служби – 100 і більше років
- Письмова 30-річна гарантія
- Широка дилерська мережа
- Зручна логістична система

**З питань консультацій звертайтеся до наших регіональних представників:**

**Київ та**

**Центральний регіон** – 067-674-34-25, 067-441-19-92

**Західний регіон** – 067-441-00-19, 067-235-17-39

**Східний регіон** – 067-217-02-33, 067-673-72-55

**Південний регіон** – 067-674-62-25, 067-327-06-09

**Крим** – 067-441-08-19

**Офіційне представництво ТОВ «Моньє»**

м. Київ, вул. Васильківська, 14, оф. 309-А.

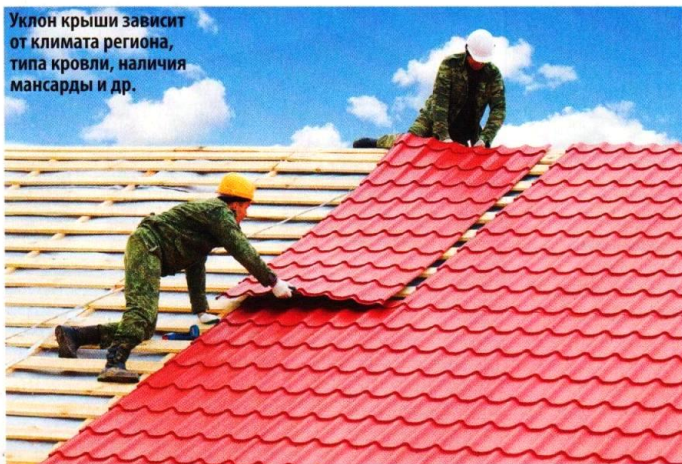
Тел.: (044) 494-24-51, (044) 494-24-52

**www.monier.com.ua**

Part of the MONIER GROUP

BRAAS. Входить до Моньє Груп

Уклон крыши зависит от климата региона, типа кровли, наличия мансарды и др.



(использования его в агрессивной среде), монтажа на неправильное и неровное основание, неправильно ухода за материалом.

При продаже **металлических оцинкованных листов** продавец дает

потребителю сертификат качества, полученный от производителя. Если у покупателя возникают какие-либо претензии (по поводу целостности покрытия, стойкости материала к механическим и атмосферным

воздействиям), то он предъявляет их продавцу, а тот направляет их производителю продукции.

При покупке **керамической черепицы** гарантию (30-50 лет в зависимости от поставщика) дают на целостность материала, его механическую стойкость к атмосферным воздействиям, водонепроницаемость и морозостойкость при условии, что монтаж кровли осуществлен в соответствии с техническими рекомендациями производителя. Если это требование не соблюдено, а также в случае неправильной транспортировки черепицы, при которой возможны ее повреждения, гарантийные обязательства не действуют. Предметом гарантии не могут быть незначительные цветовые расхождения материала. 

**Подробнее об устройстве крыши доступного дома читайте в июньском номере «Приватного дома».**

## Сравнительные характеристики кровель разных типов

Материал	Вес, кг/м <sup>2</sup>	Срок службы, годы	Основные достоинства	Основные недостатки	Тип обрешетки
Металлочерепица	4-6	Более 30	Малый вес, легкая и быстрая укладка	Уязвима к механическим повреждениям, вызывающим коррозию, много отходов при монтаже, не подходит для крыш сложных форм	Редкая
Битумная черепица	8-10	20-25	Легко перекрывать криволинейные поверхности	Высокие требования к качеству основания	Сплошная
Листовая фальцевая кровля	2-5	50	Отсутствие сквозных отверстий	При монтаже требует применения специальных инструментов, обязательна звукоизоляция	Частая или сплошная
Керамическая черепица	От 40	100	Экологичность, натуральность, высокая устойчивость к ветрам и ураганам благодаря массе, долговечность, эстетичность, легкость ремонта	Хрупкость, требует осторожности при укладке, высокая цена	Частая
Цементно-песчаная черепица	От 40	50-70	Долговечность, эстетичность, легкость ремонта	Относительно большой вес, ограниченная цветовая гамма	Частая
Еврошифер	3-6	20	Дешевизна, простая и быстрая укладка	Быстро теряет эстетичный внешний вид, не подходит для крыш сложных форм	Редкая
Камышовая кровля	35-45	Более 50	Экологичность, эстетичность, оригинальность, единственное покрытие, не требующее укладки теплоизоляционного слоя	Высокая цена, огнеопасность при условии отказа от пропитки антипиренами	Частая или сплошная



# RUUKKI

## Европейская кровля

Уже более 30 стран мира по достоинству оценили преимущество кровельных материалов финского концерна Ruukki, дочерним предприятием которого является ООО «Руукки Украина». 15 лет финские качество и инновации пользуются заслуженным авторитетом в Украине.

**Р**азработанные в условиях сурового скандинавского климата, стальные кровли **Ruukki** выдерживают долгие годы чередующихся месяцев зимних морозов, летней жары и осенних дождей. Производство стали для изготовления кровельных материалов и другой продукции **Ruukki** сосредоточено в Финляндии, на заводах в городах Раахе и Хамеелинна. А производственные мощности по профилированию металла располагаются в странах Евросоюза (Финляндия, Эстония и Польша), а также в Украине. Металлочерепица и другие кровельные материалы просты в монтаже и отлично подходят как для новых домов, так и для реконструкции крыш. Они требуют минимальных усилий по уходу и поддерживают эстетичного внешнего вида.

### Соответствие высоким стандартам

Принятым в Европе стандартом окрашенной стали для производства металлочерепицы является металл толщиной 0,5 мм. Именно этот показатель обязателен для финского сырья. **Причем при заявленных 0,5 мм его реальная толщина в ряде продуктов составляет 0,54-0,56 мм,**

**а не 0,44-0,49 мм, как у некоторых других производителей.** Толщина металла отвечает за прочность металлочерепицы и долгий срок ее службы. Применение тонкого металла способно, во-первых, испортить внешний вид кровли, а во-вторых, грозит ее скороспешной сквозной коррозией в местах повреждения покрытия.

### ДЕШЕВЫЙ СЫР

*Половину рынка занимает металл китайского, индийского, казахстанского и российского производства, имеющий толщину 0,38-0,42 мм. Срок службы металлочерепицы и профнастилов из такого металла будет недолгим. Первые признаки коррозии могут появиться уже через 2-3 года.*

Еще одна важная характеристика качественной кровли – **толщина слоя цинкового покрытия.** Там, где покрытие повреждается и должна начаться коррозия железа, в реакцию окисления вступает более активный цинк, который за счет

**3** кита правильной кровли:

- Толщина металла – 0,50-0,56 мм.
- Слой цинка – 275 г/м<sup>2</sup>.
- Срок гарантии – до 50 лет.

электрохимического взаимодействия с железом защищает его, жертвуя собой. **Оптимальный слой цинка составляет 275 г/м<sup>2</sup> – именно этот стандарт обязателен для кровель Ruukki и соответствует толщине цинкового покрытия около 20 микрон (с каждой стороны листа).**

### Гарантия качества

Все перечисленные выше самые высокие на отечественном рынке показатели позволяют компании Ruukki ответственно задекларировать **официальную гарантию на технические свойства своей продукции сроком до 50 лет!** Как говорится, и детям, и внукам...

К этому добавьте инновационную технологию, богатую палитру цветов, стильный и эстетичный дизайн – компания на десятилетия просчитала тенденции моды. Словом, отдавая предпочтение Ruukki, вы получаете качество, за которое заплатили. А еще удовлетворение, которое деньгами не оценишь. Ведь ничего нет лучше надежной крыши над головой. ☺

Больше о компании Ruukki: [www.ruukki-krovlya.com.ua](http://www.ruukki-krovlya.com.ua)





## правильный выбор

# Деревообработка

**В**ыбирая декоративное покрытие для дерева, необходимо обращать внимание на несколько аспектов: область применения – внутри помещения или снаружи, состояние древесины, следует показывать структуру дерева или нет. В зависимости от этих условий выбирают эмали, лаки, лазури или пропитки (морилки).

### Антисептики

Пропитки образуют пленку и защищают от воды, ультрафиолета

и механических повреждений. Пленка достаточно эластична, что позволяет ей расширяться/сжиматься вместе с деревом, не нарушая своей целостности в отличие от лаков. Пропитки-антисептики, защищающие от плесени, насекомых и грибка, полностью впитываются в поверхность материала.

Пропитки колеруют по цветовой палитре и в отличие от лаков они более эффективно подчеркивают структуру дерева.

### Лаки

Лак – покрытие, образующее твердую прозрачную пленку. Его используют, чтобы защитить и одновременно сохранить или особо подчеркнуть структуру окрашиваемой поверхности, например ценных пород древесины. Лак в качестве последнего слоя придает древесине хороший внешний вид и повышает эксплуатационные свойства. Однако большой недостаток этих материалов – их недолговечность, а именно один или два года, после



## Антисептик



### ТИККУРИЛА ВАЛТИ КОЛОР

Антисептик (тонируется)

1. База ЕС бесцв., 9 л.  
Артикул: 50208544. **Цена: 750,00 грн.**
2. База ЕС бесцв., 2,7 л.  
Артикул: 50208543. **Цена: 252,00 грн.**
3. База ЕС бесцв., 0,9 л.  
Артикул: 50208542. **Цена: 90,00 грн.**



### ТИККУРИЛА ВАЛТИ АРСТИС

1. Антисептик с декор. эффектом, 9 л.  
Артикул: 50208718. **Цена: 1152,00 грн.**
2. Антисептик с декор. эффектом, 2,7 л.  
Артикул: 50208717. **Цена: 390,00 грн.**
3. Антисептик с декор. эффектом, 0,9 л.  
Артикул: 50208716. **Цена: 138,00 грн.**



### ТЕКС БИОТЕКС Антисептик

1. Стандарт вишня. Артикул: 50208293.
2. Стандарт орех. Артикул: 50208272.
3. Стандарт махагон. Артикул: 50208266.



### ТЕКС БИОТЕКС

Антисептик-грунт бесцветный, 10 л.  
Артикул: 50208257.  
**Цена: 360,00 грн.**

Цены действительны на 20 апреля 2012 года и могут быть изменены.



**Київ:** вул. Братиславська, 11, тел. (044) 561-27-50, 561-27-51; вул. Кільцева дорога, 16, тел. (044) 206-26-03; пр. Григоренка, 40, тел. (044) 594-51-45, 594-52-01; вул. Вісқозна, 4, тел. (044) 585-76-63  
**Київська обл.,** Києво-Святошинський р-н, с. Петропавлівська

Борщагівка, вул. Кришталева, 6, тел. (044) 561-24-10; вул. Берковецька, 6в, тел. (044) 206-26-06  
**Львів:** вул. Городоцька, 302, тел. (032) 295-67-67  
**Полтава:** Київське шосе, 41, тел. (0532) 51-91-71  
**Одеська обл.,**

Овідіопольський р-н, смт Авангард, 7-й км Овідіопольської дороги, 1, тел. (048) 750-84-50; с. Мізікевича, пр. Маршала Жукова, 99, тел. (048) 750-84-30  
**Чернівці:** вул. Хотинська, 10а, тел. (0372) 58-62-60  
**Харків:** пр. Гагаріна, 352, тел. (057) 766-79-87;

вул. Архтекторів 7 тел. (057)766-12-40  
**Івано-Франківськ:** вул. В. Івасюка, 17, тел. (0342) 55-70-90  
**Дніпропетровськ:** смт Ювілейне, вул. Бабенка, 25, тел. (056) 787-25-00  
Запорізьке шосе 62 К (056)787-32-50

чего на поверхности могут появиться трещины.

## Лазури

Лазури проникают в материал, одновременно придавая ему цвет благодаря размещению пигментов в толще древесины. Они имеют свойство пропускать воздух, расширяясь и подстраиваясь под структуру дерева. Задача лазури – сохранить природный рисунок или подчеркнуть естественный рельеф, сохраняя все мельчайшие прожилки древесины, при этом тонируя и защищая поверхность.

Лазурные покрытия могут быть бесцветными или цветными,

имитирующими различные сорта древесины: дуб, орех, тик и т. д.

## Грунтовки

Дерево необходимо грунтовать, так как грунтовка определяет качество и долговечность финишного покрытия.

При выборе грунтовок и пропиток следует учитывать такие факторы, как порода дерева, условия эксплуатации поверхности, возможность ее предварительной подготовки, а также необходимость предварительной и повторной обработки. Грунтовки бывают прозрачные и полнокрышительные. Прозрачные – это глубоко проникающие составы, которые хорошо

впитываются и обеспечивают защиту внутри материала. Кроме того, они сохраняют естественные рисунок и фактуру древесины. Полнокрышительные грунтовки также хорошо проникают в дерево, но содержат красящее вещество и обладают лучшей адгезией.

Прозрачные составы универсальны – поверх них можно использовать как лак, так и краску. Полнокрышительные применяют в основном под последующую покраску.

Все лакокрасочные материалы желательно наносить валиком или кистью, предварительно отшлифовав и подготовив деревянную поверхность.

# Грунтовка, декоративная защита, лазурь



Цена: 232,34 грн/2,5 л

### VIDARON Декоративная защита древесины

1. Индийский палисандр. Арт. 50208629. 2. Черное бразильское дерево. Арт. 50208633. 3. Красный кедр. Артикул: 50208637. 4. Калифорнийская секвойя. Артикул: 50208625. 5. Африканское венге. Артикул: 50208631.



### BELINKA BASE

Грунтовка-антисептик, 2,5 л. Артикул: 50208060.  
 Цена: 175,20 грн.



### BELINKA BASE

Грунтовка-антисептик, 10 л. Артикул: 50208061.  
 Цена: 594,00 грн.



Цена: 226,62 грн/2,5 л

### BELINKA TOPLASUR Лазурь

для наружных работ.  
 1. Орех. Артикул: 50202032.  
 2. Дуб. Артикул: 50202031.



### BELINKA ILLUMINA

Осветляющее лазурное покрытие, 1 л.  
 Артикул: 50208548.  
 Цена: 120,00 грн.



Цена: 71,84 грн/0,75 л

### VIDARON Декоративная защита древесины

1. Черное бразильское дерево. Артикул: 50208632.  
 2. Африканское венге. Артикул: 50208630.  
 3. Калифорнийская секвойя. Артикул: 50208624.  
 4. Красный кедр. Артикул: 50208636.  
 5. Индийский палисандр. Артикул: 50208628.

Луганськ: вул. А. Ліньова, 124,  
 тел. (0642) 50-74-77  
 вул. Відродження 1  
 (0642) 35-17-90

#### Хмельницький:

вул. Заріанська, 11/4,  
 тел. (0382) 78-47-67

Миколаїв: пр. Жовтневий, 234в,

тел. (0512) 76-60-70

Кривий Ріг: вул. Бихова, 33,

тел. (056) 462-00-98

Тернопіль: вул. Польська, 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. Липили, 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

Чернівці: с. Новоселівка,

вул. Шевченка 57 (0462) 9-75-212

Севастополь: вул. Отрадніа 15,

(0692) 47-75-47

Маріуполь: пр. Леніна 130

(062) 953-95-30

Сімферополь: пр. Перемоги, 245

(0652) 66-96-20



правильный выбор

# Перфоратор или ударная

**К**лючевое отличие перфоратора от ударной дрели – в способе формирования удара.

В ударной дрели применяется храповой механизм, а вот в перфораторе реализован электропневматический или электромагнитный способ. В последнем случае удар формируется посредством двух электромагнитных катушек, обеспечивающих возвратно-поступательное движение сердечника, который передает энергию буре.

В электропневматическом механизме сцепление через воздушную подушку передает ударное действие от электромотора ударному поршню. Он же передает энергию «лета-

ющему» поршню, а тот – патрону. Можно сделать вывод, что сила генерируемого удара не зависит от силы, с которой оператор давит на инструмент. Для ударных дрелей все наоборот.

## Что для чего?

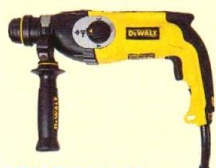
**Ударные дрели предназначены** для сверления металла, дерева, плитки, гипсокартона, кирпича и бетона (из них первые три являются основными). Ударное действие предлагается как вспомогательная функция, которая позволяет увеличить производительность и работать с кирпичом и бетоном. Но частое использование ударной дрели в режиме сверления

с ударом сказывается на ее ресурсе и техническом состоянии.

В отличие от ударной дрели **основное назначение перфоратора** – проделывание отверстий в бетоне, камне и кирпиче. При такой работе перфоратор демонстрирует более высокую производительность при меньшем износе ударного механизма.

Ударная дрель может только сверлить и сверлить с ударом. При этом с последней функцией лучше справляется перфоратор, который к тому же можно использовать и как отбойный молоток. А чтобы он работал как дрель, нужно сделать следующее – некоторые перфораторы укомплектованы обычным кулач-

## Перфораторы



**DEWALT D25123K**  
SDS+, 800 Вт, 3,4 Дж,  
3 режима, 2,6 кг, чемодан.  
Артикул: 20111285.  
**Цена: 2198 грн.**



**SPARKY BK-3, BUR-131E**  
600 Вт, 0-2800 об./мин,  
патрон 13 мм, 13/13/20 мм,  
чемодан, набор.  
Артикул: 20104236.  
**Цена: 584 грн.**



**HITACHI DH24PB3**  
800 Вт, 0-4600 уд./мин, SDS+,  
3,2 Дж, 2 режима, 24/13/32 мм,  
коронка 90.  
Артикул: 20111015.  
**Цена: 1838 грн.**



**MAKITA HR2470**  
780 Вт, 0-1100 об./мин, SDS+,  
2,7 Дж, 3 режима, 13/24/32 мм  
Артикул: 20111307.  
**Цена: 1838 грн.**



**SPARKY BPR-240 E**  
650 Вт, 0-1300 об./мин,  
SDS+, 24/13/30 мм,  
2,5 Дж, 2,5 кг.  
Артикул: 20111020.  
**Цена: 1218 грн.**



**EXPERT TOOLS ZIC-FD-32AB**  
1100 Вт, 5 Дж, 3700 уд./мин,  
850 об./мин, SDS+,  
чемодан, 6,5 кг.  
Артикул: 20111269.  
**Цена: 477 грн.**

Цены действительны на 20 апреля 2012 года и могут быть изменены.



