Е. Морозов, Д. Норберг

220 ОТВЕТОВ

НА ВОПРОСЫ О СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕМОНТЕ



Предисловие.

В процессе создания и развития проекта, ЧЕ, НЕ МУЖИК?!, на сайт были присланы сотни и сотни вопросов, касающихся различных аспектов строительных и ремонтно-строительных работ. На все вопросы мы старались дать максимально развёрнутые, понятные и точные ответы.

За все это время, мы не получили не одной «рекламации» или возмущения касающихся наших ответов. Зато некоторое количество слов благодарности. Послания эти благодарности содержащие, чего уж скрывать, мы помещаем в отдельную папочку и изредка перечитываем!

«Если вопросов так много, очевидно людям это интересно!» — подумали мы и решили свести воедино похожие, неожиданные, а порой и курьёзные вопросы, возникающие у домашних мастеров при выполнении своими силами строительных и ремонтно-строительных работ. Ну и, кроме того, довольно скоро мы заметили — многие из вопросов, в той или иной степени, повторяются. Причём некоторые едва не дословно, что так же делало актуальным сведение всех вопросов и ответов в некий общий справочник.

Так появилась эта книга — сборник из вопросов и подробных ответов на них.

Там где это приемлемо мы старались сохранить стиль и манеру задаваемых вопросов, не в качестве насмешки, а как раз наоборот, чтобы в очередной раз подтвердить простую истину: самый глупый вопрос — вопрос вовремя не заданный!

В процессе работы, наши ответы, данные иногда без должных деталей и не всегда понятным языком, были переработаны, дополнены и расширены. Где это было необходимо, добавлены рисунки схемы и фотографии.

Хотим выразить нашу глубокую признательность всем задававшим и отвечающим, а так же продолжающим задавать вопросы и отвечать на них, всем посетителям сайтов и страничек проекта «ЧЁ, НЕ МУЖИК?!». Если вопросы, касающиеся строительства и ремонтов ещё задаются, значит, жизнь продолжается!

Если Вы скачали книгу в электронном формате, Вам доступны быстрые переходы от вопроса в оглавлении к ответу, и к переходу по разделам по внутренним ссылкам. Достаточно навести на вопрос курсор и при появлении символа ссылки кликнуть левой клавишей мыши.

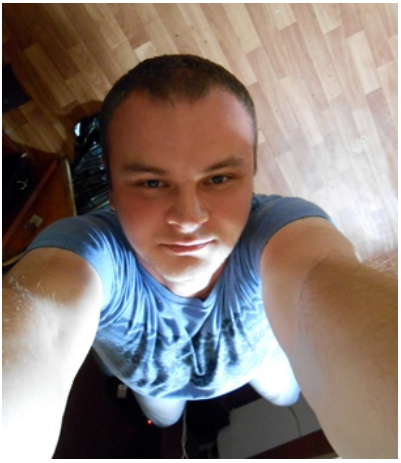
В конце книги есть небольшой словарик, где можно уточнить значение некоторых специфи-

ческих терминов.

Ну а если Вы не нашли в этой книге ответ на Ваш вопрос, милости просим, задавайте его на сайте ЧЕ, НЕ МУЖИК?! обязательно ответим!

Искренне ваши:
Евгений В. Морозов и Дмитрий Норберг





Оглавление:

	Раздел:	Стр.
I.	Начинаем стройку. Проект и планирование.	6
II.	Подготовительные работы.	20
III.	Фундаменты. Стены. Перегородки.	34
IV.	Проёмы, перекрытие, крыша.	52
V.	Полы.	60
VI.	Гипсокартонные конструкции.	79
VII.	Штукатурка и шпатлёвка. Декоративная штукатурка.	92
VIII.	Облицовка.	106
IX.	Малярные работы.	134
X.	Обои.	148
XI.	Благоустройство. Ландшафтный дизайн. Внутри дворовые постройки и сооружения.	159
XII.	Электрика и эл. приборы.	182
XIII.	Утепление и энергосбережение.	208
XIV.	Сантехнические работы. Отопление и вентиляция.	224
XV.	Инструменты и оборудование.	248
XVI.	Разное.	254
XIX.	Строительный словарик.	287
XX.	Полный список вопросов.	291



I. Начинаем стройку. Проект и планирование.

1. **В.** Какие первые шаги в капитальном ремонте квартиры? Самое необходимое, без чего действительно не обойтись?

О. Самые первые шаги, без которых не обойтись и недооценка каковых будет стоить в последствии очень дорого:

1. Чёткое, по возможности максимально

выраженное в цифрах, понимание, что Вы планируете делать.

Строители называют это «составление дефектного акта». Отсюда, что нужно, сколько нужно, сколько заплатим, какие будут нужны инструменты (см. п. 3). Имейте ввиду, перепланировка кап. ремонтом не является, это отдельный вопрос имеющий свою специфику.

2. Определение технологической последовательности работ, хотя бы в общем виде.

Что бы облицевав стену плиткой, с удивлением не обнаружить, что ванная не влезает, хоть ты её убей, на месте наклеенных обоев забыли прорезать борозду под скрытую проводку и т.п.

Случай из опыта — чугунную ванну подтёсывали «болгаркой». Не входила на какие-то два – три миллиметра!

3. Точное определение на основании дефектного акта, кто и какие виды работ будет делать.

Что сделаем сами (есть умение и инструменты), а для чего пригласим спецов.

Сразу: газовое оборудование однозначно, а электрический счётчик, скорее всего, должны устанавливать специалисты причём с лицензией.

Для выноски мусора, тупых работ по зачистке и демонтажу, возможно лучше найти «дядю

Васю». (Только пока не сделает, денег не давать, а наливать разве, с утра и не более 0,1 мл!)

А вообще, это вопрос сложный и серьёзный. Тут последовательность ремонта квартиры можно прочитать более подробно.

2. **В.** Живу в Крыму, хочу построить дом, подскажите из чего лучше, из ракушечника или деревянный?

О. Строить лучше всего из материалов прошедших проверку временем. Не даром в Крыму из «ракушняка» (ну да, правильно «ракушечник» и что?) строят издревле. Для тамошних мест материал идеальный. Вся старая Евпатория застроена, красиво и практично.

Что до дерева, Крым лесами не избалован. Не исключено, что даже конструкции кровли (стропила, подкосы), практичней будет выполнить из профильной трубы. Тут подробно о устройстве крыш

3. **В.** Как без хлопот и нервов построить дом из пеноблока или кирпича?

Хотим с отцом строить дом в деревне из пеноблока или кирпича. Мать говорит, что это нервозно, затратно. Что, мол, не малые деньги

нужны. Вся эта тягомотина со строительством затянется, столько сил времени и нервов отберёт, что скоро уже ничего строить не захочется!

Опыта в строительстве зданий и домов у нас нет. Дом, думаю, будем строить продолжительный период - потихоньку. Так сказать - по мере появления денег в карманах.

Заранее хотелось бы выяснить основную информацию, которую нужно будет принять к сведению, чтоб потом не возникало вопросов.

О. Когда говорят что одна стройка это как два пожара, то ошибаются. Потому, пожар это хотя бы быстро. Ваша мама оптимистка, Дай Бог ей здоровья и не хочет Вас расстраивать, говоря, что через некоторое время строить, не захочется. Через некоторое время, Вам не строить, Вам жить не захочется!

Но есть некоторые моменты немножко могущие облегчить Ваши проблемы. Вроде как таблетка анальгина, когда бомбой ногу оторвало, но всё-таки, лучше, чем ничего. Итак:

До начала строительства - разработайте и нарисуйте максимально возможно точный и подробный проект. Не жалейте на него времени. Пол года, значит пол года, год, пусть будет год. Время, сэкономленное на проекте, обернётся лишними

месяцами работ и лишними тысячами финансовых затрат.

На стадии проектирования постарайтесь найти толкового специалиста, который будет официальным разработчиком.

Проект понадобится в любом случае, иначе не введёте дом в эксплуатацию, но не делайте проект только лишь для этого. Пусть он обойдётся дороже, но будет реальным.

Привлекая работников (шабашников, фирму без разницы), не нанимайте тех, кто дёшево берет. Не принимайте тех, кто дорого берет. Приглашайте тех, кто может показать свою работу. А ещё лучше, имеющих хоть какие-то рекомендации, лучше положительные.

По деньгам договаривайтесь на конкретный конструктив. Точно и дотошно. Составьте договор, оговорите цену. Точно определитесь, за какие работы будете платить. Уточните, в цену входит подноска и переноска, приготовление раствора и т.д. Иначе, вы обрадуетесь дешевизной кирпичной кладки, а окажется, что за установку лесов и подмостей, подноску, замешивание раствора, заваривания чая, надо платить дополнительно.

НИКОГДА не платите наперёд значительных сумм!

Можно дать небольшой задаток для приоб-

ретения материалов, перебазировки. Затем, только за отработанные объёмы. Как вариант, может служить система расчётов, когда, через каждую неделю, две, составляется акт выполненных работ. При этом с начала стройки ведём общую накопительную ленту (ведомость), где отмечаем что, как, кому, когда и сколько.

По составленным документам всегда можно проверить что, и в какой день произошло. А разногласия ограничиваются только последней неделей (двумя) то есть события ещё свежи в памяти.

Ну и помните главное, не вы первые, не вы последние! Не было б застройщиков, жить бы всем в пещерах!

4. **В.** Какова последовательность работ при строительстве дома?

Хочу узнать пошаговую последовательность строительства дома, какие работы идут после каких? На какие моменты необходимо обратить особое внимание? Какие мелочи нельзя упустить? Какой инструмент необходим?

О. Чтобы ответить на вопрос в объёме достаточном для полноценной работы, потребуется не одна книга. В самом же общем, «конспективном» виде, строительство жилого дома имеет следую-

щие этапы, закономерности и правила:

- Возведение «коробки» (фундамент, стены, крыша, оконные и дверные заполнения).
- Инженерные сети (внутренние и наружные).
- Отделочные работы, монтаж оборудования, пусконаладочные работы,
- Благоустройство и озеленение.
- Разные работы (уборка, вывозка мусора, и пр.)

Однако в каждом конкретном случае, могут приниматься и иные решения. Так, нередко есть смысл сначала выполнить некоторую часть наружных коммуникаций, а уже затем возводить коробку здания.

Внутренние инженерные сети выполняются в несколько этапов, сначала прокладываются коммуникации скрываемые отделкой, (трубы водопровода, эл. проводка). Затем, после основной отделки, монтируют исполнительные и разборные устройства (смесители для воды, эл. светильники, вентиляторы и кондиционеры).

Отделочные работы так же могут выполняться в различной последовательности, в зависимости от их вида.

Кроме того, для уменьшения срока строительства некоторые работы ведутся одновременно (строители говорят «параллельно», или «парал-

лельными процессами»). Скажем, одновременно может выполняться штукатурка, устройство отмостки и кровельные работы. Или в одной комнате укладывают линолеум, а в другой клеят обои и т.д.

Многое зависит от строительной площадки. Если есть ограничения по подъездным путям, лучше начинать с конструктивных элементов (или их части) к которым впоследствии может быть перекрыт доступ.

Особое внимание следует обратить на соблюдение проекта. А до этого, на его разработку и тщательную проверку. Звучит банально, но строительство вообще весьма традиционная и рутинная наука.

Что касается непосредственно работы, то, разумеется, главное внимание уделяем качеству и правильности выполнения работ по основным конструктивам: фундаменты, стены, гидроизоляция, несущие конструкции крыши, кровля.

Немаловажно качество эл. проводки и её конструктивные особенности (в свою очередь зависящие от планируемой мощности потребителей и ряда других причин).

Если полы можно переделать относительно просто, то неправильно устроенный фундамент потребует гораздо больших затрат по исправлению. А к чему может привести неправильно сделанная

эл. проводка и говорить не стоит. Как и о браке в работах по устройству газовых коммуникаций.

Что касается необходимых инструментов, то на стройке они применяются самые разнообразные:

- Измерительные и разметочные (уровни и нивелиры, угломеры, рулетки, отвесы, угольники и пр).
- Плотницкие (пилы, рубанки, дрели, стусла и шаблоны, молотки.).
- Штукатурные (правила, тёрки, полутерки, шпатели, мастерки).

Существуют и универсальные инструменты, используемые в различных работах. К примеру, грубые: лопата, лом, топор, молоток, кувалда; более «тонкие»: шила, отвёртки, пассатижи, различные резаки и ножи.

Существует и огромный ассортимент инструментов электрических, различно рода - эл. пилы, рубанки, дрели, перфораторы. Ну и так далее.

Обязательно понадобится оснастка и вспомогательные приспособления: лестницы, леса и подмости, различные ёмкости (для штукатурных работ, для каменных работ, бетонных работ и т.д.),

Ускорить и облегчить работу помогут средства малой механизации: бетономешалка, небольшая лебёдка с набором блоков, различные

подъёмники, тачки и т.д.

5. **В.**Можно ли построить гараж из пенопласта? Если да, то как?

О. Гараж из пенопласта построить вполне возможно, только стоит сразу иметь в виду, стену такого гаража можно будет, грубо говоря, кулаком пробить. Впрочем, если гараж на собственном участке, почему нет. Конструктивно это не особо сложно.

Снимаем растительный слой грунта, делаем подготовку из щебня, на неё укладываем основание (пол) из бетона, толщиной 7-10 см. Пол армируем сеткой с ячейкой 150 - 200 мм, из проволоки AI диаметром 6 мм. Бетон не ниже B15,5 (марка 200).

Когда бетон схватится (минимум трое суток), устраиваем каркас из бруса или оцинкованных гнутых профилей для перегородок из ГКЛ типа UW и WD. Каркас анкерами закрепляем к полу.

Затем, каркас обшиваем пенопластом. Для фиксации листов можно применить металлическую (тарную) ленту либо иные способы крепления, главное, чтобы лист был закреплён надёжно и не болтался. Толщина пенопласта 100 мм, плотность 25. Швы между листами заполняем монтаж-

ной пеной.

Перекрытие делаем сплошным, из панелей ОСП (OSB) толщиной 10-12 мм (в зависимости от шага стропил), либо обрезной доски 20 мм (доска дороже). Стропила - доска 40х120 мм (при ширине гаража 4-4,5 м) на ребро, шаг стропил 50-60 см. Крыша с уклоном, минимум 5 см на метр, т.е. на гараж длиной 6 метров перепад составит 30 см. Пенопласт крепим к перекрытию изнутри, что бы по крыше можно было ходить.

Пенопластовые стены снаружи и изнутри штукатурим с армированием стекловолоконной или пластиковой штукатурной сеткой. Можно и металлической, но она дороже, а реально от проникновения в гараж не спасёт. Слой штукатурки должен быть не менее 5-7 мм. Наружные и внутренние углы дополнительно армируем перфорированными уголками.

Кровлю делаем из профилированного металлического листа с креплением шурупами-саморезами, либо рулонную, на холодной битумной мастике.

Теперь ворота. Для их крепления делаем раму из бруса 70х100, Сами ворота крепим на больших (гаражных) навесах. Для упрочнения, снаружи можно обшить ОСП (OSB) толщиной 8 мм. Устанавливать замок смысл не велик, разве

предусмотреть лёгкий навесной.

Преимущества такого гаража: тёплый, лёгкий, построить можно быстро, даже одному без помощников. Главный минус очевиден — непрочный. Ну а, кроме того, огнестойкость оставляет желать лучшего.

Насчёт дешевизны, тут как сказать, стоимость материалов гаража такой конструкции, размерами 4х6 м в плане, обойдутся порядка тысячи долларов США.

6. **В.** Как сделать балкон на первом этаже, в панельном доме?

О. Если отбросить юридическую сторону вопроса, то технически особых проблем нет.

Для первого этажа, на дополнительном фундаменте из бетона или бутового камня, можно сделать обычную пристройку, нечто вроде веранды. В пространстве между уровнем пола квартиры и уровнем земли, то есть на высоту цоколя, даже можно устроить небольшую кладовку.

Можно сделать не стену, а установить отдельные стойки, на которых уже и сделать бетонную плиту для балкона.

В качестве выхода на балкон используют оконный проём, убрав часть подоконного про-

стенка и установив балконную дверь.

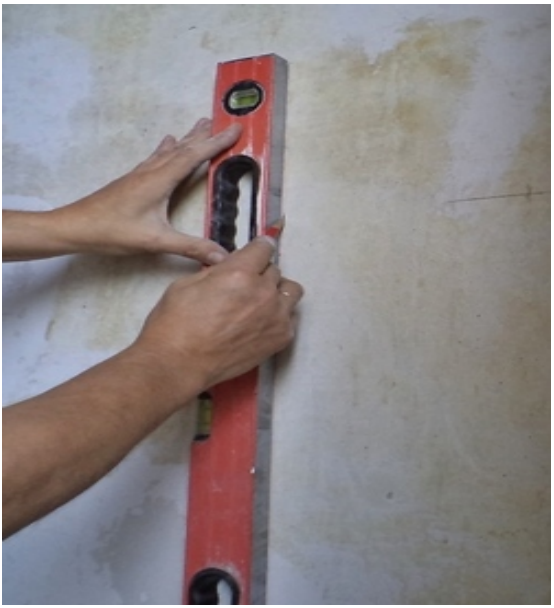
Если цокольная часть здания высока, можно устроить балкон на консолях. Для этого перфоратором в стене вырезаются ниши, в которые вставляются и бетонируются стальные двутавровые балки (высота балки зависит от планируемой ширины балкона и нагрузки).

Обычно вставляют четыре балки, которые затем по торцам сваривают между собой швеллерным профилем. После чего на полученной конструкции можно сделать монолитную бетонную плиту, деревянный, либо металлический настил. Возможны и другие варианты крепления балконной плиты.

Сложность заключается в том, что для изменения в несущих конструкциях зданий, фасадов зданий, обязательно необходим проект, разработанный проектной организацией имеющей соответствующую лицензию, и прошедший необходимую экспертизу. Поэтому, перед тем, как производить какие-то работы, обязательно проконсультируйтесь в службе главного архитектора, либо отделе ГАСК (государственный архитектурно-строительный контроль) вашего населённого пункта. Узнайте, какие документы и разрешения требуются.

Сегодня, за самовольные работы подобного

типа, неприятности можно получить очень значительные. Если говорить о неприятностях финансовых, размер их может превышать даже стоимость самой квартиры (смотря по тому, где Вы живёте).



II.Подготовительные работы.

7. **В.** Как оторвать обои, если вода не помогает?

О. Если вода не помогает, значит, воды мало. Если не мало, но всё равно не помогает, то обои клеились на что-то вроде ПВА и сдирать придётся буквально по сантиметру.

В этом случае облегчат работу специальные фрезеры, снимающие тонкий слой поверхности, даже бетона.

Можно попробовать проволочную щётку на УШМ («болгарка»). Проволочная щётка т. наз. «крацовка» зажимаемая в патрон дрели малоэффективна.

В подобных ситуациях иногда приходилось сбивать в хлам перфоратором, покрытие вместе со штукатуркой, затем штукатурить заново.

8. **В.** Старый дом, стены всё в извести, можно ли загрунтовать стены и наклеить обои?

О. Известковая окраска счищается шпателем с предварительным увлажнением водой из пульверизатора. Излишне, чтобы вода текла по стенам, лучше увлажнить несколько раз.

После того, как стена очищена, покрываем её грунтом (глубоко проникающим) и лишь тогда клеим обои.

9. **В.** Говорят, перед тем как укладывать цемент нужно намочить участок где он будет для лучшей липучести.

Можно ли вместо воды использовать грунтовку, так как дом «мазанка» стены глина с песком?

О.Штукатурить цементным раствором гли-

няные стены не самая удачная мысль. Велик риск получить, в результате, «корж» отстающий от стены.

Что до смачивания водой, то она далеко не всегда требуется. Обычно это делают, чтобы материал стены не «высасывал» быстро воду из раствора, уменьшая тем самым его сцепляющие свойства. Либо, для того, чтобы убрать с поверхности стены пыль.

Последнее очень важно: стена должна быть хорошо очищена от пыли и отслаивающихся частиц.

Если поверхность стены непрочная, грунтовка глубокой пропитки может в какой то мере помочь, но в случае стен из необожжённой глины кардинально вопрос не решит.

Глинобитные стены, стены из саманного кирпича, из необожжённого глиняного кирпича, лучше всего облицевать ГКЛ. При невозможности, штукатурят с набивкой драни, глиняными составами, в которые для прочности можно добавлять цемент.

10. **В.** Как поднять ПВХ окна на многоэтажку ? Есть какие-то схемы строповок или как??

О. Верёвка, вервие простое, вот и вся схе-

ма. А точнее, две верёвки. Одну тянут те которые наверху, с помощью второй, работники снизу, страхуют конструкцию от ударов о выступы на фасаде.

Саму оконную раму, разумеется, не просто привязываем, а предварительно делаем бандаж (картон, брезент, обрезки линолеума ect.), что бы не повредить.

Приемлем вариант, когда поднимают двумя верёвками, при некотором навыке это несложно и, разумеется, значительно легче. Но в любом случае, страховочная верёвка снизу обязательна.

Методика подъёма во многом, зависит от высоты, на которую нужно поднимать и от объёма работ.

Если окон несколько, возможно есть смысл подумать о заказе автовышки. А если высота большая, возможно удобнее и выгоднее будет установить на крыше нечто вроде переносного крана (типа «Пионер") из стрелы (брус, профильная труба) блока, системы противовесов и креплений.

Подъёмник подобной конструкции, разумеется, потребует определённых затрат на изготовление. Если нужно поднять одно окно, он не нужен, но весьма будет полезен тем, кто занимается установкой (заменой) оконных блоков профес-

сионально.

11. **В.** Как самостоятельно снять краску со стен в комнате? Какие инструменты использовать?

О. Многое зависит от вида краски, материала поверхности. Вот тут подробно описано, как снять всевозможные старые покрытия.

Вкратце, масляная и акриловая окраска лучше всего снимается механическим путём. Заточенной кирочкой каменщика, специальными фрезами (нечто вроде эл. рубанка с победитовыми зубьями).

С бетона и штукатурки краска неплохо счищается специальным приспособлением, состоящим из двух или трёх цепочек длины 10-15 см с звеньями полутора, двух сантиметров. Эти цепочки закреплены на общей оси, которая вставляется в дрель. Затем дрель включают на высокие обороты и ведут так, что бы цепочки ударялись об окрашенную стену.

Если краска нанесена относительно недавно, можно попробовать химические средства очистки (выбор определяется видом краски). Недостатки такого способа: относительно низкая эффективность при высокой вредности реактивов. Для работы обязательно нужны серьёзные индивидуальные средства защиты.

Термический метод (фен, паяльная лампа) эффективен при очистке с деревянных деталей.

Ну и, наконец, последний вариант, не снимать лакокрасочное покрытие вообще! Зачистить то, что плохо держится, покрыть контактной грунтовкой, а затем уже наносить любое покрытие, прямо поверх краски.

Из опыта: различные виды покрытий (облицовка керамической и керамогранитной плиткой, декоративная штукатурка «короед», обычная штукатурка и шпатлёвка под окраску) нанесённые летом 2008 года на обработанную «бетоконтактом» поверхность, ранее окрашенную масляной краской, спустя 4 года не имели никаких видимых разрушений. При значительных объёмах работ (супермаркет около 1000 м2 торговой площади).

12. **В.** Как по внешнему виду определить тип краски? Выглядит как побелка, не мажется, матовая. Ей покрашены, и стены, и потолок. Как подготовить стены и потолок к новой покраске нужно ли старую краску удалять?

О. Краска, скорее всего, водополимерная (акриловая, латексная и т.п.). Такая краска может служить основанием для любого последующего покрытия.

Подготовка проста - протереть влажной тряпкой, зачистить отслаивающиеся места, выбоины и трещины разделать, зашпатлевать, а затем загрунтовать грунт-краской или грунтом глубокой пропитки.

О ремонтах и о подготовке к ремонту своими руками можно узнать здесь.

13. **В.** Как проще проделать отверстие на 150мм в фундаментном блоке, блок из бетона?

О. Используем бур диаметром от 15 мм, длиной не меньше половины толщины блока. Сверлим дыры по периметру требуемого проёма, затем вырубаем пикой перфоратора. И так вот, потихоньку... Перфоратор нужен минимум 1,2 кВт мощности и силой удара не меньше 5 Дж.

Можно применить зубило с кувалдой, трубу закалённой стали с зубьями (шлямбур), но времени и сил это займёт чрезвычайно много.

14. В. Чищу и мою потолок, но вокруг трубы окрашено, и это пятно краски не снимается, что делать? Сверху белить по нему?

О. В зависимости от того, чем «белите».

Если известковая или меловая окраска, можно загрунтовать акриловой грунтовкой (лучше контактной, усиливающей сцепление поверхности).

А можно выйти из положения следующим образом, забелить где краски нет, а именно окрашенное пятно покрыть водоэмульсионной краской.

Если под побелкой подразумевается окраска белой водополимерной краской, то грунтуем и красим без проблем.

15. **В.** Чем можно снять с печи водоэмульсионную краску? Испортили этой краской весь вид кирпичной печи. Подскажите, пожалуйста, чем лучше покрасить печь?

О. Есть специальный состав для снятия в.э. краски. Спросите в строительном супермаркете. Только именно для «водоэмульсионки». На этикетке состава должны быть указаны виды краски для которой он предназначен.

Альтернатива химическим составам — механическая очистка. Т.е. щётка-насадка из стальной проволоки и «болгарка» либо дрель. Возни конечно много.

Сегодня промышленность предлагает довольно широкую гамму специальных термостойких красок рассчитанных на температуру до 600

градусов и выше. Ну, а если по старинке то мел, известь и стойкие к нагреву и щелочам пигменты (например, кобальт).

Обычные водоэмульсионные либо иные краски, как правило, не подходят. Со временем они выгорают. Белые желтеют, цветные приобретают неряшливо грязный вид. Причём процесс этот происходит неравномерно, поэтому печь или камин ко всему ещё и становятся пятнистыми.

Недостаток специальных красок, довольно таки высокая цена (упаковка 400 мл обойдётся около 10 евро). Либо не особо «нарядный» вид (к примеру «серебрянка»).

Самый лучший и надёжный метод декорирования печей и каминов: изразцы, декоративный камень. Дорого, конечно, но результат того стоит. Да и служит такая отделка десятки лет.

16. **В.** Стена наполовину очищена, а наполовину покрыта там и сям островками прежней краски и отделки. Что делать? Шпаклевать? Чем и как? Или сбивать даже вместе со штукатуркой?

Ремонтируем комнату первый раз, сами. С когда-то покрашенной стены стали соскабливать старую краску. Где-то она легко отскакивала целыми ломтями, обнажая серую поверхность (на-

верно это штукатурка или бетон). Где-то приходилось скоблить шпателем всухую или после смачивания. А кое-где не отскабливалась никак (если только с помощью молотка и зубила). Причём в этих местах под краской виден слой серого вещества толщиной 2-3 мм.

О. Если стена кирпичная, то штукатурка, если дом панельный то бетон, а тонкое серое вещество, возможно старая шпатлёвка.

Если краска хорошо держится то можно всю её и не отдирать, зачистить только в тех местах, где она легко снимается. Грунтуем контактной грунтовкой типа «Бетоконтакт», (вариант СТ-16 «Ceresit», либо аналоги), затем выравниваем стартовой штукатурной смесью. Для помещений с нормальной влажностью на основе гипса (типа «Ротбанд» либо аналоги), в помещениях с влажностью повышенной, предпочтительнее использовать на цементной основе, типа «Ветонит».

Без контактной грунтовки, по краске не ляжет ни гипс, ни цемент. Точнее, лечь-то ляжет, но рано или поздно отслоится, потрескается, либо вздуется. Конечно, если участок оставшейся краски невелик скажем пять-шесть см2, то подобные проблемы не критичны, но если размеры оставшихся окрашенных участков измеряются десятка-

ми сантиметров лучше не рисковать.

Кстати, предварительная грунтовка не помешает в любом случае. Даже если осталась чистая штукатурка или бетон.

Ну, а дальнейшая отделка уже диктуется чистовым покрытием.

Если обои (бумажные или “жидкие”) то нанесение финишных шпатлёвочных составов, не обязательно (разумеется, если выравнивающий слой нанесён не обычной цементно-песчаной смесью!).

Если планируем окраску, финишная шпатлёвка нужна обязательно. Желательно использовать для неё материалы, изготовленные той же фирмой что и стартовая смесь.

17. **В.** Как обработать полы перед укладкой ламината или линолеума, что бы не «пылили»?

Решил облагородить лоджию, но полы «пылят».

О. То, что пылят, означает, некачественную цементную стяжку. Разрушается её верхний слой.

Лучше всего, разумеется, снять некачественный материал до плиты перекрытия и сделать новую стяжку (самовыравнивающейся смесью или просто цем. раствором по маякам).

Если это почему-либо невозможно, то чтобы укрепить поверхность, можно попробовать следующее:

- Стяжку сбрызнуть водой (из пульверизатора) и, не сильно нажимая, пройтись влажной щёткой, чтобы убрать пыль, но не наделать грязи.
- Затем, аккуратно, мягкой кистью или валиком, покрыть поверхность грунтом глубокой пропитки.
- Через пару часов, когда грунтовка просохнет, операцию повторить.

Если поверхностный слой достаточно укрепился, можно укладывать покрытие.

Начиная грунтовку, простучите всю поверхность стяжки, возможно, местами она отошла от основания, в этом случае стяжку лучше всё-таки заменить.

18. **В.** Чем можно смыть акриловую фасадную краску со стекла, металла?

О. С металла и со стекла фасадная акриловая краска удаляется, как правило, достаточно легко. Исключением может служить металл, покрытый мелкими насечками или фактурное, матовое стекло.

В продаже есть специальные смывки для различных типов красок, в том числе и для акриловых. Можно попробовать ацетон, растворители № 646, № 647, смесь бензина со спиртом (в продаже бывает под названием «Универсальный растворитель»).

Для небольших площадей - жидкость для снятия лака. Некоторые виды акриловой краски «боятся» обычной автомобильной тормозной жидкости. Смывку наносят на краску и выдерживают некоторое время (зависит от типа краски и действия на неё смывки), дожидаясь размягчения. Размягчившуюся краску счищают шпателем.

19. **В.** Как определить диаметр буронабивных свай?

Подскажите, мы хотим построить 1 этажный дом с мансардой из пеноблока 12х12. Какой диаметр отверстия трубы необходим для данного фундамента. Грунты - глинисто-щебнистые.

О. В большинстве случаев, сечение буронабивных свай, диктуется техническими характеристиками бурильной техники имеющейся в наличии. Наиболее распространённые диаметры буров лежат в пределах от 300 до 600 мм.

А вот, уже зная диаметр свай и норматив-

ную нагрузку, можно определить требуемое их количеств. Грубо его можно прикинуть и самому, но для точного расчёта нужно обратиться к проектировщикам.

Что бы приблизительно расчитать количества свай нужно знать несущую способность грунтов (для плотных глин она находится в пределах от 1,5 до 3 кг/см2), затем рассчитать общую нагрузку, включая снеговую и ветровую нагрузки, вес строительных конструкций, всё это увеличить на коэффициент запаса прочности. Разделив второе на первое, получим опорную площадь фундамента. Так, для нагрузки 150 тн (такая нагрузка у Вас приблизительно и получится), нужна опорная площадь около 8 м2, соответственно около 40 свай диаметром 0,5 м.

А вот, для расчёта прогонов (балок) между сваями, придётся обращаться к специалистам, необходимо будет рассчитать сечение балки, армирование и марку бетона. Да и в любом случае, рабочий проект должны делать специалисты. Разумеется, согласно техническому заданию, которое дадите им Вы. Вот тут и можно указать, какой диаметр свай для Вас предпочтительней.



III.Фундаменты. Стены. Перегородки.

20. **В.** Сколько должен выстоять фундамент до начала строительства одноэтажного дома?

О. Зависит от материалов фундамента. Выстаиваться должны фундаменты, выполненные из дикого камня (бута) сложенные на глине, год, лучше два.

Монолитные фундаменты, после заливки бетона выстаиваются не менее чем двое суток до снятия опалубки, и не менее трёх суток до начала кладки стен.

В случае фундаментов из сборных конструкций, кладку стен можно начинать сразу по окончанию монтажа блоков, после устройства горизонтальной гидроизоляции.

21. **В.** На улице днём ноль градусов, ночью «–3», можно ли выполнять кирпичную кладку? Нужны ли какие то добавки в раствор?

О. Что бы удобнее было работать (раствор не «прихватывало» морозом в бадье), можно добавить обычную поваренную соль. Но при этом могут появиться «высолы», т.е. на швах со временем выступит белесый солевой налёт.

Что бы этого не произошло, в ответственных местах используют специальные противоморозные добавки.

Впрочем, при температурах близких к нулю, особых проблем с кладкой нет. В отличие от бетона, кладочный цементный раствор после оттаивания начинает спокойно набирать прочность, как будто его только что уложили. Прочность несколько снижается, но не критично.

Существует даже специальная методика кладки при низких температурах так называемая кладка «на замораживание».

22. **В.** Почему бетон на фундамент нельзя лить, только трамбовать? Часто встречал такие наставления по советам укладки фундаментов. Прочность типа от заливки страдает сильно. А как же фундаменты льют из миксеров на базе камазов-кразов? Там вроде и подача бетона кроме, как через жёлоб и не предусмотрена?

О. Бетон уплотняют вибраторами. А трамбовка бетона, это времена строительства ДнепроГЭС, где массивы бетона утаптывали ногами (сохранились уникальные документальные кадры этой работы).

Что до прочности, то дело вот в чём: при падении со значительной высоты бетон расслаивается.

Понятие «значительная» расплывчатое и зависит от многих факторов, в частности от его, бетона, подвижности. Но общий смысл в том, что струя бетона разбрызгивается в процессе падения. А, кроме того, при соударении на значительной скорости с поверхностью конструкции, отдельные составляющие бетонной смеси ведут себя по-

разному, ведь составляющие бетон ингредиенты имеют различный качества, в частности удельный вес.

В результате получаем более или менее значительную неоднородность, а значит и падение прочности.

По жёлобу же бетон подаётся, двигаясь как равномерный поток жидкости, для чего упомянутый жёлоб и предназначен.

Образно, правильная подача бетона это река без порогов и водопадов, начиная от истоков миксера и заканчивая конструкцией, куда эта река должна впадать. Впадать, а не влетать!

Существует нанесение бетона мощной струёй под давлением, так называемое торкретирование, но это совершенно особые технологические приёмы и решения.

23. **В.** Класс прочности материала В2,5, какую нагрузку выдержит? В кг/см кв. для расчёта оконной перемычки надо?

О. Если имеются ввиду стены из газобетона, то класс В2,5 для таких блоков эквивалентны марке М35. То есть нормативная нагрузка 35кг/см2. Под перемычку нужно сделать опорные подушки из бетона, для предотвращения разруше-

ния на скалывание и смятие.

Если же это марка бетона, то перемычку из него только над норой суслика делать. И то, придавить зверушку может!

24. **В.** Хотим построить двух этажный жилой дом из газобетонных блоков.

Посоветуйте, какой необходим фундамент, чтобы дом не просел, армировать ли кладку? Хочется, чтобы трещин не было и стены не вело! Газобетонные блоки класть на цемент, клей, пескобетон? Снаружи чем утеплять и как отделывать?

О. Вопрос требует ответа в виде альбома с проектом, причём, с проектом, привязанным к данной, конкретно Вашей местности (температура, рельеф, грунты).

Самые общие требования для стен из лёгкого бетона:

- Фундамент любой (ленточный, столбчатый, на сваях и т.п.). Зависит это от грунта. В обычных суглинках для двух этажного дома, как правило, достаточно ширины подушки (подошвы) фундамента 50-60 см. Глубина заложения должна быть ниже уровня промерзания. Скажем, для суглинков в Подмосковье это порядка 1,2 м .

Точно по районам можно узнать в сети Интернет, искать таблицы глубины промерзания грунта по климатическим поясам. О фундаментах подробно здесь.

- Кладку армировать обязательно. Арматура — проволочная кладочная сетка, с ячейкой 10х10 см. Через каждые два-три ряда кладки. В углах обратить внимание, на то, чтобы сетка перекрывала обе примыкающие стены.
- В местах опирания перекрытий выполнить монолитный железобетонный пояс.
- Кладку осуществлять на цементно-известковом или цементном растворе М50.
- Наружная отделка — система вентилируемого фасада, либо оклеивание пенополистиролом с последующей штукатуркой.

25. **В.** Подскажите, плющ на фасаде дома, способствует укреплению стен?

Я слышала о таких растениях, с помощью которых укрепляют грунт, а можно ли так укрепить потрескавшиеся стены?

О. Укрепление грунта и укрепление стен, совершенно разные вещи. Грунт укрепляют при опасности оползней, размытия водой. Делают это, высаживая кустарники или деревья с мощной кор-

невой системой. А вот плющ на стене, это дополнительный разрушающий фактор.

Зарастание стен плющом, другими растениями, даже если они и не врастают в неё (чего категорически нельзя допускать), создаёт под зелёным покровом нечто вроде микроклимата, может и благоприятного для флоры и микрофауны, но никак не для стены.

Плохая вентиляция поверхности, значит, повышенная влажность. Сегодня плющ, завтра под ним появится мох, разрушающий камень стен.

