

Обустройство лестницы в подвал В ПОДВАЛ ПО НАДЕЖНЫМ И КРАСИВЫМ СТУПЕНЯМ

Превращая подвал в жилое помещение, можно самостоятельно и недорого обустроить красивую и надежную лестницу.

Привал лестниц, ведущая в подвал, может стать его неплохим украшением и не отнимать много полезной площади. Отсутствие на ней поворотов позволяет легко перенести крупные предметы и даже мебель. Такого рода лестницы проектируют и изготавливают самостоятельно.

Проектирование лестницы в подвал

Если приходится реконструировать старую лестницу, то ее конструкцию и размеры по возможности сохраняют и меняют лишь ступени и перила. При строительстве новой лестницы предварительно делают в масштабе ее чертёж.

Сначала определяют высоту от чистового пола подвала до чистового пола на первом этаже. Затем делают расчет числа ступенек в лестничном марше. Принимают высоту подступенка (вертикальный элемент ступени) от 16 до 19 см (чуть более комфортной) и ширину проступи (горизонтальный элемент) ступени - 25-32 см. Из практики оптимальным соотношением подступенка/проступи является 16/25. По нему определяют и наиболее приемлемый угол наклона лестничного марша. Верхней проступью будет являться пол первого этажа. Поэтому при изготовлении деталей мар-



ша число подступенков должно быть на единицу больше, чем самих проступей.

Положение нижней ступени на полу определяют по формуле: две высоты подступенка и ширина проступи должны составить в сумме 63 см. Это соответствует средней длине шага взрослого человека. Таким образом, если мы имеем ограничение по расстоянию, на котором должна заканчиваться нижняя ступенька, то приходим к выводу о размерах ступенек и углом наклона. Лестницу можно сделать более крутой, но круче 45 град. (с соотношением 20/20) она перестает быть удобной и безопасной. Мы выбрали для примера (см. рисунок) лестницу с соотношением 16/24,5.

Лестница, на которую стоит встать, должна быть прочной. Строительным материалом послужили клееные доски из массива сосны. Поверхность отделана и покрыта тремя слоями паркетного лака.



1 В стене вырубят уступ для ступеней. Так можно отказаться от изготовления одной из ступеней лестничного марша. Вторую с уступом выкладывают из кирпича или левобоконных блоков на раствор.



2 Сверху вниз ведут обработку ступеней. Уступы в стене и на земле выкладывают в один уровень. Поверхность стены вокруг уступа выводят раствором.



3 Подступенки и проступи соединяют на клей. Предварительно строительным раствором точно ровняют поверхность прилегающих опорных уровней.



4 Клей схватывает через 20 минут - времени достаточно для выравнивания ступеней. Длинным узкоформатным刨刨кой затирают поверхность шпательной утолст со стеной.



5 Струбцина с краем, а клинья в стене стягивают до полного сдвигания клин тра элемента - две проступи и подступенок между ними.



6 Боковая стена требует подгонки размеров элементов всех последующих ступеней и врезов прилегающей к ней проступи.



7 После полной стабилизации клин снимают струбциной и удаляют распорные клинья. Для последующей отделки стес ступеней зашивают.



8 Мелкие трещины в стенах и места прилегающие к виле ступеней доводят пылесосом с наждачной бумагой. После просыхания стены ошкуривают.



9 Эпоксидноэфирный малярной окончательно обрабатывают поверхность и торцы ступеней. Удалив пыль, ступени покрывают паркетным лаком.



10 Ошкур для перил изготавливают на всю высоту подвала из строганного бруска и монтируют к нижней ступени с фиксацией в полу и потолке.

Лестничный марш состоит из двух боковых, каждая (тетивка) из которых оформляется уступами (ступенчатый профиль или ламы). Каждую ступенку собирают из подступенка и проступи на уступе.

Простота и надежность

В нашей конструкции одну тетиву заменит стена подвала с вырубемыми уступами, другую выкладывают с восходящими уступами из кирпича или пенобетонных блоков. Сделав точный и в масштабе чертеж лестницы, вы размечаете на боковой стене подвала положение будущей ступеней и ламы уступов под них.

Пенобетонные блоки легко и точно пилится обычной ножовкой, поэтому мы и использовали их для кладки тетивы. Все размеры переносят с чертежа на стену, клею используют ватерпас. Если уступы выложены не в одном уровне и имеют неровные поверхности, то используют цементный раствор.

Вырубать уступы в стене следует аккуратно, предварительно сверля отверстия. Если стена из железобетона, то будет проще и легче сделать уступы в виде опорной обрешетки из деревянного бруска, закрепляемой дюбелями.

В этом случае элементы ступенек закрепляют на брусках шу-



11 Перила закрепляют на ошкур в стене верхнего этажа и отслаивают в размер. Торцы ошкурят и шлифуют. Перила покрывают лаком глянцем.

рупами с потайной головкой. Аналогично ступенкам крепят и к уступам выложенной из блоков тетивы.

Для изготовления элементов ступеней используют клееные доски из массива сосны. Поверхность шлифуют и покрывают тремя слоями паркетного лака. Можно использовать полностью готовые ступени (если подойдет их размер). Они имеют стандартную длину, округленные края и слегка скошенный концы фронтальные торцы. Их можно подгонять и под ваш размер, но это - лишние затраты.