**Київ:** вул. Братиславська, 11, тел. (044) 561-27-50, 561-27-51; вул. Кільцева дорога, 16, тел. (044) 206-26-03; пр. Григоренка, 40, тел. (044) 594-51-45, 594-52-01; вул. Віскозна, 4, тел. (044) 585-76-63  
**Київська обл.,** Києво-Святошинський р-н, с. Петропавлівська

Борщагівка, вул. Кришталева, 6, тел. (044) 561-24-10; вул. Берковецька, 6в, тел. (044) 206-26-06  
**Львів:** вул. Городоцька, 302, тел. (032) 295-67-67  
**Полтава:** Київське шосе, 41, тел. (0532) 51-91-71  
**Одеська обл.,**

Овідіопольський р-н, смт Авангард, 7-й км Овідіопольської дороги, 1, тел. (048) 750-84-50; с. Мізікевича, пр. Маршала Жукова, 99, тел. (048) 750-84-30  
**Чернівці:** вул. Хотинська, 10а, тел. (0372) 58-62-60  
**Харків:** пр. Гагаріна, 352, тел. (057) 766-79-87;

вул. Архитекторів 7 тел. (057) 766-12-40  
**Івано-Франківськ:** вул. В. Івасюка, 17, тел. (0342) 55-70-90  
**Дніпропетровськ:** смт Ювілейне, вул. Бабенка, 25, тел. (056) 787-25-00  
Запорізьке шосе 62 К (056) 787-32-50

# дрель?

ковим патроном. Надо просто надеть его на патрон SDS+. Если кулачкового патрона в комплекте нет, купите его отдельно. В других моделях можно полностью снять патрон SDS+ и установить патрон под обычные сверла для дрели. Благодаря этому перфоратор сможет выполнять практически все операции, которые выполняет ударная дрель.

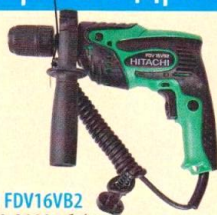
Таким образом, для домашнего мастера, человека, который пользуется инструментом время от времени, перфоратор – более функциональный инструмент, чем дрель. **Но идеальный вариант на все случаи жизни – наличие обоих инструментов.**



**BLACK & DECKER KD855KA**  
 SDS+, 550 Вт, 1,6 Дж, 3 режима, буры 8 и 10 мм, чемодан.  
 Артикул: 20111284.  
**Цена: 958 грн.**



**BOSCH PBH 2800 RE**  
 720 Вт, 2,6 Дж, 0-1450 об./мин, SDS+, 3 г, пневмо, 26/13/30 мм.  
 Артикул: 20111328  
**Цена: 1298 грн.**



**HITACHI FDV16VB2**  
 550 Вт, 0-2900 об./мин, патрон до 13 мм, сталь 13 мм, бетон 16 мм.  
 Артикул: 20104079.  
**Цена: 878 грн.**



**DEWALT DWD024**  
 650 Вт, 8,6 Нм, 0-2800 об./мин, патрон 13 мм, электроника, реверс., 2,3 кг.  
 Артикул: 20104258.  
**Цена: 898 грн.**



**MAKITA HP 1640**  
 650Вт, 0-2800 об./мин, 0-44 800 уд./мин, свер. патр. 1,5-13 мм, вес – 1,7 кг.  
 Артикул: 20104271.  
**Цена: 848 грн.**



**COMPASS ID8134**  
 750 Вт, 0-2700 об./мин, патрон 13 мм, 13/13/20 мм.  
 Артикул: 20104232.  
**Цена: 238 грн.**



**BLACK & DECKER KR504RE**  
 500 Вт, 0-2800 об./мин, 13 мм, кл. патрон.  
 Артикул: 20104277.  
**Цена: 438 грн.**



**EXPERT TOOLS ID1315**  
 600 Вт, 0-2800 об./мин, 13/10/25 мм.  
 Артикул: 20104220.  
**Цена: 128 грн.**



**COMPASS ID1105**  
 500 Вт, 0-2600 об./мин, патрон 13 мм, 13/13/20 мм  
 Артикул: 20104231.  
**Цена: 198 грн.**



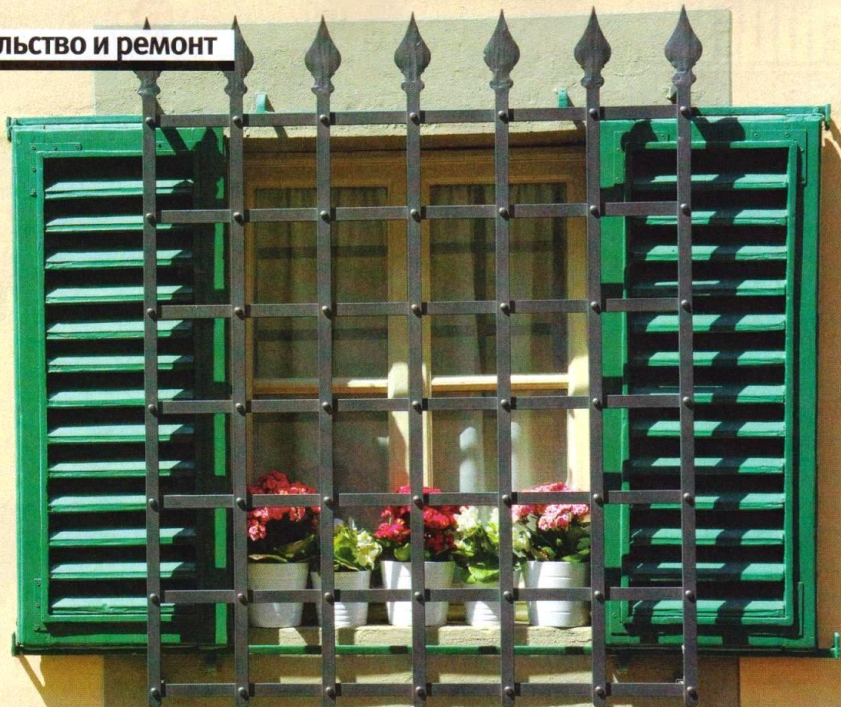
**BOSCH PSB 530 RE**  
 530 В, 0-3000 об./мин, патрон 13 мм, 13 мм, 13/10/20 мм.  
 Артикул: 20104243.  
**Цена: 444 грн.**

**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  
**Николаїв:** пр. Жовтневий, 234в, тел. (0512) 76-60-70  
**Кривий Ріг:** вул. Булюва, 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, (0692)47-75-47  
**Маріуполь:** пр.Леніна 130 (062)953-95-30  
**Сімферополь:** пр.Перемоги, 245 (0652)66-96-20



## За безопасным ОКНОМ

Желающие без спроса попасть в дом всегда стараются сделать это по возможности «без шума и пыли». Поэтому в первую очередь их привлекают дома с незащищенными окнами. А достаточно простые и сравнительно доступные системы позволят снизить опасность вторжения.

Текст Дмитрия ПАДАЛКИ

**А**ккуратный дом с зеленой лужайкой во дворе представляется милым и безопасным местом для проживания. Однако реальность достаточно сурова. Милицейская статистика, увы, убеждает в необходимости принятия дополнительных мер по усилению безопасности жилья, для охраны имущества и жизни людей. А окна, как и двери, – это самые критические места в коттед-

же. Они наиболее уязвимы для проникновения, поэтому нуждаются в надежной защите. **Выполнить ее можно одним из трех вариантов: роллетами, решетками, ставнями.**

Сразу следует подчеркнуть, что защитная функция во всех трех вариантах в очень большой степени зависит от правильности и грамотности монтажа. Поэтому в строящемся жилье решение о необходимости защиты окон лучше принять

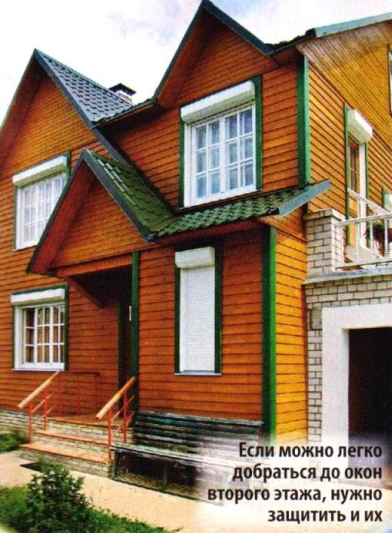
как можно раньше. В особенности это касается возведения дома из газо- и пеноблоков, ракушечника, керамических блоков, так как в этом случае, скорее всего, понадобится закладка дополнительной арматуры. Желательно также, чтобы любые защитные конструкции были установлены до начала отделки, а крепежные элементы по возможности были скрыты под штукатуркой, облицовочным кирпичом, сайдингом и т. д. При любом способе монтажа систем очень желательно, чтобы оконные блоки были установлены в середине проема или ближе к внутренней стороне стенового ограждения. Это не только даст возможность в дальнейшем грамотно расположить решетку, роллеты или ставни, но и предохранит стекла от запотевания.

## Устойчивость ко взлому



комментирует  
**Алексей  
Болибрук**,  
руководитель  
технического отдела  
компании «Манеж»  
(Черкассы)

Согласно ДСТУ, есть шесть классов прочностности роллет: от низкого первого (устойчивость ко взлому без применения инструментов) до высшего шестого (производители обещают 15–20 минут устойчивости ко взлому с использованием электроинструмента). Поэтому антивандальная защитная функция присуща роллетам лишь частично. При необходимости и наличии инструмента вор-домашник сможет их вскрыть, но затратив определенное время и обратив на себя внимание. А большинство потенциальных злоумышленников обойдет защищенный коттедж стороной.



Если можно легко добраться до окон второго этажа, нужно защитить и их

## Роллеты

### Рулонные «затворники»

Наконец, **роллеты** (или ролставни) – это по сути защитный вариант горизонтальных жалюзи. Они также состоят из продольных ламелей, только металлических, соединенных шарнирами в полотно. Оно, в свою очередь, скользит по двум направляющим, расположенным по бокам оконного проема. Таким образом, роллеты либо сматываются в рулон внутри короба, либо опускаются и закрывают окно.

От того, из какого материала изготавливают ламели, а также способа монтажа зависит прочность системы в целом. Чаще всего используют алюминий, который отличается морозостойкостью и прочностью, высокой устойчивостью к коррозии, солнечному излучению и атмосферному воздействию. При этом есть два способа изготовления алюминиевых ламелей. Практичный и вполне достаточный метод – ролликовая прокатка, при которой

полосам металла придают нужную форму, а затем внутрь них помещают пенополиуретановый наполнитель. Этот слой повышает прочностные характеристики ламелей и улучшает их тепло- и звукоизоляционные качества. Более прочные цельнотянутые профилированные ламели производят методом экструзии. Они отличаются чуть большей толщиной стенок и наличием поперечного ребра жесткости. Еще крепче роллеты с ламелями из стали, но они больше весят и потому требуют установки более дорогостоящей механики и автоматики управления.

Кстати, благодаря электроприводу, управлять роллетами можно как вручную, так и с пульта. Есть возможность оснастить системы и таймером включения/выключения. Стоит заметить, что электроника зачастую способствует не только комфорту, но и каждодневной безопасности: как показывает практика, при ручном управлении многие используют роллеты только на время отпуска, с электроникой же нетрудно закрывать их и на время недолгого отсутствия.

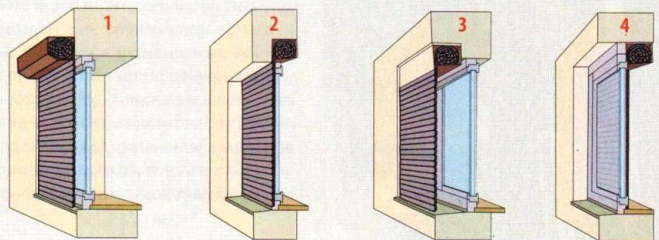
Аналогично предыдущим случаям, есть накладной и встроенный

способы монтажа роллет. Первый распространен больше, поскольку обходится дешевле и его можно осуществить не только в готовом доме, но и после того, как закончены фасадные работы. Однако устойчивость такой конструкции ко взлому очень невелика, ведь обеспечивается доступ к направляющим. Усилить безопасность можно, если дополнительно установить механические блокирующие устройства, например ригельные замки.

Для установки встроенных роллет направляющие крепят на наружных откосах оконных проемов. Такую систему взломать уже намного труднее. Однако она уменьшает световой проем окна и ухудшает освещенность в помещении: кроме расположенных по бокам направляющих, большую лепту в это вносит укрепленный в верхней части короб для сворачивания ламельного полотна. На этапе строительства или капитального ремонта коттеджа правильнее будет выполнить ниши в проеме: сверху для устройства короба, по бокам – для направляющих. Такие роллеты наиболее устойчивы ко взлому и при этом эстетично выглядят.

Специалисты выделяют несколько схем размещения роллет: наружная (1), встроенная в стену (2), комбинированная коробом внутрь (3), внутренняя (4).

Роллеты со встроенным коробом считаются оптимальными с точки зрения безопасности и эстетики, однако о такой системе лучше задуматься еще на стадии проектирования дома.





Кованые решетки далеки от стандартного представления о «небе в клеточку»



Накладные решетки относительно просто вырвать, если не вручную, то автомобилем



Лучший способ монтажа – сварка с горизонтальными штифтами, вбитыми в стену (см. мастер-класс)

## Решетки

### Все в ажуре

**Решетки для окон** выполняют из пересекającychся под различными углами металлических деталей различной формы. Обычно для этого используют круглый или квадратный профиль толщиной порядка 10-18 мм (лучше 16-18 мм). Дешевле обойдутся решетки из полосу шириной 12-18 мм и толщиной 4 мм, однако они характеризуются существенно меньшей прочностью. Совместить приемлемый уровень

и достаточную защищенность оконных проемов можно, установив комбинированный вариант: вертикальные прутья и горизонтальные полосы. При этом расстояние между элементами должно находиться в диапазоне от 10 до 20 см. При меньшем значении окно уже будет похоже на тюремное, а при большем – стойкость ко взлому станет незначительной, в ячейку смогут пролезть подростки.

Заготовки определенного набора деталей, их сваривают, создавая узор. Таким образом, решетки вполне могут выполнять не только защитную, но и эстетическую функцию. Комбинируя прутья разного сечения, применяя гнутые, выпуклые, выпукло-вогнутые элементы, можно создать довольно сложный ажурный рисунок. У серьезных фирм встречается до 200-300 его вариантов. Однако чем сложнее дизайн, тем выше стоимость решетки. В то же время у многих производителей есть несколько десятков лекал с готовыми рисунками, изгото-

товление по которым обойдется немного дешевле.

По методу установки разделяют решетки стационарные (то есть неоткрывающиеся), распашные, раздвижные и съемные (накладные). О последних лучше сразу забыть. Фактически они выполняют декоративную функцию и защищают только от «дураков»: кто-то передумает проникать именно в этот дом, увидев зарешеченные окна. На деле же такие решетки довольно просто снимаются, например при помощи автомобиля и лебедки.

Элегантно смотрятся распашные и раздвижные решетки. В первом случае монтируются они так же, как и стационарные, только состоят из двух половинок, которые распахиваются наружу. Для раздвижных на стене крепят полосу, которые обычно «прячут» при помощи декоративных элементов, комнатных растений и т. д. Такие решетки складываются гармошкой и поэтому не занимают много места в сложенном состоянии.

Преодоление любой защиты – это лишь вопрос времени

## Нелишняя безопасность

Нужно помнить о том, что решетки, ставни и роллеты – надежное средство защиты коттеджа от взлома, но вовсе не панацея. Данные конструкции могут отпугнуть случайного вора, но если перед грабителем будет стоять задача проникнуть именно в этот дом, они его не остановят. Однако вор затратит немало времени и при этом может привлечь к себе внимание соседей из-за шумных действий. Поэтому лучше позаботиться и об установке охранной сигнализации в коттедже. Защитные системы как раз задержат злоумышленников до тех пор, пока по сигналу не подоспеет вневедомственная охрана или милиция. С другой стороны, наличие решеток, ставней или роллет даст возможность иногда не включать сигнализацию, например на первом этаже на ночь, когда хозяева дома и ночуют на втором. А при желании застраховать свое жилище полезно помнить, что наличие защитных приспособлений дает возможность сэкономить на страховых платежах.

Чтобы повысить защитные качества этих видов решеток, к одной из створок приваривают стальную полосу так, чтобы она перекрывала щель между закрытыми половинками. В нее врезают замок с вертикальными ригелями. Некоторые производители предлагают установить в таком случае навесной замок, но он не только портит внешний вид оконной конструкции, но и не обладает достаточной стойкостью ко взлому.

Наиболее безопасны окна, закрытые стационарными решетками, которые установлены в торцы проемов (например с закладными деталями вглубь кирпичной кладки). Их можно повредить только при помощи мощного электроинструмента, приложив для этого немало времени и усилий. Надо только запомнить, что окна – пути эвакуации при пожаре. Поэтому и разумное пожелание, и нормативное требование (согласно правилам пожарной безопасности) гласят, что в случае применения решеток для окон хотя бы одна из них должна быть распашной или раздвижной, а ключи от нее следует хранить в легко доступном месте внутри дома.

Наконец, очень важно качественное покрытие металла, ведь без него коррозия начнет разъедать материал. Эмалевое покрытие по слою грунтовки хорошо защитит прутья, правда, каждые 4-5 лет придется его обновлять. Можно также выполнить порошковую окраску. Она прослужит пару десятков лет, но стоит недешево.

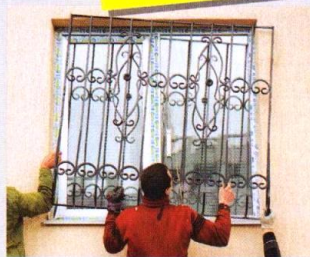


Детальную информацию о выборе охранной компании и тонкостях сотрудничества ищите в архивном выпуске журнала «Приватный дом» за сентябрь 2011 года.

Условия оформления ретроподписки – на стр. 96

## Монтаж решетки

Мастер-класс



**1** Примеряют решетку: выставляют по уровню, отмечают места под штифты



**2** Перфоратором просверливают ровные горизонтальные отверстия

**3** Начиная с нижних отверстий, забивают в них металлические штифты



**4** Приваривают решетку к металлическим стержням, расположенным в стене

**5** Аккуратно сбивают лишнюю окалину, образовавшуюся в местах сварки



**6** Закрашивают места сварки, чтобы защитить их





Деревянные ставни, закрепленные на стене или оконной раме, защищают на «тройку», закрепленные в раме откосов оконного проема – на «четверку». Первые – больше декоративный вариант, а вторые (при наличии внутреннего замка) могут защитить. Их стоимость – от 2 000 грн/м<sup>2</sup>

крепежные детали, а также выступающие части, за которые можно зацепиться каким-либо приспособлением.

А вот если окна посажены вглубь проема и от переплета до наружной части стены остается еще не менее 10 см, то раму для ставен устанавливают в проеме, закрепляя ее анкерным крепежом (болтами, шурупами, стержнями) через каждые 30-50 см.