Бороться с трещинами, нужно усиливая фундамент, устраняя факторы, вызывающие трещинообразование.

Комбинировать живые растения и мёртвый камень нужно с осторожностью и умением, иначе либо растения либо камень будут страдать.

26. **В.** Хочу установить деревянное окно в панельном доме самостоятельно. Перфоратор и желание есть. Опыта нет. Подскажите, стоит ли заморачиваться?

О. Кроме перфоратора обязательно будут нужны и другие инструменты, измерительные: строительный уровень, рулетка, строительный угол. Ручной инструмент: - молоток, отвёртки,

гвоздодёр, прочное шило (намечать отверстия под саморезы при установке фурнитуры).

Для заделки щели между стеной и рамой окна, понадобится монтажная пена. Достаточно будет одного баллона 500 мл.

Если подоконник ставим пластиковый, перед тем как запенить щель под ним, пригрузите подоконник несколькими (3-4) пластиковыми ёмкостями с водой (по три литра в каждой хватит), что бы при расширении пены подоконник не перекосило.

Главное, выставить окно, строго перпендикулярно плоскости горизонта. При этом если по отношению к проёму окно будет казаться стоящим неровно, не обращайте внимания. Нередко в панельных домах перекошены как раз сами проёмы. Окно старайтесь разместить таким образом, что бы оно было расположено более-менее по центру проёма.

Раскрепляют и регулируют положение окна деревянными клиньями. Сначала устанавливают сам оконный блок (раму) а уже затем навешивают створки и устанавливают стеклопакеты (стёкла).

Главное, трижды подумайте, прежде чем сделать какую либо операцию, устранить последствия которой будет затруднительно. Например, рама окна плохо входит в проём, возникает жела-

ние её подтёсать, а делать этого нельзя. Посмотрите, подумайте, где лучше расширить проём, сбив лишний бетон перфоратором...

Не увлекайтесь пеной. Лучше произвести «запенивание» дважды, во второй раз, устранив огрехи. Заделку щелей начинайте с верхней части окна, баллон нужно будет держать кверху дном. Вверху будет мешать откос, и если баллон не полный, пену из него выжать будет непросто!

Обдумывайте каждую операцию, не торопитесь, всё получиться! Не боги горшки обжигают, или как говорят на Украине, «Не святі горщики ліплять!».

Повозиться придётся, но думаю, за день Вы управитесь, а если есть навык работы в каких либо строительных делах, то и быстрее. Опыт, штука наживная, а если есть время и желание, почему не попробовать свои силы?

27. **В.** Как осуществить выполнение ленточного фундамента с набивными сваями?

Хочу залить ленточный фундамент с сваями набивными. Дом 9х11 сваи через 1,5 метра. Цокольный этаж — высота 1,5 м до края траншеи и 0,3 м над землёй, дом в 2 этажа, земля глина уже через 10-20 см. Можно так делать, или что-то по-

советуете?

О. Как бы не совсем понятно, у Вас проект есть или - ну его? Если ну его, то вопрос достаточно сложный, поскольку, как ни крути, а чертёж не заменить описанием.

Но, тем не менее, попробуем как-то разобраться. Итак, если я Вас правильно понял, Вы планируете ленточный фундамент, глубиной заложения в 1,5 метра. Над землёй, высотой в 30 см расположен собственно цоколь. Грунт суглинок, или глина.

Обычно, для подобных грунтов, для каменного дома с мансардой достаточно фундамента шириной 50 см. Что бы не быть голословными, давайте посчитаем, что называется, «на пальцах».

Итак, погонный метр фундамента шириной в 0,5 м имея площадь 100х50=5000 см2, соответственно несущую способность 5000х2,5/1000 = 12,5 тн. Где 2,5 кг/см2 минимальная несущая способность большинства суглинков.

Высота стены из кирпича (кладочных камней) 6 м (с цоколем и чердачным парапетом) при толщине стены 0,5 м весит 6м х 0,5м х 1м х 1,8 тн=5,4 тн.

Нагрузка от веса плит перекрытия составит около 1,5 тн, плюс ещё две тонны полезная нагрузка (подобная нагрузка будет при устройстве пере-

крытия из бетонных плит и бассейна на втором этаже).

Снеговая и ветровая нагрузки, вес конструкций крыши, прочие нагрузки составят ещё около 2 тн. Таким образом, мы имеем, нагрузку в 5,4+1,5+2+2=10,9 тн. То есть вполне достаточно, даже с запасом. (нормативный запас прочности мы заложили уже в сами действующие нагрузки).

То есть, делать под таким фундаментом ещё и буронабивные сваи не имеет никакого смысла. Разве что у Вас участок опасный в отношении оползней.

Свайные поля используются обычно на слабых грунтах. То есть в самом простом виде: у Вас, верхние три метра почвы болотистый грунт, с несущей способностью, скажем, 0,5 кг/см2. Вместо подушки шириной в два метра, Вы бурите трёхметровые сваи, и они передают вес дома на плотный грунт.

Можно использовать буронабивные сваи в целях экономии, что бы не делать сплошную ленту. Правда, отдельно стоящие, так называемые столбчатые фундаменты в таком случае, возможно, будут более выгодны.

Ну и в завершение выскажу в очередной раз, очевидную для любого профессионала - строителя, мысль: без проекта строить нельзя.

28. **В.** Каково устройство фундамента под каркасный дом? Хочу строить каркасный дом в полтора этажа, верхний полумансардный. Место строительства Лен. область. Грунт сверху земля, затем глина. Какой фундамент надо делать? Строитель говорит, что достаточно положить бетонные блоки на песчаную подушку.

О. Ваш строитель говорит правильно. Для каркасного дома подобного типа, если основание (грунт) представляет собой суглинки, ширины фундамента в 40 см вполне достаточно.

Несущая способность глиняного грунта минимум 2,5 кг/см2. Т.е. метр блока шириной 30 см будет нести нагрузку: 30х100=3000 см2 3000х2,5 = 7500 кг. или 7,5 тонн.

А теперь прикиньте вес, который будет приходиться на метр фундамента. Даже если это монолитный бетон то 4 м х 0,3 х 2,1 = 2,51 тн. да перекрытие (ну ещё пусть, шесть метров плиты) +1,4 т.н. плюс кровля, снег другие нагрузки... Всё равно получается ещё и с запасом!

Однако Вы не указали весьма важный параметр - глубину заложения фундамента. Т.е. насколько пята фундамента будет находиться ниже уровня грунта. Для Ленинградской области глубина промерзания принимается в 1,2 м для глин и

суглинков, 1,45 м для супесей.

Пята фундамента должна находиться ниже этого уровня.

Причиной этого, расширение грунта при замерзании за счёт воды содержащаяся в нём, Расширяясь, грунт «выпирает» фундамент, следствием чего возможно появление трещин на стенах постройки.

Особенно это опасно на так называемых пучинистых грунтах, то есть грунтах, которые при замерзании расширяются особенно сильно.

28. **В.** (продолжение). Строитель хочет снять грунт (землю) до глины, затем насыпать песка и на песок ставить бетонный блок, т.е. фундамент будет без залегания фактически. Причём бетонные блоки не сплошняком, а по углам, центру и т.д.

О. Вообще-то есть такая вещь как проект и его привязка к конкретной местности (соответственно климатическим условиям, грунтам, ветрам и проч.). Для строителей проект является основным документом. Если в проекте указанна подобная конструкция, значит это с чем-то связано. Если это самодеятельность подрядчика, то возможны варианты вплоть до аварийных.

Существуют различные варианты устрой-

ства столбчатых фундаментов, в том числе и такой, когда выкапывается яма ниже уровня промерзания, засыпается до определённого уровня песком, а уже на песок ставится фундамент.

Такое конструктивное решение используются на неустойчивых, на пучинистых грунтах. Песок укладывается послойно, слоями 15-20 см с уплотнением (проливка водой, трамбование). В этом случае песчаный массив служит для распределения нагрузки на возможно большую площадь.

Так ли это в Вашем случае, сказать, не зная исходных данных, невозможно.

29. **В.** Как выполнить устройство монолитного пояса?

Обязательно ли лить монолитный пояс до укладки балок?

О. Устройство монолитного пояса требуется, если по характеру местности возможны деформации основания здания: сейсмоопасные зоны, подрабатываемые территории (возможные просадки грунта) и т.п.

Кроме того, если стены здания выполнены из материала имеющего относительно невысокую местную прочность (в частности на смятие), монолитный пояс (или монолитные подушки, монолит-

ные участки) устраивают для распределения нагрузки на возможно большую поверхность.

Так, при устройстве стен из пенобетона (газобетона), до монтажа балок (или плит) перекрытия необходимо устройство монолитного пояса, или монолитных подушек, на которые и будут опираться балки.

Это требуется, поскольку блоки из пористых бетонов с течением времени могут «сминаться» сосредоточенной нагрузкой, что в свою очередь вызовет деформации опирающихся на стены конструкций перекрытия.

30. **В.** Как самому изготовить винтовую сваю для забора?

О. Винтовая свая достаточно капризная штука, и делать её самому вряд ли обойдётся дешевле, чем купить. Впрочем, люди, не будучи специалистами, самостоятельно делают даже вертолёты и подводные лодки. Что там той сваи...

Но вряд ли подобные конструкции стоит делать «из любви к искусству». Есть более простой выход, купить ручной бур. Они выпускаются диаметром от 100 мм. По цене он стóит приблизительно как одна винтовая свая.

Бу́рите им нужной глубины отверстия, куда

вставляете отрезок асбоцементной трубы того же, сто миллиметрового, диаметра. В трубу затем можно вставить деревянный столб для стойки забора.

Можно поступить и по-другому, залить в пробурённое отверстие бетон, в который уже установить закладную деталь или сразу стойку забора.

31. **В.** Можно ли построить гараж на фундаменте из уплотнённого песка, положив на этот песок балки?

О. Построить можно, конечно. Но смотря какой. Если сварить металлический, то без проблем. А кирпичный, или из каменных блоков со временем начнёт трещать. А как сильно и как быстро начнёт, зависит от слоя песка, качества его уплотнения и ширины уложенных балок.

Многое зависит от качества песка, от того, будет ли он насыщаться водой, вымываться, промерзать и пучится в зимнее время.

Но то, что будет трещать, гарантировано. Песок не фундамент, это основание под фундамент. К тому же, как его не уплотняй, осадка пусть небольшая, неизбежна.

32. **В.** Подойдёт ли столбчатый фундамент для

дома с мансардой?

Здравствуйте. Подойдёт ли столбчатый фундамент для одноэтажного жилого дома с мансардой, примерно 9 на 9 метров, стены из пенополистеролбетона. Грунт обычный для садовых участков, чернозём.

О. Столбчатые фундаменты могут быть использованы для любых зданий, будь то дом, какая либо хозяйственная, либо декоративная постройка, не зависимо от её размеров в плане и используемых материалов.

Вопрос в несущей способности фундаментов, которая от типа фундамента зависит поскольку - постольку, а в основном определяется площадью их опорной части и несущей способностью грунта.

Что касается грунтов, то чернозёмы как основание для фундаментов далеко не лучший вариант, обычно их несущая способность не превышает 1,5 кг/см2, а часто и меньше.

Впрочем, обычно толщина слоя чернозёма не особо велика и, под ним, могут залегать совсем другие грунты. Что бы это узнать нужно вырыть траншею глубиной метр, полтора. Её стены как на картинке представят существующую картину грунтов на участке.

Важно так же учитывать глубину залегания фундамента, зависящую в свою очередь, от глубины промерзания грунта. Для центральной части России она составляет от 1,2 до 1,5 м.



IV. Проёмы, перекрытие, крыша.

33. **В.** Подскажите, можно ведь сделать монолитную односкатную крышу? Даже точнее перекрытие наклонное, но без чердака?

О. Хоть купол! Но в каждом конкретном случае, в зависимости от пролёта и нагрузки, нужно выполнять расчёты. Какая требуется арматура, какая марка бетона, какой толщины делать плиту.

Разумеется, у подобной конструкции будут определённые недостатки, в частности, при устройстве потолка будут определённые сложности ну и т.д.

34. **В.** Как лучше перекрыть первый этаж мансардного дома размерам 9.30х10.50 м в плане?

О. Лучше всего, конечно, как предусмотрено проектом!

Для перекрытия таких размеров пролёта, в качестве основных несущих конструкций лучше применить фермы. Балка получится излишне массивной, а девятиметровые железобетонные плиты найти довольно сложно.

Впрочем, обычно дом не представляет собой одну большую комнату, а значит, существуют внутренние стены, на которые можно опереть несущие конструкции перекрытия меньшей длины.

Если устроить деревянное перекрытие, хватит балок сечением 120х160 с шагом в метр, метр двадцать.

По бокам балок прибивают черепные бруски, по ним укладывают черновой потолок из доски, пароизоляцию, теплозвукоизоляционный слой, гидроизоляцию и полы мансарды.

Перекрытие можно выполнить и из железобетонных пустотных плит. Монтируем, сшиваем металлическими анкерами с закладкой в стены.

Многое зависит от материала стен, конструкций кровли. Но в любом случае, проект, разработанный специалистами, нужен обязательно.

35. **В.** Чем покрыть конусную крышу?

О. Проще всего битумной «черепицей». Этот материал ляжет на поверхность любой сложности.

Если конус достаточно большого диаметра и с небольшим уклоном, возможно использование наплавляемых рулонных материалов (наплавляемый рубероид, рубемаст, бикрост и т.п.).

Более сложный, но и более «солидный» вариант, использовать кровельную сталь, оцинкованную или окрашенную, штучную металлическую черепицу.

Ну и, наконец «классика жанра» - черепица керамическая или кровельные плитки из натурального камня, наиболее дорогой, но красивый и долговечный способ покрытия кровли.

36. **В.** Какая конструкция крыши лучше для пристройки?

Пристройка к дому в виде 3-х стен. Длина 5 метров, ширина 6, высота 3. Какую оптимальную конструкцию крыши можно сделать, естественно чтобы было дешевле. Накрывать буду металочерепицой.

О. Для металочерепицы уклон минималь-

ный 10% (10 см на метр), т.е. при ширине кровли в 6 м подъём составит 60 см. Вполне можно сделать самую простую односкатную крышу. Единственно, при малых уклонах м.черепица не очень смотрится.

Так что, «дешевле», будет односкатная, но «красивее» - двускатная. Материал для стропил дерево, либо профильная труба, смотря, что в Вашем регионе дешевле. Труба, конечно, надёжнее. Не горит, не поражается грибком. Покрашенная, будет служить не один десяток лет. Так что стоит потратиться сразу, чтобы выиграть в процессе эксплуатации.

Что до обрешётки, то под металочерепицу она стандартная из бруса.

Кроме всего перечисленного весьма важно, как устроена крыша основного здания и, соответственно, как лучше организовать примыкание к ней крыши пристройки. Иногда именно это является определяющим для выбора, как самой конструкции, так и материалов.

37. **В.** Чем покрыть крышу, что бы не было шума от капающей воды?

Подскажите, пожалуйста, чем лучше покрыть крышу балкона, на которой уже листы желе-

за, чтобы при дожде было минимум шума от капающей воды по этой крыше.

О. Выбор зависит от конкретного исполнения конструкции. В общем виде, возможно два основных варианта:

- покрыть кровлю сверху,
- устроить звукоизолирующую подкладку снизу, то есть, тонкую железную мембрану превратить в более массивную конструкцию.

В первом случае на металл сверху наклеиваем один, два слоя рубероида, либо иного кровельного рулонного материала, который будет глушить удары капель. Во втором, устраивается звукоизолирующая подкладка. Сделать это можно, например, с помощью пенопласта толщиной 2-3 см.

Наклеивается пенопласт снизу непосредственно на металл покрытия с помощью аэрозольного клея для пенопласта (продаётся в баллончиках и наносится по типу монтажной пены).

Труднодоступные места, пазухи и швы между кусками пенопласта заделываем монтажной пеной. После того как пена застынет, обрезаем излишки монтажным ножом.

Звукоизоляционный слой защищаем, по-

крывая декоративным слоем пластика, либо иного материала. Следует помнить, что «монтажная пена» разрушается под воздействием ультрафиолетовых лучей.

Вместо пенопласта можно использовать и другие виды утеплительных материалов, в частности пенополистирол, фольгоизол, пенофол, полужёсткую мин. плиту и так далее.

Ну и наконец, ещё лучший результат даст совмещение обеих вариантов.

38. В. Как сделать крепление опор навеса?

Планирую построить навес у стены дома - деревянный каркас, крытый ондулином. Вопрос: как выполнить крепление вертикальных опор в земле? К дому навес планирую прикрепить за выступающие концы несущих балок перекрытия, под свесом крыши - одобрите такое решение или нет?

О. Смотря как прикрепить. Если это не ослабит существующие конструкции конструкций крыши, почему нет.

Однако, термин «прикрепить» не совсем точен. Места крепления балок кровли навеса должны в первую очередь воспринимать вертикальную нагрузку. Т.е. балки должны *опираться* на крепления.

При проектировании узлов крепления нужно учитывать не только вес самой конструкции, но и то, что зимой на неё насыплет снегу (снеговая нагрузка). Кроме того, и ветер тоже создаёт нагрузку не только на стены, но и на кровлю.

Что касается крепления нижнего конца стоек, лучшим вариантом, на наш взгляд, будет бетонирование. Только обязательно выполните изоляцию той части стоек, которая будет непосредственно контактировать с землёй.

Железнодорожные шпалы, к примеру, пропитывают креозотом, но это в домашних условия качественно этого не сделать. Достаточно просто хорошо обмазать битумом, растворённым в солярке или слитом моторном масле («отработка»), в пропорциях 2 части битума на 1 часть растворителя. Можно обернуть заглубляемую часть рубероидом. Всё это нужно чтобы дерево избежало поражения грибком во влажных условиях.

Сначала раскрепляем столбы камнями, затем заливаем бетоном, бетон уплотняем штыкованием с помощью небольшого ломика или отрезка арматуры. Вертикальность стоек проверяем отвесом. Глубины ям 50-70 см обычно достаточно.

Можно сделать узел опирания стоек на грунт более профессионально и надёжно, для чего выполнить небольшие фундаменты из бетона, куда

предварительно установить закладные детали, скажем, анкерные болты с резьбой.

К этим анкерам, уже и крепить стойки, с помощью имеющихся в продаже вспомогательных металлических деталей. Сейчас их огромный выбор: углы, различного рода стаканы с креплениями, и так далее и тому подобное. Можно, кстати сразу купить стакан нужного размера и установив по месту, залить бетоном.



V. Полы.

39. **В.** Хочу использовать для напольного покрытия OSB-плиту. Какой толщины посоветуете?

О. OSB-плита на сегодня один из наиболее дешёвых вариантов чернового пола. Толщина зависит от расстояния между лагами. Но при любых вариантах, минимум 12 мм. Лучше 14 мм.

Лаги укладываем с шагом 400 мм. Крепёж шуруп-саморез по дереву. Лаги лучше проолифить за два раза.

Если основа под линолеум или подобные

материалы, качественно заделываем стыки и головки шурупов (расшиваем и шпатлюем масляной или эпоксидной шпатлёвкой по дереву).

40. **В.** Можно ли класть ламинат на линолеум? Какую подложку выбрать? В квартире лежит старый (более 5ти лет) линолеум. Визуально ровный. Можно ли на него положить ламинат? Будет ли теплее? Какую толщину подложки взять?

О. Можно, не подерутся. Только ровность «визуально», может быть ошибочной. Бугры и впадины порядка сантиметра уже визуально практически не определяются, а ламинат будет «играть».

Подложки под ламинат практически не отличаются друг от друга.

Но вернёмся к линолеуму, а зачем его оставлять-то? Дорог как память? Снять его десять минут работы, зато сразу увидите огрехи чернового пола.

Трещины нужно будет разделать и зачеканить раствором. Бугры, впадины — первые стесать, вторые заделать. Затем грунтуем грунтом глубокого проникновения и получаем качественную поверхность.

Что до дополнительного утепления, если

быть скрупулёзно точным, то да, линолеум создаст утепляющий слой, но теплотехническими характеристиками такого «утеплителя» можно пренебречь. Тот же ламинат с подкладкой в несколько раз эффективнее.

41. **В.** Как выбрать и положить ковровое покрытие в комнату, если его ширина 3м, а комнаты - 4м? Можно ли состыковать узор?

О. Конечно, в первую очередь попробовать поискать покрытие на всю ширину комнаты.

Если же нет, то стыковать покрытие из двух полос. Делать это нужно наложив, края полос друг на дружку и прорезая ножом сразу обе. Нож ведём по металлической линейке.

Накладывая полосы, делаем это таким образом, что бы элементы узора покрытия на полосах совпали.

В месте стыка обязательно предварительно полосы закрепить на клей или двусторонний скотч, таким образом, что бы можно было выполнить наложение, как описано выше.

42. **В.** Основание, плиты перекрытия со щелями, как сделать поверх них пол? Нужна ли стяжка или

можно наливной пол сразу по плитам перекрытия?

О. Звукоизолирующий слой обязателен, иначе соседи снизу будут обижаться. Как вариант следующая конструкция: пароизоляция, полужёсткая или жёсткая минплита, армированная стяжка, чистовое покрытие.

Можно выровнять плиты легкобетонным покрытием толщиной 5-7 см. а уже сверху самовыравнивающимся составом (именно его, часто путают с наливным полом). Дальше линолеум, ламинат или другое покрытие.

Легкобетонный слой уже послужит достаточной звукоизоляцией.

Можно обойтись и вообще без стяжек, а сделать деревянные полы по лагам, но в любом случае, поверх плит перекрытия обязателен слой пароизоляции и тепло-звукоизоляции.

43. В. Уровень пола в ванной на 5 см ниже, чем в коридоре. Как легче и проще поднять уровень пола? Покрытие предполагается керамическая плитка.

О. Как говорится - «возможны варианты». В самом простом виде бетонная стяжка на мелком заполнителе (фракция 5-10).

Можно применить следующую технологию: делаем щебнем подсыпку на нужную высоту с запасом 2-3 см для цементной стяжки. Затем, приготавив жидкий раствор «проливаем» им щебень верхний слой щебня. На следующий день выставляем инвентарные маяки из оцинкованного профиля, и делаем выравнивающую стяжку. Дальше плитка.

Интересен более сложный вариант: маяки выставляем с уклоном в одну общую точку, где помещаем трап, врезаемый в систему канализации.

Такое решение позволит плескаться в ванной от всей души, выплёскивающаяся вода уйдёт в канализацию.

Разумеется, во всех случаях обязательно устройство гидроизоляции, заходящей на 10-12 см на стены.

44. **В.** Кладём ламинат на линолеум, начали работы, а доска дугой идёт? И такое со всеми досками. Замки почти не защёлкиваются! В чём дело и что делать? Возможно, что это из-за линолеума?

О. Да хоть на два слоя линолеума и между ними слой ковролина.

Бракованный ламинат, вот и весь сказ. Возможно, в плохих условиях хранился, набрался

влаги.

А вот что делать, вопрос сложный. Лучше всего, сдать назад и купить в другом магазине. Можно попробовать дать отлёжатся, хотя бы неделю. Причём, чтобы в комнате влажность была не выше 30-40%.

Ну и народные средства из цикла «показать, взять деньги и удрать»: пристрелять скобами или гвоздями в паз. Или прихватить кляммерами. Замки для лучшей фиксации посадить на клей.

Возможно, отлежится и всё будет нормально.

45. **В.** Как правильно сделать гидроизоляцию деревянного пола покрытого магнезитовым листом?

Ремонтируем ванну, душевую ставить не хотим. Собираемся выкладывать кафелем стены и пол, для этого нужна гидроизоляция. Сам пол деревянный, сверху стекломагниевые листы, потом кафель.

О. Готовые деревянные полы не требуют, какой-то дополнительной гидроизоляции. Для защиты дерева от влаги выполняют грунтовку деревянных конструкций с последующей окраской и это всё.

СМЛ (стекло - магниевый листы) позицио-

нируются как влагостойкие, но это сильно зависит от их качества. Обычно используются как основа под чистовое покрытие (ламинат, паркет, паркетная доска etc.).

В санузлах обычно деревянные полы не делают, но в любом случае, гидроизоляционный ковёр укладывается непосредственно на перекрытия, а последующие конструкции пола устанавливаются уже поверх гидроизоляции. Причём, в деревянных полах, особое внимание нужно обратить на проветривание пространства под покрытием пола.

46. **В.** В душевой уложена стяжка. Если принимать душ, не повредит ли намокание стяжке, и в дальнейшем облицовке керамической плиткой? Можно ли класть плитку на мокрую стяжку?

Стяжка сделана цементно-песчаной смесью четыре дня назад. Вентиляция в душевой плохая и стяжка почти не сохнет.

О. От брызг воды ничего со стяжкой не будет. При жаркой погоде стяжку (как и бетон, и штукатурку) даже иногда специально увлажняют, что бы она не трескалась.

Разумеется, если на стяжке, что называется «лужи стоят» плитку класть не стоит. Но влажная поверхность это скорее плюс. Конечно, применять

синтетический клей (на эпоксидных смолах, скажем, или типа «жидкие гвозди») для приклеивания к мокрой поверхности нельзя, нужны смеси на основе цементных вяжущих.

Но то, что пол у Вас будет постоянно мокрый, не есть хорошо. Может появиться плесень, да и некоторые материалы (тот же цементный раствор, к примеру) со временем могут разрушаться, если специальным образом не защищены от воздействия влаги.

В помещениях с повышенной влажностью качественная вентиляция обязательна!

47. **В.** В гараже пыльный бетонный пол. Даст ли эффект пропитка краской?

О. Сначала тщательно вымести пыль, протереть полы (но ни в коем случае не водой, используйте растворитель, тот же бензин, например), задача «обеспылить» поверхность.

Затем, черёд краски. Наносим её в несколько приёмов. Сначала грунтуем, разбавив краску растворителем до состояния по текучести приближающейся к воде.

После того, как перестанет пачкаться (не липнуть, а именно «браться», липнуть она может ещё неделю!) Покрываем второй раз, и если краска

осталась, то и третий.

Ну а дальше от краски всё зависит! Насколько она к влаге устойчива и проч. Но общий принцип работ таков. Если просто покрасить, адгезия слабая, будет сниматься пластами.

48. **В.** Можно ли класть паркет только на клей, без гвоздей? Каков срок службы при такой укладке?

О. Паркет отдельными плашками раньше укладывали на специальную мастику. Но и гвозди («шпильки») применялись и применяются сейчас.

Что до клея, то паркет, уложенный в конце пятидесятых на «бустилат», вполне пристойно держится и поныне.

Если паркет качественный и основа нормально подготовлена, с чего ему отлетать? Хоть на канцелярский клей приклей, нагрузки действуют сверху вниз, и в стороны. А отрывающие отсутствуют. Теоретически, хорошо сплочённый паркет будет лежать и без всякого клея. Но практически — подковырнулось, зацепилось за каблук...

Кроме того, при циклёвке и шлифовке, особенно машинной плашки может и вывернуть.

Но главное даже не клей, а насколько хорошо сделано основания и соблюдаются условия эксплуатации.

Паркет обычно приходит в негодность не оттого, что отрывается от основы. Плашки трескаются, разбиваются, выламываются, портятся от разных агрессивных сред, огня.

Паркет может вздуться, если намокнет, или рассохнуться, если сделан из мокрого дерева.

49. **В.** Подскажите, какое расстояние должно быть от основания (земли) до лагов пола?

О. Не суть важно. Лаги должны опираться на прочное основание, при этом они могут даже лежать в канавках. Само собой, доски пола грунта касаться не должны.

Два основных требования, соблюдение которых способствует сохранности конструкций деревянного пола:

а) наличие гидроизоляционной прослойки между лагой и основанием, на которое она опирается;

б) подпольное пространство должно иметь проветривание.

50. **В.** Как правильно сделать кафельный пол в ванной, в квартире с деревянным перекрытием?

Пол застелен 20мм фанерой, прочен и ус-

тойчив. Вопрос в гидроизоляции и адгезии.

О. Укладываем на пол гидроизоляционную плёнку, поверх неё ЦСП (цементно-стружечную панель). Швы заделываем водостойкой шпатлёвкой.

Основание грунтуем грунтовкой с антибактериальными/антигрибковыми добавками. Плитку укладываем на клей для неустойчивых оснований типа СМ 117 «Ceresit».

51. **В.** Можно ли уложить новый линолеум на старый? Очень не хочется отдирать!

О. Конечно, если уложить то не подерутся! Но, в общем-то, не желательно. Линолеум меняют, когда старый износился, соответственно, возникают вопросы, насколько изношен, как именно и почему.

В любом случае, по настоящему качественной поверхности Вы не получите.

52. **В.** Можно ли выровнять наклон пола в углу комнаты с помощью самовыравнивающейся смеси и затем накрыть линолеумом, ДСП, USB плитой?

О. Самовыравнивающие смеси как раз,

предназначены для устройства гладкого горизонтального основания под линолеум. Однако следует точно определить, какой перепад нужно выровнять поскольку, как правило, такие смеси предназначены для создания слоёв небольшой толщины (5-15 мм).

Если перепад пола по высоте значителен, предварительно нужно уложить выравнивающее цементное или бетонное основание, стяжку, желательно по маякам. А уже по этой основе выровнять, что называется, «в ноль». Даже если не учитывать, что самовыравнивающие смеси гораздо дороже обычных цементных, нанесение их слоем большей толщины, чем та на которую рассчитана смесь, даст не качественное покрытие.

Плиты ОСП (OSB), ДСП, укладывать на стяжку из самовыравнивающей смеси, есть смысл, если дальше планируется укладка штучного паркета или паркетной доски. Для укладки линолеума, ламината вполне достаточно одной только смеси.

Под линолеум можно уложить утеплитель или звукоизоляцию. Но это уже при необходимости именно дополнительно утеплить пол или выполнить дополнительную теплоизоляцию. Для это-

го можно в частности использовать многослойные утеплительные панели сделанные по типу «сэндвича».

53. **В.** Можно ли для выравнивания пола под фанеру положить толстую подложку?

Так как доски деревянного пола выпуклые, и фанера играет на них.

О. Что понимать под подложкой? И почему подложка не будет играть в свою очередь? Если имеется в виду нечто мягкое, то рано или поздно такая подложка промнётся, продавится фанерным покрытием.

Если перебирать полы нет желания, их выравнивают поверху, натягивая по горизонту шнурку, ориентируясь по самой высокой точке пола и набивая в низких местах рейки.

Расстояние между рейками зависит от толщины листов выравнивающего материала, чем она толще, тем дальше друг от друга можно рейки набивать. Обычно это расстояние не превышает 30-40 см.

Но лучше, всё-таки, перебрать пол. Тут можно узнать подробнее о деревянных полах и их ремонту.

54. **В.** Расскажите пошагово, как укладывать фанеру на деревянные полы?

Решили сделать ремонт пола, скрипит. Убрали линолеум с деревянных полов, а вместо него хотим постелить фанеру (12мм сосна). Нужно ли применить пропитку, как заделывать стыки фанеры. Какое расстояние должно быть у саморезов.

Откуда начинать укладывать фанеру, от окна или входной двери, как красиво отделать фанеру, какой морилкой или другими красящим веществом, нужно ли лакировать её?

О. Фанера не используется в качестве чистового покрытия пола, только в качестве основы под такие покрытия как паркет, ламинат, паркетная доска, тот же линолеум.

Теоретически, конечно можно покрыть пол фанерой, но вид у такого покрытия будет довольно таки неказистый.

Начать с того, что заделать стыки, что бы их не было видно, не получится. Любая шпатлёвка будет заметна, и со временем, скорее всего, даст трещины.

Что бы фанера легла на пол устойчиво и ровно, дощатое покрытие нужно перебрать, уложив заново. Негодные и неровные доски выбрасываем. При этом доски можно уложить не вплот-

ную, а с «прозорами», то есть на расстоянии 10-15 см. Листы фанеры крепят обычными саморезами, с шагом в 30 см. Стыки соседних листов идущие вдоль досок чернового пола должны располагаться на одной доске.

Откуда укладывать фанеру абсолютно не важно, в комнате всё равно будут и продольные и поперечные швы.

Отделать фанеру морилкой или лаком, как обычную деревянную доску, чтобы «проявить» рисунок дерева смысла нет никакого. Для фанеры обычно используют древесину низкого сорта, рисунок у неё практически отсутствует, к тому же морилка в тонкий слой шпона впитается неравномерно, ляжет пятнами. Покрытие лаком эту «пятнистость» только подчеркнёт.

Окраска масляной краской в этом случае гораздо предпочтительнее и практичнее. И вид лучше, и от влаги защитит, если фанера не влагостойкая.

Стыки листов и головки шурупов можно заделать шпатлёвкой по дереву, подобрав подходящую по тону, но они, как уже говорилось, всё равно будут заметны. Да и добиться аккуратного шва не получится, края будут выглядеть неряшливо. Чтобы шпатлёвка всё же хорошо заполнила шов, и как-то сделать шов аккуратнее, с его краёв

надо будет снять фаску.

Можно попробовать оформить швы пластиковыми вставками "Т" образной или подобной формы, посадив вставки на клей. Такие профили нужно искать в строительных магазинах, или в магазинах, торгующих фурнитурой для мебели.

Теоретически можно повозившись, сделать что-то «не очень страшное». Но стоит ли изобретать велосипед? Не лучше ли покрыть пол тем же ламинатом? Качество будет вдесятеро лучше, а времени и сил уйдёт вдесятеро меньше.

Поверьте, чистовые полы из фанеры не делают вовсе не потому, что не догадываются о таком замечательном, дешёвом материале!

55. **В.** Как заливать пол раствором?

О. Смотря, чего вы хотите добиться. Если требуется выровнять поверхность, необходимо выставить специальные рейки - маяки.

Маяки выставляют по уровню горизонта, а если пол наклонный, то с требуемым градусом уклона.

Затем между маяками укладываем раствор (бетон) выравнивая его ровной рейкой - правилом, которое будет скользить по маякам. В зависимости от нагрузки выбираем марку раствора (для жилых

комнат марки 100, более чем).

Когда раствор схватился, но ещё не набрал проектной марки (обычно, на следующий день) его можно «за железнить». Делают это следующим образом - посыпают ещё влажный раствор сухим цементом, заглаживая его тёркой.

Если перепады небольшие (до сантиметра) можно воспользоваться самовыравнивающейся смесью.

Если необходимо создать прочное основание, то применяем бетон. Опять же, в зависимости от нагрузки, выбираем марку. Например, для гаража легкового автомобиля, достаточно марки 200, толщина слоя 7-10 см. Если основание на котором делаем пол слабое (напр. грунт) не помешает армирование.

56. **В.** Как правильно уложить ламинат и можно ли его резать болгаркой?

О. Болгаркой можно резать, но от нагрева будет дым и неприятный запах. Кроме того, в месте реза ламинат подгорит. Лучше, конечно, лобзик с мелким, или средним зубом, что бы не рвал края. В крайнем случае, можно обойтись и обычной ручной ножовкой с мелкими зубьями.

Что до укладки, в двух словах не расска-

зать, но вкратце:

Под ламинат нужен абсолютно ровный пол (выполняется самовыравнивающейся смесью).

Затем укладывается звукоизолирующая подкладка (кроме случаев, когда ламинат уже имеет подобный слой).

Дальше начинаем собственно укладку. При этом ламинат не монтируют вплотную к стене, обязательно оставляют зазор миллиметров в пять - семь, который затем закроется плинтусом. Это основные моменты.

Перед тем как ламинат укладывать, предварительно сняв герметическую упаковку, дайте ему «вылежаться» в помещении сутки, лучше двое - трое.

До начала укладки запаситесь инструментами. Кроме лобзика Вам, как минимум, понадобится молоток и монтажная скоба (инструмент для подбивки ламината вблизи стен, где молотком не размахнёшься).

Укладывая каждый последующий ряд, сдвигайте его точно на 1/3 по отношению к предыдущему.

57. **В.**Можно ли плитку ложить на деревянный пол,

или обязательно убрать доски?

О. Скажем так, лучше убрать доски и выполнить ровную качественную подготовку из бетона. Однако при необходимости можно выполнить облицовку плитками и на деревянных основаниях, в том числе и поверх обычного деревянного пола.

Подобные работы выполняются с помощью клея для сложных и деформирующихся оснований. Например СМ 17 фирмы «Ceresit» либо аналогичный, других производителей («Полирем», «Момент» и т.д.).

Лучше всего, поверх деревянного пола выполнить покрытие (стяжку) из влагостойких листовых материалов: ДСП, ОСП, ЦСП, ГВЛ толщиной 12-14 мм.

В обязательном порядке, полы нужно предварительно осмотреть. Убедиться, что доски лежат устойчиво и надёжно при необходимости перебрать и укрепить. Перед укладкой, основание обязательно покрываем контактной грунтовкой.

Тут можно прочесть об облицовке полов плиткой.



VI. Гипсокартонные конструкции.

58. **В.** Есть ли какие особенности обшивки потолка гипсокартоном по дереву? Не потянет ли, не порвёт ли? Решил обшить потолок гипсокартоном и наклеить фото обои.

О. В общем-то, особенность одна: ГКЛ по дереву не делают.

Ещё в шестидесятые прошлого века гипсокартон под названием «сухая штукатурка» активно

внедрялся на стройках, как тогда было принято говорить «народного хозяйства».