Журнал «Мастер Клуб» советует:

При строительстве дома:

Если предусмотрена лестница в подвал, то с монтажом самих ступенек лучше подождать до окончания всех строительных работ в доме. В этот период дерево легко повредить. Сделав лестничный марш, уложите временно ступеньки из прочной строительной доски.



Монтаж внутренних дверей

О ДВЕРНЫХ КОРОБКАХ И ПЕТАЯХ

В основном, двери продаются в сборе с дверной коробкой и с уже врезанными петлями и замками. Это снижает трудоемкость монтажных работ и делает их доступными для самостоятельного выполнения. Но сохраняется проблема в оформлении примыкания дверной коробки к стене из-за несоответствия их толщин. Мы предлагаем новую конструкцию коробки, которая всегда будет соответствовать толщине стены.

Особенность конструкции такой коробки заключается в том, что она собирается из отдельных точно изготовленных деталей. Детали представляют собой соответствующие профили с готовой отделкой. Материалом для них служат доски и планки из натурального дерева или мебельной ДСП. Причем, специальное лазерное соединение наличника и коробки (компенсационный паз) на одной из сторон позволяет подогнать эту конструкцию под толщину стены. Такие комплекты коробок можно найти в магазинах, но и изготовить их самостоятельно не составит большого труда. Петли и замок врезаются как обычно.

Качество двери и ее стабильность во многом определяется легкостью (их количеством и конструкцией). Количество петель и их конструкция подбираются в зависимости от исполнения дверного полотна, его веса и степени необходимой защиты. Входные двери обычно имеют усиленное дверное полотно (стальное или усиленное стальными элементами) и оснащаются стальными коробками и особо прочными петлями.

Стальные дверные коробки

Их изготавливают из соответствующей (иногда оцинкованной) профилированной со специальными конструктивными элементами для надежного закрепления в дверном проеме. Металлические двери всегда поступают уже в собранном состоянии и имеют заводскую облицовку (полимерную). Если дверь не имеет покрытия, то используют лак на основе искусственного смол либо другие отделочные материалы. Также двери лучше приобретать с уже врезанным замком. Самостоятельно врезать в них замок сложно, для этого требуется специальный инструмент, да и сам монтаж лучше предоставить специалистам.



Дверную коробку собирают из отдельных элементов и монтируют в проеме по отпуску, выдерживая при этом углы и размеры дверного полотна. Зафиксированная клеями и распорками ее точное положение, монтажной пеной заполняют зазоры.

Последовательность сборки дверной коробки

Заранее жестко собирают из составной крестки наличники для фальца (1 и 4) с соответствующими деталями коробки (2 и 5). Все детали отрезают в размер и клеят гермом, применяемым для соединения на стык. Затем из нее собирают (можно на уголки) корпус коробки, который выставляют в проеме и фиксируют монтажной основой. Врезают на место петли (8 и 9) и устанавливают замок (7). Врезку замка (10 и 11). Открытый по верту торец коробки имеет компенсационный паз, в который монтируют вторую наличник (3 и 6), поджимают под толщину стены и фиксируют герметиком шпательком.



1. Верхний наличник для фальца
2. Верхняя деталь коробки
3. Верхний наличник
4. Боковой наличник для фальца
5. Боковая деталь коробки
6. Боковой наличник
7. Дверное полотно
8. Дверная петля
9. Дверная петля
10. Замочная планка
11. Врезанный замок
12. Сборный фальц коробки для дверного полотна



Если дверное полотно выложено из массива дерева или лам, то коробку изготавливают из досок соответствующей породы дерева.



Отличный выбор в облицовке ДСП позволяет изготовить дверную коробку под любое дверное полотно.



Набор облицовочных профилей позволяет подогнать коробку под реальную толщину стен в диапазоне от -10 до +30 мм/.

Схема сборки профиля для дверной коробки

Конструкция профиля коробки показана в разрезе. Она собирается из заранее изготовленных трех деталей: детали коробки; вальцованной образующей фалы (сбор с коробкой производится заранее на специальном прессе); вальцовки, утончаемой в компенсационный паз коробки.



1. Вальцовка для сборки коробки
2. Размер компенсационного газа
3. Размер глубины образующей фалы
4. Размер дверного проема в стене
5. Размер коробки в свету
6. Глубина фалы - толщина дверного полотна
7. Ширина фалового вальцовки
8. Толщина стены
9. Крестик для фиксации образующей фалы

Самостоятельное изготовление деталей коробки

При изготовлении коробки используют из размера дверного полотна. Для ее точной подгонки делают только стены и преломы компенсационного газа, а также глубину образующей фалы коробки. Из мебельной ДСП двуслойной пазой выглаживают заготовки деталей коробки, а эксцентриком в них делают необходимые пазы. Торцы угловых соединений соединяют под углом 45° для соединения на «ус». Капюшон закрывает все открытые торцы деталей коробки. Если вы приобретаете готовый комплект подобным методом, работа упрощается.

Монтаж дверной коробки в проем

Монтаж коробки начинают с установки в проеме почти полностью собранной ее конструкции (не установлен наличник со стороны компенсационного газа). Ее двигают в проем, прижимая смонтированным с одной стороны наличником к стене и выставляют по высоте, контролируя прямие углы и вертикаль (отвесом). Фиксируют клинышками и распорками в проеме, уплотняют монтажной пеной. Углы зашивают наличниками. Врезают дверные петли и навешивают дверное полотно. Только после этого размечают и затем врезают замок. Наличник (с другой стороны), соединяемый с коробкой через компенсационный газ, подгоняют по толщине стены и фиксируют на коробке тонкими штифтами.

