



## Скважина или колодец.

### Скважина или Колодец? Все <<за>> и <<против>>

*Данная статья представлена как интервью.*

- Есть такое понятие, как "водоснабжение из пруда". Почему обычно о нем не вспоминают, когда поднимают тему колодцев и скважин? Насколько этот способ отличается от водоснабжения из колодца?

- Есть ряд причин, по которым лучше отказаться от водоснабжения из пруда. Во-первых, это просто опасно бактериологически, даже с использованием самых современных фильтров. Во-вторых, очень сложно обеспечить незамерзающий забор воды. В-третьих, есть вероятность кражи оборудования; в-четвертых, надо предусматривать защиту от забора механических деталей пруда - лягушек, растений, камней, глины и пр., и в дальнейшем эту защиту обслуживать - заменять фильтрэлементы. Кроме того, пруд не всегда рядом настолько, что выкопать траншею до него - не проблема.

- Перечислите все "за" и "против" для всех способов водоснабжения: из пруда, колодца и скважины.

- Самая качественная вода у вас будет из артезианской скважины (скважины на известняк), далее перечисляю в порядке убывания: из скважины на песок, колодца и пруда. Стоимость оборудования дешевле для колодца и дороже для артскважины, но не надо забывать о надежности, т.к. вода в колодце может кончиться уже завтра, а воды из артскважины хватит и вам, и вашим детям, и, будем надеяться, внукам.

- Какое оборудование понадобится для водоснабжения из колодца? Дайте примерную схему системы.

- Все зависит от глубины колодца. Если от дна колодца до места установки насоса не более 7-7,5 м, можно поставить поверхностный насос, тогда схема такова: обратный клапан - труба - насос с реле давления - гидроаккумулятор - система потребления.

Для погружного насоса (это наилучший вариант, но более дорогой) схема такова: насос - труба с кабелем и тросом - гидробак с реле давления - система потребления и фильтры (если потребуются).

- По каким принципам нужно подбирать оборудование? Как выбрать насос?

- При выборе оборудования руководствуйтесь следующими аксиомами:

1. Если есть возможность подождать и подкопить денег на более качественное оборудование, то лучше так и поступить.
2. 95% успеха зависит от насоса, т.е. лучше купить хороший насос и сэкономить, например, на баке, т.к. к баку всегда можно будет подключить еще сколько угодно баков, не производя сложных монтажно-демонтажных работ.
3. Чем больше гидроаккумулятор (бак, мембранный бак, расширительный бак), тем лучше для насоса и для вас.
4. Чем шуба дороже, тем она лучше. Эту поговорку можно применить и к насосной технике (естественно, не учитывая некорректных продавцов).

5. При аналогичных моделях импортного и отечественного производства лучше выбрать импортную.
6. Немецкое оборудование лучше итальянского.
7. Нержавеющий тонкий трос лучше, чем трос большего диаметра, но ржавеющий.
8. Два дешевых реле лучше одного дорогого.
9. Полипропиленовые трубы лучше труб-ПНД и всех остальных.
10. Чем больше глубина скважины, тем лучше должен быть насос.

Начнем с насоса. Его лучше подбирать с помощью знающего человека, т.к. надо учитывать много параметров: финансовые возможности; желаемая производительность; возможная производительность источника; глубина (статика, динамика и т.п.); резюме источника и его возможностей в будущем; расстояние от источника и возможность подключения дальнейших построек; соотношение цена/качество; сопоставление с другим водоподъемным оборудованием (гидробак, реле, трубы и пр.); частота и сезонность использования оборудования; общие пожелания.

Насос является одновременно сердцем и мозгом всей системы, поэтому на нем лучше не экономить. Если вас интересует оптимальный вариант, то это будет насос типа SQ фирмы Grundfos. У этого производителя очень хорошее качество, множество сервисов с запчастями в наличии, кроме того, эти насосы известны строительно-монтажным организациям, поэтому проблем с их установкой и (или) демонтажем быть не должно.

В стандартной ситуации - когда скважина недалеко от дома, дом не более двух этажей, нет сильных заужений в магистрали - насос подбирается из расчета: динамический уровень воды + 40 м + 20%. Если вы хотите получить на выходе повышенное давление, то можно выбрать насос, рассчитанный на более высокий напор.

- Какими особыми характеристиками должны обладать насосы для погружения на большую глубину?

- Как и при установке на 10 м, от насоса требуется надежность, только при больших глубинах к этому параметру надо относиться более трепетно. Вытаскивать насос с больших глубин и опускать его обратно накладно для бюджета, к тому же придется тратиться на починку насоса, а зачастую на его полную замену, и другого необходимого оборудования - реле, труб и пр.

