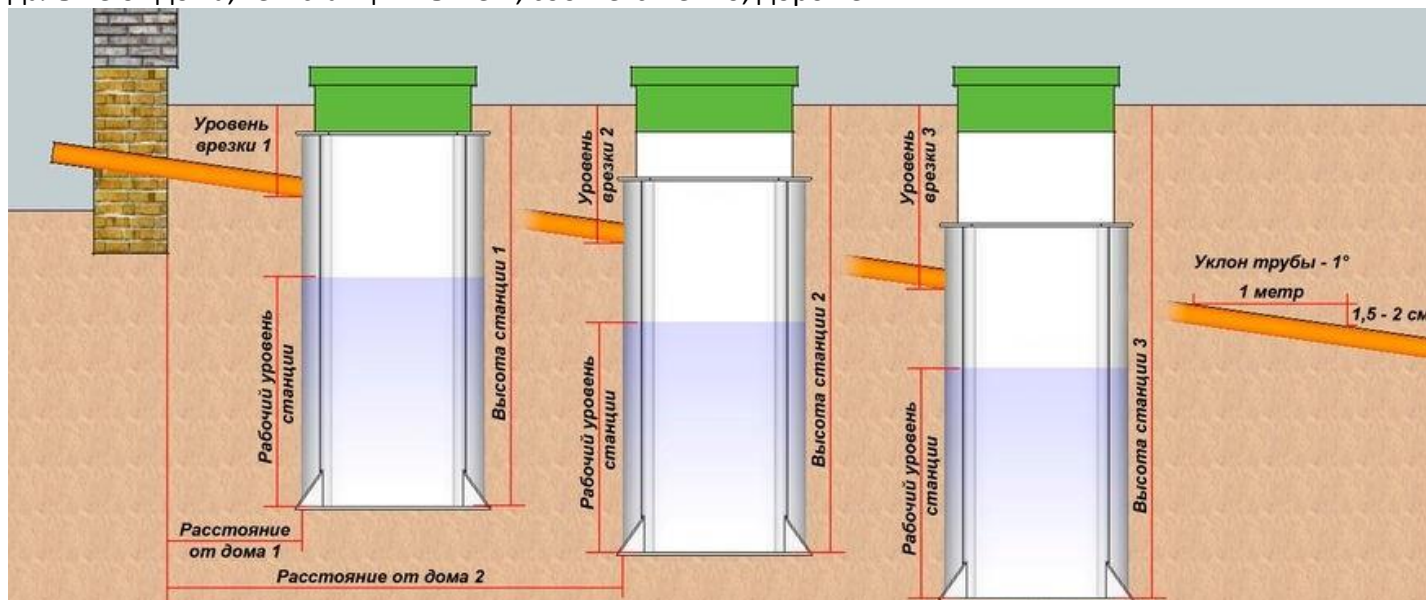


МОНТАЖ ЛОКАЛЬНОГО ОЧИСТНОГО СООРУЖЕНИЯ ИНСТРУКЦИЯ

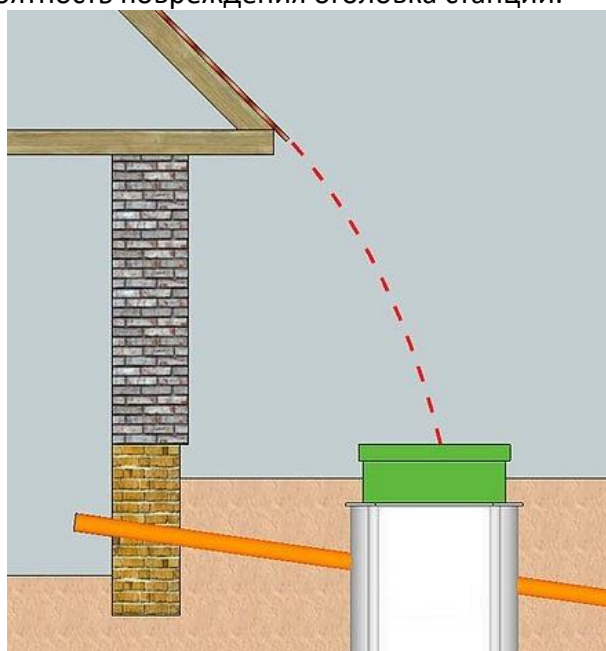
Прежде чем приступать к монтажу, важно определиться с моделью станции, с вариантом отвода очищенной воды и местом установки станции.

ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

Установка производится как можно ближе к дому. Это позволяет Вам сэкономить средства. Чем дальше от дома, тем станция выше и, соответственно, дороже.