Дверные петли

Как мы уже отметили, петли, их количество являются определяющим фактором долговечности и стабильности дверей. Современные двери комплектуются авиационными петлями с острижкой. Для дверных полотен из пластика существуют специальные петли, монтируемые во встраиваемые гильзы. Гильзы для дверных полотен делают из металла или пластика с разнообразным покрытием и могут подбираться к любой отделке.



Стальные дверные коробки делают не только металлическими профилями, применяемыми для их изготовления, но и элементами дерева, укрепляющими их в дверном проеме.



Хороший наличник украсит любую дверь. Важно только точно и аккуратно пропилить скелет для их соединения на «ус».



Петли для тяжелых дверей надежны и их конструкция легко монтируется, что позволяет производить точную регулировку.



Специальные петли для тяжелых металлических дверей имеют точную регулировку и скрыты снаружи.



Качественный уплотнитель очень эффективен для звукоизоляции и почти незаметен, но и его монтаж требует аккуратности в работе.



Пластмассовая гильза обеспечивает простой и надежный монтаж петель на полосу дверного полотна.

Журнал «Мастер Клуб» советует

Закрывать крепежные винты



Закрученный монтаж всегда украсит. В этой конструкции двери грубые головки регулирующих винтов закрывают уплотнителем.

Часто возникает желание недорого меблировать садовый домик, имеющий к тому же низкие потолки. Но почему бы не сделать это из стеллажных полок для хранения? Ведь дешевле этих конструкций трудно что либо найти. Предлагаем вам четыре идеи.



Первоначально стеллаж начинается с боковых стенок. Он сразу же преобразуется более жилой вид.

Вы незаслуженно не обращали внимания на деревянные стеллажи продаваемые в магазинах. Напротив - их низкая цена, возможность менять высоту полок и несущие конструкции, изготовленные из натурального дерева, являются прекрасной предпосылкой для реализации наших идей. Но и это еще не все. С помощью панелей из многослойной фанеры или мебельных облицованных ДСП внешний вид стеллажей сразу же преобразуется, а укомплектованные дверцами, цоколем и выдвижными ящиками они превращаются в отличную мебель. Неплохо провести ремонтно-восстановительные работы вашей старой и отслужившей свой век мебели. Вполне возможно, что именно ее отдельные элементы (выдвижные ящики, дверцы и шты) удачно дополнит вашу будущую мебель. А небольшая доработка и единая отделка придаст им общий стиль.



Четыре варианта жилой мебели из хозяйственных стеллажей

1 Стеллажи для комода



Из трех самостоятельных конструкций делаем комод-шкафик с выдвигаемыми ящиками. Образцы невысокими секционными полками из стеллажей.

В комод использованы два стеллажа высотой 110 см и глубиной 51 см (предыдущая страница). Между ними встроена секция с шестью выдвижными ящиками (важелей от старого шкафа и доработанными) и открытой полкой.

Верхняя и боковые стенки сделаны из многослойной фанеры шириной 60 см. Цоколь можно изготовить из основной доски или из той же фанеры. Нелишним будет сделать и фронтальное обрамление. Лучше всего для этого подойдет погонаж с понравившимся вам профилем. Мы использовали рейки сечением 4x2 и 2x2 см.

Для монтажа полок, существующих в стеллажах, лучше всего использовать мебельные винты с внутренним шестигранником или болтики шуруты, но обязательно с потайной головкой. Полки двух стеллажей устанавливаются на одной высоте, чтобы при сборке комплекта соблюдалась симметричность. Как только смонтированы боковые наружные стенки и цоколь, можно собирать все целиком. Между полочными секциями ставим шкафчик, используя в качестве соединительного компонента общие рейки. При отсутствии головок шкафчика можно обустроить внутренне боковые стенки двух стеллажей, предварительно смонтировав на них направляющие для выдвижных ящиков и подготовить в размер открытую полку, которая устанавливается при общей сборке. Затем накладывается общая верхняя горизонтальная стенка. Если комод прилепляется к стене, то дополнительные опоры и заднюю стенку не делают.



1 Монтаж фронтально открытого стоек производится на шуруты или мебельные винты с облагороженными головками.



2 Боковые стойки внутренней части комода отпиливают на высоту 54,5 см и прикручивают изнутри. Высота боковых стоек - шириной 60 см.



3 В углах между внешними (и верхними) стенками и стойками монтируют на клею и штафеты обе окантовочные рейки (4x2 и 2x2 см).



4 Цокольные рейки из многослойной фанеры длиной шурутами прикручивают прямо к основанию, отступая от его края 1-2 см.



5 Для центрального шкафчика с ящиками также монтируют цокольную рейку и полку, закрепляя их через внутреннюю боковую стенку.



6 Общую верхнюю стенку с приклеенными и на штафеты окантовочными рейками точно устанавливают и прикручивают снизу.



Игра цветов покрытия в натурального дерева делает комод еще эстетичнее. Окантовочные рейки и верхние стенки выдвижных ящиков шкафчика покрывают не лаком, а Лакс (в данном случае), пропускающим сквозь себя текстуру дерева.

