Для владельцев частных домов, будь то в деревне или дачном кооперативе, остро стоит вопрос снабжения качественной водой. Ведь далеко не все дома подключены к центральному водопроводу и не всегда в нём имеется качественная вода. Поэтому многие задумываются как сделать скважину самостоятельно. В этом случае владелец получит собственную воду без перебоев поставки, за которую не нужно платить.

## **Виды скважин и особенности бурения**

Бурение требует предварительного исследования территории. Перед началом работы нужно узнать уровень грунтовых вод. Исходя из него нужно планировать дальнейшие работы и материалы, которые потребуются стабильной работы скважины. От глубины залегания грунтовых вод также выбирают тип скважины:

1. Абиссинский колодец. Применяют при залегании водоносного пластана глубине до 12 метров.
2. Песчаная скважина. Бурят на глубину до 50 метров.
3. Артезианская. Глубина залегания воды до 200 метров.

Первых 2 типа при наличии сноровки может выполнить любой дачник. А вот для создания артезианской скважины потребуются профессиональное оборудование и специалисты.

### **Преимущества и недостатки самостоятельной работы**

Работу можно выполнить самостоятельно, потребуются лишь некоторые инструменты, время и физическая сила. Однако целесообразно ли бурить скважину самому? Ответ на этот вопрос можно получить взвесив за и против.

Преимущества:

* Не нужно размещать на участке большую технику.
* Дёшево.
* При отсутствии электричества можно использовать ручной насос.
* Быстрая прокачка.

Недостатки:

* Ограниченная глубина работы.
* Мало специалистов для помощи.

Чем глубже скважина, тем сложнее её будет пробурить. Поэтому самостоятельная работа актуальна для неглубокой скважины. Что касается специалистов, то после прочтения статьи знания о бурении у хозяина появятся. Консультации не потребуются.

## **Организация абиссинского колодца**

Скважина-игла, которая залегает неглубоко. Этим обусловлено простое исполнение. Но из-за малой глубины нужно тщательно подобрать место размещения. Рядом не должно быть источников загрязнения в виде мусорных куч и сточных ям. В ином случае токсичные вещества могут просочиться в грунтовые воды и попадут в скважину.

Абиссинский колодец удобно расположить в подвале дома, поскольку так им можно пользоваться даже в сильные морозы. Колодец снабжается ручной колонкой или простым насосом, чтобы пользоваться им можно было без электричества.

Колонку сложно организовать на известняках. Даже используя специальный бур в ручную пробить породу будет крайне сложно. Также трудности могут возникнуть при подъёме насыщенного водой песка на поверхность из большой глубины. Чтобы доставать гальку и гравий нужна желонка.

Элементы колодца:

* Стальной наконечник.
* Фильтр. Можно использовать мелкую решётку.
* Клапан для приёма воды.
* Трубы и муфты для их соединения.
* Резиновые уплотнители.
* Ручной насос для откачки воды.

Для формирования скважину нужно забивать трубы диаметром от четверти до 2 дюймов в землю. Из этой трубы будет выполнен остов колодца. Чтобы забойный элемент в виде металлического наконечника свободно перемещался по остову, он должен иметь несколько меньший диаметр.

Проведение работ:

1. В металлической трубе в шахватном порядке просверливаются отверстия диаметров около 1 см. Много их сверлить не нужно, поскольку это нарушит прочность.
2. С одной стороны на трубу навинчивают наконечник, который имеет форму конуса. Он должен иметь длинну около 25 см и прорезь для поступления воды.
3. Под наконечник ложат фильтр. Он представляет собой нержавеющую сетку, которая обмотана второй сеткой галунного плетения. Это позволяет отсеивать мелкий песок. Не стоит пользоваться свинцовым припоем при спайке сетки, поскольку он выделяет ядовитые вещества. Специалисты советуют флюс или олово.
4. Выбрать место для колодца и произвести выемку грунта. Размер ямы: 1х1х1. Трубу-магистраль следует вогнать в почву под давлением. Делают это ударами кувалды или чугунной болванки, можно ввинтить трубу.
5. Для облегчения работы желательно использовать садовый бур. Им проходят верхний слой земли, вынемая грунт.
6. Магистраль вгоняют в землю до тех пор, пока в ней не появилась вода. При достижении водоносного слоя уровень воды в магистрали должен быть выше его на 1 м.
7. Нужно внимательно следить за герметичностью швов, иначе скважина даст течь.
8. Промыть фильтр. Для этого к скважине присоеденяют электронасос и откачивают воду до тех пор, пока не пойдёт чистая. Прокачка вручную займёт много времени.
9. Подключить абиссинский колодец к системе водоснабжения - установка ручшного насоса или включение скважины в домашний водопровод.

Если вода в процессе промывки колодца не поднимается вверх, то скрее всего повреждена одна из муфт. Поэтому их качеству следует уделить внимание при покупке. Нужно покупать стальные, а не чугунные муфты.

## **Организация песчаной скважины**

Глубина бурения песчаной скважины доходит до 50 м. Поэтому потребуется специальное оборудование. Нужно будет убирать пробуренную породу и прилагать значительные физические усилия для работы.

Потребуются:

* Тренога, которая будет служить опорой для поднятия и опускания бура.
* Колонковая труба.
* Бурильные штанги.
* Колонки для бурения.
* Бур.
* Фильтры.
* Водопроводные трубы.
* Насос.

Чтобы быстро проходить грунт нужен качественный бур. Главное требование к нему - это прочность. поэтому изготовлен он должен быть из качественной закалённой стали. Не следуе пользоваться китайским инструментом, поспольку он хрупкий. Для работы с ним придётся приложить больше физических усилий.

### **Способы бурения**

Бур диктует способ бурения. Нельзя шнеком пытаться протолкать породу, равно как нельзя шнек кгонять в землю ударным способом.

Виды бурения:

1. Шнековое, с использованием шнека. его нужно вращать вокруг своей оси. Благодоря спирали грунт будет подниматься на поверхность. Однако со углублением и сам бур нужно будет поднимать, чтобы с ним выволакивать землю из скважины.
2. Ударно-канатное бурение. Используют, когда нужно попасть на небольшую глуюину - до 20 м. В качестве бура выступает долото, которое забивается в землю при помощи треноги с лебёдкой.
3. Ударно-вращательный сопосб. Трудоёмкий метод в основу которого положен принцип размывания грунта водой под давлением. Её подают в трубу, которую ударяют о землю. Внизу трубы струя воды размывает грунт.
4. Роторное. Применяют профессионалы с использованием специального передвижного оборудования.

Конечный выбор следует делать, опираясь на трудозатраты и глубину водоносного горизонта. Профессионалов