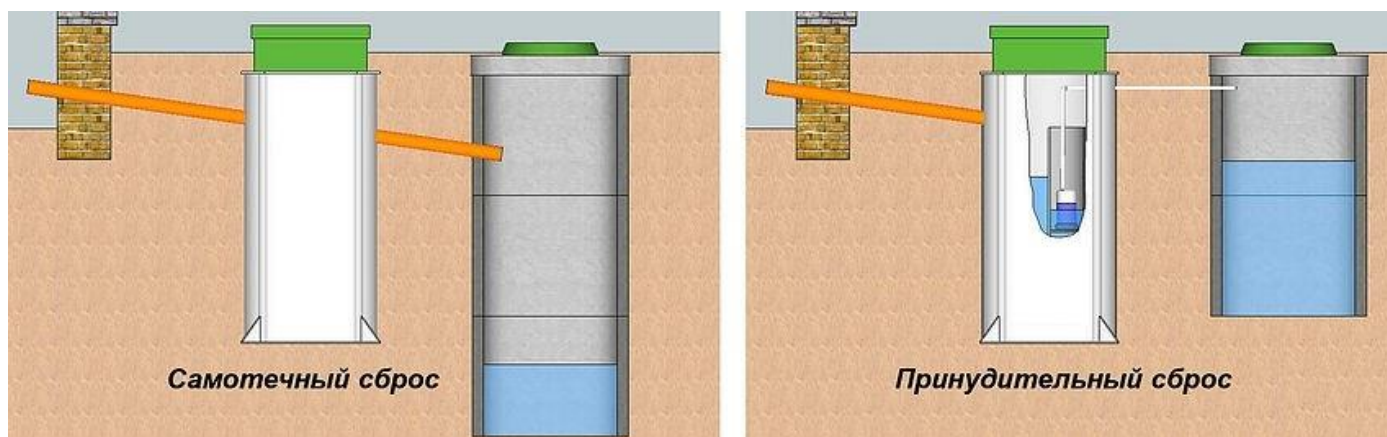


Во всех вариантах рабочий уровень станции и, соответственно, характеристики локального очистного сооружения (далее ЛОС) одинаковы, но цена повышается по мере удаления от дома. Обусловлено это большим расходом на материал и стоимостью земляных работ (длиннее траншея, больше котлован). Но в то же время, ЛОС не должны мешать отмостке, и не должны находиться под свесом крыши, т.к. при сходе снега, велика вероятность повреждения оголовка станции.



Сброс очищенной воды осуществляется двумя способами — самотечный и принудительный.

- Самотечный подходит только для грунтов с хорошей впитываемостью или вблизи оврагов.
- Принудительный применяется в остальных случаях — это глинистая почва, высокий уровень грунтовых вод (пльвун).



МОНТАЖ

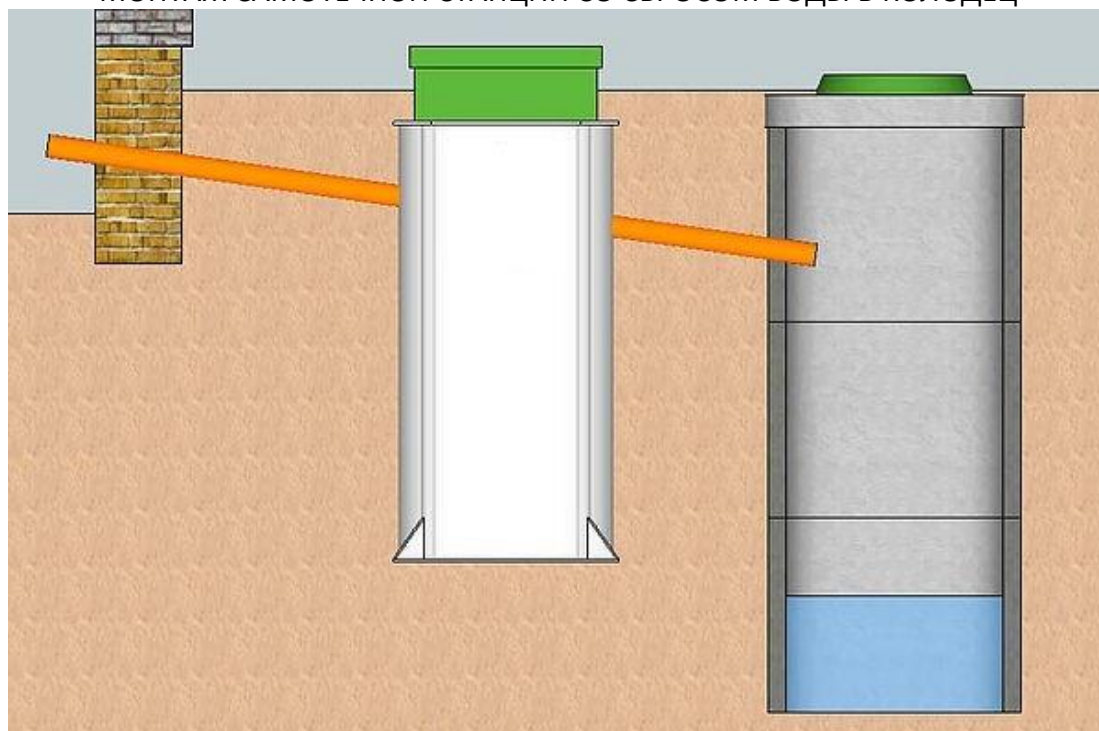
Прежде чем приступить к монтажу, нужно создать все условия для работы:

1. Убеждаемся в наличии электроэнергии и воды на участке, в отсутствии мусора и стройматериалов на всей площади проводимых работ, в возможности подъезда на участок.
2. Завозим все необходимые материалы на объект. Помимо самой станции, это могут быть – песок, цемент, ЖБ кольца, люки, канализационные трубы и отводы, утеплитель для труб и станции, гравий, дренажные трубы, инфильтраторы, геоткань, электрический кабель, трубы ПНД для кабеля и сброса очищенной воды, полипропиленовые трубы и фитинги, шланги, хомуты, плотная полиэтиленовая пленка и т.д.
3. Обеспечиваем работников инструментом – лопатами, тачкой, ведрами, веревкой и т.д.
4. Бригадир должен иметь при себе весь электрический и ручной инструмент, необходимый для монтажа в самых разных условиях.

УСТАНОВКА ЛОКАЛЬНОГО ОЧИСТНОГО СООРУЖЕНИЯ В ГРУНТ С ХОРОШЕЙ ВПИТЫВАЕМОСТЬЮ (САМОТЕК)

Грунты с хорошей впитываемостью и низким уровнем грунтовых вод позволяют осуществлять сброс очищенной воды из ЛОС прямо в грунт двумя способами: в колодец очищенной воды или инфильтратор. Существует и третий способ сброса «самотеком» – в овраг. Но в этом случае тип грунта не имеет значения.