Главной причиной отвратительного качества из такого материала было именно низкое качество и скверные эксплуатационные характеристики деревянных каркасов.

По швам обшивка трескалась, из-за того, что дерево «гуляло», впитывая влагу и высыхая.

Отвечая на вопрос, можно уверенно сказать: и потянуть может, и порвать. Как минимум, по швам рано или поздно пойдут трещинки.

Делать деревянный каркас абсолютно не стоит, гораздо лучше использовать гнутые оцинкованные профили. Они дешевле, легче, гораздо удобнее монтируются, ровнее и надёжнее.

Кроме того куда богаче возможностями при устройстве сложных, особенно криволинейных конструкций.

59. **В.** Скажите, грунтовка наносится до обработки швов ГКЛ шпаклёвкой или после обработки шва, но до шпатлёвки общей площади?

О. Предварительная грунтовка стыков перед их заделкой предусмотрена технологическими картами по монтажу конструкций из ГКЛ. Однако, при этом, заделка стыков входит в обязанности

монтажников выполняющих сборку. И если они действительно заделывают стыки, то нередко грунтовкой пренебрегают. Что, конечно, не желательно, однако в большинстве случаев никаких особо негативных последствий не несёт.

Но, как правило, стыки заделывают отделочники, которые грунтуют сразу всю поверхность. Они же ведут дальнейшие отделочные работы

60. **В.** Подскажите, как сделать примыкание перегородок из ГКЛ под тупым углом?

О. Если перегородки примыкают под тупым углом, по всей длине шва, в месте сопряжения снаружи и изнутри накладываются, полосы оцинкованной стали. Эти полосы крепятся шурупами - саморезами подходящей длины, к металлическим стойкам прямо сквозь лист гипсокартона.

Чертежи узлов перегородок и других конструкций из ГКЛ, можно увидеть в технологических картах компании Knauf. Узел примыкания под тупым углом начерчен в карте С111 Е2.

61. В. Как сделать стену из гипсокартона, не сверля дырки в полу?

О. Если выполняется облицовка стены, то

особых сложностей нет. Направляющий профиль крепим к стене с помощью обычных перфорированных полос «прямой подвес».

Если же, делаем перегородку, то вопрос сложнее.

Можно просто положить направляющий профиль (UW) на пол, закрепив к стенам только его концы. Или даже вообще не крепить. Но при этом, надо понимать, что перегородка будет просто «стоять» на полу, за счёт своего веса. Насколько этого будет достаточно, зависит от её длины.

Скажем, возможен вариант, при котором, двигая мебель, можно будет «подвинуть» и перегородку, вызвав её деформацию.

62. **В.** Можно ли шпаклевать швы гипсокартона и сам лист обыкновенной стартовой и финишной шпаклёвкой «Knauf»? Или швы только Фугенфюллером, а для поверхности листа нужна какая-то специальная шпаклёвка?

Наклеили на стены гипсокартон на клей Перфликс Knauf.

О. Для швов требуется специальная шпатлёвка, «Унифлот» или «Фугенфюллер» желательно, разумеется, производства Knauf, но подойдёт и других фирм. (Материалами разных фирм пользо-

ваться не рекомендуют, но в большинстве случаев это не критично, чаще просто маркетинговый ход фирмы, чтобы, купив что-то одно, для дальнейшей работы продолжали покупать её же товар.). Дело в том, что для швов используются шпатлёвки обладающие более высокой прочностью и более высокой пластичностью. Нередко, такие смеси в своём составе имеют фибру, повышающую прочность на разрыв. Обычная шпатлёвка со временем даст трещины по швам.

Что до стартовой шпатлёвки, вот тут несколько непонятно, неужели качество покрытия ГКЛ настолько «не ахти», что требуется выравнивание?! Вообще то для ГКЛ просвет в 2 мм под рейкой уже непорядок, а его Вы и не заметите. Поэтому, если планируется покраска, достаточно финишной шпатлёвки. Хорошего качества поверхности можно добиться, применив готовую акриловую шпатлёвку.

Если готовим поверхность под оклейку плотными обоями, особенно фактурными, шпатлевать листы вообще ни к чему, если монтаж выполнен качественно. Достаточно заделать швы и головки саморезов и загрунтовать ГКЛ любым грунтом глубокой пропитки.

Ну, а если монтаж не качественный, выравниваем обычной стартовой смесью, а потом уже

шпатлюем. Лучше предварительно положить контактный грунт, для повышения адгезии.

Вот только чтобы выровнять неровности без маяков, нужен немалый опыт, а работая по маякам если придётся наносить слой не менее 5 мм.

63. **В.** Как заделать под покраску дефекты сложного потолка из ГКЛ?

Сделал двухуровневый потолок с коробами и массой прямоугольных элементов, кое-где уголки гипсокартона от саморезов треснули и отпали, кое-где есть углубления до 3-4 мм, масса расшитых под 45 градусов швов. Чем заделать эти все неровности?

О. Монтажные швы и крупные выбоины заделываем «фугенфюллером». Для лучшего заполнения смесью, узкие, глубокие щели разделываем монтажным ножом.

Углы обрамляем металлическим уголком, либо металлизированной бумажной лентой. Швы армируем бумажной перфорированной лентой либо серпянкой. Для обрамления криволинейных стыков, используем арочный металлический уголок.

Плоскость выравниваем стартовыми соста-

вами, желательно того же производителя что и ГКЛ. Перед нанесением стартовых и финишных составов, грунтуем швы и поверхность ГКЛ грунтом глубокой пропитки.

После заделки дефектов и нанесения шпатлёвки, полируем огрехи шлифовальной сеткой и наносим краску.

64. **В.** Как повесить тяжёлый светильник к потолку из гипсокартона, чтобы он не проломил потолок? В потолке есть дырка, из которой торчит провод. Так как произведены все внутренние работы, я не имею представления, где находятся профиля.

О. Если расстояние между несущими конструкциями и ГКЛ невелико, используем длинные самораспорные анкера. Что бы достали до основной конструкции перекрытия и зашли в неё хотя бы сантиметра на четыре.

Достаточно анкеров диаметром 6-8 мм. То есть, если между ГКЛ и основной конструкцией потолка сантиметра четыре, достаточно анкера длиной в 10 см. (в продаже без проблем можно приобрести анкера 15 и больше сантиметров длины).

Просверливаем, вставляем так, что бы обрез трубки анкера совпал с плоскостью ГКЛ и не-

много «поджимаем» гайку, фиксируя анкер. Затем уже крепим к нему что угодно.

Если расстояние больше, можно использовать так называемые «турбовинты» (шуруп по бетону). Точно так же – сверлим и закручиваем прямо в бетон. Правда, без шуруповёрта закрутить турбовинт сложно.

Турбовинты можно найти до 25 см длиной, вряд ли подвесной потолок в квартире отступает от перекрытия на большее расстояние.

Как видим, общий принцип прост: «добраться» до перекрытия и закрепить светильник непосредственно к нему.

Впрочем, стандартный анкер для ГКЛ «бабочка» обеспечивает удерживающее усилие порядка 15 кг. Для квартир подобного анкера обычно вполне достаточно.

65. **В.** Возможно, ли установить крюк для крепления люстры, если потолок из ГКЛ отстоит от плиты перекрытия на 24 см?!

В комнате был сделан ремонт, из потолка торчит только шнур. Купил люстру, которая вешается на крюк. Очень не хотелось бы при этом разбирать потолок. Диаметр декоративного основания люстры 10 см. Пробовал повесить просто на эл.

шнур, держится вполне крепко, но декоративное основание отстаёт от потолка приблизительно на 1 см, что портит всю картину.

Анкер «бабочка» для ГКЛ тоже не спас положение. Может просверлить отверстие в плите длинным сверлом и установить анкер? Но я не представляю, как это сделать. Подскажите, пожалуйста.

О. На эл. шнур вешать нельзя ни в коем случае! Он тянется, и со временем может просто оборваться.

Анкера такой длины действительно, найти непросто. Не совсем понятно, почему не подошла «бабочка» она выдерживает до 15 кг, а если люстра даже на проводе может висеть...

Ну да ладно, задача прикрепить анкер к плите перекрытия. Тут вариантов, учитывая граничные условия не разбирать ГКЛ не особо то и много. В идеале, сверло 6 - 8 мм 30 см длиной, и потом закрутить турбовинт («шуруп бетона»). Такой длины турбовинт найти непросто, но реально (в крайнем случае, сделать самому, соединив два с помощью сварки).

Заменой может быть и обычная шпилька

(длинный, круглый прут с резьбой), уж её то без особых проблем можно найти и метровой длины!

Сверлим длинным сверлом дыру в плите перекрытия, (разумеется, при этом, стараясь не порвать провод), диаметр сверла берём равный диаметру шпильки. 8 мм вполне достаточно.

Шпильку берём сантиметров 30, что бы на 4,5 см в бетон вошла и на 1,5 см выступала за плоскость потолка.

Дальше просто: обильно смазываем конец шпильки двухкомпонентным клеем, и аккуратно забиваем её в просверлённую дыру. Забиваем, предварительно накрутив гайку, и ударяя подложив деревянную прокладку, чтобы не повредить резьбу.

Что бы легче было попасть шпилькой на таком расстоянии в отверстие расположенное на удалении 24 см, ГКЛ рассверливаем сантиметров до 3, чашка люстры потом закроет.

Когда клей схватится, получим резьбу, выступающую за пределы ГКЛ на пару см.

Ну, а дальше, думаю, понятно. Прикручиваем гайкой нужный нам крепёж и вешаем на него люстру. Сам крючок можно изготовить и само-

стоятельно, выгнув пассатижами из стальной проволоки, или обычного гвоздя.

66. **В.** Как правильно клеить сетку на гипс?

О. Да, в общем-то, особых хитростей нет, была бы приклеена там, где нужно.

Сначала наносим слой смеси. Делаем это не особо стараясь, грубыми мазками, пусть даже слой будет не сплошным. Задача только зафиксировать сетку на месте. Прикладываем сетку и шпателем как бы «примазываем», приглаживаем её утапливая в шпатлёвку. Шпатель перемещаем от средины к краям сетки, держа под небольшим углом к поверхности. Прижимаем не сильно, чтобы сетка не морщилась и не деформировалась.

Первым делом нужно добиться, чтобы сетка прилипла и держалась самостоятельно, не отклеиваясь (это особенно актуально для потолков). Затем её уже можно спокойно поправлять, разглаживать и т.д.

Когда сетка разглажена и приклеена, наносим поверх неё выравнивающий слой. И дальше финишный слой (шпатлёвка) под покраску или обои.

Следует помнить что под последний, фи-

нишный слой шпатлёвки, сетку не укладывают, будет заметна. Единственно, если чистовым слоем будет декоративная штукатурка, наносимая методом набрасывания («под шубу», «под шагрень» и т.п.).

Не стоит использовать сразу большие куски сетки, особенно если Вы работаете в одиночку. Метровыми кусками работать более удобно. Это если армировать нужно большую площадь.

Армируя швы, или примыкания стен, ленту так же удобнее укладывать отрезками по метру длиной. Отдельные куски укладываем с небольшим (сантиметр - полтора) напуском.

67. **В.** Чем можно заменить стекловолоконную сетку (серпянку)? Что если медицинским бинтом?

О. Смотря, в каких случаях. При ремонте небольших трещин, (к примеру, образующихся между плитами потолков, в углах стен), если серпянки нет под рукой, можно использовать и марлю.

А, скажем, для работ по гипсокартону делать это не желательно. Конечно, ситуации бывают разные, иногда то, что под рукой берёшь, если срочно надо. Однако лучше все же заранее приобрести необходимые материалы.

Тем более по цене разницы почти нет. Да и работать с сеткой удобнее. Кроме того, для армирования швов и стыков различного рода, можно использовать специальную перфорированную бумажную ленту.

68. **В.** Мне посоветовали на потолке из ГКЛ швы и места саморезов заделывать «Кнауфф Фугэнфуллер», после высыхания грунтовать и наносить шпатлёвку «Кнауфф Финиш» под покраску водоэмульсионной краской. Совет верный или нет?

О. Совет верный. Единственно, покупая материалы, не поленитесь всё же прочесть на мешке область применения. Хотя все выпускаемые на сегодня компанией KNAUF смеси могут использоваться по ГКЛ, но бережёного, как говорится... Тем более, постоянно появляются новые образцы.

Перед покраской, что бы краска легла равномерно, не забудьте предварительно нанести на поверхность грунтовку.

В качестве грунта, часто используют ту же краску, которой намечено красить, только с добавлением воды, или специальную грунт-краску, только не контактную типа СТ16, поскольку в неё добавляется мелкий песок. Если, конечно, не хотите получить необычную фактуру поверхности.



VII. Штукатурка и шпатлёвка. Декоративная штукатурка.

69. **В.** Как сделать декоративное покрытие стены, напоминающее мелкие пупырышки?



О. Покрытие мелкими «пупырышками» так называемый «баранчик» выполняется с нанесением

специального декоративного состава.

Кроме того, фактурная поверхность может выполняться множеством различных способов. Прокатывая рельефным валиком, набрызгивая раствор на стену через сетку или с помощью специальных приспособлений (шуба, шагрень, «акулья кожа»).

Обработкой специальным молотком — бучардой, получают поверхность «под рваный камень». Прижимая и отрывая, по свежей шпатлёвке (штукатурке) полутер, затем слегка «приглаживая» поверхность шпателем имитируют «древний выветрившийся мрамор» и так далее.

70. **В.** Шпаклюю тем, что осталось после ремонта. Одну стену зашпаклевал полимерной шпаклёвкой. Остались неровности. Могу ли я поверх зашпаклевать гипсовой?

О. Можете. Но, замечание: шпатлёвкой НЕ ВЫРАВНИВАЮТ поверхность. Всё, что толще половины миллиметра, уже штукатурка.

Стены сначала выравнивают составами с крупным зерном, которые прочнее и удобнее в укладке, а задача шпатлёвки сравнять микро перепады между зёрнами выравнивающего слоя. В некоторых случаях создать однородную поверхность

для последующей окраски.

То есть, если вы поверх акриловой шпатлёвки, начнёте наносить слой финишной гипсовой шпатлёвки с целью выравнивания неровностей, то получите такие же неровности, но уже в других местах.

Ровная плоскость создаётся штукатурными (стартовыми) составами. При наличии опыта можно и «на глаз», но лучше предварительно установить маяки.

71. **В.** В процессе ремонта закончился стартовый состав, но есть пол мешка финишного гипса - можно ли нанести на стену слой в один проход до 10 мм? На мешке написано, что рекомендованная толщина слоя до 5мм - но не сказано, почему нельзя нанести слой толще. Возможно ли появление трещин?

О. В зависимости от подвижности смеси, что в определённых пределах регулируется количеством воды при приготовлении, можно сделать слой и толще, причём гораздо.

Но качественно выровнять стену финишным составом не получится.

Шпаклёвка она потому и шпаклёвка, что служит для заполнения микродефектов штукатур-

ки (стартового состава) имеющей более крупные гранулы. По сути, шпатлёвка «переходное звено» между штукатуркой и краской. Причём, звено которое ближе к окраске.

Проще говоря — всё, что толще миллиметра это штукатурка.

Шпаклёвка наносится шпателем, при этом его сильно прижимают к поверхности, как бы «втирая» состав.

Штукатурный состав наносится непосредственно на поверхность, а затем разравнивается (цементные полутерком или шпателем, гипсовые обычно шпателем, или полутерком из нерж. стали). Соответственно, свойства составов для шпатлёвки и штукатурки должны быть разными.

Составы для шпатлёвки, финишные составы, имеют гораздо более мелкое зерно, они более «упруги» чем стартовые.

Накладывая толстый слой финишного, состава, можно почувствовать, что он как бы «пружинит» под шпателем. Особенно это заметно, если выравнивания выполняется по маякам.

Что до трещин, никаких трещин не будет, гипс не даёт усадки, а как раз, при схватывании несколько расширяется.

72. **В.** Как режет слух это шпаклёвание, шпаклёвка. Если вы шпаклюете, то чем? Шпаклем?

О. А зря режет. Слово-то не русское, немецкое. Этакое кашляющее «т» в слове «шпахтель» (Spachtel) и просто «т» в немецком же «шпатель» (Spatel). И получается что *шпатлёвка*, это процесс нанесения *шпаклёвки* с помощью лопатки-*шпателя*.

А вообще то, шпатлевать надо качественно. А уж чем шпакелем, шпателем или шпаделем (и так в свое время называли этот инструмент!), думается не особо то и критично…

На сегодня, официально русский орфографический словарь между этими словами ставит знак равенства, так что режет, не режет, слова равнозначные.

73. **В.** Какую выбрать шпатлёвку для заделки швов и подготовки поверхности к покраске при обшивке потолка в ванной комнате влагостойким гипсокартоном?

О. Для швов влагостойкая «Фугенфюллер – гидро», «Унифлот», для шпатлёвки поверхности, влагостойкая на цементной основе – мультифиниш, производства Knauf либо аналоги других

фирм, к примеру, Vetonit фирмы Вебер.

Перед шпатлёвкой не будет лишним обработать швы грунтом глубокой пропитки. Швы проклеить «серпянкой», (стекловолоконная сетка, для заделки швов продаётся в виде полос в рулончиках по 10-15 м).

Все материалы желательно брать одного производителя и если у вас ГКЛ производства Knauf то соответственно, шпатлёвку и грунтовку лучше использовать той же фирмы.

74. **В.** Какие шпатлёвки лучше подойдут для обработки потолка из гипсокартона под покраску, и примерно сколько уйдёт смеси в кг. на 40 кв метров?

О. Расход во многом зависит от качества монтажа ГКЛ. Иногда приходится выравнивать огрехи слоем штукатурки в 5 мм и больше, соответственно и расход увеличивается в разы от норматива.

Что до выбора шпатлёвки, наилучшее качество дают готовые акриловые составы, расход порядка 0,6-0,9 кг на м 2, (на 40 м2 это составит около 30-37 кг) при шпатлёвке в один слой. Для качественного покрытия под покраску нужно нанести два слоя, причём направление нанесения делать

перпендикулярным друг другу. Но эти составы не дёшевы.

Вполне приличного качества (по виду соответствующего натянутой ватманской бумаге – гладкая, матовая поверхность) можно добиться обычной финишной шпатлёвкой на гипсовой основе. Тут, правда, к квалификации работника предъявляются более высокие требования. Расход смеси почти такой же: 0,9-0,95 кг/м2 (на 40 м2, с учётом неизбежных потерь уйдёт до 40 кг на каждый слой).

Приобретая материал, уточните у продавца, подойдёт ли эта конкретная марка, для работы по гипсокартону. Не поленитесь прочитать описание на упаковке, обычно там всё достаточно подробно расписывается.

Перед нанесением шпатлёвки, поверхность загрунтуйте грунтом глубокой пропитки. Это не всегда нужно, но никогда не помешает, а стоит не дорого.

75. **В.** Какую шпаклёвку наносить первую? У меня два вида шпаклёвки «сатентек» и «абс».

О. Сначала наносят стартовый потом финишный составы. Стартовый состав, по сути штукатурка. Он имеет более крупное зерно и меньшую

вязкость. «Стартом» выравнивают более крупные неровности поверхностей, а финишной шпатлёвкой придают окончательную гладкость. И «ABS» и «Satentek» это фирмы - производители, выпускающие как финишные, так и стартовые составы.

На упаковке обязательно должно быть указано, что в мешке. Без надписи, по внешнему виду, отличить старт от финиша непросто, даже специалисту. В работе, лучше использовать материалы одной фирмы, т.е. если стартовый состав производства ABS то желательно и финишный брать их же производства.

Хотя, при использовании материалов разных фирм, проблем обычно не возникает, но иногда составы «не дружат» и в результате покрытие получается не того качества, на которое рассчитывали.

76. **В.** Посоветуйте, какую декоративную штукатурку использовать в жилой комнате? Чтобы была гладкой, а не шероховатой. Как называются штукатурные составы, чтобы приобрести в магазине?

О. Немного не так. Декоративная штукатурка, потому и декоративная, что имеет специфическую фактуру. Гладкая стена под покраску делается обычной штукатуркой, с последующей шпат-

лёвкой. При этом, штукатурка, наносимая слоями до 2 см служит для выравнивания, а шпатлёвкой добиваются гладкой и однородной поверхности (при желании до зеркальной гладкости).

Теперь о названиях. Сухие составы для штукатурных работ так и называются, «Штукатурные смеси».

Выпускаются в массе своей на гипсовой или на цементной основе. Известные фирмы производители: «Ceresit», «Knauf».

К сожалению, на постсоветском пространстве, даже известный бренд ещё не гарантия качества. Смеси сделанные даже на сертифицированных предприятиях, но скажем расположенных одно в Питере, другое в Молдове, могут отличаться по качеству значительно. Кроме того, есть риск купить подделку. Так что, приобретая материал, спрашивайте у мастеров в вашем регионе, у продавцов. Очень дорогие смеси не берите, но и откровенно дешёвые тоже не стоит.

Если нужно получить поверхность абсолютно гладкую, по штукатурке наносится шпатлёвка. Самостоятельно, лучше шпатлевать готовой, акриловой. Она дороже, но если опыта работы нет, гораздо более удобна. С сухими смесями намучаетесь, пока приловчитесь. А если нет опыта или учителя толкового, то времени много потратите, да

и материал можно испортить.

Если шпатлёвка наносится по старой штукатурке, предварительно штукатурку желательно обеспылить влажной кистью и обработать грунтом глубокой пропитки.

77. **В.** Как выбрать шпатлёвку?

Подскажите, у меня штукатуреные стены (на цементном растворе) хочу поклеить обои, какой шпатлёвкой лучше шпаклевать и сколько слоёв нужно наносить?

О. В самом простом случае, если штукатурка достаточно качественная, а обои толстые, их можно наклеивать, просто загрунтовав стену. Обычно это возможно, если используются готовые смеси на гипсовом вяжущем, типа «Ротбанд». Или качественные стартовые составы на цементном вяжущем. Ну и, разумеется, штукатурный слой нанесён с хорошим качеством.

А вот, если штукатурка «грубая» на крупном песке, а обои тонкие, то шпатлевать нужно.

Наиболее распространённы недорогие шпатлёвки на основе гипсовых вяжущих, их ещё называют «финишные смеси». К примеру «Сатенгипс». Количество слоёв определяется «по месту». Если проведя рукой по зашпатлёванной и зашли-

фованной поверхности вы не чувствуете шероховатостей, то вполне достаточно. Под обои часто хватает и одного слоя.

Можно использовать готовую к применению, акриловую шпатлёвку. Новичку работать с ней проще, но она и значительно дороже.

Главное помните, шпатлёвка нужна для заделки микроскопических неровностей образованных гранулами штукатурки, а не для выравнивания стены! Выравнивают стены штукатуркой, а шпатлёвка это слой до 0,5 мм. Да и сам финишный состав для нанесения толстых слоёв подходит слабо.

Шпатлюют, сначала укладывая смесь на широкий шпатель (используя для этого другой, поуже, 10-12 см шириной), затем, прижимая шпатель к стене под углом приблизительно 45 градусов, наносим слой на стену. Слой должен получаться тонкий и гладкий, как полированный. После высыхания при необходимости шлифуем неровности, которые могут оставаться. Обычно там, где перекрываются отдельные проходы шпателем. Кроме того, конец шпателя может оставить бугорок или впадину, если стена не достаточно ровная. В таких случаях используют шпатель несколько уже.

Неровности шпатлёвки под обои зачищаем шлифовальной сеткой номерами в пределах от 90

до 120.

После высыхания и шлифовки поверхность грунтуем грунтом глубокой пропитки. Непосредственно перед наклейкой обоев, стены будет не лишним ещё раз загрунтовать обойным клеем, разведя его более жидко (как правило, пропорции указаны на пачке).

78. **В.** Надо ли наносить грунтовку после шпатлёвки?

Добрый вечер! хотелось бы конкретно узнать: надо ли после шпаклёвки проходить грунтовкой? (шпаклёвка финишная на гипсовой основе).

О. Смотря на то, что после шпатлёвки будет наноситься. Большинство шпатлёвок на гипсовой основе грунтовать нужно, вопрос только чем.

Если планируется окраска водоэмульсионными составами (акриловая, латексная), то лучше загрунтовать той же краской, но разведённой водой (порядка 40 процентов воды). Если планируется окраска масляными составами, то и грунтовка должна быть соответствующей, к примеру, на основе олифы.

Если Вы намереваетесь клеить обои, можно

загрунтовать сначала грунтом глубокой пропитки, а затем обойным клеем. Либо одним обойным клеем. Но в этом случае, есть риск, того что, снимая обои через несколько лет, Вы повредите и шпатлёвку.

Слой шпатлёвки, особенно гипсовым финишным составом, имеет довольно значительную пористость. То есть, поверх шпатлёвки всё равно что-то придётся наносить, закрывать упомянутые поры, иначе в них набьётся пыль, грязь etc. А выбор этого «что-то» невелик, окраска, либо наклейка какого-то материала. Бамбук, пробка, бумага, флизелин, да хоть алюминиевая фольга. В случае окраски, гипсовая шпатлёвка, даже мелкодисперсная финишная, будет впитывать краску неравномерно, следствием чего будет пусть и малозаметная, «пятнистость».

Если выполняется оклеивание каким-то рулонным материалом, то, во-первых, адгезия у шпатлёвки слабовата, а во-вторых, она, благодаря высокой пористости, мгновенно «высасывает» воду из обойного клея, высушивая поверхность и снижая качество склейки.

Ну и, наконец, когда придётся снимать обои, (а снимать всё равно придётся, пусть через

сколько-то лет), при отсутствии грунтовки есть риск, что местами обои снимутся вместе со шпатлёвкой.

79. **В.** Как нанести фасадную штукатурку на оклеенные пенопластом стены?

О. Сначала наносим выравнивающий состав (штукатурку), с обязательным армированием стекловолоконной сеткой или капроновой штукатурной сеткой. По выравнивающему слою наносится финишный декоративный состав, фактурный либо гладкий.

Если декоративная штукатурка не планируется, можно обойтись только стартовым составом, разумеется, в этом случае затереть его следует более качественно, не оставляя раковин.

После того как штукатурка окончательно просохнет, выполняют окрашивание водоэмульсионными фасадными красками.



VIII. Облицовка.

80. **В.** Подскажите, какой потолок практичнее подвесной или натяжной?

О. Качественно оштукатуренный и зашпатлёванный!

А если без шуток, то подвесные и натяжные потолки более технологичны, хотя и имеют высокую стоимость, но монтируются очень быстро, почему и получили широкое распространение.

Штукатуркой, шпатлёвкой и покраской можно сделать не хуже, а лучше, но это гораздо сложней и дольше. Правда, материалы обойдутся куда дешевле.

Что до практичности, смотря каким «испытаниям» потолки будут подвергаться. Материалы подвесных потолков в большинстве своём боятся влаги (исключение, пластик, металл). Натяжные потолки водостойки.

В случае механических повреждений потолок подвесной можно восстановить без потери «товарного вида» с меньшими затратами. Для потолков натяжных это обойдётся сложнее и дороже.

81. В. Можно ли укладывать слой кирпича вплотную к штукатурке? Не отбивая её?

О. Можно, но необходимо связать кирпичную кладку с основной стеной металлическими анкерами. В качестве анкеров подойдут куски арматуры периодического профиля, диаметром 6-8 мм.

В основной стене сверлим отверстия и туда вбиваем арматурные анкера. По вертикали через 3-4 ряда кирпичей, по горизонтали с шагом 50-70 см.

В возводимую стену анкера запускаем на 4-5 см. Можно использовать кладочную сетку, которую уже скрепить с анкером. Тут можно ознакомиться с возможными схемами анкеровки и видами анкеров.

82. **В.** Хочу закрыть трубы, при этом требуется ревизионный люк, однако трубы подходят почти вплотную к унитазу, дверце некуда открываться. Подскажите, что делать? Может купить квадратик жалюзи под цвет плитки и просто как шторку повесить?



О. Можно сделать люк сдвигающимся вверх, или съёмный, на магнитах. Но в Вашем случае, скорее всего, нет смысла делать лючок именно со

стороны унитаза, а лучше сделать с фронтальной стороны, открывающимся к стене.

Ещё лучше, если лючок сделать не плоским (не в одной плоскости) а так, что бы открывалась и часть стенки со стороны унитаза вместе с углом. В плане (сверху) такая дверца будет выглядеть как буква Г.

При устройстве короба, не делайте вертикальные направляющие цельными на всей высоте. Сначала сделайте из профиля UD внешнюю раму для будущей дверцы. И уже профиль, крепим к этой раме снизу и сверху. Иначе, из-за ширины вертикальных профилей, свободного пространства для обслуживания вентилей практически не останется.

Саму дверцу можно изготовить толстой фанеры или OSB. А сверху на эпоксидный клей или «жидкие гвозди» посадить такую же как и на стенах плитку.

Угол усилить стальными мебельными уголками. Петли нужно использовать из нержавейки.

83. **В.** Собираюсь делать декоративную нишу с колонами и полками, обязательно ли использовать на углах колон и полок перфорированный уголок или

лучше его применить только на колонах, а углы полок укрепить серпянкой? Полки не будут нагружаться.

О. Швы и стыки, как колонн, так и полок, армируют серпянкой или перфорированной бумагой. Для угловых стыков можно использовать перфорированные металлические уголки с уже закреплённой на них серпянкой, либо металлизированную угловую ленту.

Она представляет собой бумажную полосу с наклеенными двумя полосками тонкого металла.

Перфорированные уголки обычно ставится там, где возможны механические повреждения именно углов (мелкие сколы, к примеру). Рекомендации компании KNAUF внимания на этом не заостряют.

Впрочем, из опыта, в дверных проёмах металлические уголки лучше не ставить. При занесении габаритных грузов (мебели, к примеру) удар может сдвинуть значительную часть уголка, что потребует гораздо большего ремонта, чем, если бы уголка не было совсем. В этом случае может выломался более крупный кусок, но небольшой протяжённости. Оптимальный вариант в таких местах, металлизированная лента.

84. **В.** Как декоративным камнем «под кирпич» облицевать арку?

В настоящее время, в местах, где планируется облицовка, нанесена акриловая шпатлёвка. Будет ли держаться камень, не отвалится ли вместе со шпатлёвкой, если, не счищая её, загрунтовать грунтом глубокой пропитки, а потом клеить камень клеем СМ11?

Или не стоит рисковать и шпатлёвку предварительно счистить?

Камень предполагается клеить таким образом, чтобы края были неровные, а значить, если шпатлёвку счистить, то потом заново шпатлевать в местах примыкания к камню будет весьма неудобно. Что посоветуете?

О. Будет ли держаться шпатлёвка, зависит от того, на что и как она нанесена. Если шпатлёвку можно легко счистить шпателем, то такое основание вряд ли будет надёжным. Опять же, какой толщины слой шпатлёвки нанесён.

Для проверки можно сделать следующее, попробовать в трёх – четырёх местах хорошо смочить небольшие (с ладонь) участки шпатлёвки и через некоторое время проверить насколько хорошо она держится. А дальше уже смотреть по результатам.

Вообще-то, нагрузка от декоративного камня будет невелика и, если после намачивания шпатлёвка не вздулась, не отошла, а по-прежнему держится прочно, грунтуйте её грунтом глубокой пропитки и смело клейте камень.

Только не совсем понятно, шпатлевать примыкание к камню неудобно, а поверх шпатлёвки, какая отделка планируется? Окраска, обои? Как-то примыкание всё равно надо будет оформлять.

85. **В.** Подскажите, как скоро после изготовления можно использовать декоративный камень из бетона?

Продавцы говорят сразу, а на одном из форумов прочитал, что после 28 дней.

О. К тому времени, когда такой камень поступает в продажу, он имеет вполне достаточную прочность.

Действительно полную, так называемую «проектную» прочность, бетон набирает за 28 дней (если быть скрупулёзным, то срок этот зависит и от вида бетона, и ещё много от чего, т.е. может меняться). Продолжает набирать и дальше, но уже не столь быстро.

Но думается, эти сроки будут иметь значе-

ние, только если камни Вы будете изготавливать самостоятельно.

86. **В.** Под силу ли будет работать женщине с декоративным камнем? Ответьте, пожалуйста! Очень хочется кое-что обновить в квартире, но самостоятельно. Какие сложности меня ждут? С чем я могу не справиться? Сама не строитель, но кое-какой опыт по части стройки и отделки имеется. Да и руки растут из правильного места.

О. Особых проблем нет. В делах облицовки не сила нужна, а аккуратность, так что женщины-то как раз, очень неплохо справляются с подобной работой.

То, что сейчас относят к «декоративному камню», включает в себя достаточно широкий спектр материалов. Это и керамика «под камень», и различного рода искусственные камни на цементных, гипсовых и других вяжущих. Так же сюда относят и обработанные с помощью различных технологий естественные (от песчаника до мрамора) каменные материалы.

В процессе облицовки их необходимо обрабатывать, то есть, как-то подрезать и подгонять.

Делают это обычно с помощью т. наз. «болгарки», сиречь – УШМ (угловая шлифоваль-

ная машина). Вот тут, пожалуй, кроется основная проблема. Наиболее удобны и практичны большие и средние УШМ, с диаметром дисков соответственно 230 и 180 мм. И та и другая для женских рук достаточно серьёзное испытание.

Если толщина облицовочных материалов не превышает 20 мм можно обойтись инструментом, рассчитанным на диск 150, а то и 115 мм. А это уже не столь сложно.

К сожалению, использовать диск так называемого «мокрого» реза с ручной УШМ мало реально, поэтому готовьтесь к пыли и немалым шумовым эффектам. Или приобретайте стационарный станок для резки камня, если планируется работа постоянная это наилучший вариант.

Работа с «болгаркой» достаточно травмоопасна, будьте внимательны, не допускайте сильных перекосов режущего диска в процессе резки. Обязательно применяйте средства защиты – очки или прозрачный щиток.

А вот перчатки, нужно использовать качественные, с синтетическим покрытием, нескользящие. Обычные матерчатые или трикотажные перчатки, нередко наоборот способствуют травмам. Инструмент в них скользит, не так хорошо чувствуется в руке. Поэтому, чем перчатки дешёвые лучше никаких.

Стоит учесть, перчатки защищают только от отлетающих крошек материала (в большинстве случаев опасного для глаз, а для кожи хоть и неприятного, но достаточно безобидного), а как защита от абразивного диска, вращающегося со скоростью 6-10 тысяч оборотов, в качестве защиты несерьёзны.

87. **В.** Можно ли выложить камнем печь или камин и нужно ли камень дополнительно чем-то обрабатывать? Каким либо лаком или как-то ещё?

О. Не совсем понятно. Из камня делать весь камин? Включая топку? Тогда, смотря какой камень. Искусственные камни, а так же практически все осадочные породы сильного нагрева не любят. Топка, что камина, что печи выкладывается из полнотелого керамического кирпича, шамотного кирпича и др. огнеупоров.

Если же делать из камня только облицовку, то проблем меньше, но всё равно, нужно отталкиваться от конструктивных особенностей прибора.

Некоторые элементы каминов можно даже и деревом облицовывать, они практически не нагреваются. Да и вообще, облицовка для каминов, тут насколько фантазии хватит: начиная от израз-

цов и кончая кованым железом.

Что до облицовки печи, всё-таки утилитарная конструкция, для отопления и приготовления еды. А значит, покрытие «шершавое» (фактурное) может пачкаться. Но в принципе, конечно, возможно.

Обработка камня, прежде всего связана с тем, какого эффекта желательно добиться и опять же, от какого материала. Искусственные камни обычно дополнительно чем то покрывать ни к чему, они уже декоративное покрытие. Что касается камня из естественных пород, тут очень много приёмов. Обработка кислотами, например, выделяет фактуру некоторых пород камня.

Применяется так же дополнительная механическая обработка поверхности, к примеру, шлифовка или наоборот, отбивка бучардой.

Вообще, при работе с облицовочным камнем, цель смысл любой обработки, как можно эффектнее проявить его естественную структуру. Мрамор полируют. Граниты, базальты отлично смотрятся и полированные, и оббитые «под бучарду», а так же в комбинированном варианте, т.е. часть поверхности оставляют «рваной» сочетая с полированными участками.

Сколько пород столько вариантов!

То же и с лаками. Туф, гранит, габбро, и иже с ними лаком не покрывают, нет смысла. А вот песчаник покрытый прозрачным лаком (матовым или блестящим) смотрится привлекательней.

88. **В.** Как выполнить облицовку из декоративного искусственного камня, по оштукатуренной стене?

Хочу выполнить облицовку от пола до потолка, шириной около 1,2м. Стена выровнена стартовым составом, но под ней цементно-песчаная штукатурка, качество которой не очень хорошее. Общий вес камня составит порядка 320 кг, и я боюсь, выдержит ли штукатурка? До кирпича отбивать не очень хотелось бы.

И ещё: обязательно швы делать между камнями и применять затирку? Камни с лицевой и боковой сторон ровные.

О. Затирка в основном играет декоративную функцию. При облицовке декоративным камнем её выполняют далеко не всегда, и даже когда применяют, расшивку иногда делают глубокую, что бы между камнями был вдавленный шов.

Что до штукатурки, тут однозначно ответить сложно. Вы говорите об общем весе, но эти 320 кг будут распределены по всей площади стены.

Если бы речь шла о надёжности самой стены, другое дело. Ведь стена стала тяжелее на триста кг.

