

МОНТАЖ ВОДОПРОВОДА В ЧАСТНОМ ДОМЕ БЕЗ ГОЛОВНОЙ БОЛИ



Для большинства из нас ремонт и строительство – синонимы больших финансовых и временных затрат. Вне зависимости от того, будете вы этим заниматься самостоятельно или воспользуетесь услугами специализированной организации, наши рекомендации помогут смонтировать трубопровод в частном доме с первого раза и без переделок, а их соблюдение сэкономит ваши деньги и нервы.

Первое, что нужно определить при планировании строительства системы водоснабжения в своем доме – из каких источников вода будет поступать: централизованная сетевая городская (поселковая) система водоснабжения, колодец, скважина, берем только холодное водоснабжение (ХВС) или ХВС и горячее водоснабжение (ГВС).

Централизованная сетевая городская (поселковая) система водоснабжения

Если планируется врезка в городскую (поселковую) систему ХВС, то необходимо обратиться в местный водоканал и получить разрешение на подключение (технические условия – ТУ). В этом разрешении будут указаны условия подключения, в том числе давление в системе ХВС (для ГВС – обратиться в теплосетевую компанию, в ТУ будут указаны температуры и давления).

После получения разрешения с параметрами эксплуатации вам предстоит выбрать трубы.

В 99 % случаев для систем ХВС частного дома используется полиэтиленовая труба (ПЭ-100, она же ПНД, РНД) с рабочим давлением 10 – 16 атм. И наружным диаметром, как правило, 25 мм, 32 мм или 40 мм

ВАЖНО!

1. При монтаже трубы в траншее (скрытая подземная прокладка) необходимо прокладывать трубу ниже уровня промерзания грунта в вашей климатической зоне (можно пользоваться положениями СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями № 1, 2, 3).
2. При монтаже трубы нельзя натягивать трубу «в струнку». Температура грунта изменяется в зависимости от сезона, пластиковые трубы имеют большой коэффициент температурного линейного расширения, поэтому прокладывая трубу небольшой змейкой или в точках подсоединения к системам выполняйте компенсационные участки.
3. Трубу, если она без специального защитного покрытия, следует со всех сторон защитить песком (не менее 100 мм со всех сторон) от камней и включений грунта.
4. На входе воды в дом установите фильтр (фильтрация не более 100 мкм) и редуктор давления. Перед монтажом необходимо детально ознакомиться со следующими документами:
 - СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»;
 - СП 399.1325800.2018 «Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов. Правила проектирования и монтажа»

Скважина

Если вы планируете подсоединение ХВС к скважине, то необходимо после выполнения работ специализированной организацией получить значение дебета (возможный расход) скважины и, исходя из этого, планировать свою систему.

Далее вам необходимо сделать лабораторный анализ воды, например, в санэпидемстанции (подразделения Роспотребнадзора), либо в аккредитованной лаборатории (список лабораторий можно посмотреть в реестре Росаккредитации). С результатами анализов обратиться в организацию, осуществляющую поставку, монтаж и обслуживание систем водоочистки (подобные системы необходимы при использовании воды из скважины).

Особое внимание необходимо обратить на содержание в воде солей жесткости и железа. Именно наличие этих примесей является причиной выхода из строя регулирующей арматуры, неприятного запаха и следов ржавчины в системе.

Исходя из данных по дебету скважины, планируемого расчетного потребления (например, по СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Приложение А (обязательное). Расчетные расходы воды»), вы определяете необходимость установки бака гидроаккумулятора, а также его объем.

ВАЖНО!

1. Учитывайте систему полива от скважины, имейте в виду, что при поливе из скважины на растениях могут оставаться следы налета солей жесткости.
2. Аккумулятор устанавливайте после водоочистки.
3. На этапе обвязки этих инженерных узлов рекомендуем пользоваться пластиковыми трубами типа PPRC (полипропиленовые трубы). PPRC трубы производятся штангами по 4 погонных метра, поэтому обвязка не провисает и хорошо выглядит.
4. Замер дебета скважины и анализ воды лучше делать при низком уровне грунтовых вод (например, для Московской области – это август месяц).