Для шкафа под телевизор используют всего лишь один стеллаж высотой 174 см. Количество полок зависит от того, что вы хотите еще разместить в этом шкафу. Дополнительным материалом служат ДСП для боковых стенок и дверей, пара досок для цоколя, мебельные петли и магнитная защелка. От дверных ручек можно отказаться, поскольку проем для телевизора вполне их заменит. Когда полка монтируется, на ней сразу же определяют точное положение телевизора. Только после этого размечают проемы для дверных полок (для телевизора более 61 см по длине) и устанавливают стабильность дверных полок. При наличии видеомонитора потребуется отдельный проем.

Кроме того, следует прикрепить во внешние, чтобы вокруг телевизора было достаточное воздушное пространство и естественная вентиляция. Задняя стенка и в этом шкафу не нужна, если стандартно монтируются дополнительные элементы жесткости или вся конструкция крепится к стене.

Стеклоповерхности такой мебели решаются индивидуально и по вкусу. В нашем варианте боковые стенки и двери (из мебельной ДСП толщиной 16 мм) имеют покрытие под гранит, выполненное краской Pockstone. Ее наносят после нанесения грунтовки. В заключении поверхность покрывают бесцветным лаком.

2

Стеллаж для шкафа с телевизором



Особенностью этого необычного шкафа является проем в дверях. Его положение и размер определяются габаритами телевизора.



1 Для боковых стенок используют ДСП толщиной 16 мм. С внутренней стороны на уровне основной полки к ним привинчивают рейки.



2 Торцы дверей обрамляют (с по краю проема) окантовочными тонкими рейками. Их положение учитывают при разметке!



Работоспособен и легко управляемый телевизор при закрытых дверях, а за ними скрыты от глаз его большой корпус и всякие мелочи.



3 Специальную краску наносят на пульверизаторе, создавая имитацию гранита. Предварительно наносит грунтовое покрытие.



4 Из досок толщиной 19 мм склеивают маленькие подвижные короба, которые справа и слева под шкафом образуют его цоколь.



5 Каждую дверь устанавливают на трех обычных мебельных петлях. Их врезают по месту в вертикальную стойку стеллажа.

3 Стеллажи для угловой мебели



Собранный угол мебельной стенки, установленный в центре комнаты, выполняет не только свою основную функцию, но и служит перегородкой, отгораживающей спальню. Внешние боковые стенки или нависающие над ними козырьки этой необычной мебельной стенки можно оснастить крючками для мини-гардероба, а задние стенки заменить складывающимися жалюзи.



1 Скрученные детали выставляют электролобзиком (класс профессиональный станок с отсосом пыли). Разметку наносит по шаблону.



2 Центральную угловую секцию собирают на шурупы. Временно фиксируют вспомогательные рейки, обеспечивающие точную сборку.



3 Для предварительной выгонки угловую секцию временно собирают со стеллажами и при необходимости дорабатывают.



4 Внешние боковые стороны стеллажей закрывают стеклами из мебельного ДСП. Их закрепляют внутри шурупами.



5 Детали верхней горизонтальной стенки скантовывают сверху по периметру планками и сегментами из того же ДСП.



6 На собранную конструкцию укладывают готовые детали верхней стенки и соединяют между собой накладными планками на шурупы.

Для боковых стенок угловой секции глубиной 31 см, как и сами ее полки, изготавливают из мебельного ДСП толщиной 19 мм. Внешние боковые стенки стеллажей сверху оформляют двумя «нависающими козырьками», аналогичными верхнему горизонтальному элементу внутренней угловой секции. Детали верхней горизонтальной стенки всей конструкции сверху дополнительно скантовывают по периметру сегментами и планками, сделанными из той же ДСП. Стыки деталей фиксируют накладными планками на шурупах. Поверхности готовой мебельной стенки покрывают бесцветным лаком.

Мебельные ДСП, покрытые лаком (несколько темнее открытой поверхности), создают теплый цветовой контраст светлой текстуре сосны, из которой сделаны стеллажи. Большим преимуществом выбранных нами материалов является их готовая поверхность, позволяющая сразу же наносить лак. Торцы деталей, сделанных из мебельного ДСП, покрывают специальным ленточным кантом. Задние стенки можно заменить складными жалюзи.

Инструментом служит дисковая пила, электролобзик и жалательная электрофреза. Всю сборку производят на шурупы, применяя для усиления углки.

4 Мебель из стеллажа для новорожденного



Натянутая ткань создает безопасность ребенку при пеленании. Ее отсутствие подбуркает в тоннах создаваемого интереса. Впрочем, если она будет единой с занавесками.



1 Столешница этой мебели склону выстает вперед и монтируется на стойки стеллажа, торцы окантовываются поперечными рейками.



2 Декоративный наклеивают из многослойной фанеры электротранспортом и полные закрепляют на верхней полке стеллажа.



3 Боковые гребенчатые декоративные накладки соединяют с фронтонами через вставные шурупы угол стыка принимают брусок.



4 Ткань натягивают на деревянные стержни диаметром 10 мм. Под ней на стойках в соответствующих местах сверлят отверстия.



5 Стержни клеят в пропилы подоб ткани и оставляют в отверстиях на стойках. Боковые ограждения повышают безопасность ребенка.



6 Единственным серьезным недостатком для кулачного стеллажа - ящик на колесиках, украшенный цветной пластиковой ручкой.

Что касается этой идеи, она не требует никакой серьезной доработки приобретенного стеллажа. Аккуратно, но просто выстолещенный ящик является самым удобным элементом в изготовлении этой мебели, необходимой каждой молодой маме. Пусть даже и на короткий период.