Сейчас также все чаще используют металлические ставни, глухие и ламельные. В первом случае створки делают из листов стали. Они, конечно, отличаются завидной прочностью, но очень портят внешний облик дома как в открытом, так и закрытом положении. Такой вариант подойдет для долгосрочной консервации строения. А вот ламельные вполне привлекательны, их выполняют из полосок или гнутого Z-образного профиля шириной 30-50 мм, которые приваривают или вставляют в предварительно выполненные пазы. Именно последний вариант можно рекомендовать в первую очередь. Хотя он и обходится дороже, но обеспечивает повышенную устойчивость и прочность при сохранении привлекательного внешнего вида. Причем если раньше можно было заказать только класси-

## Ставни

### Декор с защитой

Традиция закрывать на ночь окна ставнями очень давняя, да и сейчас они пользуются спросом, хотя до европейской популярности им еще далеко. Состоят эти изделия из двух открывающихся наружу створок, и, в отличие от прошлых времен, выполняют их не только из древесины, но и из металла. В первом случае ставни выполняют, прежде всего, декоративную функцию. Особенно изящно они смотрятся в дополнение к деревянным окнам. Кроме того, предохраняют от уличного шума и солнца в знойную погоду.

Однако закрытые изнутри ставни в достаточной мере выполняют и защитную функцию. Ведь створки изготавливают из прочной древесины, например дуба или лиственни-

цы, и просто так, без использования инструмента, их не вскрыешь. Для запирания применяют две задвижки, верхнюю и нижнюю, или же накладной замок сейфового вида. Полезно также заказать фиксатор открытого положения, который не даст порывам ветра захлопнуть створки.

Установить ставни можно также накладным или встроенным способом. Первый метод используют в случае, когда дом уже построен, а окно установлено близко к наружной поверхности стены. Придется прибавить к стене отдельную раму, и все же такая конструкция не сможет длительно противостоять отжимающему усилию (например, если преступник попытается снять ставни с помощью фомки или лома). То же можно сказать и о креплении ставен к оконной раме. Для повышения безопасности в таком случае лучше применять наружную отделку фасада, которая скроет от глаз

## Сравнительные характеристики

Тип	Роллеты защитные		Решетки стационарные сварные	Решетки стационарные кованые	Решетки распашные
Способ монтажа	В коробе, закрепленном на дюбелях в стену	В коробе, закрепленном на дюбелях в откосы оконного проема	На арматуре в стене	На арматуре в стене	На дюбелях в стену
Уровень защиты (1-5)	3	4	5	5	4
Рекомендация	Можно рекомендовать для защиты коттеджа, оборудованного сигнализацией	Достаточно надежные. Все роллеты можно поднимать и опускать как вручную, так и с помощью электропривода	Очень высокая надежность защиты	Очень высокая надежность защиты	Достаточно надежные. Обеспечивают эвакуацию
Стоимость, грн/м <sup>2</sup>	от 400		от 150	от 400	от 400

ческие прямоугольные ставни, то теперь появилась возможность устанавливать самые разные формы и вариации в соответствии с конфигурацией окна: арочные, круглые, треугольные и т. д.

## Безопасный приговор

Однозначно рекомендовать тот или иной вариант защиты довольно сложно, ведь у каждого решения есть свои сильные и слабые стороны. Так, одним из преимуществ решеток является их сравнительная дешевизна. Правда, только в том случае, если речь идет о несложных по дизайну и исполнению изделиях. Зато решетки охраняют всегда, в то время как ставни и роллеты надо не забывать закрывать. Но это может быть и минусом – окна постоянно зарешечены, что для многих психологически сложно. Кроме того, стационарные решетки перекрывают пути эвакуации.

Качественные ставни отлично защищают дом. Особенно хорошо с этой задачей справляются металлические конструкции, но и прочные деревянные с установленным на внутренней стороне замком будут серьезным препятствием. Кстати, многие рекомендуют устанавливать глухие металлические ставни, «замаскированные» снаружи панелями под дерево. Немаловажна и декоративная составляющая. Ставни – наиболее красивые защитные изделия для окон. Наибольшим недостатком для многих может стать лишь цена.

Роллеты в вопросе обеспечения безопасности проще, так как профессионалу-взломщику при наличии инструмента вполне по силам вскрыть их в течение нескольких минут. Однако именно эти минуты и могут быть важны для предотвращения преступления. А еще роллеты, как, впрочем, и ставни, улучшают тепло- и звукоизоляционные характеристики строения.

Что же выбрать? Если вид из окна «в клеточку» не смущает, то смело можно устанавливать решетки. Они обеспечат хороший уровень защиты при разумной цене. Надо только не забывать, что наряду со стационарными, обязательно должна быть хотя бы одна распашная или раздвижная решетка. В двухэтажном доме это лучше делать только на первом этаже, чтобы окна второго были «свободны». Там их можно оснастить роллетными системами. Или же выбрать ставни. 🏠

## 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!"

### Решетки раздвижные

### Ставни ламельные

На дюбелях в стену

На оконной или закрепленной на стене раме

На закрепленной в откосах оконного проема раме

4

4

5

Оптимальный вариант для коттеджей, оборудованных охранно-пожарной сигнализацией

Подойдут для коттеджа с охранно-пожарной сигнализацией

Отличные защитные характеристики

от 800

от 450



Якісний профіль

НІМЕЦЬКИЙ ВИРОБНИК  
ВІКОННИХ СИСТЕМ

www.veka.ua

# Кафель в фас и профиль

Представить жилой дом без зон, облицованных керамической плиткой, просто невозможно. Этот экологичный материал успешно прошел проверку временем, поэтому при всем богатстве выбора отделки керамическая плитка остается востребованной.

Текст Татьяны ПОНОМАРЕНКО

**Р**аньше керамическую плитку использовали для облицовки печей, ванн, санузла и рабочей зоны кухни. Сегодня сфера применения этого продукта значительно расширилась. Заметное влияние на данный процесс оказали полы с подогревом. Плитку в качестве напольного покрытия стали применять в столовых, гостиных и даже спальнях.

Морозоустойчивые добавки, изменившие свойства продукта, позволили использовать керамику для облицовки фасадов, пола и стен

на открытых террасах, ступеньках, крылечках и др.

## Внутри или снаружи?

Самое важное, с чем нужно определиться при выборе плитки, – место ее использования. Существуют две большие группы изделий: для внутренней облицовки и для наружной (цоколь, террасы, балконы и пр.) Принадлежность плитки к той или иной группе зависит от величины влагопоглощения (сколько может плитка впитывать влаги за оп-

ределенный промежуток времени в процентном отношении к ее весу) и от способа изготовления (прессование или экструдирование). По европейским нормам, керамическая плитка делится на 8 групп (см. табл.).

Чем меньше водопоглощение изделия, тем выше его морозостойкость. Продукты групп I и II относятся к морозостойким материалам, а плитку группы III рекомендуют использовать только для внутренней отделки. Морозоустойчивые варианты стоят дороже, но это совсем не значит, что неморозоустойчивая плитка некачественная. В каталогах не указывают процент водопоглощения, а только группу, поэтому потребителю нужно знать классификацию.

Для упрощения задачи некоторые производители рисуют на упаковке пиктограмму (снежинку), которая обозначает, что плитка морозоустойчива и ее можно использовать для наружной облицовки.

## Доверяй, но проверяй!

Большое значение при выборе плитки имеет ее формат и внешний вид. Все керамические изделия должны иметь четко установленные размеры, абсолютно правильные углы и идеально ровную поверхность. От того, насколько плитка соответствует этим требованиям, зависит ее сорт.

Сорт керамических изделий, как правило, указывают на упаковке, но есть несколько достаточно простых методов, которые помогут покупателю определить сорт плитки самому.

**Первый способ.** Нужно взять две одинаковые по размеру плитки из одной коллекции и сложить их внутренними сторонами. Размеры изделий первого сорта совпадут идеально. Еще одна «примета»: керамику первого сорта в упаковке перекладывают разделителем из вошеного пергамента или на нее точно наносят воск, чтобы плитки при транспортировке не царапались.

У второго сорта разница керамических плиток по размеру составляет не более 0,5 мм, у третьего – 1 мм. Более 1 мм – брак. Кривизну плиток низкого сорта исправить практически невозможно. Самыми ров-



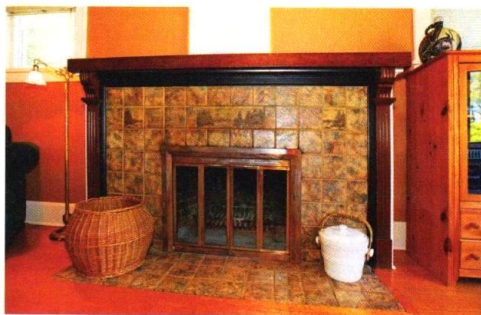
К напольной плитке для наружной отделки выдвигают самые высокие требования – она должна быть прочной, стойкой к истиранию и обязательно морозоустойчивой.



Для внутренней отделки стен можно спокойно выбирать неморозоустойчивую плитку с низким уровнем износостойкости.

## За что любят плитку?

- 1 Плитка – один из самых гигиеничных материалов. На ее поверхности не скапливаются бактерии и микробы.
- 2 Керамическая плитка достаточно прочная – она не гнется и не деформируется даже при очень высоких нагрузках, но выдерживать их может только при правильной укладке.
- 3 Огнеупорность плитки позволяет использовать ее для отделки печей и каминов. Она сама не горит и защищает от огня облицованную поверхность. При нагревании никаких токсичных газов не выделяет.
- 4 Плитка быстро вбирает и проводит тепло. Она не чувствительна к воздействию солнечных лучей (не выгорает) и химически активных веществ, также не проводит электрический ток.



## Сорт плитки указывает и на процент бракованных изделий. На 100 штук плиток первого сорта допускается лишь 5 дефектных.

ными изделиями по доступной цене считаются испанские плитки.

**Второй способ.** Теперь две керамические плитки нужно сложить лицевыми сторонами и посмотреть со всех четырех сторон на просвет между ними. Если просвета нет вообще – это первый сорт. Если просвет посередине составляет не более 1 мм – это плитка второго сорта. Третий сорт керамической плитки допускает просвет 2-3 мм. Если керамическая плитка не имеет зазора, а наоборот выпуклая, ее относят к третьему сорту или к бракованной продукции. В любом случае

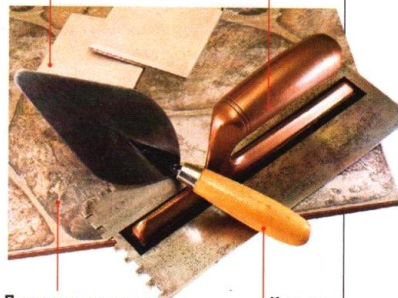
это пережженная плитка. Она будет плохо резаться, может ломаться и скалываться. Некоторые производители указывают сорт плитки не с помощью соответствующей цифры на коробке, а используя различный цвет надписей на упаковке. Так, обозначения на партии плитки первого сорта наносят красным цветом, второго – синим, а третьего – зеленым.

### Напольная или настенная

Керамические изделия для пола и стен обладают похожими свой-

Настенная плитка, как правило, легче и тоньше напольной

Перед укладкой по клеевому раствору проводят зубчатый шпателем, что способствует лучшему прилеганию плитки



Плитка для отделки пола довольно массивная и тяжелая, часто с шершавой поверхностью

Кельму (мастерок) используют для нанесения раствора



Для ваннх комнат предпочтительнее рельефная антискользящая плитка

## Клей для плитки



комментирует  
**Александр Стоян**,  
начальник  
технического отдела  
предприятия Siltek

**В**ыбор клеящей смеси для плитки зависит от многих факторов: условий и особенностей эксплуатации, водопоглощающей способности плитки и ее основания, ее размеров и т. д. Сухие модифицированные строительные смеси должны отвечать общим техническим требованиям стандарта Украины ДСТУ БВ.2.7-126:2011 «Сухі будівельні суміші модифіковані. Загальні технічні умови». В зависимости от физико-механических характеристик и сферы применения клеевых растворов их классифицируют согласно категориям, указанным в ДСТУ БВ.2.7-126:2011.

1. Категории ЗК1, ЗК2, ЗК3 – для облицовки плиткой на недеформирующихся основаниях, которые не работают на изгиб.

2. Категория ЗК4 – облицовка плиткой на деформирующихся основаниях, которые работают на изгиб.

3. Категория ЗК7 – облицовка тяжелой плиткой толщиной более 10 мм.

Наиболее распространены клеевые смеси на основе цемента, в качестве фракционированного наполнителя, как правило, используется кварцевый песок, а также модифицирующие добавки, количество которых может составлять от 0,3 % до 5 %.

### Основные модифицирующие добавки:

- водоудерживающая добавка (эфир метилцеллюлозы) – определяет время, которое состав может находиться в открытом виде, и период корректировки положения плитки.
- загуститель (эфир крахмала) – регулирует деформационные свойства смеси.
- диспергированный полимерный порошок – отвечает за адгезию плитки к основанию, устойчивость к деформационным, температурным и физико-механическим нагрузкам.
- волокна (как правило, целлюлозные) – уменьшают сползание плитки, повышают устойчивость к образованию трещин и улучшают водоудержание в растворе.

тами, но некоторые характеристики у них отличаются.

**Напольная** плитка выдерживает достаточно большие механические нагрузки, поэтому она обладает высокой степенью износостойкости. Внешне плитка для пола выглядит более прочной, она толще и массивнее, чем настенная.

Согласно международным стандартам, различают **5 групп плитки в зависимости от уровня устойчивости к истиранию**. Самая устойчивая – плитка пятой группы, изделия первой группы – наименее износостойчивы (PEI-I, PEI-II, PEI-III, PEI-IV и PEI-V).

Для спален можно использовать плитку первой и второй групп, для гостиной или столовой – второй и третьей, для прихожей, коридоров – третьей и четвертой. Для отделки полов на балконах и крыльце используют самую прочную керамику пятой группы.

Гладкую и полированную плитку не стоит использовать в качестве напольного покрытия. Когда на такой пол попадает влага, он становится скользким и травмоопасным. Если и выбирать для пола блестящую плитку, то обязательно с антискользящими насечками.

**Настенная** плитка не обладает такой высокой степенью износостойкости, как напольная, по той простой причине, что она ей не нужна. Эти изделия тоньше и легче, их удобно использовать на вертикальных поверхностях. Настенная плитка обладает низким показателем влагопоглощения. Она не требовательна в уходе, удароустойчива, хорошо переносит перепады температуры.

## Размер, цвет и форма

От размера, формы и текстуры керамической плитки во многом зависит визуальный эффект, создаваемый в помещении. Гладкая блестящая поверхность, в отличие от матовой, зрительно увеличивает помещение.

Керамическая плитка небольшого размера визуально делает комнату меньше, тогда как крупная плитка, напротив, создает эффект простора. Но, применяя эти правила, помните о золотой середине: создать простор в очень маленьком помещении с помощью

## Классификация керамической плитки

Способ формирования	Влагопоглощение, %			
	от 0 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	более 10
Экструзия (группа А)	А I	А IIa	А IIb	А III
Прессование (группа В)	В I	В IIa	В IIb	В III

огромных подрезанных с разных сторон плиток не удастся. Для облицовки стен и укладки пола в маленьких помещениях подойдет керамическая плитка 15 × 15 см или 10 × 10 см. Плитки 20 × 30 см прямоугольной формы уместны для отделки стен в ванных и туалетных комнатах. Для укладки полов в более просторных помещениях подойдут квадратные изделия 20 × 20, 25 × 25, 33 × 33 см. Прямоугольная плитка для укладки на пол почти не применяется.

Более просторные помещения требуют крупноформатной керамики: 40 × 40, 45 × 45, 50 × 50 или даже 60 × 60 см.

Плитки бывают с прямыми кромками. Их укладывают с использованием пластмассовых крестиков для обеспечения равномерности межплиточных швов. Кромки таких плиток обычно не глазурованы. У плиток «универсал» края скошены. Их укладывают без зазора, оставляя на стыках канавки, которые потом затирают. Плитки со скругленными краями тоже укладывают без зазора. Их час-

## Пиктограммы на упаковке

О качестве плитки, сфере ее применения, а также о способе изготовления расскажут условные обозначения на упаковке.



Толщина плитки



Коэффициент трения мокрой поверхности (при попадании воды становится скользкой)



Плитка морозостойчивая, можно применять для наружных работ



Предел прочности при изгибе



Спротивляемость к истиранию



Спротивляемость к воздействию химически активных веществ



Предназначена для отделки пола



Плитки могут отличаться друг от друга по оттенку



Предназначена для отделки стен



Количество обжигов (плитка одинарного обжига менее прочная)

## Подготовка основания



комментирует  
**Лариса Цюпка,**  
инженер-технолог  
испытательной  
лаборатории  
ООО «Фомальгаут-  
Полимин»

Чтобы плитка держалась прочно и долго радовала своим безупречным видом, нужно правильно подготовить основание под ее укладку. Поверхность должна быть сухой и прочной, очищенной от наплывов, пыли и веществ, снижающих адгезию клея – жиров, краски и т. п. Не должно быть также и участков со слабой прочностью, которые впоследствии могут раскрошиться и отпасть вместе с плиткой.

После подготовки основание может стать неровным, что ухудшит качество укладки плитки. Современные клеи – тонкослойные, поэтому ими можно скорректировать лишь небольшие неровности. Если же требуется более основательное выравнивание стен, это делают предварительно с помощью штукатурок на основе цемента. Для пола применяют современные тонкослойные цементные стяжки. Гипсовые и сильно впитывающие основания для улучшения адгезии и выравнивания впитывающей способности необходимо дополнительно обработать специальными грунтовками.

# POLiMIN

## клеї для плитки



www.polimin.ua

**«ФОМАЛЬГАУТ»**

Київ, вул. Пшенична, 2-а  
/044/ 490-35-85, 403-34-42

Если плитка небольшая по размеру и ее края отчетливо видны из-за использования контрастной затирки, помещение зрительно уменьшается



Крупногабаритная плитка, особенно при использовании затирки в тон, создающей впечатление сплошной поверхности пола, визуально увеличивает комнату



## Нельзя выравнивать основание при помощи плиточного клея. Для этого существуют специальные смеси.

то используют для устройства пристенного бордюра или по краям лестницы.

Что касается цвета, то для зрительного увеличения помещения используют светлые тона, для уменьшения – темные. В комнате в стиле кантри уместна терракотовая плитка, а для хай-тека больше подойдут изделия черных и белых оттенков. На цвет плитки влияет освещение. Так, при желтом свете лампы голубая плитка может приобрести светло-зеленый цвет.

### Подготовка к укладке

Укладка керамической плитки требует прочного и ровного основания, которое не будет подвергаться усадке или деформации. Все отклонения стены от вертикали проверяют при помощи двухметровой рейки. Отклонения от рейки более 5 мм должны быть заделаны.