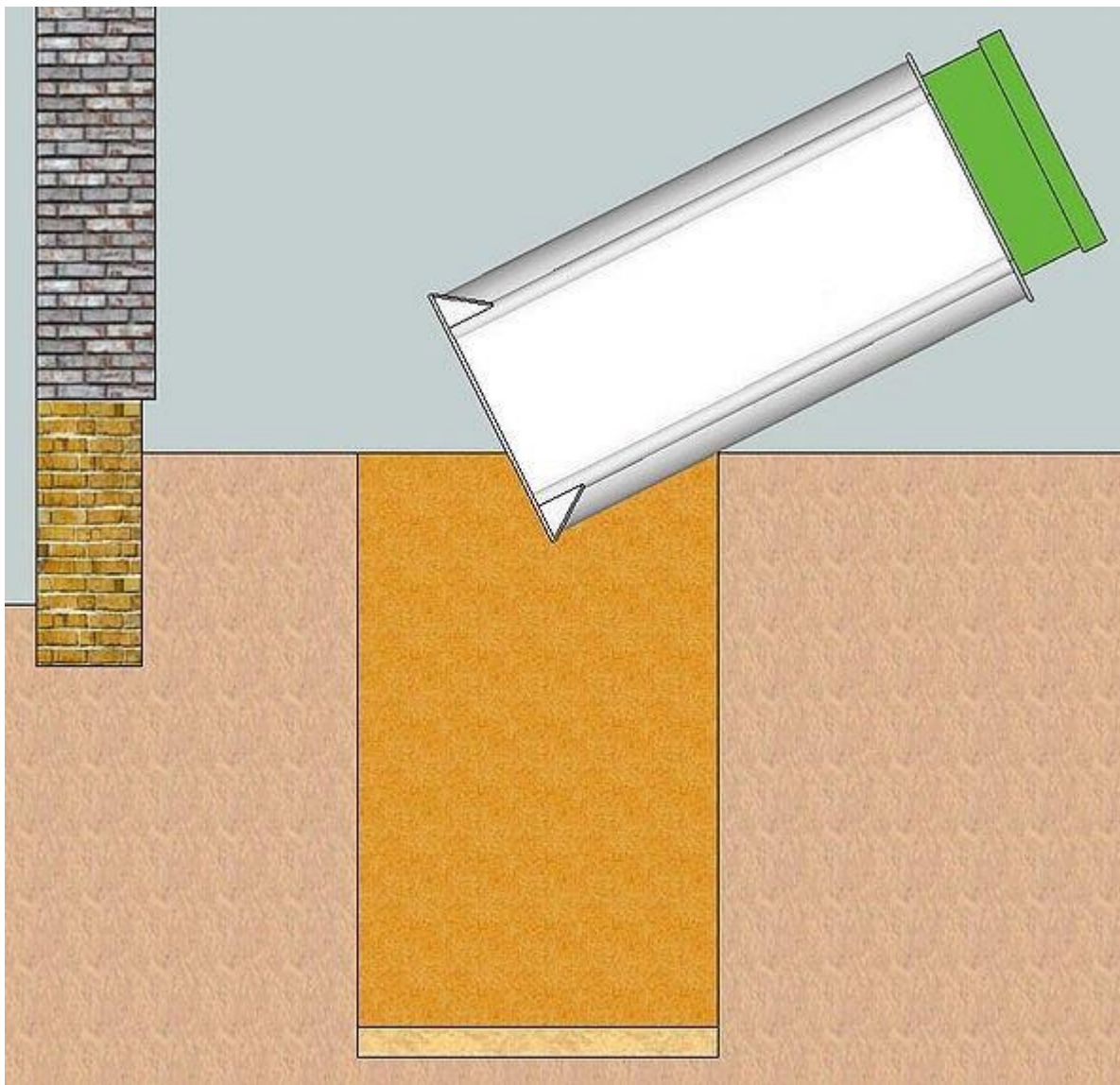
МОНТАЖ САМОТЕЧНОЙ СТАНЦИИ СО СБРОСОМ ВОДЫ В КОЛОДЕЦ



Монтаж начинается с разметки котлована. В том случае, если опалубка не нужна, т.е. грунт плотный и не сыпучий, то замеряем основание станции и прибавляем с каждой стороны по 20 см.