Просторная и хорошо защищенная столешница является прекрасным местом для пеленания ребенка, а проветриваемый ящик на колесиках и нижняя полка - отличным хранилищем пеленок и всего того, что должно быть всегда под рукой. Отличительной особенностью этой мебели является отсутствие каких-либо поверхностей из пластика и использование натуральных материалов (дерево). Ящик изготавливают из струганной тонкой сосновой доски, а столешница - на ваше усмотрение. Ткань следует использовать такую натуральную. Заднюю стенку изготавливают из ткани и натягивают, заведя ее на «потолок». Она закрывает усложняющую конструкцию, которая при необходимости монтируется сзади из бруска. Боковые шторки, натягиваемые на деревянные стержни, служат дополнительной защитой грудному ребенку.

Не забыть и украсить для этой незамысловатой мебели. Фигурно вырезанные заклепки и ткань решают сложную задачу.

Отслужив короткий период, эта мебель может быть легко передана в другую, например по одной из предложенных здесь идей.

Письменный стол для маленькой комнаты

Такой письменный стол, не стесняя работающего за ним, существенно экономит площадь маленькой комнаты и имеет свой ярко выраженный стиль. Простота конструкции и минимум деталей делают его общедоступным в изготовлении.

Этот письменный стол вам кажется знакомым? Правильно: вы уже видели его в статье о подиумах в комнате. Безусловно, он заслуживает внимания не только своим ярко выраженным стилем, но и своей способностью превращать тесноту в доме.

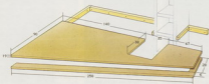
Этот стол занимает мало места (в сравнении с другими письменными столами) и легко изготавливается. Сам узкий пенал (колонный шкаф), являющийся несущей опорой для нашего стола, лучше поискать в магазине или заказать, но, при наличии качественной мебельной ДСП и определенных навыков, можно изготовить самому. Как видите, его детали и конструкция не представляют особой сложности: высота 211, ширина 35 и глу-

бина 38 см.

Для изготовления стола вам потребуется строганный брусок и мебельная ДСП (толщиной 19 мм), гарантирующая своей облицовкой с нанесенным шкафом. Письменный стол в комнате не должен портить офисный и наш вариант тому подтверждение. Такой стол может быть смонтирован хоть в гостиной, хоть в спальне или на подиуме (см. этот номер журнала). Удлиненные и суживающиеся столешница получают свою законченность благодаря двум открытым навесным полкам из того же материала (слева).

Задний и левый края плиты образуют под прямым углом. Передний край плиты обрезан так, что он образует тупой угол с правым. Таким

образом создается большая площадь именно в рабочих местах. Пром для монтажа столешницы повторяет профиль и размеры шкафа-опоры. На выбранной вами высоте (лучше стандартная высота столов) к боковым стенкам шкафа монтируют на клей и шурупы планки из ДСП. В одном уровне с ними, к стенкам комнаты добоями крепят брусок. На эти опоры и укладываются готовые столешница, закрепляемая на них шурупами. Для полной готовности столешницу скантовывают по наружным краям шурупами из ДСП, а получившиеся двойной толщины торцы облицовывают специальной лентой. Торцы открыты полки отделяют аналогично.



Конструкция столешницы письменного стола, ее крепка и размеры (в см) представлены на рисунке. Конкретные размеры определяет ваше помещение.



Сквозные металлические уголки позволяют на клей приклеить из ДСП заготовку 6 см. Совместив торцы деталей, их склеивают струбциной.



Двухслойные торцы, после высыхания клея, обрабатывают шлифовальной машинкой. В случае покраски торцов, их ребра слегка округляют.



Пром в столешнице над шкафом - опоры точно размечают и вырезают электролобзиком. Торцы проема шлифуют.



Ватерпас позволяет смонтировать в одном уровне опорные бруски на стенах комнаты и планки на шкафу. Бруски закрепляют на стенах добоями.





Такой письменный стол с со шкафом - отличной впишется в любую маленькую комнату. Однако, лучшим вариантом будет его монтаж в комнате с полноразмерным.

«Пиратство» на немецком рынке электроинструмента

В 1996 г. строительные магазины и супермаркеты Германии были буквально завалены электроинструментом по цене менее 50 марок (порядка 150 тыс. руб.). Их охотно расхватывали. Но возникал вопрос: «Это хлам или удача?» Наши немецкие коллеги параллельно со своими государственными инспекциями произвели проверку этого дешевого инструмента. Вам будут небезынтересны результаты этого теста.





Эти электрошлифовальные машины или перфоратор могли вам обойтись в Германии в пределах 100 тысяч рублей и многие домашние умельцы, судя по показателям продаж, пролотили эту наживку.

Большая часть дешевого электроинструмента (она составила 13% немецкого рынка инструмента) идет из Китая или из стран бывшей Восточной Европы.

По отдельным видам инструмента (например электрошлифовальные машины) рынок может достигать до 30%. На этом инструменте стоят названия «Einheit», «Elos», «Faust», «Felix», «Haager», «Interkell», «Letmatco», «Breitl Maschinenbau», «Meister», «Stayer», «Tech» и «TR». За редким исключением (встречается и «европейская» сборка), все они произведены в Китае.

«Elos» делается в Болгарии на бывшем лицензионном производстве «AEG». И поскольку старые формы «AEG» им широко использовались, то инструмент похож на 5-10-летней давности оригиналы.

«Stayer» сбывает электроинструмент из Италии. «Interkell», лидирующая вместе с «Einheit» среди импортеров на немецком рынке, была первой фирмой, начавшей поставку электроинструмента из Китая. Этот импортер даже финансировал три производства в Китае.