Давайте подумаем. Если нижний ряд камня будет опираться на пол, следующий на него и т.д. на штукатурку по сути, нагрузки практически не будет.

Даже если даже мы просто «подвесим» камень на стену, то наше покрытие (штукатурка и выравнивающий слой) должны выдерживать вес одного камня. Да и вектор нагрузки будет направлен не поперёк стены, а вдоль.

Содрать же таким образом даже не Бог весть, какую штукатурку весьма непросто. Только разве если ВСЯ поверхность штукатурки не имеет сцепления со стеной. Но в этом случае, она и без камня рано или поздно отвалится!

Так что, имея в виду вышесказанное, простучите штукатурку в месте крепления камня. Если под ней не простукиваются пустоты, смело клейте камень. Для надёжности не помешает покрыть стену грунтом глубокой пропитки.

89. **В.** Посмотрел несколько сайтов по укладке камня и появился вопрос: где пишут, что раствор на камень наносить надо, где на стену. Как лучше? И какая толщина слоя раствора (клея) минимально

допустимая при этом?

О. А что совой об пенёк, что пеньком об сову!

Толщина слоя клея по принципу тоньше – лучше. Наносить клей нужно специальным гребенчатым шпателем, для подобных работ подойдут зубья 6 мм, нужная толщина слоя получится автоматически.

Обычно это делают так:

– по выровненной стене, зубчатым шпателем наносим клей, и укладываем камень. Если облицовка будет «висеть» на стене, до начала работы создаём «опорную, поверхность».

Для этого можно использовать деревянную рейку, но лучше оцинкованный профиль (применяется при работе с ГКЛ), он удобнее крепится и ровнее. Крепим саморезами или гвоздями «быстрый монтаж».

Если облицовка начинается близко к плинтусу, возможно, его придётся снять, заменив более прочной опорой, пока клей полностью не схватится. (Продолжительность схватывания зависит от вида клея, можно прочесть её срок на упаковке). Затем опора демонтируется, а плинтус возвращается на место.

90. **В.** Какой клей можно применить для облицовки стен плиткой по влагостойкому гипсокартону?

О. Если монтаж выполнен качественно, то любой. Скажем, СМ-11 «Ceresit» либо аналогичный. Для неустойчивых оснований лучше использовать специальный клей типа СМ 17, или СМ-117 «Ceresit» с пластифицирующими добавками. При использовании обычного клея для плитки, могут быть проблемы.

91. **В.** Возможна ли укладка новой плитки на старую?

О. Не желательно, но можно, однако только на пол. И если старая плитка надёжно сцепляется с основанием. Чтобы это определить, самый простой тест простучать. Если звук гулкий (на строительном жаргоне «бубонит») старый пол надо снимать, поскольку плитка отстала от основания.

Даже если старая плитка держится надёжно, её обязательно нужно обработать контактной грунтовкой.

92. **В.** Выдержит ли температуру камень декора-

тивный, если им отделать печь?

О. Декоративный отделочный камень бывает разный. На основе цементных вяжущих, на основе гипсовых, на основе магнезита и т.д.

Гипс начинает вести себя плохо при температурах за 150 градусов, обычные бетоны выдержат и двести. Синтетика на высокую температуру обычно не рассчитана. С учётом этого и надо выполнять облицовку.

Кстати, главная сложность отделки печей не в температуре. Обычно, поверхность печей не нагревается чересчур уж высоко. Разве в отдельных местах, нагрев может превышать 100 градусов, да и то не долго. Главная сложность в креплении. У декоративного камня, коэффициент линейного расширения значительно отличается от коэффициента огнеупорного кирпича, из которого сделана печь. Да и вес облицовки таким материалом значителен.

Поэтому, для облицовки печей искусственным камнем, он, во-первых, должен на что-то опираться а не просто «висеть» на стенке печи, во-вторых, даже при креплении на жаростойкий клей лучше дополнительно использовать проволочные анкера, так называемые «клячи», применяемые для крепления изразцов.

93. **В.** Как закрепить (наклеить) плитку ПХВ на стену?

В ванной (временно, года на полтора), чтобы не отваливалась при пользовании душа. Какую надо смесь или клей (много что перепробовал). Потом буду клеить керамику, а пока...

О. Если имеются в виду панели ПХВ (пластиковая «вагонка»), то их нужно крепить на специальный каркас. Штучная плитка крепится на клей типа «жидкие гвозди», клей «Бустилат» или подобный. Основание должно быть ровным, чистым и прочным. Перед наклейкой стену грунтуем контактной грунтовкой типа, «Бетоконтакт», СТ16 или аналогичной.

Есть ещё «дедовский» метод. Цемент замешивается с масляной краской (ПФ, ГФ, с обычным железным суриком, или просто олифой, можно использовать старые остатки, нередко годами стоящие после ремонта), до консистенции густой сметаны или, скорее даже, мягкого масла.

В сплошную можно плитку не намазывать, достаточно по краям и в центре. Но тут уж, какая плитка и насколько ровная стена.

Предварительно попробуйте поэкспериментировать с небольшим количеством. Плитка

разная бывает. Так, встречалась литая, из полиэтилена с заполнителем, вообще ничем не клеится, только на шурупах крепить.

94. **В.** Можно ли отремонтировать ванную комнату с панелями ПВХ? Есть ли какие ограничения, например сырость?

О. Для отделки помещений типа санузлов лучше плитки пока ничего не придумали. Однако, и ПВХ, (поливинилхлорид) пластик абсолютно не боящийся не только воды, но и целой кучи достаточно агрессивных веществ. Единственный его недостаток низкая твёрдость, довольно легко царапается.

Впрочем, в ванну с острыми железками особо-то не принято ходить! А уж потолки отделывать ПВХ панелями, что называется «сам Бог велел» - влаги не боятся, легко моются, плесень не появляется, даже если вентиляция плохая.

Панели крепим на каркас из оцинкованных профилей (CD, UD).

Если используем дерево, его нужно предварительно обработать его соответствующими составами против гниения. Хотя бы разогретой олифой. При хорошей вентиляции, деревянные каркасы могут служить десятки лет.

95. **В.** Можно ли «жидкими гвоздями» приклеить стеклянную мозаику в ванной? Плиточный клей держит плохо. И какой клей лучше применять?

О. Для стеклянной мозаики клей нужен специальный, обычный плиточный не подойдёт. Обычно, в магазинах продающих мозаику, можно приобрести и клей для неё. В частности, клей для мозаики выпускает фирма «Weber», причём именно - водостойкий. Для стеклянной мозаики предназначен и СМ115 фирмы «Церезит». Подойдёт как для наружных, так и для внутренних работ.

Ну и, разумеется, клей для стеклянной мозаики должен быть, прозрачный, в крайности, белого цвета. Для мозаики из смальты без разницы, она не прозрачная.

«Жидкие гвозди» скорее уже обобщённое понятие. Так назывался один из первых двухкомпонентных быстротвердеющих клеев. Некоторые клеи с таким названием не любят воды. Так что в ванной применять их нужно с осторожностью, предварительно убедившись, что клей действительно водостойкий.

96. **В.** Как просверлить кафельную плитку на стене?

О. Сначала нужно керном (специальный инструмент, похожий на заточенный карандаш но сделанный из хорошей стали), сделать небольшое углубление, насечку в том месте, где нужно сверлить, чтобы сверло не скользило.

Причём, чем больше будет пятнышко сколотой глазури, тем лучше. В идеальном варианте оно должно быть немногим меньше диаметра будущего отверстия. Но вполне достаточным будет 2-3 мм.

Хорошо подходит для изготовления керна сломанный метчик диаметром 8 мм заточенный углом 30-45 градусов. Причём, сначала затачиваем наподобие карандаша, с углом 30 градусов, а самый кончик под 45.

Если керна нет, можно использовать любой заострённый стальной стержень - сверло по металлу, стальной дюбель для дюбельного пистолета. В крайнем случае, обычный гвоздь на 100-150 мм с закалённым в воде остриём.

Аккуратно, лёгким молотком, несильными ударами сбиваем глазурь в том месте, где будем сверлить. Затем, сверлом по бетону, а ещё лучше - алмазным, сверлим, не сильно нажимая. Главное пройти слой глазури, само тело плитки сверлится не труднее керамического кирпича.

При определённом навыке можно исполь-

зовать ударную дрель или даже перфоратор с силой удара до 2 кДж и мощностью до 1 кВт. Если плитка приклеена без пустот, и не перекалена, то трескается крайне редко.

На самый крайний случай, используем обычное сверло по металлу. Однако для того что бы им просверлить плитку, будет необходимо сколоть глазурь в кружке порядка 3-5 мм диаметром. Ну и, разумеется, сверлом по металлу бетон вы не просверлите, оно мгновенно «сядет». В лучшем случае, провозитесь минут двадцать с одним отверстием глубиной два три сантиметра (правда, иногда больше и не требуется).

Если есть остаток плитки, лучше сначала потренироваться на ней. Сложного ничего, нужно «почувствовать» инструмент и материал.

Что касается популярного сейчас керамогранита, его сверлим как обычный бетон, алмазным сверлом, либо сверлом по бетону. Поскольку такая плитка глазури не имеет, достаточно керном сделать насечку для устойчивого положения сверла.

Ну и на первых порах не торопиться! Лучше потратить лишних пять - десять минут, чем потом менять треснувшую плитку.

97. **В.** Можно ли обрамить ступени пробкой? Как

это лучше сделать?

Возможно ли облицевать бетонные ступени пробкой? Каким клеем приклеивать, срок службы этого покрытия (семья-5чел), как красиво и прочно облицевать край ступени, технология выполнения такой работы. На что обратить внимание, что может испортить результат? Красиво ли это вообще?

О. Да возможно. Существуют специальные пробковые панели для полов. Клей для них можно купить в том же магазине, что и сами панели. При облицовке ступеней, края закрывают специальными «порожками» для обрамления ступеней.

Что до срока службы, зависит, в основном, от качества самого материала. Для повышения прочности и долговечности, пробку можно покрыть специальным лаком. Все эти материалы продаются практически во всех строительных супермаркетах.

Какой именно материал покупать, вопрос сложный. Как правило — дороже, лучше. Но самый дорогой лучше не брать, там обычно уже наценка идёт «за бренд». Где-то несколько выше средней цены.

98. **В.** Чем лучше приклеить отвалившуюся ка-

фельную плитку?

О. Для начала, нужно по возможности определиться, почему плитка отвалилась, как именно отвалилась и на что была приклеена.

Если вместе со слоем клея, то это может говорить о некачественно подготовленной поверхности. В этом случае, обрабатываем место, где находилась плитка контактной грунтовкой (например «Бетоконтакт» или аналогичной) и с помощью клея для плитки приклеиваем новую. Если получится очистить от клея ту, которая отскочила, можно, разумеется, использовать и её.

Если плитка отлетела от слоя клея (ошибка в технологии при облицовке, некачественный клей и т.п.), а «изнанка» самой плитки, при этом, практически чистая, можно попробовать следующий способ:

Влажной кисточкой очищаем «посадочное» место и смазываем его эмульсией ПВА. Плитку, с помощью металлической щётки и ножа, очищаем от частиц клея и затирки для швов, а затем так же промазываем ПВА.

Аккуратно ставим плитку на прежнее место, осторожно пристукиваем, прижимаем и, каким-то образом фиксируем. К примеру, наклонно прислонив к ней доску с грузом. Через 7-10 часов,

не раньше, фиксатор убираем, швы затираем затиркой подходящего цвета.

Разумеется, вместо ПВА можно использовать и другой клей, к примеру, эпоксидный. Однако ПВА имеет ряд преимуществ, он дёшев и отлично сочетается как с керамикой плитки, так и большинством материалов составляющих основу, будь то обычная штукатурка или ГКЛ.

99. **В.** Подскажите, как прикрепить панели ПВХ в ванной комнате?

О. Для крепления ПВХ панелей необходимо устройство каркаса. Материалом для него могут служить деревянные бруски сечением ориентировочно 25х30 мм, либо оцинкованные металлические гнутые профили типа CD или UD.

Профили надёжнее и ровнее, но к ним сложнее крепить сами панели. Для этого используют саморезы с широкой шляпкой (саморез с пресс шайбой), длиной 10-15 мм. Без шуруповёрта, или хотя бы электродрели работа по завинчиванию в оцинковку шурупов не из лёгких.

К дереву панели можно просто «пристрелить» скобами, с помощью степлера. В свою очередь, дерево менее надёжно, может покоробиться от влаги, начать гнить. Кроме того, деревянные

бруски может «повести». Да и при покупке, часто они уже имеют более или менее сильный изгиб.

Сначала к каркасу крепят направляющие профили нужной формы (стартовый профиль, угловой, карнизный etc.), в которые затем вставляются панели.

Возможно, статья об облицовке пластиком балкона подскажет вам что-то полезное, принципиальной разницы нет.

100. В. Маленькие пластиковые плитки для облицовки, как называются и как ими работать?

Здравствуйте! Такой вопрос. Ходил по рынку искал, что ни будь, типа плитки на кухню пластиковой и нашёл плитку 100*50, похожа на маленькие плиточки как в бассейне, но продавец не сказал, как это называется. Вот хочется узнать, как правильно укладывать такой пластик и, есть ли какие-то стыковые или угловые соединения для такого пластика?

О. Плитка облицовочная ПВХ. Достаточно симпатичный и недорогой материал, но боится нагрева, т.е. вблизи сильно нагревающихся поверхностей и источников открытого огня клеить нельзя, кроме того, мягкий, легко царапается.

Укладывается на клей для ПВХ плиток, ка-

ковой выпускают различные фирмы, из известных брендов «Хенкель-баутехник» (марки «томсит», «церезит»), «Момент», «Полирем».

Облицовка производится по предварительно выровненной сухой поверхности, следующим образом:

- плитка смазывается клеем и прижимается к стене;
- плитки укладывают вплотную друг к другу, швы (как правило) не делают.

Из дополнительных профилей выпускаются внутренние и наружные углы.

101. **В.** Как собрать каркас из профиля в углу, чтобы закрыть трубы стояков?

О. Принцип тот же, что и обшивка стен или устройство перегородок из ГКЛ. Сначала из профиля UD, на потолке и на полу собираем «контур», или «проекцию» каркаса. Затем устанавливаем стойки из профиля CD или WD, по одной возле каждой стены и две в месте угла. Получаем «короб» из четырёх вертикальных профилей.

Если в коробе будет дверца, делаем для неё обрамление из профиля UD. Когда короб собран, обшиваем его выбранным материалом (ГКЛ, пластиковая «вагонка», ОСП (OSB), МДФ, etc.).

К потолку и полу профиль крепим (для этого будет нужен перфоратор) саморезами с пластиковыми дюбелями, или гвоздями «быстрый монтаж».

Между собой профили соединяем саморезами по металлу длиной 9 мм («клопы») или заклёпками (для установки заклёпок будут нужны специальные клещи).

102. **В.** Как приклеить потолочную плитку?

О. Очевидно, имеется в виду пенопластовая плитка. Особых сложностей нет, главное, хорошо подготовить основание и выполнить разметку.

Если потолок оклеен обоями, их желательно убрать. Известковый, или меловой «набел» в обязательном порядке счищаем до плит перекрытия или слоя штукатурки (шпатлёвки). Водоэмульсионную или масляную окраску, если она хорошо держится, не шелушится и не отслаивается, можно не снимать. После того, как основание очищено и высушено, обрабатываем его грунтом глубокой пропитки.

Если потолок неровный, имеет перепады свыше 5 и более миллиметров миллиметров, его желательно предварительно выровнять стартовым штукатурным составом. При этом если потолок

окрашен, на краску предварительно наносят контактную грунтовку.

После того, как выравнивающий слой не только схватится, но и хорошенько высохнет, начинают клеить плитку. Сначала выполним разбивку. Проведя две линии, соединяющие средины противоположных стен, получим центр потолка. Клеить будем начинать по длинной стороне помещения, для чего, отступив от центральной линии параллельной длинной стене, расстояние равное половине ширины плитки, проводим ещё одну параллельную линию. Эта линия и будет направляющей для нашей плитки.

Клеим, начиная от центра, по направляющей линии, совмещая с ней край плиток, и точно совмещая плитки, по отношению друг к другу. Заполняем плоскость потолка сначала целыми плитками, затем выполняем прирезку плиток у стен. Завершающий штрих — наклейка фриза по периметру комнаты.

Выбор клея достаточно широк. Из опыта, наиболее удобны акриловые составы, типа «Сумасшедшая липучка». Но вполне подойдут и более дешёвые клея (типа «Драгон», «Титан»). Удобен быстросхватывающийся «Момент» продаваемый в тубах, правда, для его нанесения (выдавливания из тубы) понадобится рычажный «пистолет».

Тут об оклейке потолка плиткой подробно.



IX. Малярные работы.

103. **В.** Надо ли обработать бетонный подоконник перед покраской? Если да, то чем?

О. Шлифуем сеткой № 100, грунтуем «Бетоконтактом», шпатлюем акриловой шпатлёвкой готовой к применению. По высыханию шлифуем сеткой №250-300, грунтуем грунтом глубокой пропитки, красим фасадной акриловой краской.

Если добавить колер плюс немного фантазии, на выходе можно получить «под мрамор», «под малахит» и т.д.

104. **В.**Можно ли покрасить ванну автоэмалью из баллончика?

О. Это название солидное - автоэмаль, а, в общем-то, обычная краска на акриловой, алкидной, нитроцеллюлозной основах. Конечно, покрасить-то ванну подобными красками можно, но долго пользоваться ей не получится, да и здоровья такое купание вряд ли добавит.

Покрытие ванны эксплуатируется в весьма жёстких условиях. Оно подвергается значительным перепадам температуры, воздействию довольно таки агрессивных моющих средств.

Кроме всего прочего, большую часть времени находиться под водой, да ещё и переменными нагрузками.

Кроме того, некоторые краски после нанесения ещё долго выделяют всякие нехорошие вещества. Те же автомобильные нитроэмали, к примеру, далеко не безобидны в этом отношении.

Именно поэтому, металлические ванны покрывают куда как более дорогими силикатными эмалями, причём делается это с применением высоких (до 600 градусов) температур. По сути, обычная металлическая ванна, та же эмалированная кастрюля!

Ну и в заключения, простой вопрос: стали

бы Вы заваривать себе чай, в окрашенной из баллончика кастрюле? Вряд ли. А ведь в ванной вся «химия», растворённая в воде, впитывается всей кожей, а не только желудком и кишечником.

105. **В.** Можно ли для ускорения высыхания краски пф-266 включить газовые горелки и нагревать ими воздух в кухне?

О. Классическая ошибка из-за неправильной (причём общепринято неправильной, как это ни странно звучит) терминологии. Говорить что краски типа ПФ (пентафталевые), как и алкидные, гексафталевые и т.п. высыхают это, строго говоря, не правильно.

Высыхание обуславливается процессом испарения воды (или другого растворителя). То есть, высыхают акварельные и другие растворимые краски. Всё остальные *полимеризуются* за счёт реакции окисления (и/или других реакций) в связующем веществе.

Этот процесс действительно несколько ускоряется от нагрева, однако, в пределах реально возможного повышения температуры за счёт нагрева газовой плитой, ускорение это вряд ли будет значительно. И происходить будет в основном за счёт быстрейшего испарения растворителя (обыч-

но это уайт-спирит, весьма неприятная по запаху и легко воспламеняемая субстанция).

Разница между высыханием и полимеризацией (возникновением совершенно другого вещества) проверяется следующим образом: если краску можно привести в первоначальное состояние добавлением растворителя, то это процесс высыхания, иначе — полимеризации.

При нагреве кухни газовой горелкой, при температурах, которые при этом реально получить, значительного ускорения процесса не произойдёт.

Кроме того, такой нагрев может быть не безопасен, если не предприняты меры усиленной вентиляции (пары растворителя легко воспламенимы, даже взрывоопасны). То есть, вряд ли нагрев ли имеет смысл.

106. **В.** Нас с мужем уверяют, что после заделки швов, перед покраской потолка из ГКЛ, необходимо на клей положить стеклоткань, затем ещё раз промазать клеем сверху, и потом, кажется, ещё раз прошпаклевать, зашкурить и только потом красить, неужели это действительно необходимо?

Подрядчики мотивируют, что это нужно для прочности и долговечности.

О. Если вы чувствуете сомнение в необхо-

димости выполняемых операций, попросите у подрядчика предоставить тому убедительные доказательства.

Убедительные, то есть с подтверждением СНиП, либо иных нормативных документов. В самом крайнем случае элементарного здравого смысла.

Слова «надёжность», «прочность» «долговечность», это из лексикона продавцов гербалайфа и депутатов.

На стройке более подходят понятия: «воспринимаемые нагрузки», «условия эксплуатации», «возможные разрушающие воздействия» выраженные в цифрах, формулах и точных определениях.

Если на вопрос «а зачем это нужно?» человек начинает путаться, отводить глаза, или вещать пустыми словесами, похлопайте его по плечу и пусть идёт туда, где его фантазии к месту.

Оклеивание потолка стеклотканью (?) в обычной квартире, да ещё и с применением «специального клея» для специалиста звучит если не как шутка, то, как бред.

107. **В.** Нужна ли подготовка поверхности по гип-

сокартону, применение сетки и т.д. для нанесения декоративной краски типа «Фракталис»? Что это за краска, чем она отличается от обычной?

О. Это так называемые «мультиколорные» краски, известный производитель которых фирма «Fractalis». Они представляют собой особый вид красящих составов. В фоновой краске, находятся частицы пигмента другого цвета. При этом за счёт различного рода ухищрений, краски не смешиваются друг с другом и при нанесении образуют различные текстуры, то есть при нанесении одного состава получаем разноцветную поверхность.

По физическим и химическим свойствам, мультиколорные краски представляют собой обычные водополимерные или водоэмульсионные составы, то есть подготовка оснований для них не носит какого-то специфического характера. Вполне достаточно качественной шпатлёвки и грунтовки обычными строительными смесями.

Грунт-краска, которая наносится непосредственно перед основной краской, должна быть такого же оттенка, как и краска декоративного покрытия. (Это обычно указывается на упаковке). Сама технология нанесения краски самая обычная, как и инструменты.

Кстати, относительно недавно, в 70-х годах

прошлого века, «зелёная краска в оранжевый горошек» фигурировала в небольшом фантастическом рассказе Уильяма Тенна (1920-2010 г.г.), где её приносил в прошлое мальчик из 2369 года.

108. **В.** Что такое «контактная грунтовка»? Из чего она состоит?

О. Контактная грунтовка служит для усиления адгезии поверхности, сиречь повышает её «сцепляемость» с различного рода растворам и клеям.

Состоит из связующего (обычно это акрилаты) и мелкого кварцевого песка.

Опыт ещё времён СССР: в качестве замены иногда отлично подходит самодельный состав из цементного «молочка» (цемент разведённый водой до консистенции жирного молока), с добавлением от 10 до 30% ПВА эмульсии.

109. **В.** Можно ли покрыть каменную плитку лаком, что бы не царапалась?

У меня дома лестница отделана каменной плиткой. Очень неудобно и царапается. Хочу узнать, если её покрыть лаковой краской она будет гладкой?

О. Да, разумеется, слой лака придаст шероховатой поверхности камня более гладкую фактуру.

Стоит иметь в виду два момента. Если Вы хотите сохранить прежний цвет отделки, разумеется, необходимо использовать прозрачный лак. При этом лучше использовать акриловые покрытия, они обычно более прозрачные, в то время как алкидные (масляные) или комбинированные лаки могут придать камню определённый оттенок.

О свойствах того или иного лака можно узнать в магазине, у продавца, либо прочитав инструкцию. Лучше использовать оба источника информации.

Второй нюанс, толщина покрытия. К примеру, быстросохнущие нитролаки дают очень тонкую плёнку, и наносить их придётся несколько раз.

Впрочем, с первого раза и любой другой лак вряд ли создаст необходимую плёнку первым же слоем. Обычно требуется нанесение от трёх до шести слоёв.

110. **В.** Как правильно выполнять окраску водоэмульсионной краской?

4 года не делали ремонт. На потолке отвалилась шпаклёвка, в этих местах углубления. На

несущей стене имеются мелкие микротрещины, а другая стена межкомнатная из гипсокартона на стыках имеются трещины большего размера. Дом монолитный. Стены и потолок окрашены водоэмульсионкой.

Как сделать ремонт, если мы собрались окрасить всё водоэмульсионкой? Мы в этом деле новички, если можно, то опишите нам пошаговую инструкцию к выполнению ремонта.

О. Первым делом выполняем подготовительные работы. Обеспечиваем защиту покрытий замену, которых производить не будем и демонтировать которые затруднительно (обычно это полы, отопительные и санитарно технические приборы, коммуникации, громоздкая тяжёлая мебель). Зачищаем отслаивающиеся участки шпатлёвки, убираем старые покрытия, там, где это необходимо.

Далее, разделываем и чеканим крупные трещины. В местах примыкания ГКЛ к стенам и друг к другу проклеиваем стыки штукатурной сеткой «серпянкой». Зачищаем поверхность шлифовальными сетками.

Если необходимо, выравниваем поверхности стен и потолка стартовыми составами, предварительно выполнив грунтовку грунтом глубокой

пропитки, там, где поверхность желательно укрепить, и контактной грунтовкой, там, где адгезия поверхности (свойство поверхности сцепляться с последующим покрытием) недостаточна.

Если сплошное выравнивание, по какой то причине невозможно, убираем крупные дефекты, заделывая их стартовыми составами на основе гипса.

Шпатлюем поверхность под окраску за два раза, дав первому слою схватиться.

Новичкам для шпатлёвки лучше использовать готовые составы, на основе акрилатов. Они дороже гипсовых, но работать ими проще, они менее «требовательны» к квалификации работника.

Впрочем, можно повозиться и освоить работу шпатлёвкой на основе гипса. Огрехи шпатлёвки устраняем шлифованием с помощью шлифовальной сетки № 180 - 200. Чересчур мелкую, как и излишне крупную использовать не желательно.

Окраску производим в три этапа. Первый - грунтовка. Грунтуем специальной грунт-краской, или той же краской, которой будем работать, но разбавив её водой. Дав грунту высохнуть, наносим первый слой, дав высохнуть и ему (обычно, не менее 4-х часов) наносим второй.

Перед началом малярных работ, внима-

тельно читаем инструкцию на банке с краской. Грунт-краску и краску для покрытия, желательно использовать одной фирмы. Это же касается колера.

Если в краску будем добавлять колер, нужно иметь в виду, что после высыхания цвет будет отличаться, причём, значительно от цвета получившегося при смешивании. Поэтому поступаем так:

С помощью большого (20 мм3) шприца, отмеряем несколько образцов краски одинакового объёма. В каждый, шприцом же, добавляем определённое количество колера.

Скажем, делаем 10 образцов по 15 мл. В первый добавляем 0,5 мл колера, во второй 1 мл, в третий 1,5 мл и так далее. Тщательно перемешиваем и наносим на стену в виде полос шириной 4-5, а длиной 15-20 сантиметров, отмечая под каждым мазком пропорции колера и краски.

Когда пробы высохнут, выбираем понравившийся. Если ничего не подошло, процесс повторяем с другими соотношениями либо другим колером. Пропорции понравившегося образца используем при приготовлении объёма краски на всю площадь.

Приготовления краски и колера выполняем в количестве достаточном для покраски, плюс не-

много «на всякий случай».

Если всё же, борони нас Боже, не хватило, не продолжайте покраску «свежеприготовленным» колером, разница будет заметна, как ни старайтесь. В домашних условия добиться точного совпадения мало реально.

Постарайтесь сделать так, что бы граница старой и новой окраски, пришлась на угол или какую то другую «естественную границу». В крайнем случае, там, где она будет закрыта мебелью, гардинами и т.п. Разница будет заметна именно на стыке, поэтому его надо замаскировать.

Всё вышеизложенное о смешивании колера и краски, можно не делать, а требуемый колер заказать. В крупных магазинах часто выполняют компьютерный подбор краски. Вам нужно только выбрать подходящий колер из набора цветов и оттенков (правда, как правило, то, что нравится в магазине, вызывает недовольство дома).

Краску наносим мягкой щетинковой кистью и валиком со средним ворсом.

На инструменты денег жалеть не стоит. Плохим инструментом Вы гарантированно угробите даже качественный материал, а вот хорошим, сумеете выжать максимум из материала самого «дохлого».

111. **В.** Как покрасить дом с мансардой?

Как лучше покрасить фасад дома краской?

О. Для окраски фасадов, там, где с земли не достать, используем лестницу-стремянку и валик на длинной ручке. Либо, что гораздо лучше, приобрести (взять в аренду) краскопульт.

Перед покраской, предварительно нужно защитить окна и другие поверхности, которые не будут окрашиваться от случайного попадания краски. Для этого, покрываем стёкла «болтушкой» из мела воды и мыла, заклеиваем бумагой и малярным скотчем.

Большие поверхности защищаем ПЭТ плёнкой, закрепляя её скотчем и степлером.

112. **В.** Можно ли при покраске потолков на побелку накладывать моющуюся акриловую краску?

О. Ни в коем случае! Даже если предварительно загрунтовать мел чем-то вроде «антимелителя», или грунтом глубокой пропитки.

Меловую или известковую окраску («набел») нужно обязательно смывать, а точнее, счищать, предварительно несколько раз увлажнив из пульверизатора.

После того как основной слой набела счи-

щен, перекрытие протираем влажной тряпкой, а затем уже можно грунтовать и красить.



X. Обои

113. **В.** Подскажите, пожалуйста, как быстро и чем снять старые бумажные обои?

О. Пульверизатор, в который наливаем тёплую воду, добавляя на 1,5 литровую бутылку с напёрсток жидкого средства для мытья посуды. Распыляем воду на стены. Делая это несколько раз, что бы вода хорошо впиталось.

Обычно, двигаются с угла стены, до конца её, затем снова к началу, раза три-четыре. Намокшие обои счищают шпателем.

114. **В.** Какая стандартная ширина обоев? Необходимо для расчёта потребности в материале.

О. Наиболее распространены обои, имеющие ширину 53 и 106 см.

Однако, при расчётах, стоит учесть, что бумажные обои после смазывания клеем несколько растягиваются.

Обычные, бумажные обои на стене будут иметь ширину приблизительно 54 см и 107,5 см. При этом обои моющиеся, с виниловым покрытием растягиваются чуть меньше, флизелиновые ширину не меняют (поскольку клеем не смазываются).

Обрезков при обойных работах останется много, в основном из-за необходимости подгонки рисунка.

Так, из стандартного, десятиметрового рулона при высоте комнаты 2,5 м при всём желании получается всего три полосы по 2,5 м. Несмотря на то, что на самом деле в рулоне обоев сантиметров на 15-20 больше.

Для экономии используем обрезки для на-

клейки поверх дверей, поверх и под окнами. Кроме того, если заранее известно, где будет стоять мебель, часть полос можно «собрать» из кусков, разместив стыки в местах, где они будут не видны.

При достаточной аккуратности и опыте, отходы после оклейки комнаты 3,5х5 метров могут составить комок бумаги размером с кулак. Тут много о наклейке обоев «от профи».

115. **В.** Какой клей лучше купить для обоев?

О. Разумеется в первую очередь, клей должен быть предназначен для обоев именно того типа которые вы приобрели. На лицевой стороне пачки клея обычно пишут, для каких обоев он предназначен, а на обратной стороне, в инструкции, какие им можно клеить.

Что до марки и производителя, правило одно, дорогой клей лучше, чем дешёвый, при условии, что и тот и другой приобретается в крупном магазине.

В мелких магазинчиках может попасться подделка. Недорогой клей, постояв три - пять дней может полностью потерять свои клеящие свойства, иногда дольше приготавливается, причём нередко в дешёвых составах небольшие уплотнённые комочки остаются, как его не мешай.

Но, проверено, замешивая даже клей дорогой и известных марок, лучше взять воды несколько меньше, чем указано на упаковке. На пол литра, а то и литр. То есть, в случае, когда инструкцией предлагается разводить в 6 или 7 литрах... берите 5,5.

Что бы сэкономить, есть смысл взять для грунтовки (промазки стены) клей самый дешёвый из тех которые в продаже, а непосредственно для обоев, более дорогой.

Но и особо с ценой не усердствуйте. Средняя ценовая группа обычно оптимальный выбор. Дальше уже цена определяется брендом, а не качеством.

116. **В.** Какие виды метровых обоев лучше для небольшой спальни, флизелиновые, шелкография или ещё какие?

О. Лучше, это вопрос вкуса. Обои они и есть обои — рисунок на стене. Раньше фрески рисовали, сейчас некогда возится, придумали обои клеить. Так что, вид обоев это дело пятое. На первом месте, цвет и рисунок.

Дальше плюсы и минусы различных типов обоев:

Скрывают мелкие неровности лучше вини-

ловые, рельефные. Но метровой ширины их клеить непросто, нужен опыт. К тому же трудно добиться незаметности стыков, а в небольшой комнате стыки, даже хорошо сделанные, особенно заметны.

Шелкография - красивы, долго служат, но дорогие и очень требовательны к качеству основания, малейшая песчинка заметна, особенно в боковом свете.

Флизелиновые - удобны, практичны, единственно, последнее время появилось много нареканий на качество. Наклейка их имеет свои особенности, но особых проблем не представляет.

Вывод: обои временный вид отделки. Три - пять лет. Потом надоедают. Самые дешёвые, бумажные, сохраняют вид два-три года. Флизелиновые, шелкография могут служить и десять лет. А вот, нужно ли Вам это, тут уж дело сугубо личное.

117. **В.** Подскажите, как правильно клеить обои, чтобы минимизировать отходы. Слышал, для этого используют то ли 2, то ли 3 рулона одновременно?

О. Распространённый миф. Хотя, если быть предельно точным, то да, некоторой экономии можно добиться, скажем, оставшийся кусок будет не 2 метра, а два метра десять сантиметров.

Ну а если серьёзно, как ни считай, как ни

меряй, но 10 разделить на четыре будет 2,5. Даже если у Вас на подгонку уйдёт по 5 см с куска, уже четвёртый отрез, будет короче на 10 см.

В реалии, на обрезки уходит 10-25 см на каждую полосу, на весь рулон, в зависимости от рисунка от 30 до 60 см.

Но есть и реальные способы экономии. Самый простой вариант, купить обои с мелким хаотическим и неброским рисунком, либо с узором в виде вертикальных полос. В первом случае нестыковка рисунка незаметна, во втором узор непрерывный и в отходы, в самом худшем случае уйдёт пара сантиметров с рулона.

Уменьшить отходы можно используя обрезки, стыкуя их в местах где это не будет заметно (за мебелью, за занавесками и пр.) С учётом того, что часть обрезков наклеится над дверями, под и над оконными проёмами, стыковкой, можно свести отходы к количеству не превышающему 3-5% общего количества обоев.

Об оклейке стен обоями можно прочесть тут.

118. **В.** Как, не прибегая к радикальным мерам освежить обои, очистить их от загрязнений хоть немного?

О. Если обои дешёвые, бумажные без син-

тетического покрытия, то вряд ли результат будет стоить того, чтобы возиться. Такие обои со временем выгорают, да и пыль въедается в бумагу.

Тем не менее, можно попробовать применить моющее средство с отбеливателем. Перед началом работ обои чистим от пыли пылесосом. Средство разводим в воде, и аккуратно протираем обои с помощью мягкой щётки. Щётка должна быть влажная, а не мокрая.

Попробовать нужно сначала там, где в случае проблем огрехи будут незаметны. Вместо щётки можно использовать широкую кисть - «макловицу».

Тряпку не используйте, только вотрёте грязь.

119. **В.** Как наклеивать обои вплотную к облицовке декоративным камнем, имеющей неровные края?

О. Обрезаем лист обоев, который будет примыкать к камню, так, что бы он заходил на камень на полтора, два сантиметра. Наклеиваем, ориентируясь по предыдущему уже наклеенному листу и, делаем со стороны каменной облицовки поперечные надрезы. Как часто, зависит от степени неровности края камней, но обычно, через десять, пятнадцать сантиметров.

Конец разреза должен располагаться так, чтобы примерно соответствовать месту, где обои примкнут к камню. Резать нужно хорошими, острыми ножницами. Плохие будут рвать мокрую бумагу обоев.

Затем, острым углом пластикового обойного шпателя, прижимаем, точнее «вжимаем» обои в угол, образуемый торцом камней и стеной, по возможности плотно и оставляем высыхать. После того, как обои высохнут, аккуратно обрезаем торчащие края острым ножом.

Такая прирезка несложна, но кропотлива и требует много времени.

Проще заранее подготовить щель, куда и заправить край обоев. Разумеется, это возможно, если камни Вы наклеиваете самостоятельно. Для этого, наклеивая камни, проложите по краю полосу пластика, либо картона 1,5-2 мм толщиной, так, чтобы в это место не попал клей. После наклейки камней, полосу сразу удалите. Под краем камней останется щель, глубиной около сантиметра. При наклеивании обоев, их край заводится в эту щель, обеспечивая аккуратный стык.

Ну и, наконец, камни можно наклеить после обоев, чтобы они зашли на бумагу на те же 1-1,5 см. Говорить, что этот вариант требует особой аккуратности, думаю, не стоит.

120. **В.** Как нанести уже снятые жидкие обои повторно с изменением цвета, какие пропорции и, какое количество?