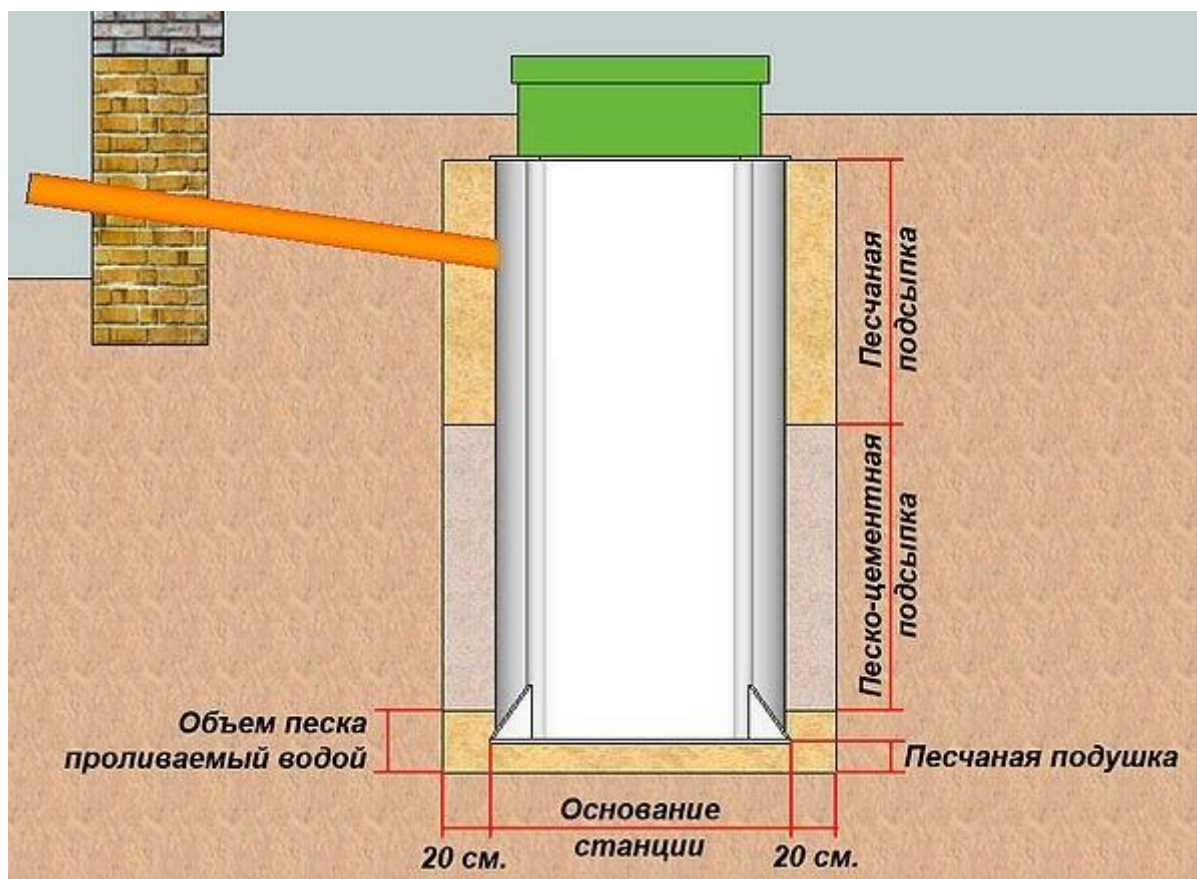
Глубина котлована равна высоте станции минус 10 см. По готовности котлована на его дно засыпается песок толщиной 10 см, и выравняется в горизонтальной плоскости.

Пока рабочие копают котлован, бригадир подготавливает станцию. Первым делом закрываем скотчем выходной патрубок, во избежание попадания в него грунта при огрузке. Затем протягиваем кабель в ПНД трубу, и подключаем провода по схеме, наклеенной на обратной стороне крышки распаячной коробки станции. Скручиваем и закрепляем ПНД трубу с кабелем вокруг оголовка станции. Станция подготовлена.



Для удобства на корпусе станции имеются технологические отверстия. Протягиваем через них веревки и подносим станцию на край котлована. Основание станции должно свисать над котлованом на 1/3. Затем, придерживая станцию за веревки, опускаем ее в котлован. По месту, от выходного патрубка, копаем траншею под трубу сброса с уклоном в 1° (1,5-2 сантиметр на 1 метр погонный) по направлению к колодцу сброса. Для подводящей трубы копаем траншею от фундамента дома к станции так же с уклоном в 1°. Перед самой станцией копается приямок для удобства врезки входного патрубка.

Засыпаем котлован поэтапно



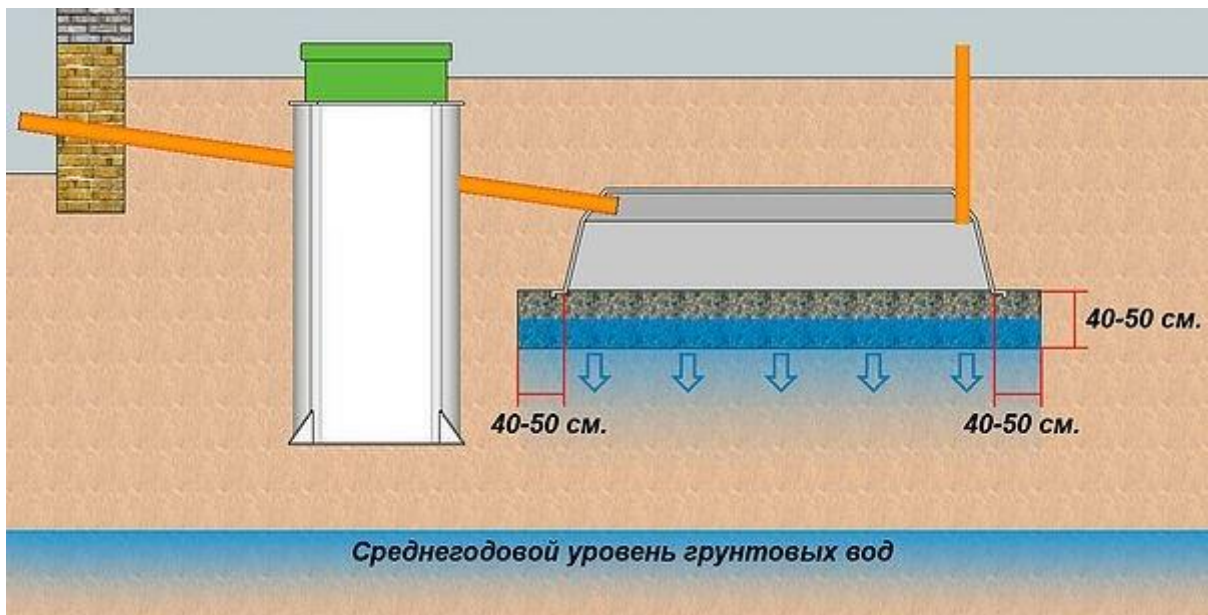
1. Заполняем водой станцию на 1/4.
2. Проливаем водой песчаную подушку, и, раскачивая станцию, выравниваем ее строго вертикально.
3. Досыпаем песок еще на 10 см. И снова проливаем водой. Станция встала на место..
4. Готовим песко-цементную смесь. Цемент марки 500 смешивается с песком в соотношении 1 к 4 до однородной массы.
5. Продолжаем заполнять водой станцию до 1/2 емкости. Одновременно с этим засыпаем половину котлована сухой песко-цементной смесью.
6. На песчаную подсыпку укладываем канализационные трубы с уклоном в 1° к входному патрубку. Производим врезку патрубка не ниже допустимого уровня, что определяется техническими характеристиками станции.
7. Укладываем канализационные трубы с уклоном в 1° от выходного патрубка к колодцу сброса.
8. При необходимости утепляем станцию и трубы.
9. В одной траншее с подводящей трубой прокладываем, заранее подготовленные, ПНД трубу с кабелем от станции к дому. Доводим кабель до электрощита.