Если насос опускается на уровень более 60 м, то к его выбору стоит отнестись очень аккуратно. Демонтаж с таких глубин достаточно проблематичен и трудоемок, поэтому на него может быть затрачена сумма, соизмеримая со стоимостью самого насоса и даже большая. Это еще раз говорит о том, что от качества насоса зависит практически все.

- Чем плохи насосы с внешним эжектором?

- Они действительно очень плохи. Их сложно запустить из-за необходимости соблюсти кучу условий и проделать много манипуляций. И если хотя бы одно из условий невозможно выполнить, то такой насос вообще не запустится либо с ним придется мучиться до тех пор, пока не вы не решитесь купить погружник.

Могу привести такой случай из жизни. Один господин заказал у нас полный комплект оборудования (насосы, горячую воду с разводкой) для своей дачи, где выстроены два небольших домика и банька.

Мы рекомендовали ему поставить погружник, он отказался. Насос было сказано поставить в бане, а через полтора месяца, приехав к заказчику по его просьбе, мы увидели как несчастный насос валяется за забором, слегка поколотый топором-колуном. Как выяснилось, он просто громко работал...

- Приведите пример выбора насоса по производительности и давлению.

- Производительность надо определять по количеству точек водопотребления, их характеру и количеству пользователей, а давление подбирается исходя из запаса 40 м (4 атм) - это в стандартном варианте, естественно, могут быть какие-то эксклюзивы.

- Какой трос нужно использовать для крепления насоса? Можно ли закреплять насос на капроновом шнуре и как сделать так, чтобы его не украли?

- Нержавеющий трос от 2 до 5 мм диаметром, а что бы не украли ... его надо или забирать с собой, или охранять. Возможно, пресловутый фланец также сможет помочь

- Как подобрать и настроить гидроаккумулятор?

- Настраивать его не надо, надо поддерживать давление воздуха в пределах 1,5 атм при отсутствии давления воды. Есть множество таблиц для расчета, но ими лучше не пользоваться. Примерный алгоритм такой: чем больше, тем лучше, потому что:

- во-первых, у вас будет достаточный объем воды под давлением (не следует забывать, что реально воды около 60% от номинала), и при отключении электричества будет чем смыть с себя мыльную пену,

- во-вторых, чем больше емкость гидроаккумулятора, тем больше ресурс насоса (т.к. станет меньше моментов включения).

Обычно на одно- или двухэтажный дом для семьи из трех-четырех человек требуется гидроаккумулятор минимум на 100 л, 300 л - норма, 500 л и более - самое оно.

- Теперь о скважинах. Какие скважины лучше делать? Какую гарантию дают фирмы на бурение скважин?

- Конечно же, лучше если вы станете счастливым обладателем артезианской скважины, т.к. в песчаной ваш выбор ограничивается малопроизводительным насосом. Не менее актуален в этом случае вопрос о времени жизни скважины, т.е. покупать дорогое оборудование в скважину, которая может выйти из строя в ближайшие месяц-год-два, думаю, не слишком разумное решение.

На песочные скважины фирмы иногда вообще не дают гарантий и правильно делают, т.к. нельзя гарантировать, что независит от собственной работы. На артскважины мы даем гарантию три года. По закону срок исковой давности как раз три года, а если кто-то пытается дать пять лет, то - сами понимаете.

- Какой насос должен использоваться для промывки глубокой скважины?

- Насос бурильщиков, обычно это или мощные итальянские модели, или насосы Grundfos SQ типа 3-105 или 2-130.

- Что должно быть в паспорте на скважину?

- В этом документе с записью разреза скважины и отметки по глубинам должны быть обязательно указаны: общая глубина, динамический и статический уровни воды, рекомендуемая глубина установки насоса, дебит, диаметры труб и открытый ствол по всей длине.

- Какое оборудование входит в скважинную систему водоснабжения? Как выбрать насос?

- Насос скважинный, обратный клапан, датчики "сухого хода", реле давления, манометр, шаровой кран, пускозащитное устройство (ПЗУ), гидроаккумулятор.

Если у вас три одновременно работающие точки - обычные смесители с расходом воды около 10 л/мин, то насос должен давать 30 л/мин или 1,8 м<sup>3</sup>/ч. Это при условии, что все три смесителя постоянно будут работать, если нет такой необходимости, то можно поднять производительность увеличением емкости гидроаккумулятора.

- По какой схеме должна быть построена система для малodeбитной скважины? - Надо просто подобрать насос, соответствующий этому малому дебиту, в крайнем случае можно поставить датчики "сухого хода".

- На каком уровне надо подвешивать датчики "сухого хода"?

- Как правило, на расстоянии примерно 0,5-1 м от насоса, можно и ближе к нему, все зависит от конкретного случая.

- Рекомендации по выбору троса для насоса те же, что и для колодезного способа?