Материалы труб

Разводку холодной и горячей воды по дому в настоящее время лучше делать полимерными (пластиковыми) трубами типа: сшитый полиэтилен или армированный сшитый полиэтилен (PEX, PEX|AL|PEX), полипропилен (PPRC), термостойкий полиэтилен (PERT тип 1 или тип 2).

Какой полимер (пластик) выбрать? Необходимо определиться, какая разводка труб пойдет по дому. Есть три варианта:

1. Скрытая подводка – в штробе, в стяжке, в черном полу по перекрытиям – это материалы, поставляемые в бухтах – PEX, термостойкий полиэтилен (PERT тип 1 или тип 2).
2. Открытая проводка – по стенам, плинтусу и т.д – полипропилен (PPRC).
3. Комбинированная – часть открытая (например, до коллекторов разводки по приборам) и скрытая – от коллекторов к приборам.

Почему мы рекомендуем использовать полимеры? Потому что трубы из полимерных материалов имеют большое преимущество перед трубами из т.н. традиционных материалов, например:

- не подвержены всем видам коррозии (химическая, электрохимическая);
- не так сильно «потеют» (низкая теплопроводность);
- плохо проводят звук (бесшумность);
- не образуется (почти) биопленка – зарастание внутреннего сечения;
- эстетичные;
- не проводят электричество;
- большой ассортимент фитингов и способов соединения;
- поставка в бухте (мало соединений), легкие, долговечные и т.д., и все это по приемлемой стоимости.

ВАЖНО!

1. Трубы, используемые в ХВС и ГВС, должны быть изготовлены по ГОСТу (либо следует детально ознакомиться с ТУ), иметь разрешение на применение в питьевом

водоснабжении (документ СГР – свидетельство о государственной регистрации на данную трубу из данного материала данного производителя), иметь паспорт качества (гарантия производителя, что именно эта партия прошла испытания отдела технического контроля (ОТК), иметь сертификат соответствия (гарантия, что данный производитель проверен аккредитованным экспертным органом на возможность производить качественную и безопасную продукцию).

2. Старайтесь использовать фитинги, соединительные детали того же производителя, той же торговой марки, что и трубы.
3. Для труб PEX и PERT выбирайте фитинги, соответствующие толщине стенки трубы и способу монтажа (пресс-фитинги ТН и пресс-клещи ТН).
4. При монтаже учитывайте температурное линейное расширение. Помните, что вы монтируете при температуре, например, 20 оС, а эксплуатироваться труба ХВС зимой может при 5 оС воды, т.е. труба будет сокращаться по длине и при монтаже в натяг (в струнку) труба может соскочить с фитинга или сломать фитинг.

Скупой платит дважды

Никогда не приобретайте материалы по принципу «подешевле». В сетевых магазинах, на строительных рынках и прочих местах торговли реализуется огромное количество некачественной (фальсифицированной) трубной продукции, которая не соответствует предъявляемой к ней требованиям. Такая продукция обладает непредсказуемыми эксплуатационными характеристиками, сроком службы. Ее применение, особенно в горячем водоснабжении, может повлечь за собой трагические последствия.

Рекомендуем приобретать продукцию либо напрямую у производителей, зарекомендовавших себя на рынке, либо у сетевых магазинов, запрашивая всю разрешительную документацию и оставляя ее себе вместе с чеком, а при возникновении сомнений в качестве продукции – проводить лабораторные испытания в аккредитованных лабораториях (реестр на сайте Росаккредитации) на соответствие заявленным в ГОСТе и паспортах качества требованиям.

Олег КОЗЛОВ, директор департамента развития внутридомовых трубопроводных систем Ассоциации производителей трубопроводных систем (АПТС)