Основанием для укладки плитки может быть бетон, железобетон, цементные стяжки, кирпичные стены, фанера, дерево, стекло, металл, старые облицованные плиткой поверхности и т. д. Основание, особенно если оно пыльное, обязательно

## Все под контролем

Обратите внимание

- Особое внимание нужно обратить на обозначение **партии** керамических изделий, номер которой тоже указан на упаковке. Приобретая плитку из разных партий, покупатель рискует получить несоответствие в тоне.
- При покупке всю керамическую плитку необходимо проверить на **наличие сколов**: их быть не должно.
- Если выбор сделан в пользу глазурованной плитки, то пристальное внимание следует уделить качеству глазури. Она должна быть ровной, без подтеков, пузырей и трещин. **Трещин**, даже самых мелких, на качественной плитке быть не должно.
- Еще один важный пункт – **калибр изделия** (допустимое отклонение фактических размеров плитки от номинальных, указанных в каталоге). Фактический размер (**W**) указывают на упаковке рядом с номинальным размером плитки. Так, калибр «+1» говорит о том, что фактические габариты плитки на 1 мм больше чем, обозначенные в каталоге. Важно, чтобы вся купленная плитка соответствовала одному калибру, иначе добиться ровных швов не удастся.
- Если на плитке замечен **след маркера**, не следует покупать это изделие. На фабриках красным или желтым маркером помечают дефектную керамику.

## Керамика или керамогранит?



комментирует  
**Наталья Фомина**,  
владелец магазина  
«Салон-Экспо»  
(Черновцы)

Керамогранит прочнее обычной керамической плитки и более устойчив к механическим и химическим воздействиям. Особенно важно то, что керамогранит имеет меньший, чем обычная плитка, коэффициент водопоглощения, что позволяет ему быть морозостойким и использоваться при наружных работах – на фасадах, цоколях, террасах, балконах и т. п.

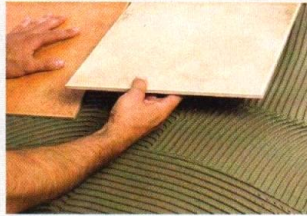
Но вопрос прочности актуален только для напольных покрытий. Для облицовки внутренних стен я бы посоветовала применять обычную керамическую плитку. Для полов внутри помещений подойдет и обычная керамическая плитка, и керамогранит.

Единственное, что если применена система «теплый пол», керамогранит предпочтительнее, поскольку у него меньший коэффициент теплового расширения. Снаружи зданий лучше всего использовать керамогранит или клинкерную плитку с низким коэффициентом водопоглощения.

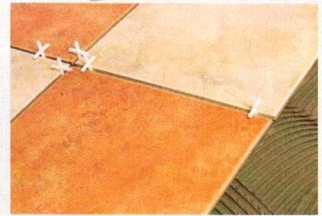
## Укладка напольной плитки



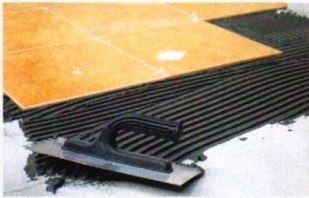
**1** Поверхность, на которую будут класть плитку, должна быть ровной



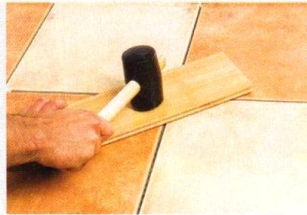
**2** Перед укладкой просчитывают все так, чтобы целые плитки попали на видимые участки, а обрезанные – на менее заметные



**3** Чтобы швы были одинаковыми по ширине, используют специальные крестики



**4** Раствор наносят на площадь не более 1 м<sup>2</sup>, чтобы он не успел застыть до того, как на него уложат плитку



**5** Неровности при укладке корректируют с помощью резинового молотка



**6** Затирать швы между плитками можно через 24 часа после укладки

# КОМПЛЕКС БУДИВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ ДЛЯ ОБЛИЦЮВАННЯ

- ❑ **КЛЕЙ-10**  
клеюва суміш
- ❑ **КЛЕЙ №1**  
клеюва суміш для внутрішніх та зовнішніх робіт
- ❑ **КЛЕЙ-12**  
клеюва суміш для керамогранітних плит
- ❑ **КЛЕЙ-14**  
клеюва суміш еластифікована
- ❑ **КЛЕЙ-15**  
клеюва суміш еластична
- ❑ **КРИТТЯ-50**  
грунтуюча емульсія



ФАБРИКА БУДИВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ

ТОВ «Фабрика будівельних сумішей «БудМайстер»

тел./факс: (0563) 20-93-90, 20-93-91, 20-93-92

[www.budmajster.ua](http://www.budmajster.ua)



## Укладка настенной плитки



**1** Обычно сначала облицовывают стены, начиная со второго ряда, а затем пол



**2** Когда пол готов, облицовывают нижнюю часть стены, отмерив нужную длину плитки



**3** Для разрезания плитки используют специальный плиткорез или болгарку



**4** Ровность облицованной поверхности проверяют с помощью уровня



**5** Швы можно затирать не раньше, чем через сутки после облицовки



**6** Плитку отмывают влажной тканью, а затем полируют сухой

покрывают специальными грунтовочными эмульсиями, которые не только его укрепляют, но и увеличивают адгезию.

Исходя из площади помещения, производят подсчет **необходимого количества материала**.

При подсчете нужно учитывать:

- технику и рисунок укладки: без швов или со швами, ширину и вид швов;
- потери, которые могут возникнуть при сверлении отверстий или резке плитки;
- некоторое количество плиток про запас для ремонта.

В среднем следует заказывать на 10-15 % плитки больше, чем нужно.

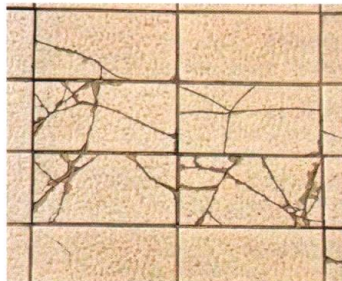
Начинать укладку пола необходимо от наиболее заметного угла в помещении.

Клеювую смесь следует наносить на поверхность не более 1 м<sup>2</sup>, так как раствор сохраняет свои свойства на протяжении 15-30 минут. Нужно помнить, что нельзя укладывать плитки при работающей системе «теплый пол» и нельзя включать отопление до полного схватывания клеящего раствора.

## Ошибки

Качественная облицовка гарантирована при наличии хорошей плитки, прочного основания, правильного клея и мастера-профессионала.

- Если морозоустойчивую плитку уложить на обыкновенный цементный раствор, то она обязательно отвалится. Для такой работы необходимо применять специальные клеи для наружных работ с высокими адгезионными свойствами.
- Если в наружной кладке некачественно затерты швы, то в условиях постоянного перепада температуры и/или замерзания влага попадает внутрь и плитку в скором времени «отрывает» от основы.
- Некачественная затирка во внутренних помещениях приведет к потере эстетических свойств облицованной поверхности и утрате ее долговечности.
- Если в санузле или ванной использовали затирку, не предназначенную для влажных помещений, то швы со временем могут пожелтеть. В качестве затирочной смеси для влажных помещений следует применять специальные затирки на эпоксидной основе. Качество затирки легко проверить, если брызнуть на шов водой – он не должен темнеть.
- Нельзя укладывать керамическую плитку на окрашенную эмалью или масляной краской поверхность. Такая облицовка вздуется.



Разрушение плиток на полу может произойти при обустройстве толстой растворной прослойки или укладке изделий на сухое основание.

# УЛЮБЛЕНИЙ ЖУРНАЛ ЩОМІСЯЦЯ З ТОБОЮ!



## ТРАДИЦІЙНО!

ДП «Преса»:

1 місяць - 91111, вартість - 14,50 грн.  
6 місяців - 91119, вартість - 80,00 грн.



**ВСІМ ПЕРЕДПЛАТНИКАМ ЖУРНАЛУ**  
«ПРИВАТНИЙ ДОМ» на II півріччя 2012 року –  
**ГАРАНТОВАНИЙ ПОДАРУНОК!**

Один зі спеціальних випусків журналу «Приватный дом» за 2012 рік

**ЗАМОВЛЯЙ ВІРТУАЛЬНО,  
ОТРИМУЙ РЕАЛЬНО!**

На сайті [www.podpiska.edipresse.ua](http://www.podpiska.edipresse.ua)

За електронною адресою:

[podpiska@edipresse.com.ua](mailto:podpiska@edipresse.com.ua)

За телефоном: **067 218 57 00**

### УМОВИ УЧАСТІ В АКЦІЇ:

• Для участі в акції надішліть копії квитанції про передплату, копії паспорта (1,2,11 стор.) та ідентифікаційного коду до 1 грудня 2012 року за адресою: ТОВ «Едіпрес Україна», вул. Димитрова, 5 корп. 10-А, 3-й поверх, Київ, 03680, по факсу: (044) 498-98-81 або на електронну адресу [podpiska@edipresse.com.ua](mailto:podpiska@edipresse.com.ua). На конверті, факсі або в темі листа обов'язкова відмітка «Передплата «Приватный дом», II півріччя 2012 року».

• Право на участь в акції мають тільки передплатники журналу «Приватный дом» від 6 місяців другого півріччя 2012 року. Передплата на менший термін не дає права на участь в акції.

• Акція діє по всій території України з 27.03.2012 до 01.12.2012.

• В акції мають право брати участь громадяни України, яким виповнилося 18 років, за наявності виланованої копії паспорта та ідентифікаційного коду.

• Запропоновані подарунки не передбачають грошової компенсації.

• Подарунки будуть надіслані передплатникам до кінця 2012 року.

• Слідкувати за тим, які спецвипуски вже вийшли з друку, можна на сайті [www.podpiska.edipresse.ua](http://www.podpiska.edipresse.ua).

• Якщо в купоні передплатника не вказана назва спецвипуску 2012 року, то вибір подарунку буде здійснено на розсуд редакції. Також, при відсутності вибраного передплатником спецвипуску, редакція має право замінити його на інший.

• Додаткову інформацію щодо акції можна отримати за телефоном: (067) 218 22 00 00 та надіславши запит на електронну адресу: [podpiska@edipresse.com.ua](mailto:podpiska@edipresse.com.ua)

**КУПОН ПЕРЕДПЛАТНИКА**  
ЖУРНАЛУ «ПРИВАТНИЙ ДОМ»  
на II півріччя 2012 року

П.І.Б. ....

АДРЕСА: .....

.....

(індекс, область, місто/село, вул., буд., кв)

ТЕЛ.: .....

E-MAIL: .....

**Я ОБИРАЮ СПЕЦВИПУСК:**

.....

Даю 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 повідомлений.

**\*БЕЗ ОСОБИСТОГО ПІДПИСУ БЛАНК НЕ Є ДІЙНИМ!**

підпис

## Свежий воздух В доме



Воздушная среда во многом определяет комфортность и безопасность проживания в доме. Добиться нужного эффекта можно по-разному, и перед тем, как углубиться в технические детали, стоит понять принципы и подход к устройству правильной вентиляции.

Текст Ивана ДАВИДЕНКО

### Неправильный воздух

Каждый из нас вдыхает и выдыхает ежедневно примерно 20 000 л воздуха. Вот основные группы загрязнителей, которые могут содержаться в воздухе жилых помещений:

- Неприятные запахи создают дискомфорт и раздражают нервную систему. Также могут вызывать головную боль и приступ

астмы. Особенно критична эта характеристика для кухни и мест для курящих.

- Вредные вещества. Небольшие их количества выделяют в воздух современная мебель, синтетические ковры и напольные покрытия. Такая концентрация не может вызвать развитие заболеваний, однако спо-

собна создать дискомфорт и стать причиной аллергических реакций у чувствительных людей.

- Углекислый газ выделяется во время дыхания человека и животных. Малая концентрация вызывает сонливость и ощущение недостатка воздуха, высокая – потерю сознания.

### Правильный микроклимат

**Влажность воздуха.** Нормальная влажность составляет 50-60%. Отклонения от нормы способны вызывать дискомфорт, а также обострение хронических болезней. Особенно это касается слишком сухого воздуха. От низкой влажности деревянные предметы могут рассыхаться, а от высокой – набухать. Кроме того, высокая влажность провоцирует образование грибка, который является сильным аллергеном, разрушает штукатурку, обои, а также предметы интерьера, а при длительном воздействии разрушает их.

**Температура воздуха.** Идеальная температура воздуха для человека в ночное время составляет 17-18 °С, днем – 21-23 °С. Слишком низкая температура вызывает дискомфорт, ощущение холода и может стать причиной простудных заболеваний. Высокая температура негативно влияет и на работу, и на отдых. Кроме того, в зимний период неоправданно высокая температура – это увеличение расходов на отопление.

**Скорость воздуха.** Слишком большая скорость воздуха вызывает ощущение сквозняка, а слишком малая – духоты и застоя.

## Что такое комфорт?

**Чтобы не оперировать понятиями комфорт и дискомфорт, специалисты по вентиляции используют величину кратность воздухообмена.**

Она показывает, какой объем воздуха в помещении нужно заменить свежим, чтобы качество воздуха было приемлемым с точки зрения санитарно-гигиенических норм.

**Умножив объем помещения на кратность воздухообмена, можно определить необходимую производительность вентилятора.** Например, для гостиной площадью  $20 \text{ м}^2$  и высотой 3 м производительность вентилятора должна составлять  $20 \times 3 \times 1 = 60 \text{ м}^3$ . Поскольку обычно устанавливают один приточный вентиля-

тор на весь дом, его производительность определяют как сумму необходимого притока воздуха во все помещения, где он предусмотрен. Если планируется оборудовать приточно-вытяжную вентиляцией, например, две спальни площадью по  $15 \text{ м}^2$ , гостиную  $30 \text{ м}^2$ , столовую  $20 \text{ м}^2$ , санузел и кухню по  $10 \text{ м}^2$ , а высота потолков составляет 3 м, то производительность вентилято-

ра составит  $(15 \times 3 \times 1) + (15 \times 3 \times 1) + (30 \times 3 \times 1) + (20 \times 3 \times 1) + (10 \times 3 \times 6) + (10 \times 3 \times 10) = 720 \text{ м}^3$ . Точный расчет и проектирование, особенно если речь идет о приточно-вытяжной механической вентиляции, лучше доверить специалистам. Так вы будете застрахованы от ряда неприятностей – застойных зон, сильного шума системы и др.

## Типы вентиляции

**П**ростейший метод вентиляции помещения – естественный. Этот вид требует минимума затрат, поскольку циркуляция воздуха в помещении происходит без использования каких-либо электромеханических устройств. Перемещение воздуха в системах естественной вентиляции происходит:

- вследствие разности температур уличного воздуха и воздуха в помещении, так называемой аэрации;
- вследствие разности давлений воздушного столба между нижним уровнем (обслуживаемым помещением) и верхним – вытяжным устройством на кровле здания;
- в результате воздействия ветрового давления.

Для улучшения естественной вентиляции и воздухообмена между помещениями используют проветриватели. Дверные проветриватели – пластиковые или металлические решетки, устанавливаемые в верхнюю или нижнюю часть двери. Зачастую такая решетка включает в себя механизм для открывания и закрывания пути воздушным потокам.

Оконные проветриватели – более сложная конструкция. Мощность тока воздуха регулируют воздушными клапанами, которые закрываются при сильном ветре и полностью открываются в безветренную погоду. Если ветра нет и разница давлений недостаточна, включаются бесшумные встроены мини-вентиляторы.

Оконные проветриватели пропускают свежий воздух, защищают жилье от внешнего шума, пыли и насекомых, а также вентилируют помещение в отсутствие хозяев без риска проникновения «форточников».

**Ч**тобы увеличить эффективность вентиляции помещения, естественную вентиляцию сочетают с принудительной. Если же хотя бы повысить качество вентилирования экономичным способом, используют мало мощные канальные вентиляторы. С их помощью можно обеспечить вентиляцию следующих типов:

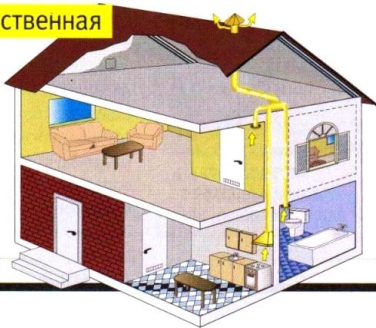
- приточную;
- вытяжную (рисунок);
- комбинированную.

Приточные системы служат для подачи в помещение чистого воздуха. В этом случае вентилятор, установленный на приток в одно из окон, нагревает свежий воздух, который расходуется по всем комнатам. Да, в холодную пору придется ограничить такое проветривание, ведь

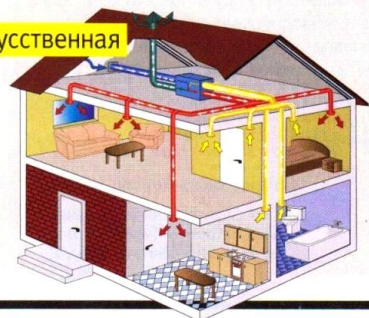
вентилятор не подогревает уличный воздух. Зато при теплой погоде можно проветривать сколько угодно. Главное, чтобы вентилятор был оснащен фильтрами.

Вытяжная вентиляция удаляет из помещения загрязненный или нагретый воздух. А комбинированная – самый частый и эффективный вариант устройства вентиляционной системы, при котором воздух в помещение подает приточная система, а удаляет из него вытяжная. Обе системы работают одновременно. При этом их производительность должна быть одинаковой, чтобы исключить разницу воздушного давления внутри и снаружи помещения, приводящую к эффекту хлопающих дверей.

Естественная



Искусственная



# Микроклимат помещений

## Котельная



комментирует

**Татьяна Тимакова,** ведущий технический специалист «Бош Термотехника Украина»

Для частного дома, у которого есть газовая магистраль, наиболее экономичным и комфортным является теплоснабжение конденсационным котлом в комбинации с погодозависимой автоматикой. **Согласно государственному нормативным доку-**

**ментам Украины (СНиП 2.04.05, СНиП II-35) и действующими правилами,** для обеспечения надежной и безопасной работы газового оборудования необходимо обеспечить расчетное количество воздуха, поступающего в помещение, где установлен котел. Нужный приток воздуха обеспечивает трехкратный воздухообмен, необходимое количество воздуха для горения при условии забора воздуха из помещения и ассимиляция теплоизбытков.

**Все модели конденсационных котлов Bosch Thermotechnik имеют закрытую камеру сгорания, которая подразумевает принудительные подачу воздуха для горения и удаление дымовых газов.** В зависимости от комбинации дополнительно к фирменным системам дымоотвода можно организовать подачу воздуха для горения как из помещения, так и извне, то есть наружного воздуха. И в том, и другом случаях воздух не должен содержать высокую концентрацию пыли и галогенных соединений либо других агрессивных веществ. В соответствии с предписаниями производителя, в специальной котельной при эксплуатации указанных котлов с подачей воздуха из помещения необходимо вентиляционное отверстие с выходом наружу, с поперечным сечением не менее 150 см<sup>2</sup> плюс 2 см<sup>2</sup> на каждый дополнительный киловатт мощности свыше 50 кВт номинальной теплотворной способности котла. Необходимая площадь сечения может быть достигнута двумя вентиляционными каналами.