Колодец сброса монтируется не ближе трех метров от станции. Количество колец определяет специалист.

Пуско-наладочные работы.

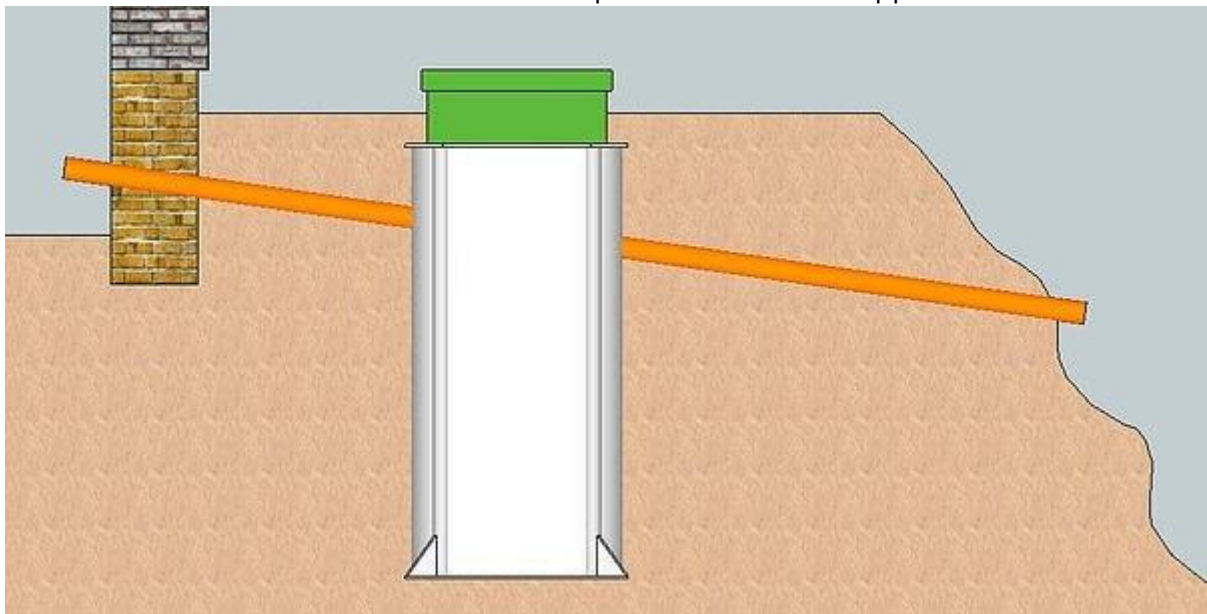
1. Подключаем станцию к электросети.
2. Устанавливаем компрессор.
3. При необходимости ставим сигнализацию.
4. Запускаем станцию и проверяем работу всех узлов, заполняя приемную камеру водой.

МОНТАЖ САМОТЕЧНОЙ СТАНЦИИ СО СБРОСОМ ВОДЫ В ИНФИЛЬТРАТОР



Монтаж самотечной станции, со сбросом воды в инфильтратор, производится по тому же принципу, что и, описанный выше, монтаж. Только вместо колодца сброса устанавливается инфильтратор. Основным условием при котором можно устанавливать инфильтратор, это низкий среднегодовой уровень грунтовых вод. Он должен быть ниже инфильтратора. Площадь котлована, и соответственно фильтрационная подушка из щебня, должны быть больше емкости на 40-50 см. Боковые стенки котлована и верх инфильтратора обкладываются геотекстилем.

МОНТАЖ САМОТЕЧНОЙ СТАНЦИИ СО СБРОСОМ ВОДЫ В ОВРАГ



Монтаж самотечной станции, со сбросом воды в овраг, производится так же, как описанный выше вариант с колодцем. В этом случае важно помнить, что при сбросе воды вблизи водоемов, потребуется дополнительное оборудование – фильтр доочистки и УФ обеззараживатель.

