

© Villeroy&Boch



Материал подготовила ТАТЬЯНА ГАГАРИНА

# скромное обаяние трассы

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВОДОПРОВОДНОЙ РАЗВОДКИ

**К**апитальный ремонт и перепланировка квартиры – прекрасный повод осуществить полную модернизацию внутриквартирной водопроводной системы. При этом было бы, по меньшей мере, неразумно подключать новое оборудование к старым проржавевшим стоякам. Вывод: работы по обновлению разводки следует начинать с замены этих элементов общедомового водопровода, а потом уже заниматься монтажом коллекторов, прокладкой труб и т.д.

В нашем примере хозяева квартиры оказались именно в такой ситуации. Жилплощадь расположена в многоквартирном панельном доме, как говорится, не первой молодости. Изначально водопроводная разводка была выполнена по тройниковой схеме. Между тем проект ВК («водоснабжение и канализация») предусматривал коллекторную схему. О подключении гребёнок к старым стоякам не могло быть и речи. Стальные трубы порядком износились. Об их плачевном состоянии красноречиво свиде-

△ За великолепием современных ванных комнат кроется сложная инженерная начинка

В майском номере мы уже рассказали о том, какими бывают трубы и фитинги. Но долговечность трубопровода зачастую зависит не только от качества комплектующих, но и от уровня монтажных работ. Не стоит забывать и об общедомовых коммуникациях – водопроводных стояках

тельствовали проржавевшие резьбовые соединения. Хозяева и раньше осознавали необходимость реконструкционных мероприятий, но до кардинальных действий дело не доходило. Правда, в целях безопасности старые запорные вентили уже были заменены современными шаровыми кранами.

### ПРОЦЕСС ПОШЁЛ!!!

Перепланировка не оставила старым стоякам ни малейшего шанса. Прежние трубы были демонтированы, их место заняли новые. Правда, и в этот раз использовались сантехнические изделия из оцинкованной стали (обязательное условие при замене общедомовых стояков). Стояки холодного и горячего водопровода были вырезаны на участке длиной 1,8 м (на демонтаж выше перекрытий не согласились соседи). На их место установили трубы с приваренными подводящими патрубками.

В зависимости от ситуации и состояния общедомового водопровода стояк может быть заменён по всей высоте этажа (включая зону перекрытий) или на участке длиной 1–1,5 м. Естественно, это отражается на стоимости работ. Переборка стояка (демонтаж старой трубы, установка новой с приваренными подводящими патрубками) обходится в 1–2 тыс. руб.

### УМЕРЕННОСТЬ И АККУРАТНОСТЬ

В качестве линий водопроводной разводки были использованы металлопластиковые трубы TC Flex (Германия).

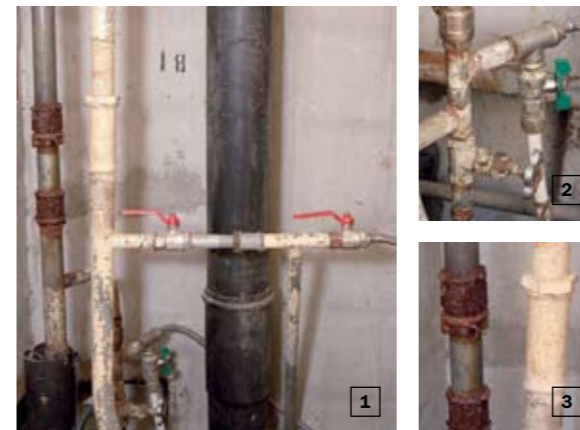
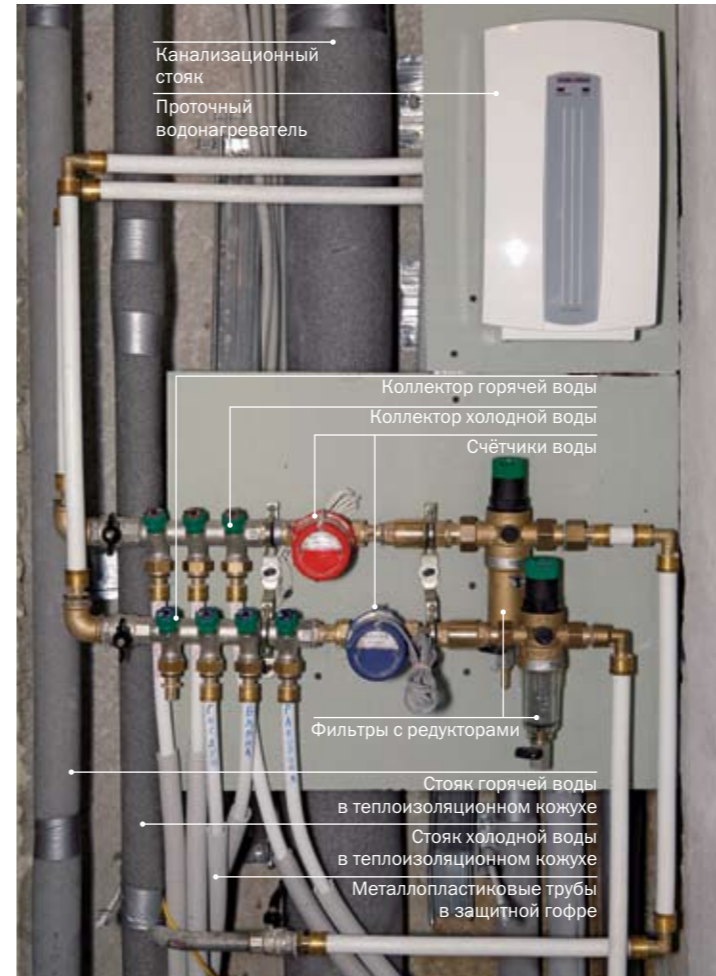