О. Чистая эмпирика. Добавляете краситель, а затем до нужной консистенции воды. Попробуйте для начала на небольшом точно отмеренном объёме, скажем литр, а затем пересчитайте на весь объём.

121. **В.** Как правильно поклеить обои около неровностей декоративного камня? Можно ли клеить камень на обои?

О. Начнём со второй части: нет, на обои клеить камень нельзя. Даже при использовании синтетического клея (клей на основе воды отпадает сразу, он либо намочит обои и, они отклеятся либо, если обои водостойкие, просто не сможет с ними сцепиться) обои неподходящий материал для основы.

Не говоря о том, что они могут расслоиться или порваться, следует учесть то, что обои служат три - пять лет, а облицовка декоративным камнем рассчитывается лет на десять, пятнадцать, и больше.

Теперь, о примыкании обоев к облицовке

камнем. Основная сложность заключается в том, что бы узел сопряжения выглядел привлекательно. Для этого применяют различные приёмы.

Наиболее простой, это использование переходного профиля, пластикового, металлического либо деревянного, выравнивающего обрез облицовки декоративным камнем, такой профиль крепится саморезами, либо на клей. Причём, нередко после наклейки обоев, закрывая неаккуратный стык.

Если же, по каким либо причинам использование такого «промежуточного» элемента невозможно, или нежелательно, придётся повозиться и сделать шаблон. Для шаблона используют плотную бумагу или тонкий картон, можно использовать и обрезки обоев.

Лист бумаги придвигают вплотную к неровному обрезу камней, а затем мягким карандашом наносят на нём линию, повторяющую линию обреза. Делают это следующим образом, карандаш удерживают двумя пальцами, двигая его так, чтобы один палец скользил по боковой грани камней, повторяя их линию, а карандаш рисовал эту линию на бумаге. Ножницами прорезаем лист по полученной линии.

Немного потренировавшись, вы легко добьётесь точного повторения профиля.

Готовый шаблон, прикладываем к камням, проверяя и при необходимости дополнительно подрезая канцелярским ножом, добиваясь как можно более точного совпадения. Дальше просто, прикладывая шаблон к обоям, проводим по нему карандашом и обрезаем. Снова прикладываем к камням, уже полосу обоев, если всё нормально, клеим.

Аккуратность и неторопливость в этой работе, залог качества!



XI. Благоустройство. Ландшафтный дизайн. Внутри дворовые постройки и сооружения.

122. **В.** Какой нужно применять пластификатор при изготовлении садовых дорожек, что бы они не крошились и дольше служили?

О. Пластификатор не нужен. Если укладываем бетон при отрицательных температурах, нужны противоморозные добавки.

Снимаете слой грунта, делая так называемое «корыто», втрамбовываете в грунт щебень, а сверху бетон марки 200.

Для прочности армируем сеткой (проволока 2,5-3 мм, ячейка 10х10 см. используется для армирования кирпичной кладки). Через каждые пять – семь метров делаем температурные швы.

Дорожки сто лет простоят! Тут как сделать дорожки своими руками подробно

123. **В.** Можно ли при отсутствии естественного притока рассматривать ближайший к пруду (10м) колодец (технический, для полива) в качестве дополнительного источника воды для пруда?

Не сработает ли в таком случае закон сообщающихся сосудов и, отбирая воду в колодце, я буду просаживать уровень в пруду? Не хотелось бы оставить детям яму в качестве памятника своей глупости.

О. Дело не в том что, выкачивая воду из колодца, Вы выкачиваете её и из пруда.

Представьте себе, что у вас сообщаются три сосуда: две мензурки в 30 и 300 мл и озеро в 10000 м3.

Перекачивая воду из одной мензурки в другую, вы сумеете временно изменить уровень

жидкости в них, но ровно в той степени, насколько пропускная способность соединительных трубок будет меньше чем перекачивающих.

Как только перекачка прекратится, уровень снова установится и будет он равен уровню озера!

Так и Ваш пруд с колодцем, по сравнению с огромным объёмом грунтовых вод, всего лишь крохотные мензурки.

Даже если вы полностью осушите колодец и вольёте его в пруд, спустя небольшое время и там и там, уровень снова будет начальный, не больше и не меньше чем общий уровень грунтовых вод на Вашем участке.

Рассматривая только систему «пруд-колодец» Вы оставляете за скобками тысячекратно больший объём воды, находящийся в полостях и пористых слоях грунта.

Но совсем другая картина, если пруд хорошо изолирован и вода из него не выходит. В этом случае, пруд уже не будет включён в систему сообщающихся сосудов и Вы, за счёт грунтовых вод, будете заполнять совершенно отдельный водоём.

И тут уже, не важно ведро это или озеро, единственно, время заполнения будет разным.

124. **В.** Делаем водопад с бетонной чашей. Уровень воды будет выше уровня земли на 40 см. Чем обработать бетон изнутри, что бы предупредить его

разрушение и просачивание воды?

Не портит ли качество воды современная гидроизоляция?

О. Если бетон качественный падающая вода его не разрушит. Конечно, на зиму нужно такие сооружения нужно «консервировать»: укрывать от снега, перекрывать воду, не допускать замерзания воды в чаше и т.д.

Можно чашу облицевать керамической плиткой, или мозаикой. Красиво и практично, а срок службы будет измеряться десятками лет.

Что до гидроизоляции, то её экологичность зависит от материалов, которые применяются. Скажем, плёнки из ПВХ или полиэтилена абсолютно безопасны.

125. **В.** Просветите меня по вопросу устройства пруда на даче?

Зимой приобрёл дачный участок, а весной на участке обнаружился небольшой прудик где-то 4 на 3 метра и глубиной 1,8 м.

Счастью не было предела, даже карасей из него ловил. Весной вода была примерно на 10 см ниже уровня земли, но к концу июня резко начала убывать и через месяц осталось её сантиметров 40.

Пробовал наполнять пруд «Ручейком» из

скважины (44м) но через сутки - двое вода понижалась до тех же 40см. В общем, принцип сообщающихся сосудов.

К октябрю уже ходил по дну в сапогах. Осенью парочка сильных дождей снова наполнила пруд вровень с землёй, да так он и замёрз.

Хочу, когда пруд снова высохнет, его расширить, углубить, выстелить гидроизоляционной плёнкой. Планирую в нём купаться.

Нужно ли будет укреплять берега и как это сделать с минимальными затратами? Почва глинистая.

О. Именно что сообщающиеся сосуды. В марте почвенные воды стоят наиболее высоко, в августе наиболее низко, соответственно с почвенными водами изменяется и уровень воды в Вашем прудике.

Берега, разумеется, нужно укрепить, иначе получится не бассейн, а лужа, вода будет размывать грунт и постепенно пруд заилится. Как именно это сделать зависит от желаемого уклона берега.

Если уклон небольшой, порядка 30-40 градусов, т.е. не превышает угла естественного откоса грунта, можно, конечно, ограничиться уплотнением грунта щебнем. Но лучше сделать более капи-

тальную конструкцию.

Пожалуй, в качестве наиболее дешёвого варианта можно предложить следующий вариант: Уплотняем грунт, укладываем гидроизоляционный ковёр. Поверх него выкладываем слой «дикого» камня, лучше всего так называемую «пластушку» т.е. плоские плитки из осадочных пород.

Если же берега обрывистые, то есть угол уклона близок к прямому, придётся делать нечто вроде бассейна. Материал для укрепления стен, лучше брать местный, выбирая, что дешевле.

Если регион богат лесом, можно укрепить стены брёвнами, вкопав их стоймя, вплотную, наподобие частокола. Если дёшев камень — выложить стены из камня, даже и без всякого кладочного раствора.

126. **В.** Какие прожилины целесообразно использовать при устройстве забора из профилированного металлического листа и столбов из асбоцементной трубы?

О. Вариантов, в общем-то, всего два:

- деревянный брус (доска) сечением порядка 30х60 мм или около того;
- профилированная труба 20 (30)х50 (60) мм.

Труба, скорее, обойдётся дороже, но и бу-

дет надёжнее. В свою очередь, с брусом или доской проще работать.

Что бы сэкономить, можно поискать на строительных базах некондиционную трубу (разошёлся шов, не выдержаны размеры и пр.), для забора она вполне подойдёт, а приобрести можно дешевле.

Самым дешёвым материалом для прожилин, может послужить не обрезная доска «дюймовка». Широкие доски распускают вдоль, на две а то и три полосы.

Крепление профлиста, что к доске, что к трубе можно оцинкованными шурупами с «пресшайбой». На конце шуруп должен иметь сверло («перо») что бы легко проходить металл.

Для надёжности, к профилированной трубе лист можно крепить заклёпками. Такое соединение будет несколько более трудоёмко и дороже, но гораздо прочнее шурупа.

127. **В.** Подскажите, как именно и с помощью чего целесообразнее наполнять водоём на приусадебном участке? Хотелось бы в нём купаться, да и рыбку запустить.

Пруд хочу сделать достаточно большой 40х30 метров, но участок находится на естествен-

ном возвышении. Кроме того, по словам соседей грунтовых вод близко нет (как минимум, на 2,5 м глубиной).

Если собирать талые и дождевые воды, как сделать чтоб вода в пруду не застаивалась и не цвела?

О. Пруд он потому и пруд, что представляет собой перекрытое русло ручья или речки. Водоснабжение пруда по определению подразумевает наличие постоянного водного потока (происхождение самого слова пруд, родственно словам «источник», «поток»). В Вашем случае правильнее будет говорить о бассейне, пополняемом водой, по мере естественной её убыли. Соответственно, водоочистку и водоснабжение такого водоёма нужно рассчитывать по-другому.

Сначала давайте подумаем, что принесут в Ваш водоём талые воды? Кроме самой воды: размытый грунт, мусор, скопившийся за зиму, химические анти гололёдные реагенты, и удобрения с полей...

Сомневаюсь, что такое «питание» пруда Вас устроит. А значит, придётся устраивать очистные системы, скажем промежуточный отстойник, из которого вода будет дренировать в «чистый» водоём. Либо, монтировать механическую систему

из насосов и фильтров. Такая система стоить будет солидных денег, как при приобретении и монтаже, так и в процессе эксплуатации.

Вопрос о застое и цветении воды, без постоянной подпитки, из той же серии: фильтры, очистка, обогащение кислородом.

Создать замкнутую экосистему, что бы в водоёме автоматически поддерживалась среда привлекательная для Вас, а не для личинок комаров и различных червячков. возможно. У американцев был такой проект, но по затратам он был сопоставим с космической программой!

Есть пруд, есть озеро. Озеро обычно бывшее русло реки, так называемая «старица», или «бочага», водоем, заполняемый рекой при разливах. Такие водоёмы при отсутствии подземных источников, либо иных способов подпитки обречены в течение недолгого времени на пересыхание.

Крупные озёра, питаются водой тающих снегов (горные озёра вроде Севана, Исык-Куля), или впадающими реками (Байкал, Чад в Африке). При этом, огромный Арал, пересох в ничтожный срок, как только, даже не прекратилась, а критически уменьшилась подпитка Аму - и Сырдарьи....

Другой тип — озёра Карелии, и вообще, русского Севера, запитанные небольшими речками и (или) ручьями, при общем, довольно высоком

уровне грунтовых вод…

Ну не бывает чудес, увы. Вода из любого открытого водоёма обязательно будет уходить. Либо в почву — дренировать, либо, при качественной гидроизоляции, испаряться.

Резюме. Можно сделать небольшой декоративный прудик, размерами, где-то 5х6 м и глубиной метра два. Подпитывать его от грунтовых вод, с помощью насоса. Можно и окунуться в жару даже и карасиков запустить. Отличная вещь для отдыха!

Водоём 2500 м3 в эксплуатации будет куда как сложнее. Конечно, перекачать такой объём воды не велика проблема, приличный насос с производительностью в 20-30 м3/час, справится за неделю. Но уж больно много сопутствующих проблем. Содержать такой «бассейн» и трудоёмко и накладно, а особого смысла не видно.

128. **В.** Как сделать маленький родничок, или озерцо своими руками?

У меня на даче под землёй, проходят подземные воды, на глубине примерно 1.0-1.5 метра, вода родниковая, чистейшая.

О. В самом простом варианте, копаете котлован глубиной два метра, получаете озерко, с

глубиной воды метр и метровой высоты берегом.

Если хочется иметь озерцо с зеркалом на уровне земли, или немногим ниже, то придётся делать пруд, как это описано тут , т.е. дно должно быть покрыто слоем гидроизоляции, препятствующей вытеканию воды.

Для того, что бы это озерцо заполнить, не обойтись без насоса, который будет качать воду из отдельного колодца, который будет необходимо устроить неподалёку от пруда.

Тут опять же, возможны вопросы, поскольку не известно, какой у этого колодца будет дебет (количество воды, которое можно выкачать за единицу времени). При маленьком дебете, пруд придётся наполнять дольше.

Обычно, водоносный слой лежит на слое плотного грунта, не пропускающего воду. Если вода движется, то имеем подземную «речку», если стоит на месте то «озеро», а точнее, водяную линзу. При этом грунтовая вода, находится не в какой то полости, а насыщает поры водоносного слоя грунта. Обычно, это известняки, пески, супеси и т.п.

Если такой слой перерезает овраг или балка, в месте пересечения получаем родник.

В общем-то, вся почвенная гидродинамика основана на известном законе сообщающихся со-

судов, так что каких либо особых хитростей тут нет.

А вот сделать анализ воды Вам не помешает. Мало ли что может попасть в грунтовую воду. И размытые удобрения с поля, и сбросы, какого ни будь завода или фермы. Анализ можно сделать в лаборатории санэпидстанции, стоит это не дорого.

129. **В.** Подойдёт ли для обустройства дна и берегов самодельного пруда плёнка? Выдержит ли она зимние морозы? Может не стоит связываться с плёнкой, а прибегнуть к помощи бетона?

Для разведения домашней водоплавающей птицы планирую на приусадебном участке организовать три небольших по размеру и глубине прудика.

Птица: подсадные кряковые утки и гуси дикие. В отличие от гусей утка – птица не очень чистоплотная. Любит копаться в береговой линии

О. Разумеется, лучше выполнить ложе пруда из бетона. Даже, хотя бы исходя из возможности чисто механических повреждений плёнки птицами.

Что до мороза, ПХВ или бутилкаучуковая гидроизоляционная плёнка для гидротехнических сооружений, выдерживает морозы до -50. Однако

стоит учесть, что декоративный пруд и пруд для разведения птицы, это, как говорят в Одессе, «две большие разницы».

Если в декоративном пруду, воду нужно менять полностью, хотя бы раз в два-три года, а добавлять свежей (15-20%) ежемесячно, в «рабочем» пруду, желательна более частая смена воды. В идеале, это должна быть запруда на ручье или небольшой речке, то есть имелся постоянный приток свежей воды.

В противном случае ваши прудики рискуют быстро превратиться в нечто весьма неприглядное из-за грязи и фекалий.

Но внешний вид, это ещё пол беды, хуже, что они станут средой для размножения различного рода болезнетворных микробов и микроорганизмов, рассадником насекомых. Что, разумеется, не добавит здоровья ни птице, ни Вам, ни Вашим соседям.

Конечно, если число птицы невелико, то это как-то можно пережить, в конце концов, в деревнях и поныне роль пруда для уток нередко выполняет обычное корыто, вкопанное в землю, но при массовом разведении такой вариант, конечно, не подойдёт.

130. **В.** Из какой древесины лучше делать берега

самодельного пруда?

У меня на даче есть пруд, вода хорошая, но берега «плывут».

Чтобы это предотвратить, сделал опалубку из досок. Сейчас хочу закопать в пруд сруб. Нормальная идея? Пластиком или бетоном не хочется. Я в него ныряю из бани, хочется чего-то натурального!

О. Идея сруба вполне реализуема. Единственно, сруб довольно таки затратная конструкция, возможно, есть смысл укрепить берег просто деревянными плахами.

Что касается породы дерева, то в идеале дуб, лиственница или кедр. От пребывания в воде эти породы только крепче становятся. Впрочем, и обычная ель прослужит достаточно долго, лет десять-пятнадцать – точно.

Как вариант, отделать деревом берег, с которого вы ныряете, а другие берега облицевать диким камнем. Комбинируя дерево и камень, можно найти великолепные дизайнерские решения.

131. **В.** Можно ли и каким образом сделать пруд примерно 2х2 метра, наполняемый родником?

Обнаружил на своём дачном участке бо-

лотце, при небольшой раскопке оказалось, что родник. Сложность для меня заключается в укреплении дна и берегов, т.к. яма постоянно наполняется водой.

О. В самом общем виде в подобном случае сооружение водоёма выглядит следующим образом:

Выкапывается яма, по форме соответствующая будущему пруду, но больше на пол метра-метр по ширине и длине, а так же на двадцать-тридцать сантиметров глубже.

Чтобы вода не мешала, пока идут работы, делаем приямок, откуда воду по мере необходимости откачиваем насосом. Укрепляем стены и днище (чем именно, деревянными плахами, сеткой, или камнями вопрос отдельный). Возможно, устраиваем песчаный слой, через который вода будет дренировать, очищаясь от примесей.

А вот насчёт родника это вряд ли он. Родник подразумевает постоянное движение воды. Т.е. если из вашего болотца вытекает ручей, то действительно, есть вероятность, что оно подпитывается от межпластовых вод. Но обычно, подобные болотца объясняются тем, что расстояние от поверхности до грунтовых вод невелико.

132. **В.** Как выполнить дорожки в саду?

Все мужские работы по даче делают друзья моей дочери, молодые ребята без всякого опыта. Для дорожки у меня есть плиты, похоже, бетонные (а может это ЦСП, точно не знаю) размером примерно 1м 20см на 35 см. Толщина около 3 см.

Первая попытка была такой – ребята сняли дёрн, насыпали песок, смочили, утрамбовали.

Сверху положили плитки в два ряда, чтобы дорожка пошире была. Вроде даже красиво. НО! плитки елозят, лежат выше грунта и, похоже, песок вымывается дождями, а может быть, ещё и плитки сами прогибаются?

Пожалуйста, посоветуйте, как быть, что можно предпринять в такой ситуации, как переделать? Гравия у меня нет и вообще, хотелось бы обойтись минимальными затратами. Если плитки надо сломать до меньшего размера, если иначе нельзя, напишите, как проще это сделать. Заранее благодарю.

О. Цементно-стружечную панель (ЦСП) нельзя использовать в качестве покрытия дорожки. А возможно, что они как раз у Вас и есть, толщина для бетонной плиты таких размеров маловата...

Ближайшая похожая ж.б. плита т.называемая шахтная «затяжка», но её толщина 50 мм, да и размеры другие. «Гуляют» же Ваши пане-

ли, потому что под плитой такой площади, сделать равномерной плотности песчаное основание, непросто, даже имея опыт подобных работ.

Что можно посоветовать:

Ну, разумеется, в первую очередь, снять панели и порезать их на три части, (т.е. размер одного элемента сделать 40х35, сама плита без проблем режется «болгаркой»).

Укладывают плитки следующим образом, сначала в месте, где будет проходить дорожка, устраивается «корыто», то есть снимается полоса верхнего слоя почвы. Глубина корыта рассчитывается исходя из того, что дорожка будет лежать вровень с общим уровнем грунта на участке. Если же, нужно сделать её выше, потребуются бордюрные камни или «поребрик», обрамляющие дорожку по краям.

В корыте, устраивается выравнивающее основание. В этом качестве лучше использовать не чистый песок, а смесь песка с цементом 1:5 (одна часть цемента, пять песка). Подушка, выравнивается (для этого можно использовать обычные грабли), прикатывается или «притаптывается». Затем, на неё укладывается плитка.

При укладке, каждая плитка пристукивается резиновым молотком, до тех пор, пока не перестанет осаживаться. При этом, чтобы выдержать

точный уровень, иногда плитку приходится снимать и подсыпать либо убирать из под неё смесь. Впрочем, если основание прикатано (уплотнено) равномерно, а облицовочный материал имеет одинаковую толщину для всех элементов (как в вашем случае), то подобное приходится делать нечасто.

При укладке между плиткой оставляют небольшие промежутки — швы, которые после укладки плит засыпаются смесью песка с цементом, пропорции 1/4 или даже 1/3.

В идеале, плитки нужно уложить так, что бы от центра к краям дорожки был небольшой (1-1,5 см) уклон, для стока воды, но тут придётся постараться, сразу может и не получиться.

Вот и всё.

Но вернёмся к материалу. Цементно-стружечная плита долго в качестве покрытия дорожки не прослужит, да и в эксплуатации она не особо хороша.

Пара сезонов и плитка начнёт “лохматиться” торчащими кусочками дерева и раскрашиваться с краёв. Поскольку осенью будет напитываться влагой зимой же вода, замерзая, будет плиту разрывать. Не говоря уже о набухании дерева от влаги и усадке при высыхании, что происходить будет каждодневно. Снизу плита будет влажной (набухшей), сверху солнышко её высушит, результат — плитка

изогнётся, а со временем растрескается.

133. **В.** Как выполнить гидроизоляцию погреба из монолитного бетона?

Такая ситуация, на крутом обрыве берега реки, метров 20-30 до воды, хочу сделать погреб из монолитного бетона на глубине 2-3-х метров под землёй. Вопрос в том обязательно ли вообще делать наружную гидроизоляцию, или достаточно перед заливкой стену котлована покрыть обычной плёнкой? И обязателен ли пол бетонный, или можно оставить земляной?

О. Гидроизоляция нужна не для того, что бы погреб «не заливало». Если почвенные воды стоят высоко, не исключено, что обычная гидроизоляция и не поможет, нужен целый комплекс мероприятий, обеспечивающий надёжную герметичность сооружения.

Обычная обмазочная, либо оклеечная гидроизоляция служит защитой от капиллярной воды, содержащейся в почве, от проникающей влаги атмосферных осадков. Если гидроизоляции не будет, стены погреба со временем отсыреют, появится плесень. Материал стен будет разрушаться.

В качестве гидроизоляции обычная полиэтиленовая плёнка вариант далеко не лучший. Она

непрочна и недолговечна, может быть легко повреждена при укладке бетона. Существуют, правда, специальные плёночные гидробарьеры в том числе и из полиэтилена, рассчитанные для использования в «подземных» условиях, но тут вопрос стоимости, рубероид (другие рулонные материалы на битумных материалах) дешевле.

В большинстве случаев, обычной обмазочной битумной изоляции вполне достаточно. Кроме того, разумеется, нужно устройство отмостки и мероприятий по отводу атмосферных осадков.

Что же касается пола, тут хозяин – барин. Конструкция пола может выглядеть, к примеру, так: выравнивающий слой песка («постель»), затем гидроизоляционный ковёр скажем, из акваизола, далее слой уплотнённой глины 10-12 см с втрамбованным в неё щебнем фракции 5-20. Насколько необходим слой гидроизоляции, зависит от характеристик грунта, вполне возможно и одной глины будет достаточно. Но, разумеется, бетонный пол надёжнее и удобнее, хотя бы с позиции защиты от грызунов.

134. **В.** Как устроить пруд на заболоченной местности?

Год назад купил участок 15 соток. Вода

близко, грунтовка около метра. Вода питьевая на глубине 6м. Хочу выкопать пруд размером 10 м. ширина 20м. длина, глубина 4м.

Камыш растёт у меня на участке. Весной вода подымается и стоит до самого июня на поверхности. Пробовал весной пахать, трактор увяз сразу.

О. Ваш участок может быть определён как «болотистая местность». По-хорошему, конечно нужен дренаж иначе, сделав пруд, Вы получите то же болото, только с лужей посредине.

Если по какой то причине дренаж сделать не получается, хотя бы посадите на участке деревья и кустарники активно поглощающие воду (ива, клён, ольха, ирга, чёрная смородина, боярышник и пр).

Кроме того, сразу нужно определиться с основными направлениями использования Вашего пруда и, уже отталкиваясь от этого, определятся с конструкцией. Исходя из рельефа, продумать: куда будут отводиться талые и дождевые воды.

Поскольку уровень грунтовой воды колеблется на протяжении года весьма значительно, есть смысл стенки и дно пруда покрыть слоем гидроизоляции, а поблизости сделать заборный колодец, соединённый трубой с основным бассейном.

При высоком уровне вода будет заполнять пруд самотёком, а при низком, её можно будет закачивать насосом, возмещая убыль от испарения, забора воды и т.п.

135. **В.** Устройство искусственного водоёма?

Подскажите, пожалуйста, на даче под землёй, на глубине 1.0-1.5м. протекают подземные воды с чистой хорошей водой. Как мне сделать самому там, какой ни будь небольшой ставочек или озеро, размером примерно 4.0 на 3.0 м может чуть больше.

О. Сначала необходимо выкопать котлован желаемых размеров. Если берега планируются отвесные, их нужно будет укреплять (камни, деревянные бревна или плахи, монолитный бетон). Дно водоёма укрываем слоем гидроизоляционного ковра из бутилкаучука или ПВХ.

Теперь нужно обеспечить наполнение водоёма водой. Для этого, нужно будет выкопать колодец. Колодец можно соединить с прудом пластиковой трубой большого диаметра (скажем, для наружной канализации) снабжённой вентилем или задвижкой. Через эту трубу пруд можно будет наполнять до уровня грунтовых вод. Затем, перекрыв трубу, насосом дополняем наш пруд до требуемого

уровня.

Стоит учесть, наличие близко расположенной подземной воды это хорошо, но недостаточно. Для нормального функционирования подобного пруда, нужна ещё и циркуляция, иначе вода быстро зацветёт, а биосфера в ней сведётся к личинкам комаров и различным червям. То есть, помимо притока воды, должен наличествовать и сброс. К тому же, стоит учесть возможность весеннего паводка и дождевых осадков.



XII. Электрика и эл. приборы.

136. **В.** Можно ли подключить шести рожковую люстру к двум проводам (от люстры идут три)?

О. Можно, но при включении будут гореть все шесть рожков.

Подсоединяете вместе любые два из трёх

проводов идущих от люстры, если горит три рожка, заменяете в соединённой паре любой провод.

137. **В.** Задел сверлом провод в стене, как восстановить изоляцию, или можно просто зашпатлевать?

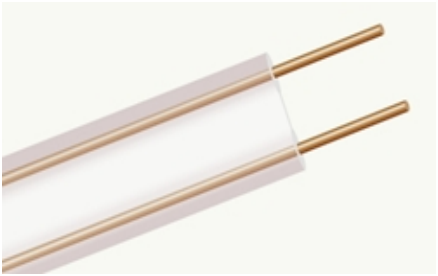
О. Попробуйте для начала индикатором фазы, если лампочка индикатора загорится, все вопросы отпадают, однозначно надо оббивать провод и изолировать.

Впрочем, если изоляция повреждена, пусть даже и нулевого провода восстановить её нужно обязательно.

Сделать это можно силиконовым герметиком. Для этого, аккуратно расчистите штукатурку в месте повреждения провода и нанесите герметик на повреждённое место.

Лучше всего воспользоваться термопистолетом для наплавления силикона. Стоит он не дорого, а в хозяйстве пригодится. Затем аккуратно заштукатурьте дыру гипсовым составом.

138. В. Как аккуратно снять изоляцию с кабеля ТРП (лапши).



О. Если приходится делать зачистку хотя бы пару раз в месяц, купите специальные клещи для снятия изоляции. Штука весьма в хозяйстве полезная.

Выбор в продаже довольно широкий, есть и дешёвые модели. Правда надёжность у дешёвых инструментов, оставляет желать лучшего, но при мало интенсивном домашнем применении прослужат достаточно долго.

139. **В.**Существует ли какой-нибудь прибор для обнаружения местонахождения электрических проводов внутри стены?

О. Да, причём есть самые различные модификации подобных приборов.

Почти в любом магазине строительных инструментов, можно приобрести небольшой индикатор производства КНР, со звуковым и со свето-

вым сигналом. Похож такой приборчик на узкий прямоугольный брусок, с одной стороны которого закрываемое колпачком жало отвёртки.

Стоит такой «девайс» недорого, да и в работе оставляет желать лучшего. Провода глубже 1,5-2 см обнаружит, вряд ли, да и «чувствует» только провода под напряжением.

Есть приборы, определяющие провода на глубине до 10 см с высокой точностью. Но они дороги и покупать их для разовой работы накладно, лучше попросить или взять в аренду на время. Такие приборы есть у профессиональных электриков, и обязательно у мастеров организаций занимающихся электроснабжением.

140. **В.** Можно ли заменить мягкий провод 3*1,5 мм2 на жёсткий такого же сечения?

О. При одинаковом материале жилы, разница только в удобстве монтажа. Провод с цельной жилой немного труднее укладывать, сложнее подключать к контактам розеток и выключателей, ну и т.п. Впрочем для провода 1,5 мм2 разница в этом отношении не особо заметна, в отличие, скажем от 3х2,5, и, уж тем более 3х4 мм2.

---

141. **В.** Проблемы с коробкой электрической разводки.

Отодрав старые обои, обнаружили коробку разводки (или как её правильно назвать). Её крышка была достаточно большая, металлическая и ржавая, прикрученная на гайку. Сняв крышку, обнаружили, что коробка забита тёмной ватой.

Возможно ли что это стекловата, зачем она там была, нужно ли её удалять и как лучше это сделать?

О. Видимо дом панельный, постройки 70-х годов. Для таких домов в перегородках обычны подобные «изыски»: с одной стороны стены железная пластина с приваренной шпилькой, с другой стороны на эту шпильку одевается и зажимается гайкой ещё одна пластина.

Вата там и даром там не нужна, а для чего была напихана секрет, утраченный с распадом СССР.

Убрать несложно, выберите крупные куски, а мелкие и пыль уберите пылесосом.

Проводку, скорее всего, придётся менять. Домам этим самое меньшее, лет сорок. Старые алюминиевые провода стали хрупкие от времени и повышенных нагрузок современных мощных приборов. С коммуникацией проводов в новой короб-

ке, безусловно, будут проблемы.

142. **В.** Как повесить люстру или плафон, если лампочка с патроном уже есть и выходит буквально из потолка?

О. Лампочку с патроном нужно предварительно снять. Для этого, выключите выключатель, выкрутите лампу и пробником-индикатором проверьте, нет ли на контактах в патроне фазы. Поскольку, далеко не всегда, выключатель устанавливают правильно, т.е. что бы он размыкал фазный провод.

Если всё нормально, разбираем патрон. Свинтив переднюю, часть и открыв фарфоровую фишку с контактами, тонкой отвёрткой отвинчиваем болтики, зажимающие провода и снимаем оставшиеся детали патрона.

Затем, устанавливаем крепление для люстры, вешаем и подключаем её.

Люстра соединяется с проводом питание с помощью «клемников». Это специальные небольшие крепления для соединения проводов. Они состоят из медной трубочки и двух зажимных болтиков в пластиковом кожухе, обычно они идут в комплекте со светильником. В клемник сначала вставляем, и зажимаем болтиками, концы провода идущего от выключателя, затем от люстры. Тут

подробно о креплении потолочных светильников.

143. **В.** Повесили новую люстру, но она не горит, могли повредить проводку при сверлении отверстия под крепление?

Когда прислоняешь индикатор к корпусу люстры, он показывает фазу не зависимо от положения выключателя. В чём может быть дело?

О. Разумеется, при сверлении провод мог быть повреждён. А вот, что индикатор светится это нехорошо.

Дело в том, что провод фазы должен проходить через выключатель, а значит, подключение светильника сделано неправильно, выключатель размыкает нулевой провод, а не фазный.

Если же лампочка индикатора светится при касании его к люстре, либо анкер на котором висит люстра, замкнут с проводом фазы, либо где-то в самой люстре произошла эта неприятность, то есть провод фазы касается металлического корпуса.

Теперь что делать. Первым делом, снимите люстру, и индикатором коснитесь её крепления на потолке. Если покажет фазу, провод повреждён. Возможно, что при завинчивании анкера. Надо протягивать новый провод, либо искать повреждение и ремонтировать старый. Для этого в месте, где ввинчен анкер, скорее всего, придётся разби-

вать потолок.

Но коммутацию проводов надо в любом случае переделывать, пускать фазу через выключатель. Это делается в распределительной коробке, если проводка по обычной («старой») схеме сделана, т.е. не шлейфами, а одной линией, с распределением в каждой комнате. Если шлейфами, то, смотря, где именно осуществляется коммутация. По отдельным коробкам, в одной общей, а то и вообще, в самой коробке выключателя.

Если фазы на креплении нет, есть шанс, что провод не повреждён, а дело в люстре. Возможно, изоляция провода нарушена, контакт патрона замыкает на корпус etc.

Тут Вам потребуется индикатор «разрыва цепи». Обычно он так же сделан в виде отвёртки, как и фазный, но лампочка горит от встроенной батарейки. Его чувствительность весьма высока, лампочка будет гореть, даже если цепь замкнуть, прикоснувшись к жалу и тыльному контакту.

Возьмёмся пальцами одной руки за провод выходящий из люстры, а индикатором коснёмся её корпуса. То же повторим с другими проводами. Если лампочка загорелась, то провод где-то замыкает на корпус люстры, вопрос в ней, надо разбирать и искать место пробоя изоляции.

144. **В.** Можно ли в качестве заземления использовать трубу диаметром 300 мм длиной 1.8м из нержавейки толщиной 1.5 мм? Труба используется в качестве слива из душа.

О. Для электродов заземления в принципе подойдут любые токопроводящие стержни: уголок, круглая арматура, профильная труба, или двутавровый профиль не важно. Главное, чтобы сопротивление контура заземления не превышало 30 Ом (для жилых домов с сетью в 220 Вольт).

Однако именно в Вашем случае, этого делать нельзя. Представьте ситуацию, вы моетесь в душе, а в это время на землю пробивает фазный провод (к примеру, заземлённый электронагреватель того же душа), а сопротивление заземляющего контура по какой то причине значительно выросло. Результатом Вы получите «фазу» на полу душевой. Шаговое напряжение убить не убьёт, но и радостных ощущений не доставит.

Конечно, такое может случится, а может и не случится, но в народе говорят, раз в год и палка стреляет, а тут фактически заряженное ружьё!

145. **В.** Вопрос есть ли разница, на какой провод

вешать реостат для регулировки яркости светильника?

Подскажите, хочу подключить реостат на люстру на кухне, а в электрике практически нуль!

О. Реостат, или иначе — «диммер», вставляется вместо обычного выключателя. По большому счёту ему, диммеру, одинаково, но выключатель по нормам должен размыкать фазу. Соответственно и диммер тоже. Тут, правда могут возникнуть другие вопросы, а именно, какие лампы и какой диммер. Скажем, к энергосберегающим подойдёт не всякий.

Для обычных ламп накаливания без разницы. Реостат повышает сопротивление цепи и где он в этой цепи находится, не суть важно, поскольку подключён последовательно лампе.

146. **В.** Как соединить провода внутри люстры, до того как её повесить на потолок?

О. Лампы в люстре, говоря электротехническим языком, должны подключатся параллельно.

В зависимости от режимов освещения, выбираем и группы ламп. При одиночном выключателе, просто включил-выключил, по одному проводу от каждого патрона сводим в один узел, а

вторые провода в другой, получаем два провода для подключения люстры.

Если люстра имеет несколько режимов. Например, семь ламп, три режима:

а) – светят все лампы;

б) – светит две лампы;

в) – светит пять ламп.

Поступаем следующим образом, в один узел сводим все провода от каждой лампы, как и в первом случае, во второй узел свободные провода от двух ламп, и в третий узел свободные провода от оставшихся пяти ламп. На выходе получим три провода, каковые и соединяем с проводами, идущими от выключателя.

Более сложные схемы редко используют, но принцип тот же самый – каждая группа ламп включается своим выключателем. Ведь выключатели с несколькими клавишами, это просто несколько выключателей в одном корпусе.

147. **В.** Как обесточить старинный счётчик времён СССР?

О. Зависит от того, что Вы хотите сделать. Если обесточить квартиру, то обычно в старых счётчиках установлены плавкие предохранители, с фарфоровым корпусом, в обиходе «пробки». Чаще

всего, предохранителей два, и подключены они проводами, выходящими из счётчика. При их вывинчивании счётчик остаётся под напряжением, а подача тока в квартиру отключается.

Вариант современный — автоматические предохранители. Они, как и «пробки» завинчиваются в соответствующие гнёзда. При коротком замыкании или перегрузке сети, такие «автоматы» мгновенно размыкают цепь. При этом из торца выдвигается цилиндрическая красная кнопка, при её нажатии, подача тока возобновляется. Эти приборчики, так же как и пробки, можно выкрутить, а можно и просто отключить. Для этого, так же на торце рядом с большой кнопкой размещена маленькая. Нажав на неё, цепь так же размыкается. При этом большая кнопка выдвигается.

Реже, предохранителей не два, а четыре, ещё к двум подключён провод идущий от наружной сети, а уже от них к счётчику. В этом случае вывинчивание пробок на «входе» обесточит и сам счётчик.

Общий выключатель («пакетного» типа с вращающейся рукояткой, или рубильник), может находиться и на распределительном щите в подъезде дома.

Как видите, вариантов много. Всё зависит, что именно Вы хотите сделать.

Только произвести ремонт или замену эл. прибора в квартире (светильник, выключатель) или заменить счётчик на новый. В последнем случае, без службы энергосбыта Вам не обойтись. Нужно будет получить разрешение на снятие пломбы и отключение старого счётчика. Саму работу можно сделать самостоятельно, но иногда поставщики эл. энергии требуют что бы работа выполнялась их мастером. Где как.