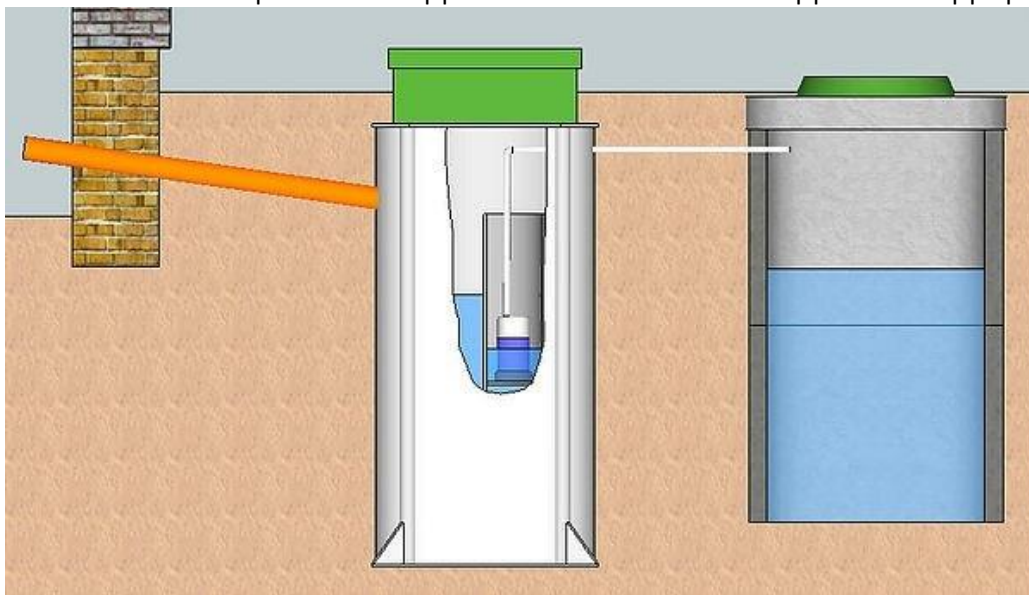


Это устройство по своей конструкции напоминает простую трубу, внутри которой расположена мощная бактерицидная лампа, которая защищается кварцевой трубкой. Когда вода проходит по трубе, она подвергается ультрафиолетовому облучению. Это помогает искоренить в жидкости все известные микробы.

УСТАНОВКА ЛОКАЛЬНОГО ОЧИСТНОГО СООРУЖЕНИЯ В ГРУНТ С ПЛОХОЙ ВПИТЫВАЕМОСТЬЮ (ПРИНУДИТЕЛЬНО)

Принудительная система сброса применяется при высоком уровне грунтовых вод, при плохой впитываемости грунта. Сброс может осуществляться на грунт в дренажную канаву, в колодец сброса, в инфильтратор (редко), в овраг.

МОНТАЖ СТАНЦИИ С ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ СБРОСОМ ВОДЫ В КОЛОДЕЦ

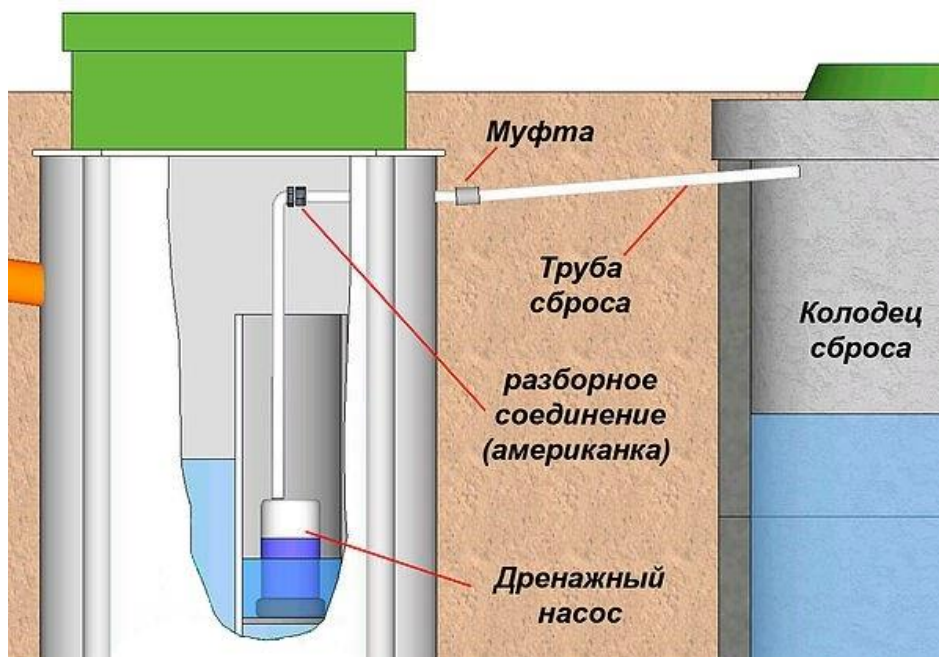


Как и в самотечном варианте, монтаж начинается с разметки котлована. В том случае, если опалубка не нужна, т.е. грунт плотный, не сыпучий, а уровень грунтовых вод низкий, то замеряем основание станции и прибавляем с каждой стороны по 20 см.

Глубина котлована равна высоте станции минус 10 см. По готовности котлована на его дно засыпается песок толщиной 10 см, и выравнивается в горизонтальной плоскости.

Пока рабочие копают котлован, бригадир подготавливает станцию.