фото А. ЕЛИСТРАТОВА, А. БОЙКО, В. ЛОГИНОВА

1. Старые водопроводные стояки, подлежащие демонтажу
2. Старые вентили соседствуют с новыми шаровыми кранами
3. Ржавые резьбовые соединения свидетельствуют о состоянии стояка
4. Металлопласт крепят к стене зажимами и закрывают слоем штукатурки

### СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ САНТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ \*

Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во	Цена, руб.	Стоимость, руб.
Фильтр с редуктором FK-06-1/2"-AAM, Honeywell Braukmann	шт.	1	3917	3917
Фильтр с редуктором FK-06-1/2"-AA, Honeywell Braukmann	шт.	1	2885	2885
Штуцер дренажный для FF06	шт.	2	105	210
Труба металлопластиковая d16, TC Flex	пог. м	30	67	2010
Труба металлопластиковая d20, TC Flex	пог. м	16	82	1312
Фитинги для металлопластиковой трубы, TC Flex	компл.	1	6500	6500
Запорно-присоединительная арматура, Bugatti	компл.	1	1300	1300
Труба гофрированная d25, «Пласт-электро»	пог. м	30	10	300
Труба гофрированная d32, «Пласт-электро»	пог. м	10	22	220
Канализационные трубы и фитинги, Ostendorf	компл.	1	3400	3400
Комплект крепёжных материалов	компл.	1	360	360
Труба стальная оцинкованная d40	пог. м	3,6	57	171
Труба стальная оцинкованная d16	пог. м	2	54	108
<b>Монтажные работы</b>				
Перемонтаж стояка водоснабжения	шт.	2	3300	6600
Перемонтаж стояка канализации	шт.	1	3240	3240
Монтаж коллекторных узлов	шт.	1	1890	1890
Замена запорной арматуры на стояках	шт.	2	270	540
Разводка точек горячего, холодного водоснабжения и канализации	шт.	5	1890	9450
Установка встраиваемого смесителя	шт.	1	1080	1080
Монтаж инсталляций	шт.	2	1080	2160
Установка ванны	шт.	1	2300	2300
Установка унитаза	шт.	1	1040	1040
Установка полотенцесушителя	шт.	1	1040	1040
Установка мойдодыра	шт.	1	3500	3500
Установка проточного водонагревателя	шт.	1	1350	1350
<b>ВСЕГО</b>				<b>53 504</b>

\* В смету не включены транспортные расходы и расходы на отключение стояков.

Металлопласт поступает на объект в бухтах. **Формирование разводки производят поэтапно.** От бухты отрезают отрезки трубы для подключения каждого сантехнического прибора. Раскатку ведут аккуратно, не перекручивая трубы (маркировка должна оставаться с одной стороны). Локальные повреждения поверхностного слоя недопустимы (приводят к сокращению срока службы труб). Прокладку линии осуществляют в соответствии с дизайн-проектом.