Такие фирмы постоянно закупают большинство комплектующих для электроинструмента у одних и тех же производителей. В конечном итоге, все они снабжаются теми же производителями из Китая. Поэтому и получается, что инструмент от различных фирм выглядит похожим друг на друга. Основное

различие проявляется, пожалуй, в фирменной этикетке. Но если сборку производили все-таки разные фирмы, то в зависимости от места сборки и использованных деталей могут проявиться и другие отличия.

Всего за первую половину 1995 года из Китая в Германию импортировано 2,7 млн. штук различного электроинструмента по средней цене 34 марки

Аномалия цен - на немецком рынке электроинструмент продается по цене ниже 20 марок за штуку.

(порядка 110 тыс. руб.) Такой инструмент имеет самое простое оснащение. В этом списке

лидировали угловые электрошлифовальные машины. Рынок электродрелей на аккумуляторных катящих осевших с еще большим успехом. Но был вокруг импортных товаров на немецком рынке не замечается на эти машины. Существуют перфораторы, машины для суперфинишной шлифовки и даже электробурки. Речь идет не только о собственных разработках подобных «производителей», но нередко и о копировании изделий от немецких производителей, хорошо известных своим высоким качеством и надежностью.

В 1996 году фирма «Lento» из Лангена провалилась наиболее откровенным копированием угловой электрошлифовальной машины известной фирмы «Metabo». Сходство с оригиналом столь велико, что при их ремонте можно спокойно использовать запчасти от «Metabo». Другому «производителю копий» очень понравился перфоратор UHM 2/20 S фирмы «Bosch». Эта любовь проявилась сполна в названиях «Bosch», обмеченном сходстве машин и в откровенном копировании самой инструмента «Bosch».

Все ли это низкого качества?

Фирма «Bosch» вызывает симпатию у многих. Так в 1994 году фирма «ТН» продвигает на рынок инструментую уловую электроцифровальную машину, которая вплоть до цвета корпуса совпадает с представленной ранее дельта-цифровой машиной фирмы «Bosch». И хотя немецкое патентное законодательство надежно защищает свой рынок от подделок, тем не менее, это дело уже от фирмы «Einhel» жавет под именем «Stang Zhou».

Ключевой момент различия - прилагаемые инструкции или их отсутствие

Для немцев производители ценной прессинг импортеры с Востока становятся все более ощутимы. Им приходится реагировать снижением цен и распродажами со скидками более 50% про старых моделей. Но цены такие «импортеров» практически не достигают.

Теперь поговорим о домашних мастерах, которые часто покупают такой импортный инструмент именно за-за цены. В основном это простые машины, которые в своем исполнении стоят и у немецких производителей не более 100 марок. Тем не менее, разница цен часто составляет более 50% и за 100 марок мастер уже может собрать основной комплект «настольного» инструмента для домашнего работ.

Немецкие коллеги закупили 20 моделей дешевых машин и подвергли их основательной проверке. Первые неожиданности подстерегали уже при распаковке. Кое-где отсутствовали инструкции и необходимые комплектации. Некоторые инструкции были столь низкого качества и на таком языке исполнения, что едва-ли могли быть использованы по назначению.

Другие модели, например перфоратор мощностью 300 Вт от «Einhel», содержали совершенно забытый маслом заводской пистон. В некоторых инструментах был плохо собран корпус или отсутствовал кабель. ▶

Это следует учитывать при покупке электроинструмента:

При выборе электроинструмента всегда следует учитывать качество и виды работ, которые вы собираетесь им обеспечить. Для продолжительных работ и при их больших объемах необходимы модели в профессиональном исполнении. Для тех, кто время от времени выполняет небольшие работы, профессиональный инструмент (за исключением) не нужен. Однако, мощность и комплектация даже для любительских работ должны подбираться индивидуально. При покупке электроинструмента обращайте внимание на то, как упакован инструмент, на наличие полной комплектации и ознакомьтесь с инструкцией (импортный инструмент должен иметь инструкцию на русском языке). Уточните срок гарантии, кем она обеспечивается и где производится ремонт. Проверьте, нет ли внешних повреждений и качество сборки корпуса. Обязательным элементом инструмента от европейских производителей является безопасность в исполнении. В инструментах (в зависимости от его вида) должны присутствовать надвино закрывающиеся защитные кожухи или замки. Последнее поколение таких машин оснащено и защитой от перегрузки.

■ Универсальные электродвигатели ударным механизмом (перфораторы) оснащены переключателем режимов (ударного и сверления), электронной регуляцией скорости вращения и реверсом (обратным ходом). Работа с ней облегчается многофункциональные и удобно расположенным на ручке выключателем, служащим одновременно и регулятором скорости. Для сверления и закручивания подходит мощность 500 Вт. Модели среднего класса мощностью 600-800 Вт наиболее универсальны в применении. Мощности более 1000 Вт требуются лишь при больших нагрузках. Для закручивания такие дрели слишком тяжелы и неудобны.

■ Профессиональным перфораторам следует отдавать предпочтение перед универсальной дрелью, если вы ориентируетесь работать в основном с бетоном. Универсальная дрель здесь будет менее производительной и надежной.