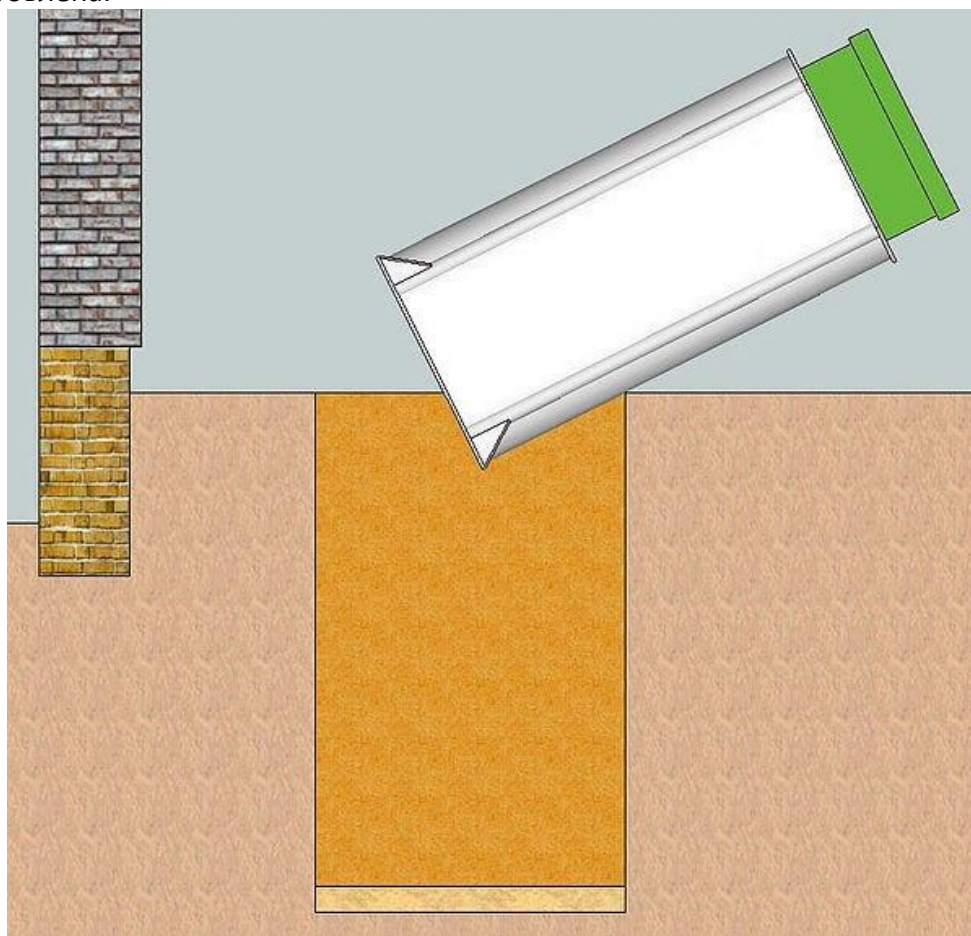
Первым делом монтируется система принудительного сброса:



1. Устанавливается дренажный насос в емкость очищенной воды.
2. От емкости очищенной воды к колодцу сброса монтируется трубопровод.
3. К патрубку насоса, через муфту, крепится полипропиленовая труба, диаметром 25 мм, с разборным соединением (американкой) в верхней части, что позволит проводить ревизию насоса в процессе эксплуатации станции. После американки труба подходит к стенке станции.
4. В просверленное, в корпусе станции отверстие вставляется труба сброса от американки, и оплавляется по кругу.
5. От выступающей из станции трубы сброса, через муфту, прокладывается труба до колодца сброса. Труба от станции до колодца не должна быть длиннее 6 метров.

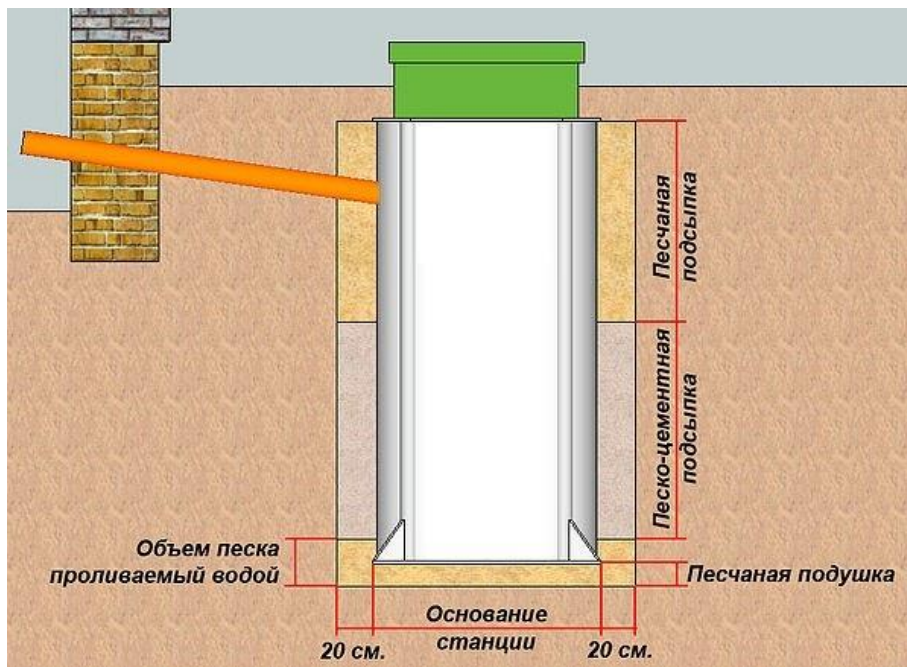
Затем протягиваем кабель в ПНД трубу, и подключаем провода по схеме, наклеенной на обратной стороне крышки распаячной коробки станции. Скручиваем и закрепляем ПНД трубу с кабелем вокруг оголовка станции.

Станция подготовлена.



Для удобства на корпусе станции имеются технологические отверстия. Протягиваем через них веревки и подносим станцию на край котлована. Основание станции должно свисать над котлованом на 1/3. Затем, придерживая станцию за веревки, опускаем ее в котлован. По месту, от выступающей из станции трубы сброса, копаем траншею с контруклоном по направлению к колодцу. Для подводящей трубы копаем траншею от фундамента дома к станции с уклоном в 1° (1,5-2 сантиметр на 1 метр погонный). Перед самой станцией копается приямок для удобства врезки входного патрубка.