**Для крепления труб к стенам используют пластиковые зажимные скобы.** Если трубопровод ведётся под потолком, фиксацию обеспечивают за счёт металлических хомутов (подвесок). Если укладывается на базовый пол, то для крепления используют напольные фиксаторы. Сгибание труб осуществляют с помощью пружины для сгиба без заломов или трубогиба (радиус изгиба не должен превышать пяти наружных диаметров трубы). Прокладку следует вести без напряжения

(оно создаёт дополнительную нагрузку на трубу). Чтобы внутрь не попали мелкие соринки и пыль, свободный конец следует заглушить.

**Для подсоединения к коллектору используют переходники с внутренней резьбой.** Подключение к сантехприбору осуществляется с помощью компрессионных ниппелей и водорозеток, которые крепятся к стене. Установку ниппелей следует производить непосредственно перед подключением сантехники (заглушённый свободный конец лучше закрепить на стене).

**Прокладку труб обычно ведут скрыто:** за гипсокартонной обшивкой, за подвесными потолками (тогда труба крепится к железобетонным плитам перекрытия с помощью специальных зажимов), в штукатурном слое стен. В случае замоноличивания в цементно-песчаном растворе необходимо предусмотреть уклон линии (0,3 %) в сторону водоразборной арматуры (для предотвращения воздушных пробок в трубопроводе).

## соединение металлопластиковых труб

В нашем примере подключение коллекторного узла (включая фильтры с редукторами и водосчётчики) к подводимым патрубкам стояков выполнено из металлопластиковых труб. С помощью компрессионных фитингов были проложены «обходные пути», которые позволили скомпоновать компактный и удобный в эксплуатации коллекторный узел.



2



3



4



7



8



9



10

1, 2. Сначала производят замеры места сборки подводимого трубопровода

3. Отмеряют необходимый отрезок трубы

4. От бухты строго под прямым углом отрезают трубу

5. На соединяемые трубы надевают пресс-штулки

6. Конец трубы расширяют экспандером

7. Вставляют фитинг до упора

8. При помощи пресс-клещей нажимают пресс-штулку на фитинг до упора, тем самым запрессовывая соединение

9. Так же поступают с переходником, соединяющим металлопластик со стальной трубой

10. Устанавливается последний переходник. Трубопровод готов



1



5



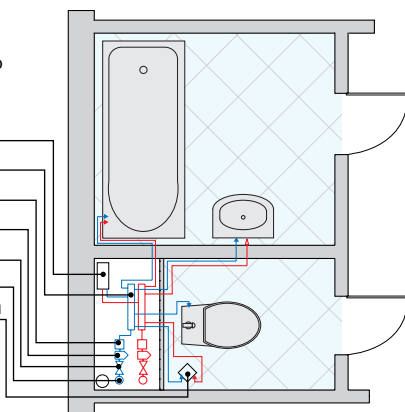
6

ются на две стадии: предварительную и основную. Если предварительное тестирование было выдержано, переходят к основному этапу. В течение суток в условиях превышения давления в трубах не должно возникнуть протечек и падения давления более 0,1 атм. Если результаты испытаний оказались неутешительными, выясняют, где допущена ошибка. При необходимости водопроводная разводка демонтируется и собирается заново.

Проведение испытаний включено в комплекс услуг по прокладке водопровода. Организация, осуществляющая такие работы, обязана выполнить проверку системы на гидравлическую

▷ Схема коллекторной разводки внутриквартирного водопровода

Водонагреватель  
Коллектор  
Редуктор  
Фильтр  
Шаровый кран  
Стояк  
Гигиенический душ



## опрессовка разводки производится с помощью ручного опрессовочного оборудования; испытания стояков и входных кранов – прерогатива коммунальных служб

### ИСПЫТАНИЕ ВЕРНОСТИ

Смонтированный металлопластиковый водопровод может быть сразу подвергнут гидравлическим испытаниям, которые осуществляют в три этапа. Сначала выполняют пробную проверку (до установки водоразборной арматуры). Затем наступает очередь гидравлических испытаний, которые разбива-

стойкость. Только при положительных результатах между заказчиком и монтажниками подписывается акт освидетельствования скрытых работ внутриквартирного водопровода. **▲**

РЕДАКЦИЯ БЛАГОДАРИТ КОМПАНИИ «ИНТЕРМА», STK-GROUP И СЕРГЕЯ ПУШКАРЕВА ЗА ПОМОЩЬ В ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛА.

АДРЕСА СМ. В КОНЦЕ ЖУРНАЛА