■ Дрели на аккумуляторах используют в первую очередь для закручивания, но они могут стать и дополнительным инструментом к более мощному перфоратору. С ее помощью можно сверлить, в

том числе и каменные стены, не рассчитывая на большую мощность. Эти дрели наиболее подходят для точной работ (кроме обработки очень твердых материалов). Отличительными для таких работ являются машины с электронным управлением и аккумуляторами с напряжением 7,2 или 9,6 В. При выборе такого инструмента важно понимать, что только при наличии ускоренной зарядки (до 1 часа), можно работать без длительных перерывов.

■ Электролобзики с маятниковым ходом (маятниковая-стопковная пилы) дают возможность работать быстро. Электропилы нужны лишь в том случае, если вы пилите различные материалы (пластик, алюминий, металл). Длинноузкая часть ступицы древесины первую очередь по ДВП необходимо иметь на машине качественно и тонкую направляющую-стенку с защитой от стружки. Не следует пренебрегать и насадкой для пластика. Для эффективного отсос пыли в области пильного полотна должен быть саморегулирующийся кожух из пластика.

■ Ручные дисковые пилы должны быть снабжены надвино закрывающимся защитным маятниковым кожухом (исключение - порционные пилы). Работу облегчают удобные расположения и качественно скалки с регуляцией. Для профессионального использования подойдет пила с направляющей шкалой. Отсос пыли, разумеется, должен присутствовать. От него пилы можно подробно рассмотреть в «Мастер Клуб» № 1 за 1998 г.

■ Экцентриковая электроцифровая машина должна обязательно иметь интегрированный отсос пыли. Чем больше поверхность шлифовальной плиты, тем быстрее обрабатываются большие поверхности. Для обработки рельефных поверхностей целесообразно использовать шлифовальные дисковые плиты повышенной пластичности. Электронная регуляция скорости вращения позволяет обрабатывать и чувствительные к нагреву покрытия и материалы.

■ Уловия электроцифровой машины должна быть снабжена специальным устройством безопасности. Защитный кожух закрывает диск минимум на 175° (половина) и легко регулируется. Если, кроме нарезки металла и камня, нужно обрабатывать и поверхности, то следует предпочесть инструмент с электронной регуляцией числа оборотов.

Все ли это низкого качества?

Этот инструмент продавался упрямый и дальний. Торшание выключателя и переключателя, сильный шум при работе и поврежденные корпус были выявлены сразу же и в массовом порядке. В дрели от «Meiten» не работала регуляторка числа оборотов, а

не редко встречается в лодочных моделях. Эскадрированная электрошлифовальная машина EX 115 от «Interkrenn» оснащена встроенным отсосом пыли. Пластмассовая насадка для собирающего пыля мешка рассыпалась еще при распаковке. По-



Лонкая пластмассовая насадка мешка для пыли в виде водоставные элементы караука: недостатки, которые определяются с первого взгляда.

в виде от «Einhey» эскадрированное (аварийное) выключатель поменялся как бесконечное вращение до естественной остановки двигателя.

Дрель от «TIP» мощностью 500 Вт не смогла открутить туго затянутые винты. И не удивительно - даже голый рукой можно было удерживать зажимной патрон от вращения. Кроме того, износ угольных щеток был столь велик, что из вентиляционных отверстий вылетела графитовая пыль.

Электробок от «Interkrenn» не выдержал случайного падения с верстака и его корпус раскололся. При таком разрушении проверить остальные функции машины оказалось невозможным. Это была большая утрата, так как следовало проверить качество во параллельного упора и ширину, что край-



Отсутствие кнопки переключателя: в этом переключателе точка переключения режима 1/2 отмечена лишь матовой краской.

«Interkrenn» уже среагировал на критику

Узнав о результатах подробного проверки, владельцы фирмы «Interkrenn» сообщили следующее: -

«Мы не можем гарантировать, чтобы при падении с верстака инструмент остался невредим. В общем и целом мы рассматриваем данный случай как стечение ряда неблагоприятных случайностей. Нам не удалось воспроизвести такой результат в собственноручно повторенном эксперименте. Относительно поломки пластмассовой насадки в эскадрированной электрошлифовальной машине мы признали вине компании и немедленно среагировали. В настоящее время в Китае направлено указание во внесение изменений и мы рассчитываем на получение этого инструмента улучшенного качества во второй половине 1996 года. До более знакомых формулировок!»



ком пластмассовом чехлом-двигателе. Это аккумуляторная дрель потребовала 12-часовой зарядки аккумулятора.

Из 4-х ступеней регулятора момента вращения функционировали лишь три. Заворачивать большие винты или сверлить этой дрелью уже невозможно. Исключительный ли это случай?

При централизованной и независимой проверке качества отмечено значительное CE и GS дешевой инструмента за последний год были зафиксированы ужасные результаты. Большинство приборов не отвечало требованиям техники безопасности. Так, было обнаружено, что выключатели или элементы

корпусов могут легко вывалиться, обложка токоведущих частей. Проверка основных параметров и функций этого инструмента редко давала положительный результат.

Отдельные детали и элементы типа помехоподавляющего конденсатора или токоподводящего кабеля с большим трудом демонтировались (для замены), а крышки угольных щеток можно было легко открутить ногтями. Нередко случалось, когда при сборке использовались не соответствующие международным стандартам детали и конструкции (филашки, выключатели, защитные кожухи, электронские разводки), а корпус с заводским браком.



Падение с верстака и повреждение привело к значительному удар при падении никак не должен быть причиной полного разрушения корпуса.



Низкая мощность дрели: на обработку твердой древесины и бетона рассчитывать не приходится, если машину можно оставить даже рукой.