Даже если Вы просто решили обесточить квартиру, будьте осторожны. Помимо риска получить удар током, есть вероятность и другой неприятности. На старых счётчиках пломбы нередко, что называется, «дышат на ладан». Заденете, оборвёте, потом не докажете, что не виноваты. А штрафы бывают весьма значительны.

147. **В.** (Продолжение.) У нас на счётчике четыре керамические «пробки», какие из них «на выход» а какие «на вход»? И почему они иногда трещат и искрятся? Может пора заменить счётчик на новый?

О. Обычно входная пара расположена слева. Можно определить по проводам идущим от «пробок». Из старых счётчиков выходит четыре провода, первый и третий это вход. Впрочем, для того что бы обесточить квартиру, достаточно выкрутить любую пару, а лучше, для верности, все

четыре.

А вот то, что предохранители трещат и искрятся плохо. Нагрузки в современных квартирах более значительны, чем те на которые рассчитывалась эл. сеть «хрущёвок». К тому же, контакты и соединения наверняка за долгое время подгорели и окислились. Вполне возможно, что вместо штатных плавких вставок, стоят самодельные «жучки».

Если организация поставляющая эл. энергию замены счётчика не требует, его можно и не менять, только лишние траты. Сам счётчик, что называется «неубиваемый». А вот, поменять «пробки» на современные автоматы, очень даже не помешает. Заодно заменить щит учёта на современный, закрытый. В нём смонтировать т.наз УЗО (устройство защитного отключения), реле напряжения. Эти приборы стоят не дорого, но обезопасят и здоровье людей, и бытовые приборы.

Поскольку, у Вас четыре предохранителя, человек с опытом, может выполнить эту работу, даже не снимая пломбу.

148. **В.** Можно ли в качестве заземления использовать сваи свайно-винтового фундамента, закрученного на 2,3 м?

О. Использовать можно. Как и любые дру-

гие варианты электродов. Однако, в зависимости оттого, что именно вы заземляете, должны выдерживаться требования ПУЭ (Правила устройства электроустановок) к сопротивлению вашего заземления.

В зависимости от типа заземляемых устройств оно может быть от 0,5 Ом, до 60 Ом. Например, для домов подключённых к сетям 220 /380 В, сопротивление заземления не должно превышать 30 Ом.

Измеряют это сопротивление специальными приборами. Если есть знакомый мастер электрик, то проблем найти такой прибор не будет. Инструкция по замерам несложна и обычно идёт в комплекте с прибором.

149. **В.** Можно ли вместо электродов использовать уголок 4 на 3 см?

О. Тут не совсем точно. Скорее, не «вместо», а «в качестве». Для электродов подойдут любые токопроводящие стержни – уголок, арматура, профильная труба или двутавровая балка. Главное что бы сопротивление контура заземления не превышало требуемой нормативной величины (см. ответ на вопрос 144).

150. **В.** Какая минимальная толщина электродов будет достаточной для заземления частного дома?

О. Особой разницы нет, основным критерием к диаметру электрода служит удобство забивания в землю. Подойдёт заточенная арматура 12-16 мм либо 45-й уголок, срезанный «болгаркой» наискось.

Удобны для устройства заземления омедненые электроды, изготовленные на специализированном предприятии. Такие электроды делают из отдельных отрезков (около метра), свинчивающихся между собой, что позволяет забивать их на значительную глубину, даже в довольно плотные грунты. Медное покрытие защищает от ржавчины и обеспечивает хороший контакт электрода с грунтом.

151. **В.** Как выполнить заземление, если на глубине 40см начинается скальный грунт? Как можно поступить в этом случае, поскольку электрод забить не возможно?

О. На скальных грунтах используют горизонтальные или лучевые электроды, располагающиеся в виде расходящихся лучей, либо в виде

сетки с шагом от трёх до десяти метров. Для электродов обычно используют сталь круглого сечения 10-12 мм.

Применяют и электролитическое заземление, дорогое, но достаточно эффективное. Это устройство представляет собой перфорированную медную или омедненую трубу, заполненную смесью специальных солей. Постепенно насыщаясь влагой, и переходя в грунт соли, насыщают его электролитом, снижая удельное сопротивление, превращая в своеобразный «электрод» сам грунт окружающий трубу.

152. **В.** Можно ли заземлить телефонную линию? Что бы уберечь приборы подключённые к ней от грозы?

О. Молниезащита и заземление оборудования это разные вещи, хотя и в том и в другом случае используется система погружённых в землю электродов для отвода тока.

Молниезащита зданий и сооружений, (а так же находящихся в них, или эксплуатирующих эти сооружения людей) обеспечивает защиту от удара молнии, а так же от наведённых токов, возникающих при атмосферных разрядах. Заземление же оборудования, решает в основном задачу защиты

пользователя от поражения эл. током, к которому это оборудование подключено.

Защита линий связи от молний включает в себя целый комплекс мероприятий, в частности подвешивание на воздушных линиях молниезащитных тросов, прокладка линий экранированным кабелем с заземлением экрана и т.д.

Кроме того, используются и аппаратные средства защиты, мгновенно отключающие аппаратуру при скачках напряжения в сети.

153. **В.** В каком месте правильно соединить заземляющий провод идущий к розеткам? До защиты (автомата), т.е. вместе с нулевым. Или после?

О. Провод заземления от розетки подключается к шине распределительного щита (шина, в свою очередь, с помощью сварного шва, или болтов с гайками, соединяется с заземлённым корпусом щита).

Согласно нормативам, нулевой провод и провод заземления не должны крепиться одним и тем же болтом.

154. **В.** Как подключить разводку люстры из 5 плафонов, к двойному подключателю?

О. В разных случаях поступают немного по-разному.

- Если люстра имеет несколько режимов:

Например, пять ламп, режимов три:

- светят все лампы;
- светит одна лампа;
- светит четыре лампы.

Выключатель имеет две клавиши. Поступаем следующим образом: в один узел сводим все провода от каждой лампы, во второй узел свободные провода одной лампы, и в третий узел свободные провода от оставшихся четырёх ламп.

На выходе получим три провода, каковые и соединяем с проводами, идущими от выключателя.

Более сложные схемы редко используют, но принцип тот же самый – каждая группа ламп включается своим выключателем (ведь двухклавишный выключатель, это просто два выключателя в одном корпусе).

155. **В.** Как правильно и лучше провести проводку в смотровую яму гаража? Что бы «не пыхнула». Вариант, лампа дневного света (или энергосберегающая), либо обычная «лампочка Ильича».

О. Лучше всего, сразу озаботиться и установить в гараже трансформатор 220/36/18/12 . Именно такой, с таким диапазоном напряжений на выходе.

Устраиваем щит с клеммами и получаем:

- безопасную электропроводку 36 В;
- зарядное устройства для аккумуляторов автомобиля и других устройств использующих 12 В (шуруповёрты, эл. отвёртки);
- зарядное устройство для аккумуляторов использующих напряжение 18 В (мощные шуруповёрты, другие автономные эл. инструменты).

Если возможности поставить понижающий трансформатор нет, используем обычную сеть 220 Вольт и люминесцентные, или же обычные лампы накаливания (Ильича, они же Эдисона/Лодыгина).

В общем-то, лучше конечно энергосберегающие или люминесцентные. У них сразу три плюса:

+ колба такой лампы слабо нагревается, нет риска получить ожог случайно коснувшись;

+ такие лампы экономичнее;

+ они дают «бестеневое» освещение, что удобно при ремонтах автомобиля.

Но при любом варианте, чтобы «не пыхну-

ла», подключение проводом в двойной оплётке либо в гофрорукаве. Для самой лампы защитный прозрачный кожух-плафон и/или защитная сетка.

Для «переноски» используем гибкий многожильный провод сечением не менее 1,5 мм2 в двойной изоляции, как минимум.

156. **В.** Как провести проводку на улице для освещения?

Какая нужна розетка и выключатель для использования на улице?

О. Для прокладки провода на улице, его лучше уложить в специальный гофрированный пластиковый рукав, причём, провод использовать в двойной изоляции.

Для освещения приусадебного, либо дачного участка, достаточно медного провода сечением 0,75мм2. Для розетки лучше взять медный провод сечением 2,5мм2.

И розетки, и выключатели необходимо применять полугерметичные или герметичные, с крышками, предназначенные для эксплуатации на улице.

Для розеток существует код IP с двумя цифрами. Первая от 0 до 6, показывает степень пылезащищённости. При этом ноль розетка от пы-

ли не защищена, ну а шесть, соответственно, абсолютная пылезащита. Вторая цифра, это как раз влагозащищённость, тут от 0 до 8. Ноль, розетка не защищена вообще, а 8 длительное время может работать полностью погружённая в воду. Светильники так же используем для улицы, герметичные.

Провод уличной линии необходимо (во всяком случае, весьма желательно) подключать через отдельный автомат, а светильники нелишне снабдить такими полезными устройствами как сумеречное реле, и/или датчик движения.

157. **В.** Может ли флюгер служить заменой громоотвода?

Хочу поставить флюгер на крышу из металочерепицы. Может ли он служить приёмником громоотвода?

О. При определённых условиях. В первую очередь, играет роль конструкция, как самого флюгера, так и заземляющего контура. Проект лучше заказать специалистам, оговорив в частности использование каких-то декоративных элементов в качестве рабочих устройств молниезащиты.

Если же говорить в общем виде, молниеотвод, он же громоотвод, представляет собой металлический штырь, являющийся самой высокой точ-

кой кровли. Сделан он в виде флюгера, или, скажем, меча устремлённого в небеса (исторический факт, такой громоотвод был изготовлен, если не ошибаюсь, веке в 19-м и вызвал резкий демарш церкви) не суть важно.

Есть определённые формулы, определяющий насколько эффективна защита такого штыря исходя из его возвышения. Образно говоря, молниеотвод образует своеобразный «зонтик», воображаемый конус которого направлен под определённым углом, каковой угол зависит от ряда причин. В частности, сопротивления, сечения проводников контура и т.д.

Ну и, разумеется, заземление, то есть отвод электричества разряда молнии в землю. Оно выполняется из стальной или медной проволоки, соответствующего сечения (контур), и электродов заглублённых в землю. Основной характеристикой заземления является сопротивление электрическому току. О молниезащите подробно написано здесь.

158. **В.** Как подключить несколько ламп к одному диммеру?

Подскажите, пожалуйста, как правильно подключить 5 софитов к 1 диммеру, который хочу подключить в распределительной коробке к кабелю идущему на люстру (у люстры свой кабель и свой выключатель). Все пять подключать отдельно

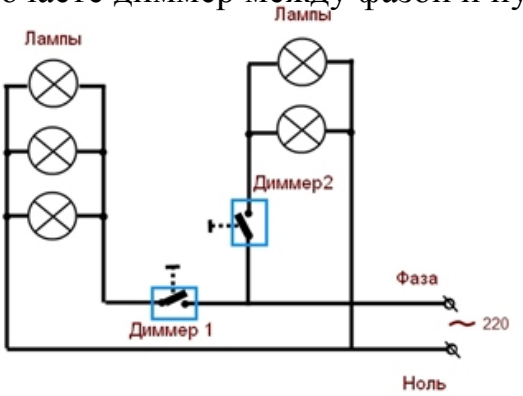
и сводить вместе, либо по цепи? Пожалуйста, разъясните, если можно схему.

О. Лампы соединяются параллельно, диммер включается в сеть последовательно лампам. При этом количество ламп не имеет значения.

159. **В.** Как подключить несколько ламп к двум диммерам?

Возник вопрос по электрике: как или каким образом подключить 5 софитов к 2-м диммерам от розетки? Если возможно подробную схему.

О. Будьте внимательны при коммутации проводов, если выбивает автоматы, Вы, возможно подключаете диммер между фазой и нулём.



160. **В.** Как проложить эл. провод под землёй?

Хочу избавить участок у родителей от ста-

рых электрических столбов, которые несут провода к бане над полем (с картошкой). Подскажите, как грамотней это сделать? Заранее благодарю.

О. Маловато информации — не известно расстояние, требуемая нагрузка и т.д. но попробуем, как-то помочь.

Итак, дано: от дома к бане идёт линия по столбам. Столбы старые их нужно убрать. Заранее предполагается, что линия подключена после домового счётчика.

Последовательность работ: выполняем необходимую подготовку, прокладываем линию. Когда новая линия опробована и испытана, отключаем и демонтируем линию старую.

Конструктивно, возможных вариантов два:

- сделать более качественную воздушную линию, убрав промежуточные столбы и подвесив кабель на тросе;

- проложить кабель под землёй.

Поскольку между баней и точкой подключения находится огород, вариант с подземной прокладкой будет иметь определённые сложности. Кабель придётся прокладывать на глубине исключающей возможные повреждения при обработке земли. Минимум сантиметров сорок.

Кабель лучше всего проложить в коробе из пластиковой трубы для наружной канализации,

или водопровода (обычный гофрорукав не подойдёт). При прокладке в коробе, для линии, достаточно обычного провода с двойной изоляцией. Труба убережёт его возможных повреждений.

Воздушную линию можно протянуть и без промежуточных столбов, предварительно натянув трос, к которому подвесить сам провод. Однако если расстояние большое, то придётся создать значительное натягивающее усилие, а значит потребуются надёжные приспособления для крепления троса.



XIII. Утепление и энергосбережение.

161. **В.** Как переделать печное отопление на котёл? Дом 56 квадратов, есть возможность поставить котёл в рубленной и пока не отапливаемой веранде, куда поставить расширитель и насос?

О. Есть определённые тонкости но, в общем, если расширительный бак открытый, ставим хоть немного, но выше самой высокой точки сис-

темы. Если бак закрытый (мембранный) куда угодно.

Насос лучше на «обратку», меньше будет греться. И, рядом с котлом, если есть возможность, проще с обвязкой будет, да и обслуживание, когда всё в одном блоке, удобнее. Но не принципиально.

162. **В.** Насколько эффективно утепление панельного дома напылением пенополеуритана? Как этот материал в плане экологичности?

О. Как утеплитель, напыляемый пенополиуретан один из самых эффективных на сегодня из существующих в широкой продаже.

С точки зрения экологичности, с какой стороны посмотреть.

Сам по себе пенополиуретан, если его, разумеется, не употреблять внутрь, никаких вредных воздействий не несёт. А вот при, борони Боже, пожаре, будет выделять многая гадость.

Почему, в общем-то, в качестве утеплителя имеет со стороны пожарных ограничения. Как, впрочем, и тот же пенополистирол (пенопласт).

Ну и опять же, как напыляют, какая плотность получается и прочее. Разумеется, эстетика та ещё, всё ж технология изначально применялась в

промышленности, поэтому утеплённая поверхность потребует последующей отделки.

Кроме того, к добавляемым в пенополиуретан (именно для снижения пожарной опасности) антипиренам претензии, с точки зрения экологии, есть. И в местах постоянного проживания людей его лучше не использовать.

Но, с другой стороны, там обычно и утепление не выполняют. А вот, чердаки, другие вспомогательные помещения, для наружных работ — сколько угодно.

163. **В.** Утепляю дом пенопластом, но вот проблема к морозам не успеваю, можно ли в клей добавить противоморозные добавки?

О. Предельно не желательно. Абсолютно неясно, как будет себя вести клей с такими присадками. В случае крайней необходимости, пенопласт можно закрепить специальными дюбелями («грибок» он же «зонтик»). Швы заполняем монтажной пеной.

А для штукатурки поверх пенопласта есть готовые штукатурные составы с противоморозными добавками.

164. **В.** Как утеплить стену в квартире? Стена выходит на лестничную площадку, и очень холодная. Что с ней делать? Повесить ковёр (поможет ли) утеплить стекловатой (конденсат будет или нет?)

О. Никаких стекловат в квартире, если только не желаете быстрее покинуть сию юдоль слёз. А если хотите мокрые стены, запах плесени и сырости, вешайте ковёр! Под ним будет заводиться конденсат и разнообразная грибковая флора.

Если всё вышеизложенное не для Вас, то утепление выполните со стороны лестничной площадки. На стену наклейте пенопласт, пластины в 3 см толщиной должно хватить. Швы заделываем «монтажной пеной». Затем клеим штукатурную стекловолоконную сетку и штукатурим слоем 1-1,5 см.

Пенопласт крепим на клеящую смесь, а дополнительно пластиковыми дюбелями с широкими шляпками (в магазине спрашиваете дюбель «грибок» или «зонтик» длиной 60-70 мм, для крепления пенопласта).

Делается это так, сверлим дырку чуть больше чем длина дюбеля, прямо через пенопласт, вставляете дюбель, и вбиваете в его торец специальный распорный клинышек (прилагается к дюбелю).

Листы пенопласта крепим со сдвигом, так что бы швы предыдущего ряда перекрывались последующим рядом (наподобие кирпичной кладки).

В самом крайнем случае, если по какой то причине сделать утепление снаружи нельзя, делаем его изнутри.

В этом случае, клеящий состав не жалейте, пенопласт должен прилегать к стене по возможности без пустот.

Вот тут можно прочесть об утеплении стен

165. **В.** Какой материал лучше использовать, для тепло, звукоизоляции между 1 этажом и мансардой дома? Подойдёт ли пеноизол?

О. Пеноизол, или карбамидный пенопласт, имеет хорошие теплоизоляционные свойства, правда до сих пор возникают сомнения в применении его в жилых помещениях. Однако гораздо неприятнее для подобного применения, его горючесть. Сам по себе пеноизол не горит, и не поддерживает горение, но, как и большинство пенопластов при воздействии высокой температуры выделяет массу токсичных веществ.

Лучшим решением подобной задачи скорее можно назвать минераловатные утеплители, или лучше даже так называемую «эковату». Или, утеп-

лители засыпные: керамзит, пено-, газобетонная крошка (если позволяет конструкционное решение перекрытия).

Если мансарда зимой не будет отапливаться (иногда в целях экономии так делают), конструктивно утепление нужно делать, что называется «по полной программе», то есть, слой пароизоляции, затем утеплитель, поверх него гидроизоляция.

Ну и минераловату стоит, как можно надёжней оградить от жилых помещений, например барьером из ПВХ плёнки.

166. **В.** Можно ли листовой пенопласт приклеить к стене, которая снизу до половины высоты окрашена масляной краской, а выше просто оштукатурена? В качестве клея предполагается использовать монтажную смесь «Момент»?

О. Штукатурку обработайте грунтом глубокой пропитки, а краску загрунтуйте контактной грунтовкой.

Клеить можно и на монтажную смесь, но по масляной краске, всё же клеить лучше на готовый клей. Тот же "Момент" выпускает целую линейку готовых клеящих составов на акриловой основе.

Дополнительно можно рекомендовать при-

хватить пенопласт дюбелями «грибок».

167. **В.** Как поверх пенопласта поклеить армированную сетку так, чтобы она гладко легла (чтобы края не торчали)?

О. Смонтировав утеплитель (пенопласт) шпателем наносим на него смесь тонким слоем, не обращая особого внимания на тщательность нанесения.

Затем, прикладываем сетку и как бы «примазываем» её шпателем шириной 12-15 см, перемещая его от средины к краям. Шпатель прижимаем не сильно, под небольшим (15-20 градусов) углом к плоскости стены.

Затем, поверх сетки наносим уже основной выравнивающий слой. Если делать всё аккуратно, сетка торчать не будет. Но если всё же такой казус произошёл, не обращайте внимания, после схватывания выравнивающего слоя штукатурки, торчащие ворсинки легко срезать ножом.

168. **В.** Стена пеноблок, брус 50х50. Какой длины необходимы гвозди «быстрый монтаж» при устройстве деревянной обрешётки под сайдинг? Через какое расстояние устанавливать крепёж?

О. Вы хотите прибивать брус гвоздями

«быстрый монтаж» прямо к стенам из пеноблока и на них монтировать сайдинг? Если это так, то зря.

Для монтажа сайдинга каркас лучше делать из профиля CD. К стене каркас крепим профилем «прямой подвес» (стальная перфорированная полоса) причём для стены из газоблоков надо дюбеля «быстрый монтаж» брать длиной 50, а то 70 мм.

Шаг крепления профиля каркаса к стене максимум 50 см.

Если уж решили дерево (что зря и неровно будет и, поведёт рано или поздно, скорее рано), всё равно используйте прямой подвес. Иначе и крепление будет слабое, и каркас не выставить, хоть сколько-то ровно.

А бить гвозди напрямую через брус дело неблагодарное. Один прибьёте, второй, третий будете прибивать - первые два разболтаются. К тому же в этом случае, выставлять плоскость каркаса, можно только подкладывая клинья, которые снова таки нужно крепить, иначе быстро выпадут.

Расстояние между стойками каркаса должно быть не больше 60 см, каждое крепление крепим двумя (!) гвоздями «быстрый монтаж».

Ну и в заключение, по газобетону диаметр дюбеля «быстрый монтаж» лучше взять 8 мм.

169. **В.** Подскажите, как можно утеплить пол?

Первый этаж дома очень холодный, подвала нет. Пол деревянный лежит прямо на бетоне без лагов. Между покрытием и бетоном пластиковая прокладка.

О. Тут вот какое дело, подвала нет, это ладно, но сам бетон на чём-то лежит?

Если нет подвала, всё это безобразие должно выглядеть следующим образом: грунт, уплотнённый щебнем, затем утеплитель, поверх утеплителя бетонная подготовка, и, наконец, чистый пол.

В любом случае если даже подвала нет (такие варианты «хрущёвок» встречаются, коммуникации проложены в подпольных каналах), уровень пола выше уровня земли вокруг дома. Вот тут как раз и вопрос, где именно промерзает пол.

Возможно, под бетоном есть коммуникационные каналы, связанные с наружным воздухом, может, промерзает цоколь (в этом случае пол будет, чем ближе к наружным стенам, тем холоднее). А может и то и другое.

Что можно сделать?

Самым надёжным вариантом будет разобрать и полностью переделать весь пол, как положено, то есть в зависимости от выбранного конструкционного решения, выполнить утепление, установить лаги или выполнить бетонную подготов-

ку с последующим чистым полом.

Если это невозможно определяемся, как именно промерзает пол. Если тепло уходит в местах примыкания стен и пола, то, как минимум на метр от стены придётся вскрывать пол вдоль наружных стен, убирать бетон, грунт и выполнять утепление минераловатным или насыпным утеплителем, слоем как минимум 100 мм, затем пол восстанавливать.

Если сделать дополнительное отопление (или систему «тёплый пол»), то, не выполнив качественного утепления, Вы будете греть не свою квартиру, а воздух в городе. Тоненькая прокладка из пенофола, которая укладывается под «тёплый пол», кардинально вопрос не решит.

Вариантов может быть и не один. К тому же на оптимальное конструкционное воплощение могут влиять какие-то специфические факторы.

В подобных случаях требуются скрупулёзные исследования конструкций.

На всякий случай приводим ссылку, на конструкционное решение полов по лагам может, что полезное почерпнёте.

170. **В.** Как выполнить теплоизоляцию стен квартиры в панельном доме?

Панельный дом 80-х годов постройки. Установка новых окон ПВХ, новой радиаторной батареи тепла не прибавило. Наружные стены пустотелые (то есть имеются внутренняя стена и внешняя, между ними воздушное пространство). Знакомые посоветовали следующее:

- а) со стороны комнаты перфоратором сделать ряд отверстий в стене, примыкающей к окну. Отверстия просверлить приблизительно через 20см, по всей площади стены;

- б) далее: все отверстия последовательно заполнить монтажной пеной до её выдавливания. То есть заполнить пеной пустоты между панелями по всей площади оконной стены;

- в) срезать после высыхания пену, загрунтовать её и нанести слой штукатурки, снова загрунтовать и наклеить обои.

Соседи говорят, что у них после такой работы стало гораздо теплее.

О. Если дом крупнопанельный пустот в стенах быть не должно. Стеновая панель изготавливается как единая монолитная конструкция.

Подобные ситуации бывают в малоэтажных быстросборных домах из панелей типа «сендвич» (снаружи асбоцементный лист, или деревянная обшивка, изнутри ДВП, внутри мин. вата, всё

это на деревянном каркасе). Такие дома возводились вплоть до конца 80-х годов. Базальтовая вата со временем проседала, появлялись мостики холода.

Утепление пустот описанным Вами способом достаточно эффективно, но сначала надо всё же точно определиться, что у Вас за стены. Зная серию Вашего дома, используя Интернет, можно узнать и ГОСТ панелей стен, соответственно их конструкцию.

Серию дома можно узнать в городском (районном) отделении архитектуры либо используя всё тот же Интернет.

171. **В.** Если на бетонное основание положить ДСП и линолеум на основе, не будет ли пол холодным? Квартира на 1-м этаже панельного дома.

О. Пол первого этажа, в подобных домах обычно может быть несколько холоднее, пола вышележащих квартир, поскольку, граничит с подвалом или полупроходным техническим этажом.

Впрочем, это не столько критично, поскольку в подвале или в тех. этаже температура даже в сильные морозы плюсовая (иначе, проблемы были бы куда как сложнее: замёрзшая канали-

зация и водопровод).

Если есть причины подозревать, что пол может иметь некомфортную температуру, можно воспользоваться системой тёплого пола.

172. **В.** Как избежать промерзания стены из газоблоков в месте железобетонного монолитного пояса? Толщина армопояса, соответственно равняется толщине пеноблока, а значит возможно промерзание и постоянный конденсат со стороны жилого помещения в этом месте. Стена с обеих сторон будет только штукатуриться. Каким способом можно обойти этот момент?

О. Вопрос весьма серьёзный и часто возникающий при проектировании зданий. Выходы на сегодня придуманы самые разные. В частности, специальный состав, наносимый как обычная краска, и имеющий весьма низкую теплопроводность. Слой порядка 2-х мм эквивалентен (во всяком случае, так заявлено производителем) пенопласту порядка 30 мм. Краска эта не дешёвая и, к сожалению, информации заслуживающей доверия об опыте работы с такой краской, а так же как она ведёт себя при длительной эксплуатации, у нас нет.

Другой вариант, сделать пояс три-четыре

сантиметра уже, чем блок, с тем, что бы разницу заполнить эффективным утеплителем скажем пенополиуретаном.

Наконец, сама штукатурка может быть выполнена «тёплым» составом (к примеру, на основе перлита). Такие составы есть в продаже под названием «тёплая штукатурка», «утепляющая смесь» и тому подобное, в частности из известных фирм такие составы делают «кнауфф», «церезит».

Ну и, наконец, выполнить общее утепление фасада. К тому же заявляемые теплотехнические характеристики стен из газобетонных блоков несколько завышены.

173. **В.** Подскажите чем лучше утеплить железный гараж? Пенопластом, то какой толщины, или минватой, или утеплители на основе минваты?

О. Для гаража пенопласты лучше. (Пенополистирол, пенополиуретан). Они влаги не боятся. Минеральные ваты как и большинство волокнистых утеплителей, при намокании теряет утепляющих свойств. Единственно пенопласты боятся огня. Поэтому к устройству утепления надо подходит дотошно. Как и к последующей эксплуатации.

Не то, что отходить на двадцать метров, чтобы сигарету выкурить, но, разжигая паяльную

лампу на стену её направлять, не стоит. Тут об утеплении гаража можно прочесть подробнее.

174. **В.** Как обклеить наружные стены дома пенопластом и, каким это сделать клеем?

О. Для начала поверхность стены нужно выровнять, если это необходимо, (при неровностях больше 5 мм). Затем, с помощью гребенчатого шпателя наносится специальный клей. Клей продаётся в строительных магазинах в сухом виде. Называться составы могут по-разному, но как правило из названия ясно для чего их применяют. К примеру «Монтажная смесь для наклейки пенопласта», «Клей для пенопласта», «Клеящая смесь для систем теплоизоляции», и т.п. Фасовка, в большинстве случаев, бумажные мешки 25 или 40 кг.

Клей затворяем, размешиваем, наносим, накладываем листы пенопласта, хорошо прижимая по всей поверхности. Листы накладываем со смещением минимум на треть листа, так чтобы последующий ряд перекрывал швы предыдущего.

Дополнительно пенопласт можно закрепить дюбелями с широкими шляпками типа «грибок» или «зонтик».

В последнее время появился полимерный

клей для пенопласта, продаётся в аэрозольной упаковке и наносится прямо из баллона на стену. Удобно, но обойдётся дороже и требует качественной подготовки поверхности.

Можно обойтись без клея, ограничившись одними «грибками», но будет не так надёжно. Однако подобный крепёж оправдан, и не редко применяется, если утеплитель закрываться не штукатуркой, а каким либо другим материалом, крепящимся с устройством каркаса (сайдинг, «дибонд», фасадная плитка etc.).

Установку дюбелей производят таким образом, чтобы на квадратный метр приходилось не менее 5-6 грибков, при этом, рассчитывают их размещение так, чтобы крайние захватывали сразу два листа. Швы герметизируют «монтажной пеной».





IV. Сантехнические работы. Отопление и вентиляция.

175. **В.** От чего «потеют» стены?

О. Есть такое понятие - точка росы. Т.е. сочетание температуры и влажности, при котором на поверхности выпадает конденсат («роса»).

Устраняется повышением температуры поверхности, (не воздуха) и/или снижением влажности (это уже воздуха).

Первое выполняется утеплением стен, второе организацией вентиляции помещения.

В кирпичных домах, причиной нередко бывает некачественная кладка (пустошовка). Панельные дома, так же страдают этой бедой.

Утеплять стены необходимо снаружи. Изнутри только в самом крайнем случае.

176. **В.** Из чего лучше раковина умывальника, из фарфора или фаянса?

О. Лучше фарфоровая. Но если быть точным, сантехнику из настоящего фарфора не делают. Когда говорят о сантехнике из фарфора, подразумевают так называемый «мягкий фарфор», то есть в сущности тот же фаянс, сделанный по технологии фарфора.

Фаянс и фарфор отличаются составом исходной массы, но, пожалуй, главное отличие в температуре обжига. У фарфора она достигает 1600 градусов, у фаянса на 400 градусов меньше, что делает черепок более пористым, «мягким».

Выбирая сантехнику, стоит помнить, что в настоящее время существует огромное разнообразие приборов самого причудливого дизайна, сделанных из самых различных материалов. Так что на фарфоре или фаянсе свет клином не сошёлся.

177. **В.** Скажите можно ли ставить кухонную плиту вблизи металлопластиковых труб идущих от водогрейной газовой колонки?

О. Конечно можно, если «вблизи» не подразумевает непосредственный контакт труб с пламенем конфорок печи!

ПВХ покрытие металлопластиковых труб выдерживает нагрев порядка 150 - 250 градусов Цельсия.

А вот если металлопластиковой трубой к колонке подведён газ, ставить рядом печку однозначно не стоит.

178. **В.** Счётчик воды перестал работать, что делать?

Квартира съёмная и платить за новый не хочется. Счётчик ставили 2 года назад.

О. Если пломба цела, то вопрос не к Вам. Вы обнаружили, что счётчик не работает, поставили в известность организацию поставщика воды.

Пока счётчика нет, оплата за воду будет начисляться по зарегистрированным потребителям. То есть, по количеству прописанных в квартире жильцов.

Что до нового счётчика, придётся, как-то договариваться с хозяином.

Как вариант, поставить счётчик за свой счёт, а сумму удержать при оплате. Ведь счётчик является оборудованием квартиры.

Подобные вопросы у нас давно решаются по принципу: тот неправ, кому деваться некуда.

179. **В.** Скажите, пожалуйста, как рассчитать приблизительное энергопотребление при самостоятельном изготовлении водяного конвекторного нагревателя?

Хочется качественного тепла ну и конечно же не за космическую плату. Себестоимость изготовления нагревателя низкая, а вот оправдана ли эксплуатация?

О. Энергопотребление такого нагревателя соответствует энергопотреблению используемого в нём ТЭНа (тепло- электро нагревателя). При этом, КПД любого электрообогревателя приближается к 100%, поскольку потребляемая эл. энергия переходит в тепловую практически полностью.

А вот потребность в тепловой энергии для обогрева помещения может разниться и существенно, от того, насколько хороша теплоизоляция помещения, как сильно охлаждается наружный

воздух, с каким помещениями соседствует обогреваемое и т.д.

Очень приблизительно, отопление квартиры в обычной «хрущёвке», расположенной в средней полосе, потребует мощности отопительного прибора из расчёта 1-1,2 кВт на 10 м2 помещения.

Для отопления комнаты 15 м2 нужен электрообогреватель 1,5-1,8 кВт, а квартира в 40 м2 потребует нагревателя мощностью 5 кВт.

Точнее, можно посчитать по формуле Qт (кВт/час)=V x ΔT x K/860, где: Qт- потребляемая мощность прибора, V — объём помещения в м3; ΔT — Разница между температурой снаружи и требуемой температурой внутри помещения, °С; К — коэффициент тепловых потерь дома (квартиры), для типовой квартиры обычно в пределах от 1 до 2, при хорошей теплоизоляции может быть значительно снижен, цифра 860- нормативный к-т пересчёта затрат в кВт/час.

Что до оправдано или нет использование жидкостного эл. нагревателя, вопрос риторический. Отопление электричеством сегодня один из самых дорогостоящих видов отопления, от этого никуда не деться, но ситуации могут быть самые разные. К примеру, применение других видов топлива невозможно или неудобно.

180. **В.** Подскажите как лучше рассчитать систему

отопления?

У меня имеется гаражное помещение площадью около 100 м2, высота потолка 4м. Планирую сделать отопление твердотопливным котлом 20 кВт. В качестве батарей планирую использовать металлическую трубу 57 мм диаметром. Общая длина трубы составит 50 — 60 метров одной петлёй.

Достаточно ли тепло будет в помещении, для нормальной в нём работы? Будет ли циркулировать вода (теплоноситель) без насоса?

В гараже есть окно 2,0х2,0 м (стеклопакет) и двое металлических утеплённых ворот 3х3м. Стены кирпичные, в два кирпича.

О. Любое помещение по отношению к теплу можно рассматривать как известный бассейн из школьной задачи, куда с одной стороны втекает и из другого утекает. Поэтому вопрос достаточно ли будет тепло, сводится к ответу на вопрос, больше будет впадать или выходить в пространство.

Можно, к примеру, в брезентовом шатре поставить котёл на 200 кВт будет жара не продохнуть, но как только котёл выключат, помещение мгновенно остынет. При этом, львиная доля тепла будет расходоваться впустую.

Можно, по примеру финнов, превратить с

помощью утеплителя гараж в дом-термос, для отопления которого достаточно тепла от приготовления пищи, а так же выделяемого бытовыми приборами и самими людьми.

Обычно, требуемую для отопления мощность принимают из расчёта 100-110 Ватт на м2 отапливаемой площади. При этом за «эталон» тепло потерь принимают жилую квартиру «хрущёвской» постройки.

Гараж 100 м2, т.е. требуемая мощность 100х100/1000 =10 кВт. Котёл Вы установили 20 кВт. Почти двойной запас мощности.

Конечно, гараж не квартира, теплопотери заведомо больше, но в общем то картина достаточно оптимистичная тем более, при такой толщине стен.

Что до циркуляции воды, это зависит от правильности монтажа системы. Циркуляция при отсутствии насоса обеспечивается перепадом давления за счёт разности веса единицы объёма горячей и холодной воды. И при отсутствии в системе воздушных пробок чего бы ей и не циркулировать?

Ещё недавно о циркуляционных насосах в частных домах и не слышали, делали системы с естественной циркуляцией теплоносителя, всё вполне нормально работало. Причём, иногда вместо воды использовали масло «веретенку».

181. В. Как смонтировать душевую кабину длиной 1500 мм, если длина ванной комнаты составляет 1600 мм? Какой длины достаточно, что бы можно было произвести все подключения?

Кто-то говорит, что достаточно и 1600, кто-то, что не меньше 1700 мм, а кто вообще говорит, что по 300 мм с каждой стороны должно быть.

О. Зависит от конструктивных особенностей кабины. Каких то конкретных ограничений нет, вопрос в удобстве монтажа.

Не имея опыта сборки, выполните сначала «черновую», прикидочную сборку в более просторном помещении, сразу многое прояснится.

При сборке Вы и продумаете, как будет собираться тот или иной узел в стеснённых условиях и сколько нужно места, что бы его выполнить.

А по 30 см со всех сторон для монтажа конечно удобно, но вряд ли реально. Ванные комнаты редко имеют размеры большие, чем 2х2 метра.

182. **В.** Можно ли подсоединить к трубе водоснабжения новую ветку, если это соединение врезается до подключённой в доме автоматики?

О. Если подсоединение осуществляется до

водяного счётчика или счётчик отсутствует (не установили, или скажем, индивидуальное водоснабжение из скважины или колодца), то без проблем. Если врезка выполняется в магистраль до внутридомового водомера, то, разумеется, потребуется разрешение.

Из вопроса непонятно, что имеется в виду под словом «автоматика». И как можно подключиться «до» неё? Если это насосная станция, с датчиком давления, то она регулирует давление во всей системе. И понятие «до» в этом случае, может означать только врезку перед обратным клапаном.

В таком случае, в новой ветке давление будет такое же, как и в магистрали подачи воды. Соответственно, если подача воды перекрыта, то при наличии бака запаса воды, обратный клапан не позволит воде пойти в новую ветку.