# BOSCH

Винахождение для життя  
Бош Термотехника Украина  
Инфолинія (044) 490 24 04  
[www.bosch-climate.com.ua](http://www.bosch-climate.com.ua)

## Кухня

Кухня больше других помещений нуждается в усиленной вентиляции, поэтому здесь устанавливают местные вытяжные системы, а проще говоря – вытяжки. Устройства монтируют прямо над плитой, что позволяет эффективно удалять вредные вещества и резкие запахи на месте их образования.

Если по каким-то причинам на кухне не была запланиро-



**Для вытяжки и вентиляции нужны отдельные каналы**

вана приточная вентиляция, желательно организовать приток воздуха. Можно установить сравнительно недорогой оконный вентилятор или держать стеклопакет открытым, чтобы обеспечить микро-

проветривание. Однако у этих решений есть недостаток: и оконный вентилятор, и щелевое проветривание открывают доступ в помещение неочищенному и порой холодному воздуху.

## Санузел

Для создания оптимального микроклимата в этих помещениях подходит принудительная вытяжная вентиляция с использованием канальных вентиляторов, чье включение заблокировано с открыванием двери и включением освещения.

Для приточной вентиляции санузла используют дверные проветриватели. В этом помещении устанавливают только вытяжную вентиляцию, то есть необходи-

мый выход в основной канал вентиляционной системы. На такой выход можно установить настенный вентилятор. В ванной комнате он должен быть расположен на значительном расстоянии от места принятия водных процедур.

Лучший вариант для ванной и туалета – вентилятор со встроенным таймером задержки отключения или с датчиком влажности, который автоматически выключит прибор, когда влажность в помещении достигнет нужного уровня.



**Электротехника должна соответствовать агрессивной среде влажных помещений**

# Важная функциональность

## Вентиляция с рекуперацией

**В** современных энергосберегающих домах около 2/3 всех теплопотерь приходится на вытяжную вентиляцию. Образно говоря, вместе с загрязненным воздухом в трубу вылетает и тепло. Установив рекуператор, в котором выходящий воздух отдает тепло свежему, поступающему в вентиляционную систему, вы сэкономите 60-70 % тепла.

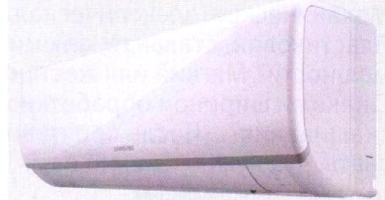
Сердце рекуператора – пластинчатый теплообменник. Кроме того, в корпус системы встроены фильтр, калорифер (для дополнительного подогрева воздуха после рекуператора), а также два вентилятора – приточный и вытяжной.



Рекуператор – обязательный элемент современной вентиляции

Вентиляция с рекуператором считается самым современным решением воздухообмена в помещениях. Стоит она немало. Но ее владелец значительно экономит на стоимости электроэнергии, которая была бы затрачена на подогрев воздуха.

## Кондиционеры



комментирует  
**Сергей Ливинский,**  
менеджер по работе  
с партнерами отдела  
бытовой техники  
компании Samsung  
Electronics Украина

**С**овременные кондиционеры используют технологии эффективной очистки, благодаря которым воздух на выходе становится не только прохладным, но и по-настоящему чистым – в нем нет пыли, бактерий и вирусов.

Например, в наших системах применяются

фильтры Full HD, высокая плотность которых позволяет удалять даже микроскопические частицы. А функция Auto Clean дает кондиционеру возможность замедлять рост плесени в помещении, удаляя из воздуха лишнюю влагу.

В некоторых устройствах используется также технология ионизации S-Plasma Ion. В отличие от обычных пассивных фильтров система ионизации испускает заряженные частицы, которые нейтрализуют вредные микроорганизмы. Эти частицы безопасны для людей и животных, но эффективны против бактерий, вирусов, грибов, аллергенов и других вредных веществ в воздухе.

Кондиционер может быть оснащен функцией good'sleep. Она обеспечивает комфортный температурный режим, необходимый для крепкого сна. На начальном этапе функция облегчает засыпание, понижая температуру в комнате. Во время фазы глубокого сна система автоматически делает воздух немного теплее и поддерживает оптимальную влажность. Наконец, перед звонком будильника кондиционер активирует режим волнообразной температуры, помогая своему владельцу проснуться бодрым и отдохнувшим.

## Мультизональные системы



комментирует  
**Владимир Заславский,**  
менеджер  
по корпоративным  
продажам компании  
LG Electronics

**Д**ля комплексного решения вентиляции и кондиционирования применяется система рекуперативной вентиляции с фреоновым теплообменником. Примером может служить **LG Eco V DX**, подключаемая к мультизональной системе **LG Multi V**, включающей различные внутренние блоки. Т.е. система вентиляции рассматривается наружным блоком как один из внутренних блоков и снабжается фреоном. Во фреоновом теплообменнике проходящий воздух может подогреваться или охлаждаться.

**Подогрев и охлаждение.** Если температура воздуха +35 °С, и мы подадим его в помещение пропустив лишь через рекуператор, то температура воздуха снизится всего на не-

сколько градусов, что будет не очень комфортно. Для дополнительного охлаждения система рекуперативной вентиляции комплектуется фреоновым теплообменником. В холодный период года обратная ситуация с дополнительным подогревом воздуха.

**Для увлажнения воздуха вентиляционная система** опционально комплектуется увлажнителем, что особенно важно в холодный период года.

**Разница между таким подходом** и обычным внутренним блоком кондиционера в том, что последний не подает свежий воздух в помещение. Для подачи свежего воздуха нужна отдельная система, например LG Eco V DX.

**Таким образом, исходя из потребностей, можно собрать комплексную мультизональную систему, которая будет решать все задачи** – вентиляцию, кондиционирование и увлажнение воздуха.

## Коси, коса!

Механическая, электрическая, бензиновая? Пластиковая, стальная, алюминиевая? Какой мощности? Мягкий или жесткий травосборник? С какими шириной обработки и высотой скашивания?... После прочтения статьи вы будете знать, что нужно именно вам.

Текст Павла КОЛОКОЛЬНИКОВА

**Ч**тобы выбрать агрегат, соответствующий требованиям определенного газона и правилам ухода за ним, нужно четко обозначить исходные данные. В соответствии с ними и определяют тип газонокосилки.

### Механика

**Косилки шпиндельного типа** – прародители автоматических систем. Как правило, это – двухколесное устройство, которое необходимо катить перед собой. В шпиндельных косилках несколько лезвий: одно фиксированное и несколько вращающихся. Система работает наподобие ножниц, аккуратно отщипывая стебли. Благодаря этому газон не желтеет и не требует обязательного полива.

Ножи таких косилок делают из стали: неподвижные части – из более твердой, вращающиеся – из мягкой. Это позволяет лезвиям подгачивать друг друга. При попадании песчинок в пространство между ножами на вращающихся лезвиях появляются зазубрины. Их можно удалить с помощью шлифовальной пасты.

### Автоматика

**Механизированные роторные конструкции** – самый распространенный вид косилок. Автоматизированные

аппараты оснащены подобием пропеллера – стальными ножами, закрепленными на быстро вращающемся вертикальном валу. Они бывают двух- и четырехлопастными. Ножи могут не только срезать растительность, но и создавать воздушный поток, всасывающий остатки травы в травосборник или выбрасывающий ее на газон. Косилки роторного типа представлены большим модельным рядом, который делят на аппараты, работающие от электросети, и системы с бензиновым двигателем.

Электрические газонокосилки принято использовать для обработки небольших газонов, расположенных близко к дому. Основным недостатком таких систем – морока с удлинителем и ограниченность маневров. Потребляемая мощность агрегатов колеблется в пределах 0,9-1,5 кВт.

Бензомоторная техника предназначена для обработки больших участков, удаленных от дома. Относительное эксплуатационное неудобство –

использование бензина и масла. Преимущества – непривязанность к розетке и высокая мощность установки (3-6 л. с.)

Аккумуляторные системы представлены не так широко, как электро- и бензо-, но тоже имеют место быть. Зачастую по своей мощности они не уступают косилкам, работающим от сети, при этом их свобода передвижения такая же, как и у бензомоторной техники.

### Особенности конструкции

Выбирая газонокосилку, нужно уделить внимание всем ее частям.

**Материал корпуса** – характеристика, влияющая как на удобство эксплуатации, так и на долговечность системы. Корпусы газонокосилок могут быть изготовлены из:

- ▶ **пластика.** Его широко используют для производства недорогих электрических газонокосилок;

- ▶ **стали.** Это прочный, но подверженный коррозии материал;

- ▶ **алюминия.** Корпус из этого материала легкий и прочный. Зачастую его используют для профессиональных моделей.

**Травосборник** может быть мягкий, жесткий или комбинированный.

**Мягкий травосборник** делают из многослойной синтетической ткани и оснащают жесткой (пластиковой или металлической) рамкой. Его устанавливают, как правило, на бензиновые косилки (Husqvarna, Castelgarden, Gruntek, Solo и др.), которые работают на средних (50-350 м<sup>2</sup>) и больших (350-1500 м<sup>2</sup>) площадях. К его достоинствам следует отнести небольшой вес, уменьшенную вибрацию, удобство хранения (меньше габариты самой косилки), к недостаткам – то, что часть травы остается в сетке травосборника и ее трудно удалить.

**Жесткий травосборник** удобен при работе с электрическими косилками на небольшой площади (15-40 м<sup>2</sup>). В этом случае пластиковой корзинки травосборника хватает как раз на один покос, после чего достаточно перевернуть и слегка потрясти его, чтобы удалить скошенную траву. Большинство производителей, продукция которых представлена в Украине (Black &



# Современная функциональность



комментирует  
**Андрей  
Высочинский,**  
менеджер  
представительства  
Black and Decker  
в Украине

В современных газонокосилках все дополнительные функции направлены на максимальное удовлетворение требований пользователя. Выбирая модель под свой участок, интересуйтесь функциональностью и расширенными возможностями. Например, в модельном ряду нашей продукции можно выделить следующие инновации:

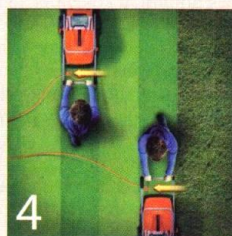
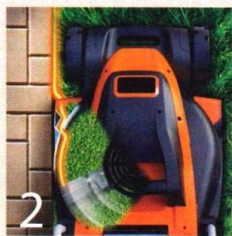
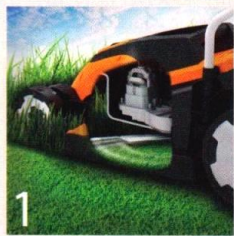
**1 E-Drive technology** – технология электронного контроля поддержания постоянного крутящего момента двигателя (увеличение производительности

на 30 %). Данная функция помогает максимально эффективно, без вмешательства пользователя, изменить крутящий момент двигателя (скорость холостого хода) в зависимости от вида растительности, с которой работает газонокосилка.

**2 EdgeMax** – система максимального захвата с возможностью работы около стен и заборов. Применение такой функции в газонокосилках не оставляет «мертвых» зон при обработке труднодоступных участков.

**3 Compact & Go** – визуальный контроль заполнения травосборника и принудительное уплотнение собранной травы. Применение этой функции позволит прокосить до 93 м<sup>3</sup> без опорожнения травосборника, что в среднем на 23 м<sup>2</sup> больше чем при работе стандартной газонокосилкой.

**4 Intelli-Cable Management** – универсальная система подключения кабеля питания с любой стороны газонокосилки в зависимости от рельефа местности и поставленных задач.



Decker, Gruntek, Al-Ko), комплектует электрические газонокосилки именно жесткими травосборниками. При покупке такой модели особое внимание нужно обратить на качество пластика. В дешевых изделиях зачастую существуют проблемы с креплением емкости к корпусу косилки.

ка отвечает за чистоту среза, вторая – за частоту подточек. Чтобы не нарушить баланс и не расшатать ножи, их лучше затачивать в сервисном центре. Поскольку в процессе работы ножи газонокосилки подвергаются значительным нагрузкам и сопротивлениям, материал, из которого их делают, должен

Широкие колеса не повреждают газон. А колеса с подшипниками более устойчивы к ударам, что выгодно отличает их от «собратьев» с пластиковыми втулками.

**Ручки** могут быть складными или стационарными. Первые позволяют хранить агрегат, экономя место. При работе такая конструкция не теряет прочности. В основном ручки покрывают резиной, чтобы ладони на них не скользили. Выбирая газонокосилку, поинтересуйтесь также тем, насколько конструкция ручек гасит вибрации двигателя.

## Производственные возможности

**Мощность.** Хорошие результаты скашивания достигаются при высоких оборотах двигателя. Оптимальные обороты установлены производителем. Однако при скашивании густой, высокой или влажной травы обороты существенно снижаются. При этом нож рвет траву, и не вся она попадает в травосбор-

## 5 лет гарантии – вполне реальное обещание. Но чтобы ее сохранить, нужно соблюсти немало условий.

**Комбинированные** травосборники имеют, как правило, жесткую верхнюю (иногда с окошком для определения количества травы) и тканевую нижнюю части.

**Нож** должен быть широким, с большими лопастями, создающими сильный воздушный поток. Острота лезвия и прочность используемого металла не менее важны. Первая характери-

стика должна быть качественной. Чаще всего для них используют сталь.

**Колеса** отвечают за удобство эксплуатации. Чем больше их диаметр, тем легче косилке передвигаться по участку. Это особенно важно, если трава высокая и газон имеет неровности. Газонокосилкам с передним приводом и большими задними колесами легче маневрировать.





ник. Запас мощности позволит косить любые газоны в любую погоду. Дополнительная мощность нужна самоходной косилке, ведь ее движение отбирает мощность у двигателя. То есть лучше взять косилку с небольшим запасом мощности. Мощность – величина относительная, но если говорить о приблизительных значениях, для площадей до 100 м<sup>2</sup> необходимая мощность 1000-1200 Вт, для площадей 100-200 м<sup>2</sup> – 1200-1400 Вт. Это значит, что на каждые последующие 100 м<sup>2</sup> шаг составляет примерно 200 Вт.

**Ширина скашивания** определяется длиной ножа и влияет на производительность, а также на длину пути, проходимого косилкой. Например, чтобы с помощью агрегата с шириной кошения 32 см подстричь газон площадью 300 м<sup>2</sup>, необходимо преодолеть чуть больше километра. Обычно ширина скашивания варьируется в пределах 30-60 см. Разработчики газонокосилок просчитывают ширину кошения так, чтобы двигатель не терял высоких оборотов при работе со «сложной» травой.

## Стрижем правильно

- Первый скос делают спустя три недели после появления сходов.
- Повторяют стрижку по мере отрастания травы. Скос делают на уровне 6 см, при этом трава должна отрастать не более чем на 12-15 см.
- Лучшее скашивать за один раз не более трети высоты травы.
- Чтобы травяной покров был ровным и однородным, при каждой стрижке газона необходимо менять направление движения косилки – слева направо, вдоль и поперек.
- Прекращают косить траву осенью, до наступления холодов. К этому времени ее высота должна составлять 10-15 см.

**Высоту скашивания** в зависимости от модели можно регулировать тремя способами. Перечислим их по нарастанию, начиная с менее удобных, но более доступных систем:

- в самой простой конструкции есть дека с отверстиями, к которым прикручивают ось колеса;
- каждое колесо может быть оснащено рычагом, посредством которого регулируют высоту отдельных углов агрегата;
- в некоторых моделях есть центральный рычаг для одновременной центральной регулировки высоты.

**Работа на склонах.** Возможность работы под углом часто интересует покупателей, которым приходится выкашивать траву на холмистых участках. Инструкция по эксплуатации не рекомендует использовать четырехтактные двигатели (в которых масло не смешивается с топливом) на поверхности с уклоном более 20°. При несоблюдении этого правила масло может попасть в топливную систему и фильтрующий элемент изделия, тем самым повредив его. Таких неудобств лишены газонокосилки с электроприводом.

## Предложения рынка



**BOSCH ROTAK 34 LI ERGO-FLEX**  
Аккумуляторная, 36В Lion, 2,6 А × 4 ч, ширина захвата – 34 см, система стрижки – роторный нож, высота стрижки 20-70 мм, вес – 12,9 кг, площадь 300 м<sup>2</sup>.  
**Цена: 4300 грн.**



**MAKITA ELM3310**  
Электрическая, 1100 Вт, ширина захвата 33 см, высота – 20-55 мм, травосборник – 27 л, вес – 11,5 кг, площадь – 400 м<sup>2</sup>.  
**Цена: 1100 грн.**

**BLACK&DECKER EMAX 34I**  
Электрическая, 1400 Вт, ширина захвата – 34 см, 6 уровней высоты, вес – 11,5 кг.  
**Цена: 1599 грн.**



**AL-KO SOFT TOUCH 380 NM PREMIUM**  
Механическая, ширина захвата – 38 см, бесконтактный нож, 5 ножей, резиновые колеса, эргономичная быстроскладывающаяся ручка, резиновый бампер, площадь – 250 м<sup>2</sup>.  
**Цена: 1000 грн.**



**AL-KO SILVER 40 E COMFORT BIO COMBI**  
Электрическая, 1400 Вт, ширина захвата – 40 см, высота – 28-68 мм, травосборник – 43 л, площадь – 600 м<sup>2</sup>, мульчирование.  
**Цена: 1600 грн.**

## Эксплуатация и хранение

Обслуживание газонокосилки согласно паспортным требованиям – залог ее долгой и беспроблемной работы. Уход за системой делат на тот, с которым можно справиться самостоятельно, и тот, который лучше доверить специалистам (заточка, балансировка, ремонт двигателя).

### Основные требования к эксплуатации газонокосилки:

- необходимое питание (надежная электрическая сеть или бензин и масло требуемых марок);
- учет особенностей территории, на которой может работать косилка (высоты подъёмов, типа травы, чистоты участка);
- соблюдение временных ограничений непрерывной работы.

### К обслуживанию систем относят:

- регулярную очистку и промывку ножей и деки;
- своевременную заточку ножей и их балансировку;
- зарядку аккумулятора, дозаправку масла и бензина;
- хранение в теплом и сухом месте;
- подготовку к зимовке.

## Плюс мульчирование



комментирует  
**Сергей Троцкий,**  
менеджер компании  
«АЛ-КО Кобер»

При выборе газонокосилки стоит обратить внимание на несколько важных условий и наличие полезных функций, одним из которых является мульчирование.

Мульчирование – измельчение скошенной травы в процессе кошения. При активации функции мульчирования используется специальная конструкция измельчающего механизма и ножа. Нож подвергает круговому вращению скошенную траву и многократно ее разрезает на мельчайшие частицы, после чего она возвращается на газон и служит ему дополнительным источником влаги и питательных веществ.

Данная функция очень полезна и удобна, так как освобождает пользователя от постоянной очистки травосборника.

Для того чтобы установить функцию мульчирования, необходимо снять травосборник и установить мульчирующий клин, благодаря которому мелко измельченная трава будет попадать в газон в качестве натурального удобрения. В большинстве косилок для установки мульчирующего клина не требуется использование инструментов.