Все ли это низкого качества?

При нормированных режимах работы инструмента отмечены повышенные температуры двигателей. Это снижает безопасность работ и в конечном итоге приведет к быстрому износу двигателя.

При проведении 24-часовых испытаний многие инструменты показали вскоре после старта.

Примеры: полный разряд аккумулятора через 30 секунд (уловка электроинструментальной компании «Ultra-WS 115/MS»), обрыв проводов («Hacker» HES 170) и разрушение сварных соединений на защитном кожухе («Brady Metallplast» 1216-115).

Управление по проверке качества в Германии вынесло в ноябре 1995 года ручной дисковой пиле HBS 200 из Лангсена убедительный приговор «весьма неудовлетворительно», а именно: - «Защитный кожух пилы закрывает ее не столько плохо, что пальцы работающего практически не защищены от зубьев пилы».

Были и приятные неожиданности: в некоторых моделях от «Infelektrol» мы нашли в упаковке запасные щетки. Однако смена щеток, за исключением уловки электроинструментальной компании BWS 115 AS/4, возможна была лишь при отвинчивании крышек корпуса. Никаких инструкций по этому поводу не предлагалось, как и сведений о необходимости после сборки проверки высокого напряжения.

За исключением «Bilfinger», дающего на свои изделия годовую гарантию и имеющего сеть обслуживания, большинство изготовителей ограничиваются положением по закону минимальным 6-месячным гарантийным сроком. Но некоторые ограничения в гарантии опущивают полностью. Так, например, «Lemaco» согласен беспла-



Несколько «подарочный» комплект сверл из обычной стали является отличной приманкой для покупателя-дран на аккумулятор.

но устранить лицевую неисправности, которые возникают от использования при сборке некачественных материалов и деталей. «Infelektrol» в своей инструкции допускает возмездное бракованного инструмента только в оригинальной упаковке. Но по собственным словам «Infelektrol», у них самый простой метод гарантии. В случае неполадок, в течение первых 6 месяцев покупатель

Чрезмерное обилие знаков качества говорит об обратном

может получить у продавца новый инструмент, потому что

«Infelektrol» вообще не производит ремонта в Германии. Но если прибор ломается по истечении этого срока, то - увы. Правда, импортер за отдельную плату высылает запчасти, но ремонтные работы надо делать самостоятельно. При этом расходы на ремонт нередко превышают стоимость самого инструмента. В общем и целом мы можем констатировать, что качество дешевого инструмента при их знательном составе весьма различно (даже в одной партии). Для покупателя это значит, что они рискуют купить инструмент, излучающий дух уже при запуске. С другой стороны, может и повезти - инструмент окажется неплохим. Ну а если учесть позволю, то покупатель останется с безопасной покупкой, потому что почти никто из таких импортеров не производит ремонт.

Отметка в инструкции о проверке и исправном состоянии инструмента после сборки не является подтверждением качества

Многие импортеры заклеивают немецкого покупателя мыслью в близком ему значком GS, что вносе со ставшим обязательным знаком CE по ошибке принимают за знак качества. Если GS подтверждает проверку безопасности, то CE означает лишь то, что изготовитель или импортер объявляет, что его изделие соответствует стандартам в нормативной стране - потребителю.

Для получения отметки GS необходимо пройти испытания на безопасность изделия. Такие проверки в Германии осуществляет TUV (Федеральным рабочим инспектором), DEKRA (Система контроля грузовых автомобилей) и другими организациями. TUV имеет отделения даже в Китае. Но отметка означает лишь, что компания был предельно отвечающий требованиям отрасли. Дополнительная проверка продукции один раз в год должна гарантировать соблюдение стандарта. Однако эти компании не могут воспрепятствовать тому, что в Китае компаниям контролировать элементы, нарушающие его безопасность. Таким образом, отметка свидетельствует только о соблюдении требований безопасности в Европе, но не в какой мере о надежности всей партии.

Дополнительная проверка показала, что передвигаясь GS фальсифицируется и становится без всякого основания. Некоторые фирмы копируют оригиналы настолько точно, что используют те же материалы и изделия. То есть, при наличии знаков на оригинале они будут и на копии. Даже если компетентные органы пытаются воспрепятствовать таким злоупотреблениям, они терпят неудачу на том же пути в Китае. А если что-то и удастся, то к тому времени уже и фирма перестает существовать. Товар в Германии уже распродан или продается под новым именем.

К сожалению, потребитель товара не в состоянии определить, настоящий это знак или фальшивый. Эксперты пришли к интересному выводу - поскольку европейские изготовители электроинструмента, как правило, не используют знак GS, считая название своей фирмы лучшим гарантом надежности и качества продукции, то присутствие подобного знака (GS) следует рассматривать как сигнал для возможного внимания.

Подробнее «партнерство» уже нанесло существенный вред, как самим производителям, так и потребителям продукции. Согласно результатам ежегодного исследования спроса в Германии, сделан неутраченный вывод, что за последние два года рынок строительных инструментов потерял доверие покупателей в несоразмерно большой степени, чем в иных отраслях. Одной из основных причин этого является имен-

но описанное выше явление. Этот материал, любезно предоставленный нашими немецкими коллегами, перепечатан нами без всякого редактирования правок и привнесен в российский рынок. Мы пока не в состоянии провести подобное исследование на нашем рынке, а тем более делать какие-то выводы, но думаем, что ситуация на нем может быть похожей.