183. **В.** Как выполнить водоснабжение дома при наличии скважины? Слышал можно выполнить какое-то «ресиверное», что ли? То есть погружной насос в скважине, в приямке ставиться какой-то бак, а от бака уже идёт труба в дом.

Когда открываешь кран в доме, давление в баке падает, и какой-то пускатель, включает погружной насос, и идёт поток воды, а когда кран в

доме закрываешь, бак заполняется, и насос сам отключается!

Подскажите про такую систему водоснабжения!

Сказали, что станции для водоснабжения, не подойдут для моего варианта, так как скважина у меня 35метров, и нужна вот именно такая система, про которую я вам написал сообщением ранее!!!

О. Тут дело вот в чём дело. Станции не работают со скважинами. Ни один насос не может «высосать» воду с глубины больше 10 м, законы природы не позволят. А вот выжать, хоть на сто метров, только насос помощней.

Услышанная вами система в самом общем виде выглядит следующим образом: насос подключается через датчик давления, установленный на нужное давление в сети водопровода, (порядка 3-4 мПа). Как только вы открываете кран, давление падает, датчик включает насос. Когда кран закрывается, давление повышается, и датчик насос отключает.

Это в самом общем виде. На деле, во-первых, постоянное дёрганье на пользу насосу не пойдёт и значительно сократит срок его службы, во-вторых, для поддержания рабочего давления за

счёт работы насоса, он нужен и высокой производительности, и большой мощности, что достаточно накладно (есть и, в-третьих, и, в-четвёртых, но хватит и этого). Поэтому, что бы система работала нормально, её усложняют и дополняют несколькими элементами, выглядит это так:

Погружной насос закачивает воду из скважины не прямо в систему, а в бак запаса воды. Бак желательно поставить повыше, что бы вода поступала во все водоразборные приборы даже самотёком (скажем, перебои с электричеством), но тут уж как получится.

Из опыта, для семьи из 3-х человек хватает бака на 200-300 литров. В баке устанавливаем поплавковый датчик, включающий погружной насос, при падении объёма воды ниже критического и выключающий при наполнении.

Если бак расположен высоко и естественно создающееся давление в сети вас устраивает, то на этом уже можно остановиться, но чаще всего необходим ещё один насос — насос подкачки. Тут и нужна будет пресловутая станция, состоящая из насоса, ресивера и датчика давления.

При падении давления в водопроводе (открывании крана) станция включается и поддерживает давление на требуемом уровне. Равномерность давления, оптимальный режим работы стан-

ции и обеспечивается наличием ресивера. При этом, благодаря тому что вода практически несжимаемая среда, срабатывание датчиков происходит практически мгновенно, т.е. в доли секунды.

184. **В.** Как сделать, чтобы труба от насоса не замерзала, в месте входа в колодец?

О. Это действительно узкое место подобных систем. Вход водопровода в колодец оформляется в виде приямка располагаемого вплотную к колодцу. Чтобы труба не перемерзала даже в самые лютые морозы, можно разместить в приямке электронагреватель с температурным реле. Чтобы поддержать температуру чуть больше нуля, нагревателю много работать не придётся.

Люк приямка нужно, разумеется, утеплить. Уклоны труб разместить таким образом, чтобы вода уходила в колодец. Если насос центробежный или с крыльчаткой (винтом) можно «доверить» это ему, когда насос выключен, он позволяет воде из труб сквозь него свободно стекать.

185. **В.** Как лучше установить смеситель для ванны?

Во время ремонта несколько лет назад бы-

ли установлены резьбовые эксцентрики. К сожалению, не удалось уследить, чтобы сделали качественно.

Из кафельной плитки теперь торчат большие резьбы эксцентриковых переходников, причём их оси расположены под небольшим углом по отношению к друг другу (0,5 – 1 градус), немного, но достаточно для того, чтобы затруднить установку нового смесителя.

Выкрутить эти эксцентрики не получается – не хочется повредить кафельную плитку, в которую они «замурованы». Можно ли в старые эксцентрики вкрутить новые и как-то зафиксировать? Может холодной сваркой?

О. Увы, ничем не порадую. Можно найти переходники, но они, разумеется, отодвинут смеситель от стены, что вряд ли будет смотреться лучше, чем повреждённая плитка.

Конечно, теоретически можно это сделать (скажем, обрезать, высверлить, нарезать внутреннюю резьбу и т.п.). Однако из опыта проще и дешевле снять, а затем восстановить плитку. Способы подобные той же «холодной сварке» это на пару недель. Да ещё и в процессе эксплуатации можно получить неприятные моменты, вроде заливания водой соседей.

Как вариант, попробовать подобрать смеситель, ведь старый как-то стоял?

Наконец, можно сделать следующим образом:

Высверлить ряд небольших отверстий вокруг старых эксцентриков, аккуратно пробить паз в плитке, освободить эксцентрики и повернуть их как надо.

После установки нового смесителя вы закроете получившийся паз декоративными «чашками» нового смесителя.

Вообще-то в подобных случаях проблему лучше сразу решать кардинально. Через год-два, решите поменять смеситель, вдруг и раньше сломается и, снова встанут те же вопросы.

186. **В.** Чем заделать место, где был установлен унитаз?

Чем залить лучше то место где был старый унитаз и чтоб быстрей застыло и, можно было сверлить? Там, где была дощечка, вделанная в пол к которой старый крепился унитаз.

Столько вариантов разных материалов, может, есть какая-то специальная смесь для заливки, которая сохнет часа 3-4, потом уже можно сверлить и ставить унитаз?

О. Да, такие смеси существуют, например «Ceresit» CN 83 схватывается до «пешеходной» прочности за 6 часов. Существуют и быстротвердеющие цементы, набирающие достаточную прочность за 3-4 часа.

Устанавливая унитаз, с использованием подобных смесей, пока состав не схватился дополнительно можно «вдавить» в него заранее подготовленные и подрезанные по размеру плитки. Выступившие излишки смеси снимаем шпателем.

Существуют смеси схватывающиеся и быстрее, за 1-2 часа, на основе гипса но, как правило, они «не любят», работать во влажных условиях.

Наконец, ремонтные составы и составы для фиксации закладных деталей, и анкеров типа «Ceresit» СХ-15, СХ-5 либо производства других фирм. Их не во всяком магазине можно купить, и стоят они не дёшево, но время схватывания у некоторых из них измеряется минутами.

187. **В.** Совмещённые отопительные устройства, что это?

Я видела сделанный камин, печка и встроенный котёл для отопления. В общем «три в одном». Хотелось бы от вас получить подробную информацию о таких изобретениях.

О. Камины, как отопительные приборы, далеко не всегда удобны, поскольку основной эффект нагрева дают за счёт инфракрасного излучения. По сути, камин, это костёр в доме, можно сидеть у камина и чувствовать себя достаточно комфортно, в то время как по углам комнаты будет замерзать вода.

Печь обогревает помещение за счёт конвекции, т.е. при сжигании топлива раскалённые газы, проходя в специальной системе каналов, нагревают конструкции, которые в свою очередь нагревают воздух в помещении. Циркуляция воздуха за счёт разницы плотности его в холодном и горячем состоянии создаёт равномерную температуру во всём жилом объёме.

Камин, удобен, если хочется сразу согреться, стоит его разжечь и уже тепло.

С печью процесс гораздо медленнее, пока прогреется сама, а затем нагреет воздух в помещении, может пройти не один час.

И, наконец, отопительные котлы обеспечивают стабильную температуру в жилище, распределяя тепло с помощью промежуточного теплоносителя (обычно, это вода).

Все эти приборы имеют свои недостатки. Камины быстро нагреваются, но столь же быстро и остывают, они не экономичны и прихотливы к то-

пливу, печь имеет определённые сложности в эксплуатации, долго прогревается.

Отопительные котлы требуют дополнительных приспособлений, не редко – подключения к эл. энергии для функционирования циркуляционных насосов. При этом не имеют условий для приготовления пищи и т.д.

Что бы сгладить недостатки и усилить достоинства всех этих приборов, давно делались и делаются доныне, попытки объединить их в одну конструкцию.

Наиболее распространёнными являются так называемые печи-камины. Они бывают нескольких типов: Иногда, это просто камин и печь, только расположенные вплотную друг к другу и использующие общий дымоотводной канал. Эксплуатировать их можно как вместе, так и порознь.

Другой тип, более соответствующий названию, печь имеющая значительно увеличенный топочный проём, закрытый дверцей выполненной из специального жаростойкого стекла.

Иногда, можно видеть и «три в одном», то есть печь-камин, в которую дополнительно встроен водогрейный котёл, осуществляющий нагрев воды, как для циркуляционного обогрева соседних помещений, так и для бытовых нужд.

Совершенство в мире встретишь редко, по-

этому, все подобные комбинированные системы наряду с достоинствами имеют и недостатки.

Наиболее наглядным из таковых, является конструкционная сложность, следовательно, низкая надёжность. Кроме того, стоимость таких совмещённых приборов достаточно высока. Скажем, суммарная стоимость отдельной печи и отдельного камина, может быть равна, и даже ниже стоимости их гибрида.

Какой именно прибор выбрать для отопления необходимо решать в каждом конкретном случае, учитывая условия функционирования помещения, климатическую зону, в которой оно расположено, предпочтительное для региона топливо, житейские привычки, эстетические запросы хозяев и т.д.

188. **В.** Какое давление должно быть в системе водоснабжения? Какое давление должно быть в гидравлическом насосе в рабочем состоянии? У нас держит 4 по-моему много. Мы купили дом и ещё не вникли во всю систему.

О. Нормативы, для горячего водоснабжения 0,3 - 4,5 кг/см2, для холодного 0,3-6,5 кг/см2. Так что 4 это нормально.

Давление в системе зависит и от её высоты. Т.е. в самой высокой точке давление будет минимальным в самой нижней - максимальным. Впрочем, в малоэтажных домах этот перепад обычно не существенен.

Вообще, давление в сетях водопровода, вопрос фурнитуры и комфорта. К примеру, для душевой кабины с гидромассажом, многим хочется сильный напор. Но учитывать качество и труб, и фурнитуры. Так, дешёвые китайские краны и вентили, могут начать течь уже при 3 кг/см2.

189. **В.** Как избавиться от конденсата на баке с холодной водой?

У дочери в подвале частного дома установлен бак на воду из нержавейки на 1,5 куба. Бак заполняется из водоразборной уличной колонки 30-метровым шлангом.

На баке постоянно конденсат, а при заполнении с него аж течёт! Если его запенить монтажной пеной? Посоветуйте, пожалуйста, что предпринять, кроме переноса, подводки труб прямо от колонки. Заранее спасибо!

О. Перенос не поможет, выпадение конденсата это естественный процесс, устранить его можно, только выполнив теплоизоляцию бака и

обеспечив хорошую вентиляцию подвала.

Для теплоизоляции можно использовать самые разнообразные материалы. Рулонные, скажем вспененный полиэтилен («мерилон») или стекловата (типа «URSA»), в виде полужёстких плит толщиной 3-5 см: пенополистирол (пенопласт), мин. плита. Даже засыпные утеплители, вроде керамзита, рассыпного пенопласта, вспученного перлита и т.п.

Для крепления плотных материалов используем водостойкий клей, клеящий метал и пластик (кстати, относительно, недавно появился на рынке клей для пенопласта в удобной аэрозольной упаковке с распылителем), рулонные материалы закрепляют скотчем, а затем выполняют облицовку защитной оболочкой, коробом из тонких водостойких ОСП, или фанеры.

Для засыпных утеплителей сначала делаем короб, а затем засыпаем ими пространство между коробом и стенками бака.

Перед тем, как наклеивать утеплитель, воду нужно слить, а сам бак снаружи просушить. Стыки между листами пенопласта заполняем монтажной пеной.

190. **В.** Как демонтировать чугунную канализацию?

Подскажите, пожалуйста, как лучше поступить для удаления старой «чугунины», зачеканеной в стояк намертво? Возникла такая необходимость при замене старого унитаза на новый. Пробовали с приятелем расчеканить только чуть и продвинулись, дальше никак. Колоть чугун побаиваемся, вот как быть, посоветовали бы. Отвод длиной порядка 30см или чуть более, он с изгибом, диаметр 100.

О. Бить не в коем случае нельзя можете повредить стояк, придётся менять по всем этажам выше Вашей квартиры, причём, за Ваш счёт.

В старой чугунной канализации, стыки часто чеканились пеньковой верёвкой пропитанной битумной мастикой, от нагрева мастика становится более податливой, поэтому, облегчить работу можно, разогрев место стыка промышленным феном или паяльной лампой (при работе, особенно паяльной лампой, будет много дыма, заранее нужно позаботиться о вентиляции).

После того как стык хорошо прогрет, пробуйте, покачивая и вращая вытащить отвод. Если это не получается, крючком из стальной проволоки, узкой заточенной отвёрткой, прочным шилом или другим подобным инструментом уберите пеньку из горловины. Это можно делать и «на хо-

лодную» но возиться придётся долго, выковыривая буквально по крошке.

В процессе удаления чеканки периодически пробуйте вынуть отвод. Обычно, когда материал чеканки убран наполовину или немного больше, труба подаётся и легко вытаскивается.

191. **В.** Как отремонтировать печь на даче? Как правильно отремонтировать печь - замазать, оштукатурить, чтобы не лопалась?

О. Ремонт печи, даже простенькой дачной, достаточно сложный процесс, в двух словах всего не скажешь. Попробуем рассказать об основных принципах и приёмах:

В большинстве случаев ремонт печи связан с её более или менее значительной перекладкой. При этом удаляются раскрошившиеся и треснувшие кирпичи, заменяются новыми прогоревшие металлические детали. Кирпичи перед укладкой обязательно замачиваются в воде, минимум на пять-шесть часов. Лучше всего, замочить их с вечера, а на следующий день пустить в дело.

В качестве штукатурного и кладочного составов служит обычная глина. Её очищают, при необходимости добавляют песок и затворяют водой до консистенции не очень густой сметаны.

На кирпич глину лучше всего наносить просто рукой, как можно более тонким, порядка 3-4 мм, слоем.

Важно: Смазанный глиной кирпич нужно точно уложить на предназначенное ему место, немного пристукнуть кирочкой или ручкой кельмы, «посадив», т.е. уплотнив глиняный раствор. После этого кирпич двигать нельзя! Если он лёг не правильно, его нужно снова снять, очистить и повторить процесс, уложив камень на этот раз точно на место. Кирпич ломают и подтёсывают до нужного размера кирочкой. Если есть «болгарка», это можно сделать более точно и аккуратно.

Инструмент для работы: мастерок каменщика – кельма, кирочка каменщика для колки и тёски кирпича, ёмкость для глины, ёмкость для воды. Отвес или уровень, угольник, рулетка.

Для крепления металлических деталей понадобится мягкая железная проволока 1,5-2 мм диаметром и пассатижи.

Отремонтированная печь должна хорошо просохнуть, после этого, её можно осторожно протопить небольшим количеством топлива, не допуская значительного нагрева, чтобы окончательно просушить.

Если печь трескается что-то с ней не то. Возможно, печь была неправильно сложена, дал усадку фундамент. Может, было использовано более высококалорийное топливо, на которое печь не рассчитывалась и т.п. Поэтому, перед тем как начать ремонт, желательно определить, в чём причина поломки. Если это естественный износ, то закупить материалы и приступать.

Важно: ни в коем случае не используйте пустотный кирпич, даже в местах, которые не нагреваются. Только керамический, полнотелый. Так называемый — печной.Хорошо сложенная печь служит, при правильной эксплуатации, десятками лет. Правда, специалистов способных создавать такие сооружения немного. Все же профессия печника во многом искусство. Слишком много факторов, которые нужно учесть, а это приходит только с опытом.



XV. Инструменты и оборудование.

192. **В.** Перфоратор STERN Austria RH26D нет удара, в чём причины? И какие части нужно смазать?

О. Сначала посмотрите, правильно ли установлены переключатели. Если всё правильно, то смазкой, скорее всего не помочь, проблемы в механизме.

Для смазки механизма предусмотрена вы-

винчивающаяся пробка, обычно под специальный ключ идущий в комплекте.

Часто смазывать перфоратор не стоит, в процессе работы, иногда не помешает смазать хвостовик инструментальной насадки перед вставкой её в патрон. При этом смазывается и патрон.

Нужно избегать попадания мусора в механизм, особенно, если сверлите в потолке. Для защиты в этом случае предусмотрена специальная резиновая «тарелочка» надеваемая на сверло.

Если работаете часто, не поленитесь хотя бы раз в месяц, в два разобрать и почистить патрон.

Но, из опыта, если "штерн" используют как профессиональный инструмент, да если ещё и работает не один человек, а несколько, в производственном процессе бригады, до необходимости повторной смазки перфораторы доживают крайне редко!

193. **В.** Какая марка перфоратора лучше и надёжнее «Bosch» или «De Walt»? Имеется в виду производительность и эксплуатация на практике.

О. Фирма «De Walt» выпускает профессиональный инструмент с высокой надёжностью. «Bosch», так же фирма известная и солидная, од-

нако последнее время репутация его среди профи упала. Много подделок, да и «лицензионки» производства Поднебесной, откровенно говоря, оставляют желать лучшего.

А вообще, любой инструмент нужно выбирать исходя из «ниши», где планируется его преимущественно применять. Если это «домашний» инструмент подойдут и более дешёвые фирмы.

Для профессиональной работы, мы бы всё же рекомендовали «De Walt».

194. **В.** Уровень, какой длины лучше использовать при облицовке плиткой?

О. Чем длиннее уровень, тем с большей точностью и качеством можно им работать (при прочих равных условиях, разумеется).

Но многое зависит от помещения и вида работ. Если комната большая, подойдёт уровень 80 - 100 см.

Если работы ведутся в стеснённых условиях, скажем санузле, большой прибор неудобен, ограничиваемся полуметровым. В любом случае, желательно, что бы длина уровня была не менее размера двух плиток.

Но вообще, для строительного уровня имеет значение не столько длина, сколько точность.

Приобретая уровень, выполните его проверку. Для этого приложите к приблизительно ровной поверхности, скажем к прилавку в магазине. Заметив, как расположился пузырёк, разверните прибор на 180 градусов и приложите точно к тому же месту, пузырёк должен встать точно в то же самое положение.

Лучше покупать уровень, который можно юстировать, т.е. регулировать положение трубки с пузырьком воздуха. Как именно это делать, должен знать продавец.

В процессе работы относитесь к прибору с максимальной осторожностью, не бросайте, не используйте в качестве шпателя или молотка. Звучит, может и нелепо, но как ни странно, иногда подобным грешат даже профи.

195. **В.** Можно использовать в качестве распылителя краски минимойку?

Планирую красить наружные стены дома.

О. Обычные пульверизаторы (краскопульты) основаны на том, что в струю воздуха создаваемую компрессором или ручным насосом, вводится краска.

Мини мойка работает с точностью «до на-

оборот». А именно, насос создаёт мощную струю воды, смешивающуюся с небольшим количеством воздуха.

Как правило, качество окрашивания тем выше, чем меньше частицы краски, (т.е. чем выше её дисперсность), и чем равномернее распределяются частицы краски в струе воздуха, а для этого, чем ниже турбулентность, тем лучше. Кроме того, скорость воздушно капельного потока при контакте с окрашиваемой поверхности не должно иметь излишне высокую скорость.

Мини мойка устроена так, что создаёт струю с высокой внутренней турбулентностью, и высокой скоростью. То есть, будет происходить отбивание струи, не говоря уже о риске механического повреждения окрашиваемой поверхности. А из-за значительной турбулентности, распределение краски в потоке будет неравномерным.

Ну и, наконец, краска имеет более высокую вязкость и плотность чем чистая вода, разумеется, мини мойки на это не рассчитаны.

Существуют, правда, краскопульты высокого давления, где смешивание краски с воздухом происходит непосредственно после выброса струи краски из сопла, но эти аппараты имеют совершенно иной уровень давления, специальную конструкцию сопла и т.д.

Подытоживая сказанное: использовать мини мойку как краскопульт можно, однако качество окрашивания будет плохим, расход краски запредельно высоким, есть риск повреждения окрашиваемой поверхности, а сама мини мойка быстро выйдет из строя.



XVI. Разное.

196. **В.** Живу на пятом этаже потолок из гипсокартона, весной всё время с потолка течёт вода, посоветуйте что делать?

О. Если потолок мокреет только весной, а при обычных дождях не подтекает, скорее всего, неисправны конструктивы крыши. На чердак зимой наносит снег, а весной он тает с известными последствиями. Необходим ремонт слуховых окон, подшивки свесов кровли, ремонт и восста-

новление металлических обделок.

*197.***В.** Как обработать деревянную декоративную «скульптуру» из обычного дерева, чтобы долго стояла (не гнила, не разрушалась), будет просто стоять в квартире.

О. Дерево, на которое не будет воздействия влаги, находящееся в помещении без значительных колебаний влажности и температуры защищать нет никакого смысла.

Срок службы такой древесины, сопоставим с продолжительностью жизни человека, при условии, если она не поражена грибком или древоточцами.

Если деревянное изделие представляет для Вас ценность, его нужно обработать антисептиком (от жучков-древоточцев) и антигрибковым (фунгицидным) составом.

Сверху дерево можно покрыть лаком. Такое изделие простоит сотни лет.

198. **В.** В наше время строят дома в стилях рококо, барокко?

О. Был бы хороший проект, построить можно что угодно. Хоть неоклассицизм, хоть готи-

ка, хоть социалистический монументализм вперемешку с хай-тек. Ну и, разумеется, соответствующее финансирование.

199. **В.** Правомочна ли при установке пластиковых окон накрутка от уже согласованной цены? (В частности, оговорено 15.700 рубл. стало 17.700 рубл. добавлено за откидывающееся окно, за москитную сетку).

О. При таких работах обязательно заключается договор, где чётко оговорено, что именно подлежит выполнению и сколько это стоит.

Если что-то не было учтено, изменения отдельным документом и, разумеется, только с Вашего согласия.

Если цена выросла по независящим от Вас причинам, Вы вправе потребовать расторжения договора, и возмещения всех затрат (согласно Гражданского кодекса, при расторжении договора по вине подрядчика, последний обязан возвратить полученный аванс в удвоенном размере).

А москитная сетка в серьёзных фирмах вообще идёт как бонус!

200. **В.** После строительства дома остался бой от

пеноблока, выбрасывать жалко, подскажите, куда его можно приспособить?

О. Раздробив на куски порядка 20 мм и меньше, в качестве засыпного утеплителя, куда подскажет фантазия. В частности, для утепления перекрытия, наружной канализации или водопровода. Можно заполнить различные пустоты (и тепло и звукоизоляция).

Можно использовать в качестве наполнителя для бетона. Получим лёгкий бетон, с хорошей теплоизоляцией. Таким материалом хорошо утеплить скажем, места примыкания стен и пола и т.п.

Можно и в качестве декора использовать, к примеру, наклеить на стену, потолок, «задуть» густой краской и получить необычную фактуру!

Единственно, пенобетон не любит значительных сосредоточенных нагрузок, или пусть даже незначительных, но динамических, то есть переменных — раскрошится в пыль. В остальном, дайте волю фантазии!

201. **В.** Можно ли применять OSB-3 внутри жилой комнаты?

О. Современными санитарными нормами применение OSB3 допускается в жилых помеще-

ниях.

202. **В.** Как сделать ступени не скользкими зимой?

О. Способов много, например:

- посыпка: песок, соль;
- установка специальной пластиковой, или резиновой дорожки с шипами;
- облицовка ступеней нескользящей плиткой;
- устройство подогрева ступеней.

Последние два варианта, разумеется, носят капитальный характер, но, будучи раз сделанными служат десятки лет.

Дорожки можно сделать съёмными, предусмотреть незаметные крепления и устанавливать только при необходимости. Вроде как зимнюю резину на автомобиль.

А делать надо обязательно, ступеньки штука серьёзная.

203. **В.** Как снять самому ручку с пластикового окна для установки оконного стопора?

О. В том месте, где ручка крепится к окну, есть накладка, она поворачивается на девяносто градусов и открывает два шурупа под крестовую отвёртку.

204. **В.** Как самостоятельно удалить плесень с гипсокартонного потолка в ванной?

О. Плесень это грибок, убрать его проявления несложно: зачистите шпателем, загрунтуйте фунгицидом (самый известный - медный купорос).

Но если не устранены причины появления плесени, это будет лишь временная мера.

Что бы предотвратить появление плесени необходимо, чтобы поверхность потолка была сухая, т.е. нужна хорошая вентиляция. Уберёте влажность, не будет условий для жизнедеятельности грибка.

В качестве дополнительной меры, окраску лучше производить составами с биозащитными добавками. Кроме того, использовать не «влагостойкие, для внутренних работ» краски, а краски для наружных работ, так называемые: фасадные. Они дороже, но более стойки к агрессивным воздействиям.

205. **В.** Можно ли сделать в разных комнатах разный ламинат? Или обязательно всё должно быть одного цвета?

О. Вопрос вкуса. Обычно, каждая комната имеет своё назначение и, соответственно, свой ди-

зайн. Разумеется, цвет, рисунок и фактура покрытия пола, должны соответствовать общему дизайнерскому решению комнаты.

Технически, это абсолютно не важно. Можно сделать разный ламинат и в одной комнате.

Более того, в одной комнате может присутствовать покрытие пола из различных материалов, скажем: ламината и плитки, ламината и линолеума, ламината и ковролина.

К примеру, в прихожей — непосредственно у входных дверей, где нагрузка на покрытие выше, размещается керамическая плитка, а дальше ламинат.

Большая кухня-столовая может так же иметь такие «гибридные» полы, скажем, рабочая зона облицована плиткой, а дальше полы из ламината.

206. В. Можно ли силиконовым герметиком заклеивать окна на зиму? И если да, то, как потом его убрать?

О. Можно, разумеется. Что до убирания, то силиконовый герметик не пристанет ни к краске, ни к дереву. Но лучше всего использовать прозрачный силикон не для заделки щелей в окне, а

для герметизации стёкол, там от него будет больше толку.

Для этого, снимаем штапики и стёкла, зачищаем посадочное место стекла от пыли и грязи, наносим тонкий валик герметика, ставим стекло, по периметру наносим ещё один валик герметика. Штапики прибиваем на прежнее место.

Большие щели на окне лучше законопатить паклей, ватой, или чем-то подобным, а сверху заклеить липкой лентой. Сейчас такая лента продаётся именно как лента для заклеивания окон.

Можно использовать обычный или малярный скотч, но от первого бывает, сложно избавится, а второй довольно дорогой.

Тут можно подробно прочитать об утеплении окон на зиму

207. **В.** Хочу обделать балкон, в общей сложности посчитал дополнительный вес составить около тонны, выдержит ли такой вес балконная плита?

О. Такая нагрузка на балкон приближается к предельной, что категорически недопустимо.

Видимо, Вы решили для устройства ограждения использовать кирпич или другой подобный материал. На балконе этого делать нельзя.

Ограждающие защитные конструкции

можно сделать из своеобразного «сендвича»: изнутри OSB, снаружи пластик, или сайдинг, между ними утеплитель (к примеру, пенополистирол). Всё это крепится на каркасе из металлических гнутых профилей и дерева.

Такая конструкция при достаточной прочности имеет и отличные теплозащитные свойства.

208. **В.** Подскажите, как (чем) прикрепить картонную карту к моющимся обоям, не делая дырок в стене? Обычный скотч не держит.

О. Варианты несъёмного крепления: двухсторонний скотч, иголки «невидимки», клей.

Вариант съёмного крепления, при котором карту можно снимать и вешать когда хочется: сзади на картонку наклеиваем плоские магниты, в обоях делаем прорезь и туда засовываем смазанные клеем полоски металла. Если металл тонкий, а обои толстые, фактурные, то мест где вклеены полоски будет практически незаметно.

Наконец, вариант креативный: Долго тереть кошкой (под вариант — котом), что бы наэлектризовать обои. Когда обои наэлектризуются, карта сама прилипнет.

209. **В.** Каким образом лучше закрепить турник, с

нагрузкой до 100кг на стене из газобетона (пенобетона)?

Материал мягкий, анкерные болты не выдерживают нагрузки. Кроме того, при попытке хорошо затянуть гайку, анкерный болт проворачивается.

О. Подобные проблемы возникали не у Вас одного. Для начала гляньте тут, правда описывается крепление навесной мебели, но принцип похож.

Самозатягивающиеся распорные анкера для пенобетона не подойдут, они сминают пенобетон и, как их не затягивай, быстро расшатаются.

Как вариант: высверливаем коронкой отверстие диаметром в пару-тройку сантиметров. Если коронки нет, по кругу свёрлами, а потом узким зубилом и молотком аккуратно выбиваем паз.

Перфоратор использовать не стоит, разве небольшой, с ударом не сильнее 1,5-2 Дж не больше. Влажной щёткой очищаем отверстие от пыли. Ещё лучше дополнительно обработать его стенки грунтом глубокой пропитки.

Готовим смесь составом: цемент М400 1 часть, просеянный чистый песок 2 части, гипсовый штукатурный состав 0,5 части, воды 0,5-0,6 части от всего полученного объёма сухой смеси. В воду добавляем приблизительно 10% эмульсии ПВА.

Сухую смесь всыпаем в воду и тщательно перемешиваем. Должен получиться состав консистенции мягкого сливочного масла, или густой сметаны.

Если получится подвижнее, можно добавить ещё сухой смеси, гуще - воды, только сразу, в течение пары-тройки минут, пока мешаем.

Этой смесью заделываем нашу дыру, и, пока состав не схватился, вдавливаем в него пробку-дюбель.

На следующий день, когда смесь затвердеет, закрепляем турник, завинчивая в дюбеля турбовинты. Пользоваться им можно через пару дней, когда цемент окончательно схватится.

Работу делаем не торопясь, но и не мешкая, смесь загустеет в течение 15-20 минут (в зависимости от гипсовой составляющей может немного раньше или позже.).

Ещё лучше закрепить с помощью трёх - четырёх вышеописанных креплений стальную пластину, толщиной 3-4 мм, в крайнем случае, щит из толстой фанеры или доски. И уже к нему крепить турник.

Ну и, наконец, можно установить «в распор» между потолком и полом стойки из бруса 70х40. Для лучшей жёсткости их нелишне дополнительно прикрепить их к перегородке. Турник прикрепляем к стойкам.

210. **В.** В подвале нашего дома находится организация, которая в своих помещениях производит работы связанные с использованием токсичной краски. Даже на 5 этаже в квартире нечем дышать. Подскажите, куда можно обратиться, чтобы это прекратить?

О. В этом и подобных случаях, поступаете следующим образом. Пишете письмо с изложением проблемы, подписываете по возможности большим количеством жильцов дома. Экземпляры письма направляете на имя:

- начальника эксплуатирующей организации (ЖЭУ, ЖЭК, ОСМД и т.п.);
- председателя гор. (рай) исполкома, мэра;
- прокурора города (района);
- гл. врача СЭС;
- гл. архитектора;
- начальника ГАСК (государственный архитектурно строительный контроль);
- другие официальные государственные и общественные организации и лица (комитеты, партии, депутаты etc.).

В шапке каждого письма указываем все адреса, куда оно направлено, при этом адресуя конкретному человеку. Скажем «Начальнику КП ЖЭУ-3, копия...» и дальше, все остальные адреса.

Начинаем текст с обращения по имени отчеству (напр. «Уважаемый Иван Иванович!»).

Желательно выяснить и указать в письме все подробности, в частности, на каких основаниях в подвале расположена фирма (помещение арендует, выкупила у кого, на каких основаниях и пр.).

По истечении некоторого времени, самое большее 10 дней, или, как только получите хоть какой то ответ, отписку, сразу повторяйте письмо, дополненное фразами: «Мы писали, Вы ограничились отпиской... воз и ныне там...», и дальше — «... Вынуждены обратится в областной... (районный... республиканский... международный...)». Пригрозите, что напишете (и напишите!) статью в СМИ.

Если ответа не дали, повторяйте письмо и указываете в нём, что копия направлена в вышестоящую инстанцию.

Направляйте письма в инстанции вышестоящие, с указанием, что на первое письмо («туда-то от такого-то числа, за рег. номером таким-то») ответа не получили, или получили формальную отписку.

Обязательно фиксируйте входящие регистрационные номера писем, если приносите их лично (что вообще то не обязательно, но не помешает, хоть узнаете, кто у вас, чем в городе занимается).

Если где-то письмо отказываются прини-

мать, отказываются регистрировать или говорить номер регистрации, не спорьте. Идите на почту и отправьте ещё один экземпляр заказным письмом с уведомлением о вручении. Сохраняйте копии писем и квитанции.

И, не останавливайтесь, пока вопрос не будет решён, даже если Вам «твёрдо пообещали разобраться в ближайшее время».

В процессе отстаивания своих интересов, относитесь ко всем действиям как к некой игре, с улыбкой и юмором, иначе не хватит никакого здоровья и нервов!

И Бог Вам в помощь!

211. **В.** Подскажите, на каких сайтах можно набраться ума разума при строительстве дачного дома?

О. Ума разума набираться дело спорное, всяк свой ум имеет! А вот, каких-то знаний касающихся строительства можно почерпнуть.

При этом, «хорошая новость», стройка это не искусство, а ремесло. Зная правильную последовательность относительно несложных операций, работая не торопясь и внимательно, можно освоить и выполнить практически любые строительные операции, причём с приемлемым качеством.

Что до сайта тут весьма приличные материалы) и, ГЛАВНОЕ, есть возможность задать вопрос и получать профессиональный ответ в течение 24 часов. Вопросы задаются как в виде комментариев к статьям, так и в специализированной форме вопросов и ответов через электронную почту.

212. **В.** Какая лестница для дома дороже: металлическая или деревянная?

О. Цена далеко не всегда зависит от материала. Скажем, обычная «строительная» сосна дешевле, чем сталь. Но когда деревянная лестница представляет собой покрытое лаком и резьбой, ажурное произведение искусства, а металлическая — два швеллера с приваренными грубыми ступенями из «просечки», деревянная может оказаться в разы дороже.

Так что однозначно ответить нельзя. Всё зависит, какая именно лестница. Опять же, мы говорили о сосне, но есть гораздо более дорогие породы, дороже, чем обычный строительный металл даже в необработанном виде.

Ну, а если по дизайну, точнее по его отсутствию лестницы одинаковы, то металлическая, скорее всего, будет дороже.

213. **В.**Как не ошибиться при покупке дома?

Хочу купить себе дом, но есть проблема: не очень хорошо разбираюсь в технических вопросах. Подскажите, на что в первую очередь следует обращать внимание, особенно если покупаешь далеко не новый дом?

Что в первую очередь следует проверить и как выявить серьёзные недостатки строения? Ведь продавец может прикрыть недостатки косметическим ремонтом?

Очень хочется, чтоб покупка была в радость или хотя бы не в тягость.

О. Сначала определитесь с бюджетом. Кирпичный дом возрастом до 10-15 лет, разумеется, будет стоить дороже, чем глинобитный возрастом в 50 лет, но и качество его будет гораздо выше. И наоборот.

Приобретая дом, в первую очередь необходимо обратить внимание на состояние основных элементов. Осматриваем конструкции в следующей последовательности: фундамент (цоколь), стены, крыша, оконные и дверные заполнения, полы и потолки.

На отделку, обращаем внимание, с точки зрения возможной маскировки с её помощью серьёзных недостатков основных конструкций. Ну и,

как повод снизить цену, обратив внимание продавца, скажем, на старые обои и т.п.

Именно так нужно настраивать себя перед осмотром. Отделка бросается в глаза, однако, её стоимость в десятки раз меньше, чем основных конструкций дома и, часто, за светлым пятном новой краски прячется заштукатуренная трещина, свидетельствующая о серьёзных проблемах.

Надёжность фундаментов можно определить косвенно, по отсутствию усадочных деформаций стен и цоколя, т.е. различного рода смещений и трещин.

Основное внимание именно на смещения. Поскольку, если трещины ещё можно как-то замаскировать, заштукатурить и закрасить, смещение отдельных элементов или их частей друг относительно друга, спрятать гораздо сложнее и обычно невозможно.

К примеру, если линия обреза цоколя не ровная, то вряд ли его таким сделали изначально, скорее всего, неровность вызвана просадкой.

Осмотр дома начинаем снаружи. Обойдите его со всех сторон, осмотрите стены и цоколь. Это самый важный момент, если дом трещит, проблемы серьёзные, устранить их будет непросто и уж точно, встанет в копеечку.

Осматриваем снаружи крышу. Сначала, со-

стояние кровли (верхнего покрытия) Старое покрытие, с явными следами износа или повреждений: основание предположить, что и стропильная система может быть повреждена. А значит посещение чердака обязательно.

На чердаке обратите внимание на стропила, на состояние дерева конструкций крыши. Возраст дерева не важен, главное, чтобы оно не было повреждено древоточцами, грибком (гнилью), не имело трещин и изломов.

Возьмите с собой перочинный нож, и лезвием пробуйте подозрительные места (тёмные пятна, маленькие дырочки от древоточцев) если нож входит на 7-10 мм и глубще, при этом большого усилия не нужно, деталь требует ремонта или замены.

Тонкие и, относительно ровные вертикальные трещины в местах примыкания пристроек, крыльца, дело в общем-то обычное. Подобные дефекты обычно не носят критического характера, но тем не менее, их наличие может быть использовано в качестве повода для снижения цены.

После наружного осмотра заходим внутрь дома.