**HONDA HRG415C3 PDE**  
Бензиновая, 3,5 л. с. (2600 Вт), 135 см<sup>3</sup>,  
ширина захвата – 41 см, высота –  
20-74 мм, травосборник – 50 л, вес –  
28,5 кг.  
Цена: 4750 грн.



**MTD 395 PO**  
Бензиновая, 3,5 л. с.,  
123 см<sup>3</sup>, ширина захвата –  
39 см, высота – 26-62 мм,  
травосборник – 38 л, вес – 19 кг.  
Цена: 1925 грн



**HUSQVARNA J 50**  
Бензиновая, 2800 Вт, 148 см<sup>3</sup>,  
ширина захвата – 51 см,  
высота – 28-87 мм, боковой  
выброс травы, вес – 25 кг.  
Цена: 2900 грн.



ГАРАНТІЯ – 2 РОКИ!



**CD115 - кутова шліфувальна машина 700 Вт  
з диском 115 мм.**



Модель CD115 – компактна мала шліфувальна машина 700 Вт призначена для робіт з різки та шліфування металу. Дуже зручна у роботі завдяки великому перемикачу "ВКЛ / ВИКЛ" та легко налаштованому захисному кожуху. Ергономічний дизайн значно полегшить працю у важкодоступних місцях. Швидкість холостого ходу 10.000 об/хв. Стандартні аксесуари (діаметр диску 115 мм, посадка M14). Легка вага - 2,9 кг. Покращений комфорт праці забезпечить Вам оновлена форма корпусу, завдяки котрій Ви маєте змогу працювати однією рукою.

**При проведенні акції - ПОДАРУНОК  
та спеціальна знижена ЦІНА!**

Акція діє з 01.01.2012 до 31.05.2012 у всіх будівельних гіпермаркетах України.

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



## СВОЙ ВОДНЫЙ МИР

Казалось бы, соорудить пруд на своем участке легко и просто. Достаточно сделать выемку, наполнить ее водой и готово. На деле же долговечный и радующий глаз пруд – сложное сооружение, которое требует тщательного устройства и внимательного ухода.

Текст Дмитрия ПАДАЛКИ

**Ж**изнь вблизи источника воды – мечта многих людей с давних времен. Однако осуществить ее становится все сложнее. Земля в дефиците и стоит дорого, да и строить на берегу реки далеко не везде позволено. И если нет возможности жить рядом с водоемом, то вполне можно «поселить» его на своем приусадебном участке.

### Побудительная классификация

В зависимости от назначения выделяют несколько типов домашних прудов. Декоративные предназначены только для украшения территории. Такие водоемы можно назвать «незастекленными аквариумами», чаще всего их делают нестандартной волнистой формы и сравнительно небольшой глуби-

ны, не более 1 м. Нередко рядом располагают беседку, скамейки, садовую мебель. Такому водоему нужен регулярный уход, в нем должна быть устроена серьезная система фильтрации воды, поскольку ее прозрачность – одна из ключевых характеристик.

**Рыболовные** пруды представляют собой практически натуральную экосистему. Их форма также может быть любой. Глубина должна варьироваться от 0,5 до 1,2-1,5 м, на дне могут быть пни, старые корни и т. д. На берегу устраивают помосты и места для сидения. Вода в таком пруду не обязательно должна быть прозрачной.

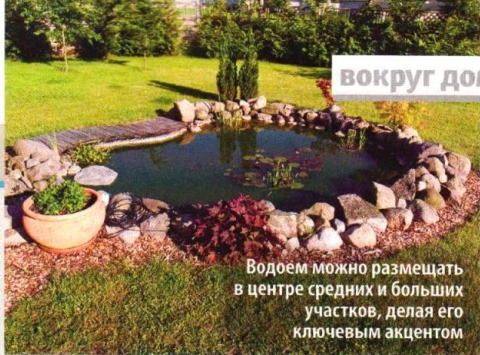
**Комбинированный** пруд необходим при желании использовать водоем

## Определение места



комментирует  
**Ольга Лагутина,**  
директор компании  
Hotepark

Обычно пруд устраивают вблизи дома, чтобы из окон открывался привлекательный внешний вид. Хорошо, если рядом находится терраса, которая может служить местом для принятия солнечных ванн и спуска к пруду. Важно, чтобы территория эта была практически открытой, без близко расположенных деревьев. Водоем должен освещаться солнцем не менее шести часов в сутки, но и не более восьми, иначе он будет перегреваться. Поэтому строения на участке лучше расположить так, чтобы те или иные части пруда периодически попадали в тень. Перед началом строительства следует определить уровень грунтовых вод, и если они располагаются ближе 2 м от поверхности, то на дне следует устроить дренаж, чтобы не получить вместо пруда болото.



Водоем можно размещать в центре средних и больших участков, делая его ключевым акцентом



На малых территориях нужно экономить место и приходится искать компромиссные варианты

по полной программе: чтобы украшать подворье, разводить рыбок, получать прохладу летом, да и самому купаться. В этом случае его надо разбить на различные участки, возможно, даже отгороженные друг от друга. При этом в плавательной части, представляющей собой функциональную смесь искусственного бассейна и природного водоема, должно быть минимум растений и должны отсутствовать рыбы. В зависимости от назначения различные зоны пруда нуждаются в оснащении разными инженерными устройствами.

### Технологические варианты

Вне зависимости от цели создания пруда первый шаг по его устройству – разметка контура и выемка котлована под него. Затем прокла-

дывают необходимые коммуникации, устанавливают фильтрующее оборудование, устраивают гидроизоляционный слой, или, как говорят, чашу. Наконец, завершают процесс декорированием берегов и заполнением пруда водой.

Наиболее важная стадия – укладка гидроизоляционной основы, которая обеспечит долгосрочную жизнь пруда. Выполняют ее одним из четырех способов, наиболее простой из которых – установка готовой **пластиковой чаши**, предлагаемой в различных формах и вариациях. Котлован под нее роют с запасом около 30 см, дно засыпают слоем песка в 5-10 см, после чего углубляют чашу в выемку. Зазоры между ее стенками и котлованом также засыпают песком, по мере заполнения уплотняя его.

Имитацию **природного водоема** создают при помощи глины. Вырытый в таком случае котлован очищают от корней и камней и покрывают выстойной несколько дней в воде глиной слоем 10-15 см. Сверху тщательно утрамбовывают мелкий щебень с песком еще на 5-7 см. Важно помнить, что глина – материал скользкий, поэтому края водоема надо укрепить при помощи камней.

Устройство **бетонной чаши** – пожалуй, самый трудоемкий способ. Происходит оно в два этапа: сначала сооружают подушку из песка и мелкого щебня толщиной 10 см, затем дно и стенки котлована заливают слоем бетонной смеси в 10-15 см, армируя ее металлической сеткой. Нужно выждать несколько дней, пока бетон затвердеет, накрыв его



Учтите, что водоем требует постоянного ухода, особенно если в нем есть рыбы

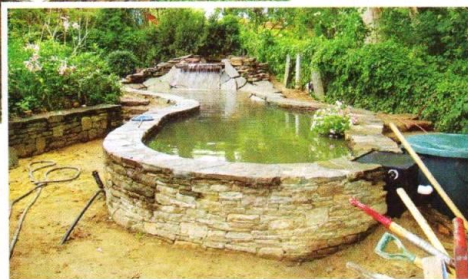


Для облегчения эксплуатации и ухода разные функциональные зоны разделяют



Деревянная чаша обеспечивает каркас, пленка – герметичность

Основу больших чаш выполняют из бетона или пленки



Используя пленку, можно добиться любой формы водоема. Такая же свобода и в отделке чаши



полиэтиленовой пленкой для предотвращения растрескиваний. Затем выкладывают второй слой бетонной смеси, а после затвердевания чашу красят или покрывают жидким стеклом. Это нужно для обеспечения долговечной работы бетона. Стены отделывают природными камнями или декоративной плиткой.

Наконец, **пленочные чаши** делают из поливинилхлоридной или бутилкаучуковой EPDM-мембраны. Обычную полиэтиленовую пленку применять нельзя, она легко рвется и прослужит не более 1-2 лет. Дно в этом случае готовят так же, как и для бетонной чаши, затем накрывают его мембраной, толщина которой должна составлять 0,5-1 мм для маленьких водоемов и 1-2 мм для больших. При раскрое пленки следует добавить к глубине и ширине пруда его двойную наибольшую глубину (чтобы укрыть не только дно, но и прибрежные стенки), а также учесть еще по 50-70 см со всех сторон, на которые мембрана будет выходить за контуры пруда. Если ширины рулона недостаточно для покрытия всего дна, то пленку укладывают внахлест, склеивая ее, например, при помощи горячей мастики. Наконец, берега с выступающими пленочными краями закладывают грунтом, гравием и галькой, после чего постепенно заполняют чашу водой.

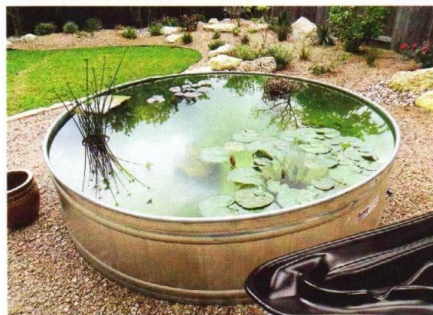
## Качественное сравнение

Несмотря на то что пруд на участке устраивают, желая приблизить природу к дому, имитируют природный водоем достаточно редко. Все дело в том, что вода на глинистом основании будет мутной, особенно в дождливые периоды. Кроме того, на таком дне быстро могут завестись ненужные растения и живность, в том числе грызуны. Так что уход за глинистым прудом будет довольно сложным. В то же время водоему с таким дном не страшны грунтовые воды, нет надобности в спуске воды на зиму, и со временем глина только увеличивает свою прочность. Да и обходится устройство пруда сравнительно недорого: без учета инженерных устройств – порядка 100 у. е./м<sup>3</sup>.

Пластиковые чаши отличает простота сборки и прочность. При условии правильной установки они

Такой вариант – выход из ситуации «куда деть чашу», а не «из чего сделать»

Выбор пластиковых емкостей огромен и всегда можно подобрать подходящую



могут прослужить порядка 10 лет. Пластик выдерживает давление расширяющейся при замерзании воды, поэтому также не требует обязательного ее слива перед зимой. Однако такая чаша царапается, а при транспортировке, если плохо закреплена, может быть повреждена. А вот стеклопластик, более практичный и долговечный в обычных условиях, большие морозы переносит с трудом и может растрескаться. Кроме того, покупатель такой чаши ограничен в выборе форм и размеров существующим предложением. Стоимость пластикового пруда составит 120-300 у. е./м<sup>3</sup>.

Наибольшей популярностью пользуются пленочные или бетонные основания. Пленочная чаша устойчива к перепадам температуры и прослужит 10-15 (ПВХ) или до 30 лет (EPDM). Для таких водоемов практически нет ограничений по форме и размерам, но по прочности они уступают и бетону, и пластику. Чтобы не повредить основание во время ухода за водоемом, особенно на береговых откосах, нужно при строительстве закрыть плен-

ку специальными матами, например из кокосовых волокон. Работы по устройству пленочной чаши оцениваются в 100-150 у. е./м<sup>3</sup>.

Наибольшей прочностью при правильном соблюдении технологии отличаются бетонные чаши. Они монолитны, практически непроницаемы водой, препятствуют развитию водорослей и служат не менее 10 лет. Именно такие основания лучше всего подойдут для плавательных водоемов. Наконец, нет ограничений по размерам и формам пруда. К минусам можно отнести постепенное подщелачивание воды, более сильное промерзание и, как следствие, необходимость слива воды на зиму, иначе бетон может разорвать. К тому же именно этот вариант наиболее дорог – устройство чаши обойдется в 300-350 у. е./м<sup>3</sup>.

### Водообеспечение

Готовый пруд можно наполнить водой за счет природных ресурсов, то есть используя осадки и талые воды. Для этого водоем выполняется в нижней части участка, а сверху



Независимо от выбора материала стенок и отделки, герметичность – самая важная характеристика чаши

к нему устраивают неширокую канавку в виде ручья, которая будет собирать все природные стоки. Таким образом, получается практически целая водная система. Однако этот метод довольно сложно поддается расчету. Существенно проще организовать периодическую подачу воды из существующих на участке колодца или скважины, используя при этом насос и шланг. Надо только следить, чтобы скорость подачи воды была небольшая, иначе поток может пов-

## Взаимная геометрия

На этапе планирования нужно определиться с параметрами будущего водоема. Идеала здесь нет, все зависит от желания, целей, размеров приусадебного участка и условий на нем. В то же время считается, что делать пруд с площадью до 3 м<sup>2</sup> смысла нет. В маленьких акваториях быстрее развиваются водоросли, и понадобится практически каждодневный уход при том, что на территории менее чем 2 × 1,5 м особо ни покататься, ни половить рыбу не получится. Все, что больше этих размеров, можно устроить практически любой формы, но лучше, чтобы береговая линия была извилистой, выделяла маленькие мысы с кустарником, огибала беседку. Прямоугольные очертания нивелируют видимую естественность пруда.

После принятия решения о форме и площади зеркала воды надо определиться с глубиной, придерживаясь таких примерных пропорций: при площади в 3-5 м<sup>2</sup> она должна быть 0,5-0,8 м, 5-15 м<sup>2</sup> – 0,8-1,1 м, более 15 м<sup>2</sup> – 1-1,5 м. Значения можно варьировать, делая пруд то более, то менее глубоким в разных зонах, но участков с глубиной менее 0,5 м и более 1,5 м старайтесь избегать: на мелководье в теплой стоячей воде хорошо размножаются водоросли, а в плохо прогретой на глубине плохо себя чувствуют полезные водные растения, да и поддерживать там чистоту труднее.

БИОПРЕПАРАТЫ ДЛЯ СЕПТИКІВ, ПРОЧИЩЕННЯ КАНАЛІЗАЦІЇ, КОМПОСТІВ

# БИО-ЕНЗИМ



## ВИБІР МАЙБУТНЬОГО

ПРОДАЖ – «ЕПІЦЕНТР», «НОВА ЛІНІЯ», «ОБІ», «МЕТА МАРКЕТ», «ФОЗЗІ»

[www.bioenzym.com](http://www.bioenzym.com)

## Дыхание пруда



комментирует  
**Георгий Калинин,**  
совладелец  
ООО «Искусство  
инженерии»

**А**эрация крайне важна для флоры и фауны искусственного водоема. Кроме того, подача воздуха помогает сохранять воду чистой и прозрачной. Насыщая ее кислородом, аэраторы позволяют нормально развиваться рыбам, предотвращают размножение комаров и рост водорослей, обеспечивают циркуляцию воды со дна к поверхности, устраняя неприятные запахи застоявшейся воды. Зимой аэраторы работают как антиобледенители и способствуют образованию незамерзающей водной поверхности.

Применяют два вида приборов. Диффузорные донные аэраторы состоят из установленного на берегу компрессора и соединенных с ним гибкими шлангами диффузоров на дне. Такая техника очень эффективна, но она не создает водного рисунка на поверхности. А вот плавающие фонтаны-аэраторы

помимо чистой воды порадуют красивой картинкой, причем можно заказать несколько сменных фонтанных насадок. Такие аэраторы не нужно устанавливать, за счет поплавка они держатся на плаву самостоятельно. Вся современная техника может непрерывно работать круглый год и практически бесшумна.



## Зеленые труженики

**В**ажную роль в очистке воды играют водные растения. Они не только декоративно украшают пруд, но и являются частью равновесной биологической системы водоемов. Водный сад начинают формировать с подступов к пруду. Неподалеку от воды следует выращивать влаголюбивые многолетние растения, например мяту перечную, ирисы, ландыши и т. д. В самом пруду возле берега высаживают болотные растения, корни которых находятся под водой, а стебли, листья и цветы – наверху. Основное зеркало пруда украсят растения, чьи

листья плавают на поверхности. Прежде всего, это, конечно, нимфея (она же водяная лилия или кувшинка). Ее листья играют не только эстетическую, но и экологическую роль, так как оберегают воду от перегрева

и тем самым препятствуют росту сорных водорослей. Высаживают растения в специальных сетчатых корзинках, для которых на поверхности чаши из любого материала делают установочные места.



Растения требуют ухода, но и сами поддерживают нужный микроклимат в водоеме

редить растения, размыть декоративные украшения и т. д. При наличии централизованного водоснабжения желательно по возможности собирать воду в емкости и производить предварительную фильтрацию.

Кроме того, еще при подготовке котлована нужно определить место, куда при сильных дождях будет вытекать из пруда лишняя вода. В этой точке следует сделать выемку с наклоном от пруда, можно также вывести пластиковую трубу. Поверхность выемки утрамбовывают глиной и щебнем, а через 2-3 м от пруда выкладывают гравийную площадку, через которую вода будет просачиваться в грунт.

## Инженерия

Обязательная составляющая современного пруда – система фильтрации, иначе уход за ним превратится в изнурительную нагрузку. Ведь стоячая вода со временем загрязняется, темнеет и цветет, причем маленьким прудам эта проблема присуща даже сильнее, чем большим. Водоему нужно помогать, используя один из нескольких способов или их комплекс.

Так, в **механических фильтрах** закачиваемая насосом вода прогоняется через контейнер с пористым фильтрующим материалом и тем самым избавляется от сорных водорослей и мусора. Такие фильтры бывают различной производительности, выбирать надо модели с пятикратным запасом в сравнении с объемом пруда, чтобы за сутки вода несколько раз прошла прочистку. **Фильтры биологической очистки** разлагают находящиеся в воде белки, жиры и углеводы и препятствуют разрастанию водорослей. Расчет их количества определяют из пропорции 1 кг фильтрующего вещества на 1 м<sup>3</sup> воды.

И в том, и в другом случаях фильтрующие элементы нужно менять каждые 3-6 месяцев, но механические проверять надо чаще, не реже одного раза в 2 месяца, и в случае заполнения обновлять.

Излучение лампы **ультрафиолетовых фильтров** приводит к уничтожению мелких частиц водорослей и их семян. Также для осветления воды применяют **специальный торф** без химических примесей. По своему действию он во мно-

гом сродни біологічної очистці, оскільки відновлює естественний рівень кислотності води, зм'ягчає її, перешкоджає розвитку нежелателних мікроорганізмів.

Еще один важливий елемент інженерної «начинки» – **насос**, який необхідний для того, щоб періодично откачувати воду. Вибираючи його потужність, слід пам'ятати: розумніше купити більш потужний насос, ніж слабкий, який буде працювати на повній навантаженні. Таким чином вдасться скоротити витрати на електроенергію. Нарешті, пруду обов'язково потрібні **азаратори**, які насичають воду киснем.