- Да, нержавейка, капрон может за что-то зацепиться или порезаться, особенно это критично для скважин, т.к. в колодец можно и слазить в случае чего.

- Какие особенности имеет вода, полученная из разных источников: пруда, скважины, колодца?

- В пруду, так же как и в колодце, всего полно, но ведь в воде и должна присутствовать органика, следовательно, там могут быть бактерии. Но не будем углубляться в медицину... Все зависит от конкретного пруда и колодца, т.к. питание пруда может быть из чистой жилы, а питание рядом стоящего колодца - из находящейся рядом со стоком какого-нибудь завода.

В подмосковных артскважинах всегда много железа и повышена жесткость, естественно, бактерий и органики там никакой нет, так что за пару дней не умрете. Для борьбы с этими проблемами существуют специальные фильтры.

- Для какого способа водоснабжения система водоочистки будет наиболее дорогостоящей? - Для пруда.

- На сколько лет фирмы дают гарантию на свои насосы?  
- Обычно от года до трех лет. Grundfos - два года.

- Что должно настораживать в момент консультации насчет бурения и монтажа оборудования? - Ну, во-первых, нереально низкие цены на бурение: они объясняются либо использованием б/у или некондиционных труб, либо тем что фирма - однодневка. Старый добрый совет: пользуйтесь услугами известных компаний - тех, которые на рынке уже не первую пятилетку.

- Что обычно ломается в насосах и как сложно (дорого) их чинить?  
- Ломается все и по разным причинам. Самое дорогое в починке насоса - монтаж-демонтаж и отсутствие воды во время этих процедур. Так, если глубина скважины более 50 м, то ущерб бюджету может составить от 300 до 1000 евро. При изначально неправильном монтаже можно и "запороть" скважину, тут уже суммы будут другие (скважина + оборудование, а это может дать сумму и в три, и в пять, и в десять тысяч евро).

- Сколько стоит хорошая система водоснабжения из колодца и скважины сегодня? На чем можно сэкономить?  
- Экономить нужно разумно, а это у вас получится только с помощью грамотных консультантов. Оптимальная стоимость системы водоснабжения из колодца - примерно в 1,5 тыс. евро, из скважины - тут все зависит от ее глубины и параметров - от 1,5 до 5 тыс. евро, но возможно и более, например, для скважины, насос в которой будет стоять на глубине 50 м, надо ориентироваться на 3-3,5 тыс. евро.

Предоставлено группой компаний [Траст-Билдинг](#)

### Смотрите по теме "Отопление и газоснабжение":

[Все статьи \(29\)](#)   [Отопление и газоснабжение - товары, услуги, цены](#)   [ГОСТы \(3\)](#), [СНиПы \(3\)](#)   [Задать вопрос в форуме](#)



VashDom.Ru / перейти в раздел

Строительные объекты и конструкции 6 >>

#### "Ваш Дом" в вашем регионе:

[VashDom.SPb.Ru - строительство в Санкт-Петербурге и Ленинградской области](#)

[Ufa.VashDom.Ru - строительство в Уфе и Республике Башкортостан](#)

[Kuban.VashDom.Ru - строительство в Краснодарском крае](#)

[Chel.VashDom.Ru - строительство в Челябинске и на Южном Урале](#)

#### Посетителям:

Найти [товар \(со скидкой\)](#), [компанию](#)  
[Задать вопрос консультанту](#)  
[Полезные статьи](#)  
[СНиПы, ГОСТы](#)  
[Объявления](#)  
[Работа](#)  
[Руководство](#)  
[Тендеры](#)

#### Компаниям:

[Регистрация](#)  
[Вход](#)  
[Добавить сайт](#)  
[Разместить баннер](#)  
[Реклама](#)  
[Абонемент](#)  
[Руководство](#)

#### Всем:

[Главная](#)  
[Помощь](#)  
[О проекте](#)  
[Обратная связь](#)  
[Статистика](#)  
[Выставки](#)

#### На правах рекламы:

проекторы, охранная сигнализация, работа, плазменные панели, нефтепродукты, канцтовары, паркет, автозапчасти, туризм и отдых, ноутбуки, акустика, аренда проекторов, нефтехимия и полимеры, фильтры для воды



Copyright © 1999-2004 Текарт Компьютер. Web-дизайн, разработка, продвижение сайта - TechArt. Ваши замечания и предложения направляйте на [info@vashdom.ru](mailto:info@vashdom.ru)

Другие отраслевые проекты Текарт: [NBPrice.ru](#), [NGE.ru](#), [HimTrade.ru](#), [OfficeMart.ru](#), [Miner.ru](#), [AllVision.ru](#)

Другие строительные сайты Текарт: [Сибирский Мастер](#), [Контур-Аква](#), [NiroVision](#), [РуссДомСтрой](#)