Потолки не должны провисать. Полы должны быть устойчивы, не пружинить, не прогибаться под ногами, не скрипеть. Если пол покрыт линоле-

умом, под ним не должно быть впадин и бугров.

Если фасады облицованы сайдингом бое осмотру стен изнутри уделяем повышенное внимание.

Изнутри диапазон возможных недостатков расширяется. Помимо трещин обращаем внимание на наличие тёмных пятен от поражения грибком, особенно в углах наружных стен. Запах плесени или наоборот, свежей побелки, повод насторожиться.

Особое внимание уделяем конструкционным узлам. То есть, местам примыкания (сопряжения) различных элементов. Стены могут на первый взгляд выглядеть ровно, трещины скрываться обоями, но, обратив внимание на примыкание стен между собой, к потолку, к полу, можно увидеть более реальную картину. То же касается оконных и дверных откосов.

Всё что касается состояния кровли, крыши, полов, может быть поводом для снижения (и значительного) цены, наличие трещин на стенах, наличие просадок, серьёзный повод отказаться от покупки. Разве уж совсем за бросовую цену, скажем, ради удобного расположения участка.

Конечно, лучше и надёжнее отправляясь осматривать дом, пригласить с собой специалиста, при необходимости не поскупившись на достой-

ную оплату его консультации. По сравнению с возможными потерями, это выгодная сделка.

214.

В. Как сделать ступеньки лестницы не скользкими?

В загородном доме предыдущий хозяин построил лестницу на второй этаж (поворотная, на 180%, с забежными ступенями). В процессе эксплуатации оказалось, что покрытие очень скользкое, особенно для детей. Подскажите, пожалуйста, возможные варианты устранения опасного неудобства.

О. Вариантов много:

- Установка специальных полос или уголков на край ступенек. Они представляют собой профиль из алюминия или оцинковки с приклеенной полосой резины. Продаются в строительных магазинах.

- Облицовка ступеней керамической противоскользящей плиткой (используется при облицовке крылец, некоторые образцы нейтрализуют даже несильное обледенение).

- Укладка на ступени ковровой дорожки (ковролин, пластик). Она крепится специальными

креплениями, они могут быть самых разных конструкций, к примеру:

На тыльном краю проступи, там, где начинается подступенок следующей ступени, т.е. в самом углу, устанавливаются кольца, в которые пропускается металлический прут. Прут фиксируется либо декоративной гайкой, либо каким-то замком.

На всю длину пролёта укладывается ковровая дорожка, а что бы она не сбивалась и не сползала, на каждой ступеньке Вы фиксируете её, прижимая такими прутами. Крепления для ковровых дорожек на ступеньках можно увидеть в широком ассортименте в больших строительных супермаркетах. В зависимости от вида ступенек крепления могут размещаться и по-другому, например на подступенках или вообще, по бокам ступеней.

- Можно уложить на каждую ступеньку отдельный маленький «коврик» (материал: ковролин, пластик, резина, силикон и т.д.) и закрепить их шурупами с декоративными накладками. Широкий выбор подобных накладок можно найти в магазинах продающих мебельную фурнитуру.

- Самый простой вариант, покрываете ступеньки лаком с добавлением мелкого чистого песка. Разумеется, песок нужно брать тщательно промытый и мелкой фракции, в идеале кварцевый (он полупрозрачный). Как вариант, покрываете лаком

(причём можно делать это под какой-то шаблон, что бы получить орнамент), а затем, пока лак не высох, посыпаете его мелким песком.

Если песок взять цветной, да ещё разных цветов, можно получить довольно интересный декор. Когда лак высохнет, излишки песка сметаются, а приставшие крупинки обеспечат ступенькам «шершавость». Вместо лака, можно использовать какой либо клей (акриловый, эпоксидный, в крайности обычную эмульсию ПВА).

- На ступени можно нанести рисунок, с помощью масляной краски, в которую опять же добавить песка.

Разумеется, с лаком красками и песком, сначала лучше поэкспериментировать на гладких деревянных дощечках.

215.

В. Можно ли сделать по плоской крыше гаража, устроенной по деревянным балкам, террасу, покрытую керамической плиткой? Как это лучше сделать?

О. Сделать можно, конечно. Но есть определённые сложности. Начать с того, что коэффициент водопоглощения плитки должен быть не бо-

лее 1,5%. Лучше взять керамогранит с его водопоглощением от 0,5 до 0,05%. Соответственно и для затирки швов нужно использовать смесь, предназначенную для эксплуатации вне помещений, причём, с гидрофобными добавками. Если устроит серый цвет затирки, можно использовать смесь типа «Ceresit» CR 66 (или аналоги).

Терраса должна иметь уклон для стока воды, не менее 1% (сантиметр на метр).

Дополнительной сложностью является то, что основой являются деревянные балки. Вероятнее всего, что плиточное покрытие террасы будет подвержено значительным изгибающим нагрузкам, а, следовательно, для наклейки плиток нужно использовать клеящие составы для неустойчивых, подвижных оснований.

В остальном технология проста, делаем этакий «бутерброд», снизу вверх:

- основание (крыша);
- гидроизоляционный рулонный ковёр (акваизол);
- основание — армированная стяжка толщиной не менее 20 мм из раствора М75;
- клей для неустойчивых оснований типа (к примеру, СМ-17 «Ceresit» либо подобный;
- плитка.

Всё это будет служить дольше, если над

террасой сделать навес.

216.

В. Как установить отвалившуюся мебельную дверцу?

Купил стенку. На второй день после сборки, дверка одного из «шкапчиков» отвалилась: оказались прослаблены отверстия и шурупы вырвались.

Пытался вставить деревянные чопики, не получилось. Вставил обрезки пластмассовых дюбелей на клей, не держит. Подскажите!

О. Проблема, что называется, вечная. Шурупы в деталях из ДСП, и ОСП держатся из рук вон плохо.

Если начали вываливаться, то, что ни делай, будут выскакивать. Но варианты есть.

- Высверлить гнездо в пластине, (не сквозное), и смазав клеем, вставляем туда предварительно заготовленную втулку из твёрдого дерева, чуть большего (на миллиметр, максимум) диаметра. Чем больше диаметр такого гнёзда, тем лучше. Гнездо высверливаем зубчатой «коронкой» по дереву. После того как клей схватится, крепим саморезами

дверную петлю. В дереве они будут держаться надёжно. Подобные деревянные втулки, некоторые мебельные фирмы ставят на свои изделия в процессе сборки.

- Из опыта, единственный надёжный вариант, просверлить сквозное отверстие 5 мм диаметром и крепление дверцы («петлю») закрепить двумя болтами М5 и гайками, с шайбами Гровера.

Болт берём с плоской конусообразной головкой под отвёртку или шестигранник, сажаем её «в потай» и закрываем пластиковой мебельной декоративной заглушкой, если он в таком месте где его видно.

Такие пластиковые заглушки, круглые маленькие диски, на одной плоскости имеющие выступ, соответствующий головке болта (крестообразный, шестигранный, звёздчатый) продаются в отделах (магазинах) продажи мебельной фурнитуры.

217.

В. Как справится с вибрацией стиральной машины?

Прошу мне помочь! Установил мастер

стиральную машинку, в кухне. Всё хорошо, только уж очень сильно вибрирует она. Пол в кухне (дом старой постройки) — дерево, сверху ДВП (или ДСП я точно не могу сказать), +линолеум на основе. Подскажите. Может купить кусок ДСП, прибить к линолеуму и на него поставить машинку?

О. Если машина выставлена, как положено, нормально эксплуатируется (не перегружается), вибрировать она не должна, в противном случае есть вероятность внутренней неисправности.

С правильности установки и начнём проверку. Сразу пробуем, не качается ли машина. Это может быть, если какая то из ножек не достаёт до пола, либо излишне высока. Во всех бытовых приборах, в том числе и стиральных машинках, где требуется регулировка по уровню, опорные ножки регулируются. Делают это ключом, прилагаемым в комплекте, либо ребристыми гайками – маховичками расположенными прямо на ножках.

Далее, следует проверить, ровно ли установлена машина. Её верхняя панель, должна быть строго горизонтальна.

Проверить в это домашних условиях можно довольно просто, поставьте в центре верхней поверхности машины обычную тарелку и налейте в неё воды, почти до краёв. Если расстояние от края

тарелки до поверхности воды одинаково, машина стоит ровно. Если нет, регулировать ножками, добиваясь горизонта.

Можно использовать обычный железный шарик от подшипника. Положите его на крышку, если покатится, то машина установлена неровно, с наклоном туда, куда покатился шарик.

В самой машине, за исключением заводского брака или поломки при транспортировке, вибрацию могут вызывать следующие причины:

- Не убраны транспортировочные болты.

Что делать: На время транспортировки, барабан и двигатель машины фиксируются специальными болтами, они находятся на задней панели и хорошо видны. Перед началом эксплуатации их обязательно надо выкрутить.

- В машинку загружается излишнее количество белья.

Что делать: Загружать белья даже несколько меньше, чем предусмотрено паспортом.

- Белье неправильно распределено в барабане.

Что делать: Иногда, бывает, что белье сбивается на одну сторону барабана. Но это бывает редко и, как правило, если вес белья не чрезмерен, вибрация спустя небольшое время исчезает или

значительно уменьшается.

218.

В. Какую выбрать каменку для русской бани?

Здравствуйте Евгений. С водопроводом справился, спасибо! Обращаюсь ещё с одним вопросом. Посоветуйте, какую лучше выбрать печь - каменку для бани - сруба с парилкой 2*2.

Предложений тысяча, голова идёт кругом. Мне хочется только русскую баню с лёгким паром (здоровье поправить). И ещё одно: как вы относитесь, чтобы топить газом?

О. Газ конечно удобнее. Да и аккуратнее. С другой стороны, дрова, свой шарм дают.

Пар-то, одинаков, хоть газом, хоть углём, хоть старыми шинами топи. А вот, общий антураж, конечно дрова! И запах поленьев, и как их таскаешь, как топишь. Опять же какой-то дымок всё равно пробьётся. Всё же, настоящая баня это во многом своеобразный ритуал! Иначе, и для здоровья совсем не тот эффект, и удовольствие не то. А помыться можно и под душем.

Что до выбора печки, то с точки зрения модели в большинстве случаев работает принцип до-

роже - лучше. Впрочем, сильно «навороченные» модели ни к чему. Обычно, оптимальное соотношение цена/качество у приборов чуть выше средней ценовой группы.

Что до мощности, надо смотреть по паспорту печи. Толковые фирмы указывают обычно - где, как и для чего.

Для парилки площадью 2х2 электрическая каменка мощностью 9 кВт, вполне подойдёт.

Из опыта проживания в «банных» регионах, сколько хозяев, столько бань. При общих принципах постройки, у каждой своя индивидуальность.

Главное надёжность, скрупулёзное соблюдение мер безопасности. Разумеется, каменка должна иметь гарантию производителя, что бы не было такого, плеснёшь воды на камни, а они рассыпаются (бывало и такое). Ну и разумеется, особое внимание на меры по электро безопасности (в случае эл. каменки). Электричество и повышенная влажность, такое сочетание ошибок не любит.

Если каменка самодельная, камни надо подбирать исходя из сопротивления перепадам температуры. Для этого, кстати, отлично подходят бракованные или разбитые фарфоровые изоляторы для ЛЭП, причём металлические вкладыши в них, ускоряют нагрев.

219.

В. Как сделать крепление люстры?

Снимал люстру для ремонта, обнаружил, что закреплена она на проволоке привязанной к дюбелю, чуть тронул, высыпалось всё, осталась дырка большая. Имеющиеся в наличии крючки тонкие, надёжно не крепятся.

Можно ли эту дыру заполнить чем-нибудь? Какие есть варианты креплений в подобном случае?

О. Действительно, раньше для подвески люстры пробивалась дырка в пустоты плиты перекрытия, куда вводился анкер с крюком, или просто с куском проволоки. Дыру кое-как заделывали алебастром и со временем это всё рассыпается.

Что делать в таком случае зависит от размеров этой дыры.

Если она не особо велика и декоративная «чашка» светильника её закрывает, можно завести в пустоту плиты металлический штифт (тот же гвоздь на 120-150 мм) на который предварительно надеваем крюк.

Крюк можно выгнуть самому, с помощью пассатижей из гвоздя поменьше или из железной проволоки диаметром 3 мм. Особой красоты нам

не нужно, было бы прочно. С одной стороны крючка выгибаем грубое подобие кольца, куда будет входить наш штифт.

Штифт «пропихиваем» в отверстие одной стороной, а затем двигаем его, выставляя поперёк отверстия. Это несложно если дыра сантиметра два-три. В результате получаем конструкцию из поперечного стержня, находящегося в пустоте плиты, и висящего на нём крюка.

Дыру заделываем гипсом с помощью узкого шпателя. На таком крючке уже можно подвесить приличный груз.

Можно сделать и по-другому. Убираем все «железки», заделываем все дыры и трещины цементным раствором. Пропорции 1:3 цемент / песок (песок мытый). В воду для раствора добавляем эмульсию ПВА, 10-12% от объёма воды. Для ускорения схватывания, а главное, что бы цементный раствор не дал усадки, добавим строительного гипса, приблизительно пятую часть количества цемента.

Гипс всыпаем в уже замешанный раствор и, ещё раз быстро (минуту, полторы максимум) перемешав, сразу пускаем в дело.

После того, как раствор схватился, чуть в стороне, буквально пару сантиметров, от заделанной дыры сверлим отверстия под крепление люст-

ры, в зависимости от его типа.

Можно воспользоваться как обычными пластиковыми пробками-дюбелями с шурупами, так и различными видами анкеров, благо сейчас их огромный выбор. С поворотным рычагом, распорные с гайкой, ударные с клином, «бабочки» различных моделей, подойдут практически любые.

В самом простом виде сверлим отверстие диаметром 6-8 мм и крепим подвеску нашей люстры турбовинтом.

220.

В. Как повесить люстру с декоративной планкой, если из потолка торчит крюк?

О. В каждом конкретном случае варианты могут быть самые разные.

Наиболее простой, «приведение к исходному состоянию»: крюк обрезаете, либо загибаете (отламываете) что бы не мешал и сверлите отверстия для нужного типа крепления.

На практике бывали и другие варианты, в частности, крюк жёстко вмурован в потолок, а люстра достаточно лёгкая. Поскольку, крепёжная планка обычно имеет в центре отверстие, одеваем её на крюк и загибаем крюк молотком, прижимая

планку к потолку безо всяких дюбелей.

Заметьте, крепёжные болты декоративной накладки не обязаны быть перпендикулярны потолку. Главное, что бы планка была надёжно закреплена, а незначительный перекос гаек практически не заметен.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ МИНИСЛОВАРИК.

А

Адгезия.

От латинского *adhaesio* — прилипание, свойство различных веществ сцеплятся друг к другу. В строительстве под адгезией поверхности обычно понимают насколько хорошо она будет сцеплятся с наносимым на нее слоем раствора или красителя.

Г

ГКЛ, гипсокартонные листы.

Широко распространённый листовой облицовочный материал, представляет собой слой гипса, оклеенного снаружи плотной бумагой (картоном). Листы ГКЛ выпускаются различных размеров и толщины, от 8 мм до 24 мм.

Существуют влагостойкие, огнестойкие разновидности ГКЛ, каковые качества обусловлены как различными добавками в гипс, так и качествами бумажного слоя.

Д

Диммер.

Регулятор мощности нагрузки в электриче-

ской сети. Обычно диммер используется для регулирования яркости свечения электроламп, откуда, собственно и его название (dim с английского — «затемнять»)

ДСП.

Древесно-стружечная плита. Материал, состоящий из отходов древесины, стружки и опилок, спрессованных с добавлением клея в плоские листы, имеющие различную плотность и толщину. Широко применяется в мебельной промышленности. В строительстве используется в качестве подстилающих слоёв при устройстве полов, различного рода черновых покрытий и сухих стяжек.

О

ОСП.

Ориентировочно стружечная плита. В английской транскрипции OSB. Материал типа ДСП (см.), однако, полосы стружки в нём расположены не хаотично, а слоями перпендикулярными друг другу, за счёт чего достигается большая прочность. Существуют ОСП четырёх видов, номер 1 и 2, для сухих помещений, номера 3 и 4 — влагостойкие.

П

Прави́ло.

Ударение на второй слог, ровная широкая рейка, прямоугольного либо трапециидального сечения. Раньше правила изготавливали в основном из дерева, сейчас применяют тонкий алюминий, пластик, оцинкованную сталь.

Используется для проверки качества поверхности и разравнивания раствора (бетона), в отделочных, облицовочных работах, при устройстве полов и т.д. Иногда инструмент снабжён встроенным уровнем.

Пенофол.

Композитный теплоизоляционный материал представляющий собой слой вспененного полиэтилена, покрытого с одной или с двух сторон фольгой, что позволяет ему отражать инфракрасное излучение.

Имеет ряд преимуществ перед волокнистыми утеплителями, в частности не боится влаги. Не стоек к воздействию высоких температур.

Т.

Турбовинт.

Шуруп для крепления к бетону. Имеет перемен-

ную резьбу с насечками по все длине. Изготавливается из качественной стали, для защиты от ржавчины покрывается цинком.

Для крепления турбовинта, в бетоне или другом материале просверливается отверстие сверлом 6 или 8 мм в зависимости от диаметра шурупа. Затем, шуруповёртом прямо в отверстие без какой либо вставки завинчивается турбовинт, образуя прочное и надёжное соединение.

Список вопросов.

Стр.

I. Начинаем стройку. Проект и планирование.

1. Какие первые шаги в капитальном ремонте квартиры? **6**

2. Живу в Крыму, хочу построить дом, подскажите из чего лучше, из ракушечника или деревянный? 8

3. Как без хлопот и нервов построить дом из пеноблока или кирпича?

4. Какова последовательность работ при строительстве дома? 11

5. Можно ли построить гараж из пенопласта? Если да, то как? 15

6. Как сделать балкон на первом этаже, в панельном доме? 17

II. Подготовительные работы. 20

7. Как оторвать обои, если вода не помогает?

8. Старый дом, стены все в извести, можно ли загрунтовать стены и наклеить обои? 21

9. Говорят, перед тем как укладывать цемент нужно намочить участок, где он будет для лучшей липучести. Можно ли вместо воды использовать грунтовку, так как дом «мазанка» стены глина с песком?

10. Как поднять ПВХ окна на многоэтажку ? Есть какие-то схемы строповок? 22

11. Как самостоятельно снять краску со стен в комнате? Какие инструменты использовать? 24

12. Как по внешнему виду определить тип краски? Выглядит как побелка, не мажется, матовая. Ей покрашены, и стены, и потолок. Как подготовить стены и потолок к новой покраске нужно ли старую краску удалять? 25

13. Как проще проделать отверстие на 150мм в фундаментном блоке, блок из бетона? 26

14. Чищу и мою потолок, но вокруг трубы окрашено, и это пятно

краски не снимается, что делать?

15. Чем можно снять с печи водоэмульсионную краску? 27

16. Стена наполовину очищена, а наполовину покрыта там и сям островками прежней краски и отделки. Можно ли шпаклевать, или нужно сбивать даже вместе со штукатуркой? 28

17. Как обработать полы перед укладкой ламината или линолеума, что бы не «пылили»? 30

18. Чем можно смыть акриловую фасадную краску со стекла, металла? 31

19. Как определить нужный диаметр буронабивных свай? 32

III. Фундаменты. Стены. Перегородки. 34

20. Сколько должен выстоять фундамент до начала строительства одноэтажного дома?

21. На улице днём ноль градусов, ночью -3, можно ли выполнять кирпичную кладку? 35

22. Почему бетон на фундамент нельзя лить, только трамбовать? 36

23. Класс прочности материала В2,5, какую нагрузку выдержит? 37

24. Хотим построить двух этажный жилой дом из газобетонных блоков, посоветуйте, какой необходим фундамент, чтобы дом не просел, армировать ли кладку? 38

25. Способствует ли укреплению стен плющ на фасаде дома? 39

26. Как установить деревянное окно в панельном доме самостоятельно? 40

7. Как устроить ленточный фундамент с набивными сваями. 42

28. Какой фундамент надо делать под каркасный дом? 45

29. Обязательно ли устройство монолитного пояса до укладки балок перекрытия? 47

30. Как самому изготовить винтовую сваю для забора? 48

31. Можно ли построить гараж на фундаменте из уплотнённого 49

песка, положив на этот песок балки?

32. Подойдёт ли столбчатый фундамент для дома с мансардой?

IV. Проёмы, перекрытие, крыша. 52

33. Можно ли односкатную крышу сделать монолитной? 53

34. Как лучше перекрыть первый этаж мансардного дома размерам 9.30x10.50 м в плане?

35. Чем покрыть конусную крышу? 54

36. Какая конструкция крыши лучше для пристройки?

37. Чем покрыть крышу, что бы не было шума от капающей воды? 55

38. Как сделать крепление опор навеса? 57

V. Полы. 60

39. Хочу использовать для напольного покрытия OSB-плиту. Какой толщины посоветуете?

40. Можно ли класть ламинат на линолеум? 61

41. Как выбрать и положить ковровое покрытие в комнату, если его ширина 3м, а комнаты - 4м? Можно ли состыковать узор? 62

42. Основание, плиты перекрытия со щелями, как сделать поверх них пол? Нужна ли стяжка или можно наливной пол сразу по плитам перекрытия? 62

43. Уровень пола в ванной на 5 см ниже, чем в коридоре. Как легче и проще поднять уровень пола? 63

44. Кладем ламинат на линолеум, начали работы, а доска дугой идёт? В чём дело и что делать? 64

45. Как правильно сделать гидроизоляцию деревянного пола покрытого магнезитовым листом? 65

46. В душевой уложена стяжка, не повредит ли намокание стяжке и в дальнейшем облицовке керамической плиткой? Можно ли класть плитку на мокрую стяжку? 66

47. В гараже пыльный бетонный пол. Даст ли эффект пропитка 67

краской?

48. Можно ли класть паркет только на клей, без гвоздей? 68

49. Какое расстояние должно быть от основания (земли) до лагов пола? 69

50. Как правильно сделать кафельный пол в ванной, в квартире с деревянным перекрытием?

51. Можно ли уложить новый линолеум на старый? 70

52. Можно ли выровнять наклон пола в углу комнаты с помощью самовыравнивающейся смеси и затем накрыть линолеумом, ДСП, USB плитой?

53. Можно ли для выравнивания пола под фанеру положить толстую подложку? 72

54. Расскажите пошагово, как укладывать фанеру на деревянные полы? 73

55. Как заливать пол раствором? 75

56. Как правильно уложить ламинат и можно ли его резать болгаркой? 76

57. Можно ли плитку укладывать на деревянный пол или обязательно убрать доски? 77

VI. Гипсокартонные конструкции. 79

58. Есть ли какие особенности обшивки потолка гипсокартоном по дереву?

59. Скажите, грунтовка наносится до обработки швов ГКЛ шпаклёвкой или после обработки шва, но до шпатлёвки общей площади? 80

60. Как сделать примыкание перегородок из ГКЛ под тупым углом? 81

61. Как сделать стену из гипсокартона, не сверля дырки в полу?

62. Можно ли шпаклевать швы гипсокартона и сам лист обыкновенной стартовой и финишной шпаклёвкой «Knauf»? 82

63. Как заделать под покраску дефекты сложного потолка из ГКЛ? 84

64. Как повесить тяжёлый светильник к потолку из гипсокартона, чтобы он не проломил потолок? 85

65. Как установить крюк для крепления люстры, если потолок из ГКЛ отстоит от плиты перекрытия на 24 см? 86

66. Как правильно клеить сетку на гипс? 89

67. Чем можно заменить стекловолоконную сетку (серпянку)? 90

68. Как заделывать швы гипсокартона? 91

VII. Штукатурка и шпатлёвка. Декоративная штукатурка. 92

69. Как сделать декоративное покрытие стены, напоминающее мелкие пупырышки?

70. Можно ли поверх полимерной шпаклёвки шпатлевать гипсовой? 93

71. В процессе ремонта закончился стартовый состав, но есть пол мешка финишного гипса - можно ли нанести на стену слой в один проход до 10 мм? 94

72. Как режет слух это «шпаклёвание, шпаклёвка»! Если вы шпаклюете, то чем? Шпаклем? 95

73. Какую выбрать шпатлёвку для заделки швов и подготовки поверхности к покраске при обшивке потолка в ванной комнате влагостойким гипсокартоном? 96

74. Какие шпатлёвки лучше подойдут для обработки потолка из гипсокартона под покраску, и примерно сколько уйдёт смеси в кг. на 40 кв метров? 97

75. У меня два вида шпаклёвки «сатентек» и «абс», какую наносить первую? 98

76. Посоветуйте, какую декоративную штукатурку использовать в жилой комнате? 99

77. Как выбрать шпатлёвку? 101

78. Надо ли наносить грунтовку после шпатлёвки? 103

79. Как нанести фасадную штукатурку на оклеенные пенопластом стены? 105

VIII. Облицовка. 106

80. Подскажите, какой потолок практичнее подвесной или натяжной?

81. Можно ли укладывать слой кирпича вплотную к штукатурке? Не отбивая её? 107

82. Хочу закрыть трубы, при этом требуется ревизионный люк, однако трубы подходят почти вплотную к унитазу, дверце некуда открываться. Подскажите, что делать? 108

83. Обязательно ли использовать на углах колон и полок перфорированный уголок при устройстве конструкций из ГКЛ? 109

84. Как декоративным камнем «под кирпич» облицевать арку? 111

85. Подскажите, как скоро после изготовления можно использовать декоративный камень из бетона? 112

86. Под силу ли будет работать женщине с декоративным камнем? 113

87. Можно ли выложить декоративным камнем печь или камин и нужно ли камень дополнительно чем-то обрабатывать? 115

88. Как выполнить облицовку из декоративного искусственного камня, по оштукатуренной стене? 117

89. Как лучше наносить раствор при облицовке искусственным камнем, на камень или на стену? Какая нужна толщина слоя раствора? 118

90. Какой клей можно применить для облицовки стен плиткой по влагостойкому гипсокартону? 120

91. Возможна ли укладка новой плитки на старую?

92. Выдержит ли декоративный камень высокую температуру, если им отделать печь?

93. Как закрепить (наклеить) плитку ПХВ на стену? 122

94. Можно ли отремонтировать ванную комнату панелями ПВХ? 123

95. Можно ли «жидкими гвоздями» приклеить стеклянную мозаику в ванной? 124

96. Как просверлить кафельную плитку на стене?

97. Можно ли обрамить ступени пробкой? Как это лучше сделать? 126

98. Чем лучше приклеить отвалившуюся кафельную плитку? 127

99. Подскажите, как прикрепить панели ПВХ в ванной комнате? 129

100. Маленькие пластиковые плитки для облицовки, как называются и как ими работать? 130

101. Как собрать каркас из профиля для устройства короба в углу санузла, чтобы закрыть трубы стояков? 131

102. Как приклеить потолочную плитку? 132

IX. Малярные работы. 134

103. Надо ли обрабатывать бетонный подоконник перед покраской? Если да, то чем?

104. Можно ли покрасить ванну автоэмалью из баллончика? 135

105. Можно ли для ускорения высыхания краски пф-266 включить газовые горелки и нагревать ими воздух в кухне? 136

106. Действительно ли необходимо перед покраской потолка оклеивать его стеклотканью? 137

107. Нужна ли подготовка поверхности по гипсокартону, применение сетки и т.д. для нанесения декоративной краски типа «Фракталис»? Что это за краска, чем она отличается от обычной? 138

108. Что такое «контактная грунтовка»? Из чего она состоит? 140

109. Можно ли покрыть каменную плитку лаком, что бы не царапалась?

110. Как правильно выполнять окраску водоэмульсионной краской? 141

111. Как покрасить дом с мансардой? 145

112. Можно ли при покраске потолков накладывать моющуюся акриловую краску на существующую побелку? 146

X. Обои. 148

113. Подскажите, пожалуйста, как быстро и чем снять старые бумажные обои?

114. Какая стандартная ширина обоев? 149

115. Какой клей лучше купить для обоев? 150

116. Какие виды метровых обоев лучше для небольшой спальни, флизелиновые, шелкография или ещё какие? 151

117. Подскажите, как правильно клеить обои, чтобы минимизировать отходы. Слышал, для этого используют то ли 2, то ли 3 рулона одновременно? 152

118. Как, не прибегая к радикальным мерам освежить обои, очистить их от загрязнений хоть немного? 153

119. Как наклеивать обои вплотную к облицовке декоративным камнем, имеющей неровные края? 154

120. Как нанести уже снятые жидкие обои повторно с изменением цвета, какие пропорции и, какое количество? 156

121. Как правильно поклеить обои около неровностей декоративного камня? Можно ли клеить камень на обои?

XI. Благоустройство. Ландшафтный дизайн. Внутри дворовые постройки и сооружения. 159

122. Какой нужно применять пластификатор при изготовлении са-

довых дорожек, что бы они не крошились и дольше служили?

123. Можно ли наполнять пруд из ближайшего колодца? 160

124. Чем обработать изнутри бетонную чашу фонтана - водопада, что бы предупредить его разрушение и просачивание воды? 161

125. Просветите меня по вопросу устройства пруда на даче? 162

126. Какие прожилины целесообразно использовать при устройстве забора из профилированного металлического листа и столбов из асбоцементной трубы? 164

127. Подскажите, как целесообразнее наполнять водоём на приусадебном участке? 165

128. Как сделать маленький родничок, или озерцо своими руками? 168

129. Подойдёт ли для обустройства дна и берегов самодельного пруда плёнка? 170

130. Из какой древесины лучше делать берега самодельного пруда? 171

131. Можно ли и каким образом сделать пруд примерно 2*2 метра, наполняемый родником? 172

132. Как выполнить дорожки в саду? 173

133. Как выполнить гидроизоляцию погреба сделанного из монолитного бетона? 177

134. Как устроить пруд на заболоченной местности? 178

135. Устройство искусственного водоёма? 180

XII. Электрика и эл. приборы. 182

136. Можно ли подключить шести рожковую люстру к двум проводам (от люстры идут три)?

137. Задел сверлом провод в стене, как восстановить изоляцию, или можно просто зашпатлевать? 183

138. Как аккуратно снять изоляцию с кабеля ТРП (лапши).

139. Существует ли какой-нибудь прибор для обнаружения местонахождения электрических проводов внутри стены? 184

140. Можно ли заменить мягкий провод 3*1,5 мм2 на жёсткий такого же сечения? 185

141. Проблемы с коробкой электрической разводки.

142. Как повесить люстру или плафон, если лампочка с патроном уже есть, но выходит буквально из потолка? 187

143. Повесили новую люстру, но она не горит, могли повредить проводку при сверлении отверстия под крепление? 188

144. Можно ли в качестве заземления использовать трубу диаметром 300 мм длиной 1.8м из нержавейки толщиной 1.5 мм? 190

145. Есть ли разница, на какой провод вешать реостат для регулировки яркости светильника?

146. Как соединить провода внутри люстры, до того как её повесить на потолок? 191

147. Как обесточить старинный счётчик времён СССР? 192

147п. На счётчике четыре пробки и они искрят, что делать? 194

148. Можно ли в качестве заземления использовать сваи свайно-винтового фундамента, закрученного на 2,3 м? 195

149. Можно ли вместо электродов использовать уголок 4 на 3 см? 196

150. Какая минимальная толщина электродов будет достаточной для заземления частного дома?

151. Как выполнить заземление, если на глубине 40см начинается скальный грунт? 197

152. Можно ли заземлить телефонную линию, чтобы уберечь подключённые к ней приборы от грозы? 198

153. В каком месте правильно соединить заземляющий провод идущий к розеткам? 199

154. Как подключить разводку люстры из 5 плафонов, к двойному подключателю?

155. Как правильно и лучше провести проводку в смотровую яму гаража? 200

156. Как провести проводку на улице для освещения? 202

157. Может ли флюгер служить заменой громоотвода? 203

158. Как подключить несколько ламп к одному диммеру? 204

159. Как подключить несколько ламп к двум диммерам? 205

160. Как проложить эл. провод под землёй?

XIII. Утепление и энергосбережение. 208

161. Как переделать печное отопление на котёл?

162. Насколько эффективно утепление панельного дома напылением пенополиуритана? Как этот материал в плане экологичности? 209

163. Утепляю дом пенопластом, но вот проблема к морозам не успеваю, можно ли в клей добавить противоморозные добавки? 210

164. Как утеплить стену в квартире? Стена выходит на лестничную площадку, и очень холодная.

165. Какой материал лучше использовать, для тепло, звукоизоляции между 1 этажом и мансардой дома? Подойдёт ли «пеноизол»? 212

166. Можно ли листовой пенопласт приклеить к стене, которая снизу до половины высоты окрашена масляной краской, а выше просто оштукатурена? 213

167. Как поверх пенопласта поклеить армированную сетку так, чтобы она гладко легла (чтобы края не торчали)? 214

168. Какой длины необходимы гвозди «быстрый монтаж» при устройстве деревянной обрешётки под сайдинг на стене из пенобетона?

169. Подскажите, как утеплить пол? 215

170. Как выполнить теплоизоляцию стен квартиры в панельном

доме? 217

171. Если на бетонное основание положить ДСП и линолеум на основе, не будет ли пол холодным? 219

172. Как избежать промерзания стены из газобетонных блоков в месте железобетонного монолитного пояса? 220

173. Подскажите чем лучше утеплить железный гараж? 221

174. Как обклеить наружные стены дома пенопластом, каким это сделать клеем? 222

XIV. Сантехнические работы. Отопление и вентиляция. 224

175. От чего «потеют» стены?

176. Из чего лучше раковина умывальника, из фарфора или фаянса? 225

177. Скажите можно ли ставить кухонную плиту вблизи металлопластиковых труб идущих от водогрейной газовой колонки? 226

178. Счётчик воды перестал работать, что делать?

179. Скажите, пожалуйста, как рассчитать приблизительное энергопотребление при самостоятельном изготовлении водяного конвекторного нагревателя? 227

180. Подскажите, как лучше рассчитать систему отопления? 229

181. Можно ли установить душевую кабину длиной 1500 мм, если длина ванной комнаты составляет 1600 мм? 231

182. Можно ли подсоединить к трубе водоснабжения новую ветку, если это соединение врезается до подключённой в доме автоматики?

183. Как выполнить водоснабжение дома при наличии скважины? 232

184. Как сделать, чтобы труба от насоса не замерзала в месте входа в колодец? 235

185. Как лучше установить смеситель для ванны?

186. Чем заделать место, где был установлен унитаз? 237

187. Какие бывают совмещённые отопительные устройства? 238

188. Какое давление должно быть в системе водоснабжения? 241

189. Как избавиться от конденсата на баке с холодной водой? 242

190. Как демонтировать чугунную канализацию? 244

191. Как правильно отремонтировать печь на даче? 245

XV. Инструменты и оборудование. 248

192. Перфоратор STERN Austria RH26D нет удара, в чём причины?

193. Какая марка перфоратора лучше и надёжнее «Bosch» или «De Walt»? Имеется в виду производительность и эксплуатация на практике. 249

194. Уровень, какой длины лучше использовать при облицовке плиткой? 250

195. Можно использовать в качестве распылителя краски «мини-мойку»? 251

XVI. Разное. 254

196. Живу на пятом этаже потолок из гипсокартона, весной все время с потолка течёт вода, посоветуйте что делать?

197. Как обработать деревянную декоративную «скульптуру» из обычного дерева, чтобы долго стояла (не гнила, не разрушалась)? 255

198. В наше время строят дома в стилях рококо, барокко?

199. Правомочна ли при установке пластиковых окон накрутка от уже согласованной цены? 256

200. После строительства дома остался бой от пеноблока, выбрасывать жалко, подскажите, куда его можно приспособить?

201. Можно ли применять OSB-3 внутри жилой комнаты? 257

202. Как сделать ступени не скользкими зимой? 258

203. Как снять самому ручку с пластикового окна для установки оконного стопора?

204. Как самостоятельно удалить плесень с гипсокартонного потолка в ванной? 259

205. Можно ли сделать в разных комнатах разный ламинат? Или обязательно все должно быть одного цвета?

206. Можно ли силиконовым герметиком заклеивать окна на зиму? И если да, то, как потом его убрать? 260

207. Хочу обделать балкон, в общей сложности посчитал дополнительный вес составить около тонны, выдержит ли такой вес балконная плита? 261

208. Подскажите, как (чем) прикрепить картонную карту к моющимся обоям, не делая дырок в стене? Обычный скотч не держит. 262

209. Каким образом лучше закрепить турник, с нагрузкой до 100кг на стене из газобетона (пенобетона)?

210. В подвале находится организация, которая производит работы связанные с использованием токсичной краски. Подскажите, куда обратиться, чтобы это прекратить? 265

211. Подскажите, на каких сайтах можно набраться ума разума при строительстве дачного дома? 267

212. Какая лестница для дома дороже: металлическая или деревянная? 268

213. Как не ошибиться при покупке дома? 269

214. Как сделать ступеньки лестницы не скользкими? 273

215. Как сделать на крыше гаража террасу, покрытую керамической плиткой? 275

216. Как установить отвалившуюся мебельную дверцу? 277

217. Как справится с вибрацией стиральной машины? 278

218. Какую выбрать каменку для русской бани? 281

219. Как сделать крепление люстры? 283

220. Как повесить люстру с декоративной планкой, если из потолка торчит крюк? 285