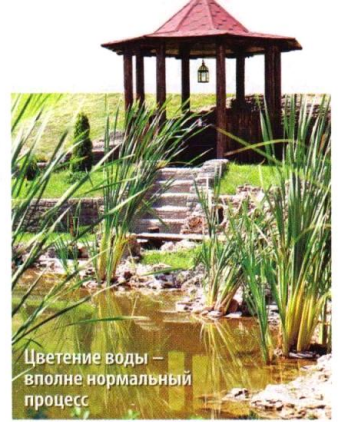
В цілому, інженерна начинка обійдеться приблизно в 300-1000 у.е. Ще до половини цієї сумми уйдуть на монтаж обладнання та комунікацій.

## Регулярний уход

Сучасна техніка значно полегшує обслуговування водоемів і сприяє створенню в них більш стійкої екосистеми. І все ж певні роботи

потрібно виконувати періодично. Наприклад, весною потрібно откачати воду і очистити дно пруда від іла і накопиченого мусору. Всього є кілька способів, що забезпечують ефективну очистку води, не існують, тому іл, відходи живих організмів, трава і листя поступово накопичуються на дні, утворюючи насичений шар, який виділяє аміак і негативно впливає на стан водоему. Крім того, весною виконують обрізку і за необхідності пересадку водних рослин. В цей час період монтажу або заміни фільтрів, насосів, освітлювальних пристроїв, запускають рибу. Полегшити працю можна за допомогою водних рослин, зокладом водорослей. Підприємливо заходи по очищенню пруда від відкладень без спуску води.

Крім того, слід пам'ятати, що весною пруд може тимчасово зацвісти, а вода стати зеленого кольору в результаті активного росту мікроорганізмів. Підприємливо заходи по очищенню пруда від відкладень без спуску води.



Цвітіння води – вповне нормальний процес

пруд поступово самоочищується, а якщо замінити воду, то водорослі тільки розовіються ще сильніше.

В течение лета надо будет собирать при помощи сачка с поверхности воды листья, пух, клубки водорослей и т. д. Делать это следует довольно часто, не реже чем раз в три дня, иначе мусор накопится, осядет на дно и начнет перегнивать. Можно приобрести скиммер, то есть пластиковую корзину, и периодически запускать ее на поверхность пруда. Дрейфя, она сама засасывает плавающий сор, надо лишь чистить ее по мере заполнения.

# Вічна вигрібна яма?



Я постійний читач Вашого видання. Торік відремонтували старий бачківський будинок. Двір уклали плиткою, посіяли газони, посадили кущі, дерева, навіть фонтан обладнали. Все вийшло чудово. Але тільки залишилася одна проблема зі старою зливною ямою, яку відкачували раз в два місяці, та плюс її смердючі запахи на подвір'ї. Завдяки інформації з Вашого видання дізнався про здатність біопрепарату «Водограй» очищати вигрібні ями і видаляти запахи нечистот. Застосовувати почав торік у травні. Запах зник за кілька днів, а до початку серпня в ямі значно знизився рівень, причому нечистот немає, тільки рідина. Каналізацію більше не відкачуємо, вода стала вбиратися набагато краще. Тепер у будинку і у дворі заширно і красиво, живемо в гармонії з прекрасним.

Спасибі редакції за корисні публікації.  
Смирнов В.С.

Бездоганна якість біопрепарату «Водограй» для очищення туалетів, вигрібних ям, септиків, ставків, каналізаційних труб, видалення жиру, приготування компосту гарантує компанія «Укробезпека», м. Луганськ, вул. Херсонська, будинок 33.

## Столітня вигрібна яма заграює як нова завдяки біопрепарату-асенізатору №1 Водограй

Відчуєте вирішальну різницю:



Так працює золотар від 150 грн на місяць



Так працює «Водограй» від 15 грн на місяць

За 5 днів видаляється 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 нагородою «Лідер природоохоронної діяльності - 2011»

Луганськ, вул. Херсонська, 33. Консультації та замовлення на доставку післяплато 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», «Анжю», «Олд», «Буди-Бум», «Зелений Світ», «Практикер», «Нова 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; Співаторія: (06569) 2-02-90; Житомир: (0412) 46-68-56; Запоріжжя: (050) 341-85-92; Івано-Франківськ: (050) 690-07-39, (044) 50-50-76; Київ та обл.: (095) 502-17-98; (044) 516-56-51; (044) 223-29-32; (044) 362-80-23; Кіровоград: (0522) 32-02-65; Красний Луч: (095) 124-35-01; Красноперекський (Крим): (050) 589-47-55; Куп'яньск: (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; Переваляль/Алчевськ/Стаханов: (050) 656-80-95; Покровське (Дніпр. обл.): (099) 030-80-01; Полтава: (095) 883-05-27; Прилуки: (063) 17-117-38; Ровно: (0542) 362-49-16; Севастополь: (066) 316-51-50; Сімферополь: (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) 42-31-90; Хуст: (067) 312-74-51; Черкаси: (057) 298-68-70  
**Запрошуємо до співпраці ґрунтових покупців!** (050) 47-80-999, (0642) 496-955, 508-299  
 Вісник санітарно-гігієнічної служби № 05.03.02.03/19288/від 25.03.2010 р.



# Водоемы из разных

## Бетон + кирпич



Выкапывают котлован.  
Ровняют стенки и дно



Прокладывают коммуникации  
и армирующую сетку



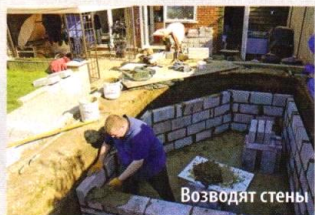
Заливают бетон  
и разравнивают его



Слева – чаша водоема, справа –  
приямок для насоса и фильтров.  
Осталось провести гидроизоляция  
стен и выполнить отделку чаши



Аналогично чаше  
строят технический  
приямок



Возводят стены

## Пленка



1



2



3

1. Выкапывают чашу произвольной формы и утрамбовывают ее стенки
2. Делают песчаную подушку
3. Стелят пленку, фиксируют ее камнями, устанавливают инженерию



В принципе водоем готов. Пленку можно скрыть  
отделкой и декоративными растениями

# материалов

## Пластик



**1** Гидроизоляцию стелют в 2 слоя. Место укладки и между слоями промазывают гидроизолирующей мастикой либо смолой



**4** На дно конструкции укладывают дренажную трубу, засыпают ее мелким щебнем, укладывают слой геотекстиля и засыпают песком



**7** При кладке русла водного каскада камни располагают под углом 3-10° в зависимости от желаемой скорости потока



**2** С самого начала кладки важно уделять особое внимание геометрии конструкции. Ошибки в первом ряду в несколько миллиметров в верхних рядах дадут погрешность в сантиметры

**3** В сложной конструкции все острые грани скругляют при помощи жидкого раствора. После высыхания раствора стелют 2-3 слоя геотекстиля (в зависимости от толщины материала). Сверху укладывают ПВХ-пленку



**5** При помощи уровня на слой песка устанавливают емкость для пруда. Емкость должна быть на 3-6 см ниже предполагаемого уровня воды

## Советы мастера

Приподнятый водоем – отличная возможность украсить любой уголок вашего сада. В данном случае мы оживили кирпичную стену (1). Уделите особое внимание гидроизоляции конструкции, чтобы избежать намочания стен и дорожек (3). Для того чтобы приподнятый водоем смотрелся естественно, применяйте ассиметричные формы и изогнутые линии (5). Водопад можно украсить декоративной подсветкой, а сам водоем – установкой «искусственного тумана» (7).

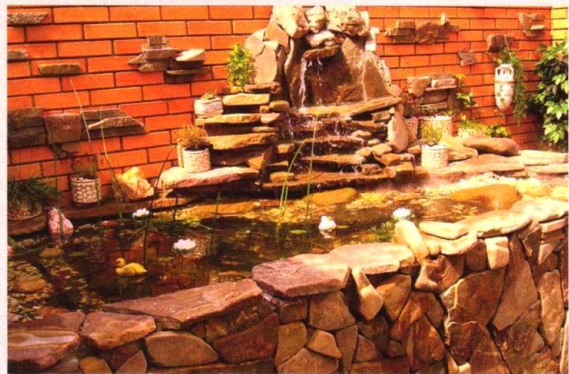


комментирует  
**Эдуард Баранский,**  
автор  
и реализатор  
проекта

Контактную информацию по профильным организациям ищите в «Полезных адресах» на стр. 97.



**6** Перед засыпкой декоративного щебня прокладывают подводящие и отводящие воду трубки и проверяют работу





# Здоровая вода в доме и бассейне

Представьте настолько чистую воду из крана, что ее можно пить...

**Н**а сегодняшний день одна из актуальнейших проблем, которая стоит перед обладателем нового коттеджа, – как обеспечить свой дом чистой и безопасной водой. На рынке предлагается разнообразное оборудование по очистке и обеззараживанию воды, основанное на различных методах

(очистка гипохлоритом, озонированием, ультрафиолетом, солью и пр.) Потребителю сложно разобраться в столь огромном ассортименте оборудования и методик. **Намного удобнее установить одну систему, которая обеспечит ваш дом здоровой водой (как питьевой, так и для технических нужд, в том числе и для бассейна).**

## Современные технологии

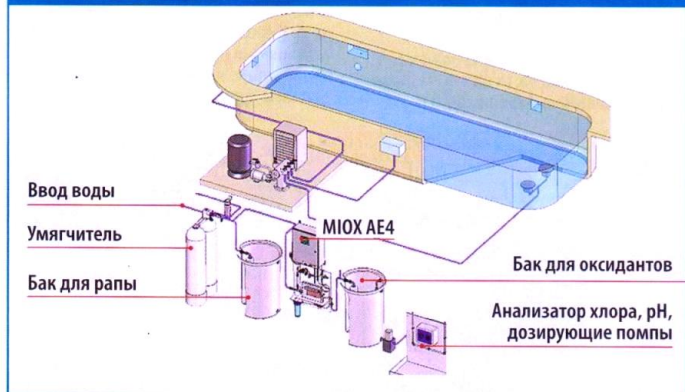
Поиск альтернативных методов обеззараживания воды привел специалистов компании **МЮХ (США)** к созданию оборудования **на основе смешанных оксидантов**. Такие установки объединили в себе все преимущества традиционных методов дезинфекции воды и обеспечивают на сегодняшний день самый высокий уровень качества и безопасности питьевой воды. Одна такая установка способна обеспечить коттедж здоровой питьевой водой, а бассейн – безопасной и кристально чистой, без запаха хлора.

Оборудование МЮХ по производству смешанных оксидантов надежно зарекомендовало себя в **более чем 30 странах мира. Теперь оно доступно и в Украине** как для частного пользователя, так и в промышленности.

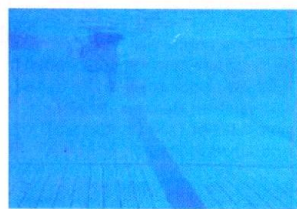
## Принцип работы

Установка для коттеджа и бассейна подключается к системе водоснабжения и электрической сети. Такая система вырабатывает раствор смешанных оксидантов и автоматически впрыскивает его в систему водоснабжения. Для ее работы необходимо лишь периодически загружать поваренную соль, поэтому **затраты на эксплуатацию значительно ниже, чем при использовании традиционных методов обеззараживания воды**. Смешанные оксиданты эффективно удаляют био-

### Схема бассейна



Смешанные оксиданты получают методом электролиза раствора поваренной соли



Состояние бассейна при использовании гипохлорита



Состояние бассейна спустя 5 дней после применения смешанных оксидантов

обрастания и в дальнейшем противодействуют их повторному возникновению в резервуарах хранения воды, водопроводе, на стенках бассейна, что препятствует также цветению воды и образованию неприятного запаха в случае ее застоя.

**Применение смешанных оксидантов для обеззараживания воды в плавательных бассейнах имеет ряд преимуществ** по сравнению с традиционными методами дезинфекции.

Самый распространенный и доступный вариант – применение специальной химии для бассейнов. Однако немногие задумываются о том, что стабилизирующие вещества, которые входят в ее состав, и побочные продукты дезинфекции, образующиеся в результате процесса обеззараживания, намного вреднее и опаснее чем сам хлор, так как они имеют свойство накапливаться в воде и проникать в организм человека, вызывая покраснение глаз и ухудшение состояния кожи.

Благодаря более сильным окислительным способностям раствора смешанных оксидантов, вода в бассейне будет идеально прозрачной и без запаха хлора, а в отличие от ультрафиолета **смешанные оксиданты эффективны даже в мутной воде.**

Смешанные оксиданты устраняют биообрастания в системе циркуляции воды и не позволяют им образовываться на стенках бассейна, что **сокращает количество профилактических**

**ких санитарных чисток чаши бассейна** и, как следствие, экономит значительные денежные средства на его обслуживание.

Стоит отметить, что **применение ультрафиолета или озонирования для обеззараживания воды не исключает необходимости использования химии**, а лишь сокращает ее потребление. Это связано с отсутствием эффекта последствия, так как эти методы дезинфекции не работают непосредственно в чаше бассейна или системе водопровода, и обеззараженная вода может быть повторно инфицирована.

В свою очередь, благодаря своим сильным дезинфицирующим характеристикам, **смешанные оксиданты обеспечивают более тщательное и быстрое устранение большого числа микроорганизмов**, что благотворно сказывается на вкусовых характеристиках воды и предотвращает возникновение неприятного запаха хлора. Они уничтожают даже таких опасных возбудителей болезни, как *Cryptosporidium* и *Giardia Lamblia* непосредственно в чаше бассейна, чего не могут обеспечить ни хлор, ни озон, ни ультрафиолет.

Очень часто счастливые обладатели частных бассейнов сталкиваются с такой проблемой, как **рост зеленых водорослей**. Так как ультрафиолет и озонирование не могут решить эту проблему, приходится применять гиперхлорирование, ис-

пользуя ударную дозу химии для бассейнов, в то время как смешанные оксиданты просто предотвращают их появление.

Кроме того, **если к вам в гости пришла большая компания** с маленькими детьми, система автоматически отреагирует на увеличение количества купающихся, и вы будете спокойны за гигиену и здоровье своей семьи.

## Соответствие нормам и требованиям

Системы для обеззараживания воды корпорации МІОХ имеют **положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы**, а раствор смешанных оксидантов успешно прошел испытания по уничтожению вирусов и бактерий и имеет соответствующее **заключение Института экологии и токсикологии имени Л. И. Медведя.**

**Компания «ОНИКО», эксклюзивный дистрибьютор корпорации МІОХ в Украине**, для дезинфекции питьевой воды и воды для бассейнов смешанными оксидантами предлагает оборудование, объединяющее преимущества всех современных методов дезинфекции и соответствующее самым жестким санитарным нормам. **Специалисты компании помогут вам выбрать оптимальную конфигурацию оборудования, произведут его доставку и монтаж, проведут обучение и обеспечат техническое обслуживание.**

## Смешанные оксиданты объединяют преимущества всех методов дезинфекции воды, в том числе и для бассейна

	Пероксидный гипохлорит	Гипохлорит кальция	Озонирование	Ультрафиолет	Очистка солью	Системы МІОХ
Отсутствие опасных веществ	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Отсутствие запаха хлора, покраснения глаз и кожи	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Обеспечение последствия	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да
Эффективность по всему объему бассейна	Да	Да	Да	Нет	Да	Да
Реагирует на пиковую нагрузку	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Возможен запах дезинфектанта	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Не вызывает коррозию металлических деталей	Да	Да	Да	Да	Нет	Да
Хорошее качество воздуха в помещении бассейна	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Отсутствие побочных продуктов дезинфекции	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Эффективность против <i>Cryptosporidium</i>	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Да
Удаление водорослей и биопленки	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Простота эксплуатации	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Эффективность в мутной воде	Да	Да	Да	Нет	Да	Да
Снижение уровня Ph	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Да
Низкие затраты на эксплуатацию	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

## КОМПАКТНАЯ СИСТЕМА ZUNI® ДЛЯ ЧАСТНОГО ДОМА ГАРАНТИРУЕТ ПОТРЕБИТЕЛЮ:

- экономия времени, так как оборудование автоматизировано;
- экономия денег, так как для его эксплуатации необходима только соль;
- легкую интеграцию в уже существующие помещения благодаря компактному размеру;
- простоту эксплуатации – необходимо только проверить уровень запаса соли в баке;
- несмотря на небольшой размер, Zuni® обладает полноценными системами контроля.

**ОНИКО – эксклюзивный дистрибьютор МІОХ**

www.oniko.ua  
Тел: (044) 428-89-38

# Споры из-за межи

«Нам чужой земли не надо, но своей и пяди не дадим». Если вам близко это изречение и вы хотите узнать о правовом аспекте защиты целостности своей территории, вам будет полезна данная статья.

Текст Дмитрия БУГЕРЫ

**Н**ачнем с того, что по закону межа – демаркационная линия между соседними участками. На земле ее можно отметить с помощью каменных или бетонных знаков, ограждений, зеленых насаждений и т. п.

Границы земельного участка определяются в соответствии с земельно-кадастровой документацией. На местности их устанавливают на основе технической документации по землеустройству, которая определяет местоположение поворотных точек земельных границ – углов участка. Документацию по землеустройству, связанную с границами жилищной застройки, разрабатывают в составе генерального плана населенного пункта или проектов раздела территорий. Собственники и арендаторы земли обязаны придерживаться границ участков, обозначенных межевыми знаками.

Если границы размываются, перемещаются или становятся невыразительными, межу можно возобновить на основе данных земельно-кадастровой документации. Когда же определить действительную границу трудно, согласно Земельному кодексу ее устанавливают в соответствии с фактическим использованием надела. Если нельзя установить фактическое использование, спорную землю делят поровну.

## Взаимные договоренности

Конфликты возникают не только из-за нарушения границы, но и в связи с другими проблемными ситуациями:

- ▲ забор установлен не в том месте;
- ▲ дерево растет на границе, и на него претендуют оба соседа;

- ▲ чужая собака постоянно прибегает на участок и создает беспорядок;
- ▲ сооружения на территории одного соседа по тем или иным причинам доставляют дискомфорт другому и т. д.

Вот типичная загородная ситуация. Один хозяин разместил у границы туалетную будку или ящик для компоста, не приняв во внимание то, что у соседа рядом стоит летний столик для чаепития. Или выращивает садовод-огородник огурчики у плетня, а его сосед вдруг начинает строить сарай, который закрывает солнце. Ну как тут не возмутиться? Однако парадокс в том, что четких нормативных правил, регламентирующих, что и как размещать на участке, закон не предусматривает, зато обяывает соседей жить в мире и дружбе, а проблемы решать по взаимной договоренности. В законе это называется добрососедством.

Хотя земля является частной собственностью, это вовсе не значит, что на ней можно делать все что угодно. Помимо того что участок следует использовать только исходя из его целевого назначения (сельскохозяйственные угодья – для сельскохозяйственных целей, строительные участки – для возведения дома и т. д.),



необходимо думать и о соседе. Согласно ст. 13 Конституции Украины, «собственность не должна использоваться во вред человеку и обществу». Кроме того, в соответствии со ст. 103 Земельного кодекса Украины (ЗКУ) хозяева должны так использовать свои участки, чтобы собственники соседних земель испытывали наименьшее неудобство (затенение, задымление, неприятные запахи, загрязнение, шум и т. д.)

Закон также утверждает, что нельзя мешать соседям эксплуатировать их участок по назначению и нужно всячески сотрудничать с ними, чтобы владения использовано-

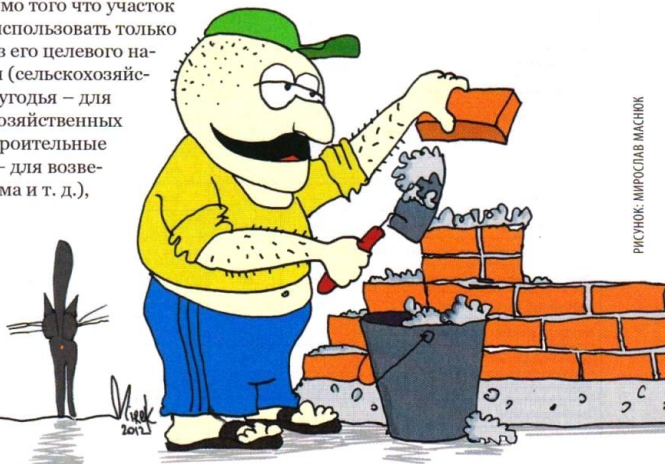


РИСУНОК: МИРОСЛАВ МАСНОК



лись более эффективно. Если один сосед осуществляет деятельность, способную навредить здоровью людей или животных, загрязнить воздух или землю, другой вправе требовать прекращения этой деятельности.

## Закон о заборех

Инструкция об учете необоротных активов бюджетных учреждений, утвержденная **Приказом Государственного казначейства от 17 июля 2000 года № 64**,

предусматривает, что надворные помещения, ограждения и другие строения (сарай, забор, колодец), которые обслуживают дом, составляют вместе со зданием один инвентарный объект (п. 2.5). В этом случае надворные сооружения, в том числе и забор, исходя из **ст. 186 Гражданского кодекса Украины (ГКУ)**, являются принадлежностями, то есть недвижимым имуществом, которое предназначено для обслуживания другой вещи и связано с ней общим назначением. **Поскольку основная вещь (в нашем случае дом) и принадлежность составляют одно целое, они рассматриваются как один объект.** В этом случае право собственности на основной объект – здание, жилой дом – подлежит государственной регистрации, а в выписке о регистрации права собственности на недвижимое имуще-

тво информация о принадлежащей вещи – заборе – указывается в разделе «Описание недвижимого имущества».

Необходимо отметить, что забор, установленный точно по границе земельного участка, является **границным сооружением**, и владельцы соседних участков имеют право на общее пользование данным сооружением, если внешние признаки не указывают на то, что сооружение принадлежит лишь одному из соседей. При этом владельцы соседних земельных участков могут пользоваться границными сооружениями совместно по договоренности между ними. Расходы на содержание сооружения в надлежащем состоянии соседи несут в равных частях.

До тех пор пока один из соседей заинтересован в последующем существовании общего границного сооружения, оно не может быть ликвидировано или изменено

без его согласия (**ст. 108 ЗКУ**).

В данном случае дабы избежать спорных моментов с соседями, **рекомендуем устанавливать свой забор именно на территории принадлежащего вам на праве собственности земельного участка**, не заступая на границную линию соседних наделов.

Собственник земельного участка может владеть, пользоваться и распоряжаться им по своему усмотрению, если при этом он не нарушает законодательство и права владельцев смежных земельных участков – закон о добрососедстве. Повторимся, что нужно избирать такие способы пользования земельным участком в соответствии с его целевым назначением, при которых владельцам, землепользователям соседних земельных участков наносится менее всего неудобств (запачивание, задымление, неприят-

## Освоение нового участка



комментирует  
**Олег Гоц,**  
прораб

По личному опыту могу сказать, что **при освоении земельного участка порядок действий следующий:**

**1** До начала любых хозяйственных изменений на своем новом участке обращаются в организацию, которая выдала акт на землю. **Заказывают вынос участка в натуру.** В случае если есть предположения о спорных моментах с соседями, письменно их извещают, и приглашают на эту дату местного землеустроителя, участкового, депутатов и т. д.

**2** На момент вынесения границ участка в натуру заготавливают песок, цемент, щебень арматуру. Я для своих родственников сразу заготовил сборный бетонный забор и нанял бригаду рабочих. По опыту – лучше, если это будет буд-

ний день и соседи ничего не будут знать, особенно если с их стороны пока нет капитального забора или других строений. Геодезисты со своими современными приборами вынесут границы участков с точностью до миллиметров. **Сразу же по полученным данным устанавливают межевые знаки.** Это необходимо выполнить капитально, на десятилетия. Следует исключить любую возможность тайного перемещения таких знаков для соседей. При желании они могут с вами судиться, хотя по кодексу должны разделить затраты на такое размежевание.

Лично я за пару часов поставил бетонный забор на части территории, захваченной у моих родственников. Когда соседи попытались поскандалить, я посоветовал им обратиться к землеустроителю, в суд, к председателю сельсовета. На том ситуация была исчерпана.

Проше обстоят дела выноса в натуру участков на малоосвоенных территориях, но и здесь организованные межи могут отличаться от данных геодезистов на 5-6 м.

ные запахи, шумовое загрязнение и тому подобное) (ч. 1 ст. 103 ЗКУ).

Поскольку возведение забора не является строительством в понятии действующего законодательства, нет установленного порядка получения какой-либо разрешительной документации при выполнении работ данного вида. Вместе с тем, региональными и местными **Правилами застройки** могут быть установлены особые правила, которые должны соблюдаться на территории данной административно-территориальной единицы.

## Сервитут – использование соседской земли

Территория соседа порой крайне необходимо воспользоваться, например чтобы подвести стройматериалы или даже пройти к своему участку, если наделы продавались просто в поле, без сооружения подъездных путей. Эту проблему решает договоренность между соседями, или сервитут.

**Сервитут – право ограниченного пользования земельным участком, предоставляемое его собственником владельцу другого участка, чтобы удовлетворить его нужды.** Земельный сервитут может быть платным или бесплатным, постоянным или временным.

Устанавливается он по договоренности между соседями, а также на основании решения суда. Согласно **ЗКУ**, можно требовать таких земельных сервитутов, как:

- право прохода и проезда на велосипеде;
- право проезда на транспортном средстве по имеющемуся пути;
- право прокладки и эксплуатации линий электропередачи, связи, трубопроводов, других коммуникаций;
- право отвода воды со своей территории на или через соседнюю;
- право забора воды из природного водоема, расположенного на соседнем земельном участке, и право прохода к природному водоему;
- право прогона скота по имеющемуся пути;
- право установки строительных лесов и складирования стройматериалов в целях ремонта домов и сооружений;
- другие земельные сервитуты.

Если на земельном участке договором, законом, завещанием

или решением суда установлен сервитут, собственник при возведении забора обязан учитывать его условия и возводить забор таким образом, чтобы не нарушать право сервитута.

## Если с соседом не договорится

Если спорный вопрос нельзя решить мирным путем, можно привлечь к процессу третьих лиц. Однако будьте готовы к тому, что быстрый исход дела вряд ли возможен. В соответствии с **п. 3 ст. 158 ЗКУ, органы местного самоуправления решают** в границах населенных пунктов земельные споры относительно границ земельных участков, которые находятся в собственности или пользовании граждан, и соблюдения гражданами правил добрососедства. Согласно **п. 4 ст. 158 ЗКУ, органы исполнительной власти по земельным вопросам решают** споры по поводу границ земельных участков, которые находятся за пределами населенного пункта.

В соответствии с требованиями **ст. 376 ГКУ**, с иском о сносе самовольного строительства в суд может обратиться лицо, считающее, что это строительство нарушает его права. Может обратиться и лицо, которому право владения и пользования земельным участком принадлежит на законном основании. Это следует из содержания **ст. 391 ГКУ**, согласно которой собственник имущества имеет право требовать устранения препятствий в осуществлении им права пользования и распоряжения своим имуществом. Таким лицом может быть не только собственник земельного участка, но и лицо, имеющее иное право на земельный участок.

Согласно **«Обобщению судебной практики разрешения гражданских дел, связанных с самовольным строительством, реконструкцией и перепланировкой объектов недвижимого имущества»**, требования о сносе самовольного строительства, как правило, предъявляет владелец земельного участка, на котором возведена постройка, или лицо, которое имеет иное вещное право на земельный участок. Однако требовать сноса самовольного строительства могут также соответствующие органы государс-

твенной власти или местного самоуправления. Требования последних могут быть мотивированы только публичным интересом: нарушением градостроительных и иных норм, угрозой жизни и здоровью граждан, искажением архитектурного ансамбля т. д.

В **ст. 159 ЗКУ** указано, что орган исполнительной власти по земельным вопросам и органы местного самоуправления рассматривают земельные споры на основании заявления в месячный срок со дня его подачи. Решение передается сторонам в пятидневный срок с момента его принятия.

Согласно **ст. 161 ЗКУ**, решение органов исполнительной власти по земельным вопросам и органов местного самоуправления вступает в силу с момента его принятия. **Выполняет решение орган, который его принял.** Стороны могут оспорить решение в судебном порядке. Оспаривание вышеуказанных решений в суде приостанавливает их действие. ☺

## Деревья на границе

Согласно **ЗКУ**, **дерево, растущее на меже, принадлежит общим соседям**, плоды же делятся поровну. Каждый из соседей может потребовать выкорчевать растение, причем затраты на его ликвидацию владельцы участков делят поровну. Если же вторая сторона откажется от своих прав на дерево, придется взять все затраты на себя.

Земельный кодекс определяет и судьбу деревьев, которые разрослись за пределы вашего участка. Несмотря на то что дерево выросло не само, а было посажено вами, сосед имеет полное право отрезать и обрубить ветки и корни, занявшие его территорию. Однако есть одно «но»: это допустимо только в том случае, если подобно проникновение мешает использовать земельный участок по назначению.



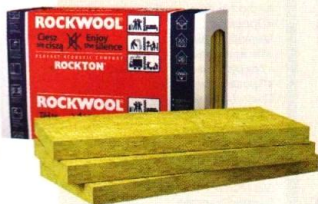
## Тепло- и звуко-изоляционные материалы

**«Кнауф Инсулейшн Украина»**  
(044) 391-17-27  
[www.knaufinsulation.com.ua](http://www.knaufinsulation.com.ua)

**Ursa**  
(044) 461-98-70  
[www.ursa.com.ua](http://www.ursa.com.ua)

**Isover**  
(044) 517-89-63  
[www.isovert.com.ua](http://www.isovert.com.ua)

**«Rockwool Украина»**  
(044) 586-49-73  
[www.rockwool.ua](http://www.rockwool.ua)



## Энергоэффективные материалы и технологии

**ООО «Валькирия»**  
(044) 501-66-55  
[www.valkiria.ua](http://www.valkiria.ua)

**«Винербергер»**  
(044) 594-50-46  
[www.wienerberger.ua](http://www.wienerberger.ua)

**«Атмосфера»**  
(044) 383-00-84  
[www.atmosfera.ua](http://www.atmosfera.ua)

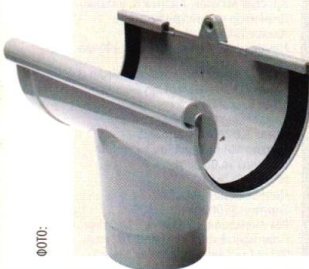
## Кровля и водостоки

**«Ависта»**  
(044) 496-33-33  
[www.avista.ua](http://www.avista.ua)

**«Монье»**  
(044) 494-24-51  
[www.monier.com.ua](http://www.monier.com.ua)

**«Водосточные системы»**  
(044) 390-75-05  
[www.rainway.ua](http://www.rainway.ua)

**«Орбиталь»**  
(044) 249-98-52  
[www.orbital.ua](http://www.orbital.ua)



## Окна

**«Рехау»**  
0 (800) 30-88-88  
[www.rehau.ua](http://www.rehau.ua)

**«Велюкс»**  
(044) 291-60-70  
0 (800) 50-50-20  
[www.velux.ua](http://www.velux.ua)

**«Века»**  
(044) 390-95-02  
[www.veka.ua](http://www.veka.ua)

## Строительные и отделочные материалы

**«Кнауф-маркетинг»**  
(044) 458-32-92  
[www.knauf-marketing.com.ua](http://www.knauf-marketing.com.ua)

**Национальная сеть строительных хозяйственных гипермаркетов «Эпицентр К»**  
(044) 561-27-50  
[www.epicentrk.com.ua](http://www.epicentrk.com.ua)

**ООО «БудМайстер»**  
(0563) 20-93-90  
[www.budmajster.com.ua](http://www.budmajster.com.ua)

**Сеть салонов-магазинов «Паркетный мир»**  
(044) 536-11-11  
[www.parketmir.com](http://www.parketmir.com)

**«Штукатур Мистер Гипс»**  
(067) 249-84-64  
[www.gips.kiev.ua](http://www.gips.kiev.ua)



**Дизайн-студия «Стекло в интерьере»**  
тел.: (044) 279-50-91  
[www.busek.ua](http://www.busek.ua)

**«Мир металлоизделий»**  
(044) 361-52-79  
[www.seagull-plaza.net](http://www.seagull-plaza.net)

**ПП «АртБуд Украина»**  
(044) 517-02-94  
[www.art-bud.com](http://www.art-bud.com)

**ТОВ «Пластикс-Україна»**  
(044) 201-15-40  
[www.plastics.ua](http://www.plastics.ua)

**«Теплица Люкс»**  
(044) 362-88-33  
[www.teplitca.com.ua](http://www.teplitca.com.ua)

## Садовый инструмент

**«АЛ-КО Кобер»**  
(044) 492-33-96  
[www.al-ko.ua](http://www.al-ko.ua)

**Honda Ukraine LLC**  
(044) 390-14-14  
[www.honda.ua](http://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](http://www.vaillant.ua)

**УРСП «РОСТОК»**  
(044) 362-86-34  
[www.sprostok.com.ua](http://www.sprostok.com.ua)

**Представительство Oventrop в Украине**  
(067) 323-01-01  
[www.ventrop.ru](http://www.ventrop.ru)

**ООО «Теплолюкс Украина»**  
(044) 499-11-22  
[www.teplolux.ua](http://www.teplolux.ua)

**«Руслер Недвижимость Сервис»**  
(044) 496-52-44  
[www.rustler.com.ua](http://www.rustler.com.ua)

## Системы канализации

**«Эколайн»**  
(044) 409-14-92  
[www.ekoline.kiev.ua](http://www.ekoline.kiev.ua)

## Кондиционирование, отопление, вентиляция

**«ИВИК»**  
(044) 502-00-63  
[www.ivik.ua](http://www.ivik.ua)

## Ландшафтный дизайн

**«Ландшафтная мастерская»**  
(044) 249-93-42  
[www.lldesign.prom.ua](http://www.lldesign.prom.ua)

## Строительство водоемов, печей, каминов

**СПД «Баранский Э. С.»**  
(050) 358-07-86  
[www.kontur2001.kiev.ua](http://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](http://www.syngenta.com)

## Производство и реализация поликарбоната, теплиц, навесов

**«АРТБУД УКРАИНА»**  
(044) 361-86-02  
[www.art-bud.com](http://www.art-bud.com)

## Системы видеонаблюдения

**ООО «Тиама-Групп»**  
(044) 229-19-14  
[www.tiamat.com.ua](http://www.tiamat.com.ua)

## Строительство каркасных домов

**Киевское представительство СК «Сервус»**  
(044) 275-25-55  
[www.servusbud.kiev.ua](http://www.servusbud.kiev.ua)



## Строительство домов на воде

**Floating House**  
(063) 260-37-62  
[www.floating-house.com.ua](http://www.floating-house.com.ua)

## Изготовление понтонов

**ХГЗ «Паллада»**  
(0552) 39-40-34

## Генераторы

**ООО «Энергогарант»**  
(044) 331-17-06  
[www.europowergenerators.com.ua](http://www.europowergenerators.com.ua)

**«Т. Л. ИНДАСТРИАЛ»**  
(044) 401-56-07  
[www.aksas.com.ua](http://www.aksas.com.ua)



## Юридические услуги

**«Юрвнешсервис»**  
(044) 239-23-90  
[www.jvs.com.ua](http://www.jvs.com.ua)

## Проектные услуги

**Архитектурное бюро «ТМВ»**  
(044) 221-36-36  
[www.tmv.com.ua](http://www.tmv.com.ua)





**Топ-тема  
июня  
ЭКОДОМ**

Где и из чего построить?  
Какие проектные  
требования учесть?  
Как спланировать  
и обустроить?



### МАНСАРДА

Проектирование помещений под  
крышей, материалы и технологии  
для строительства мансарды,  
требования к освещенности и др.



### ОБЛИЦОВОЧНЫЙ КИРПИЧ

Правила выбора, укладки, свойства  
и характеристики материалов  
разных типов, ценовые ориентиры



### МОЛНИЕЗАЩИТА

Что необходимо сделать, чтобы обезопасить жилище  
от поражения молнией – главные молниеотводные  
системы и детали



### РЕМОНТ В ДОМЕ

Хронология и логика  
ремонтных работ.  
Порядок действий,  
главные  
зоны внимания,  
основные ошибки  
и способы  
их предупреждения

## +16 страниц



## КАТАЛОГ НОВЫХ АКТУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

### ЖУРНАЛ

#### «ПРИВАТНЫЙ ДОМ»

Адрес и телефоны  
Редакции и Издателя:  
Украина, 03680, Киев,  
ул. Димитрова, 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 Голыбардова  
Дизайн: Мирослав Маснюк  
Графика: Анатолий Веселюк  
Цветокоррекция:  
Александр Кондрязненко

#### 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  
Корректурка 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:  
Ирина Катюшенко  
Заместитель гендиректора:  
Наталья Бакланова  
Издательский директор:  
Ирина Михайлова  
Коммерческий директор:  
Оксана Оливерчук  
Начальник финансового отдела:  
Ольга Томай  
Директор по связям  
с общественностью:  
Мирослава Макаревич  
Директор юридического  
департамента:  
Наталья Мудренова  
Директор по персоналу:  
Анна Зайцева  
Директор по продаже рекламы:  
Ольга Мотрий  
Департамент дотеплотной  
подготовки, производства,  
подготовки, дистрибуции:  
Арслав Маммаев, Андрей Коваленко  
Директор по дистрибуции:  
Александр Лыстыца  
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.  
№ 05 (53), май 2012 г.  
Дата выхода – 02.05.2012 г.  
Тираж – 35 000 экз.  
Рекомендованная цена – 14,95 грн.  
Подписной индекс: 37031 (на год),  
91119 (на 6 мес.), 91111 (на 1 мес.)