Засыпаем котлован поэтапно:

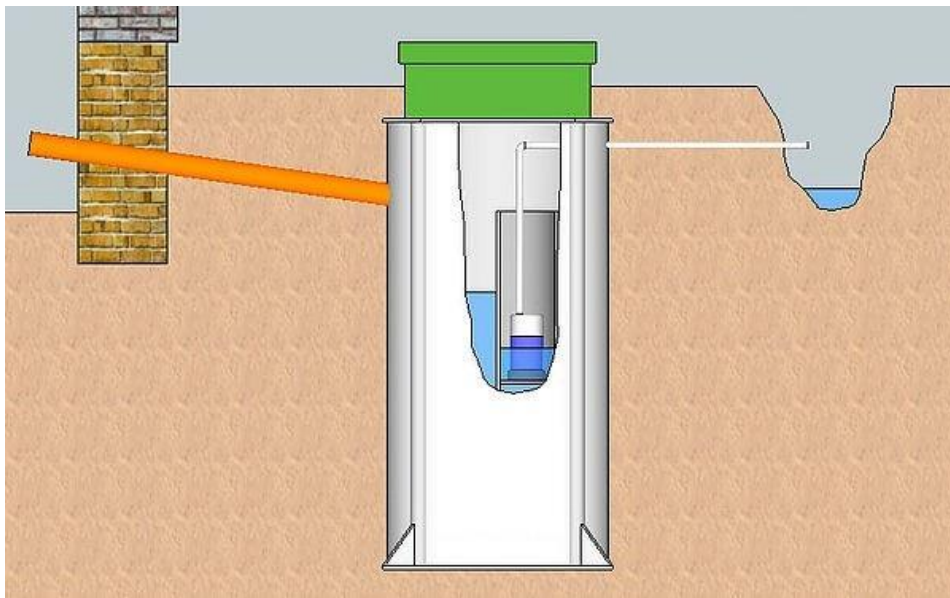


1. Заполняем водой станцию на 1/4.
 2. Проливаем водой песчаную подушку, и, раскачивая станцию, выравниваем ее строго вертикально.
 3. Досыпаем песок еще на 10 см. И снова проливаем водой. Станция встала на место.
 4. Готовим песко-цементную смесь. Цемент марки 500 смешивается с песком в соотношении 1 к 4 до однородной массы.
 5. Продолжаем заполнять водой станцию до 1/2 емкости. Одновременно с этим засыпаем половину котлована сухой песко-цементной смесью.
 6. На песчаную подсыпку укладываем канализационные трубы с уклоном в 1° к входному патрубку. Производим врезку патрубка не ниже допустимого уровня, что определяется техническими характеристиками станции.
 7. От выходной трубы к колодцу сброса, через муфту, укладываем трубу сброса с контруклоном.
 8. При необходимости утепляем станцию и трубы.
 9. В одной траншее с подводящей трубой прокладываем, заранее подготовленные, ПНД трубу с кабелем от станции к дому. Доводим кабель до электросчета.
 10. Оставшуюся часть котлована и траншеи досыпаем сухим песком.
- Колодец сброса монтируется не ближе трех метров от станции. Количество колец определяет специалист.

Пуско-наладочные работы.

1. Подключаем станцию к электросети.
2. Устанавливаем и подключаем компрессор.
3. Устанавливаем и подключаем дренажный насос.
4. При необходимости ставим сигнализацию.
5. Запускаем станцию и проверяем работу всех узлов и циклов, заполняя приемную камеру водой.

МОНТАЖ СТАНЦИИ С ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ СБРОСОМ ВОДЫ В КАНАВУ ИЛИ ОВРАГ

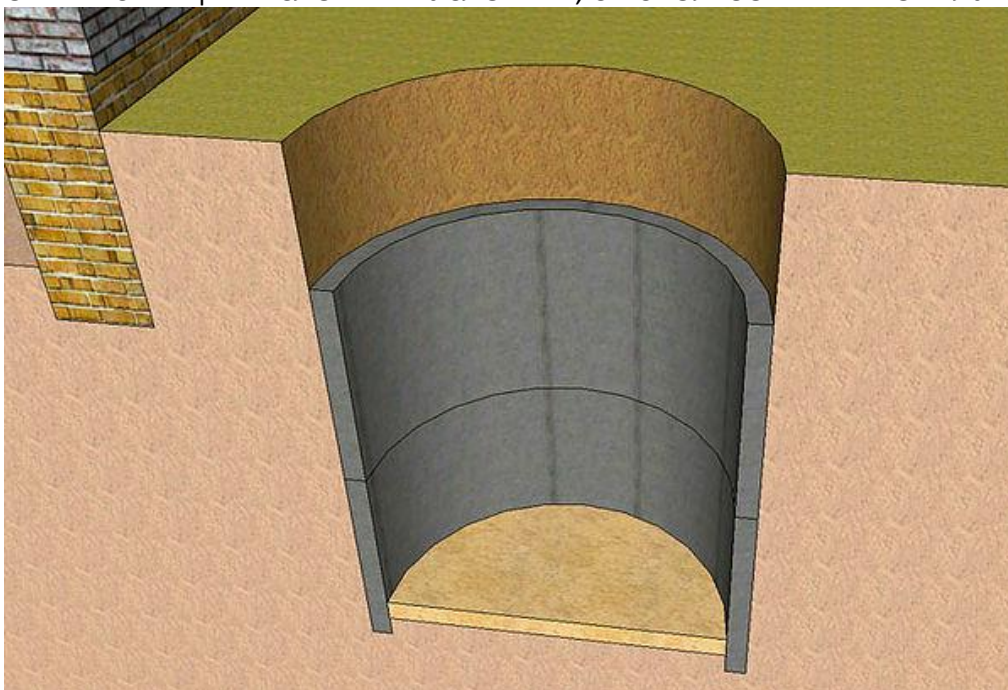


Монтаж станции, с принудительным сбросом в канаву или овраг, производится так же, как описанный выше вариант с колодцем. И опять-таки не забываем, что при сбросе воды вблизи водоемов, потребуется дополнительное оборудование – фильтр доочистки и УФ обеззараживатель.

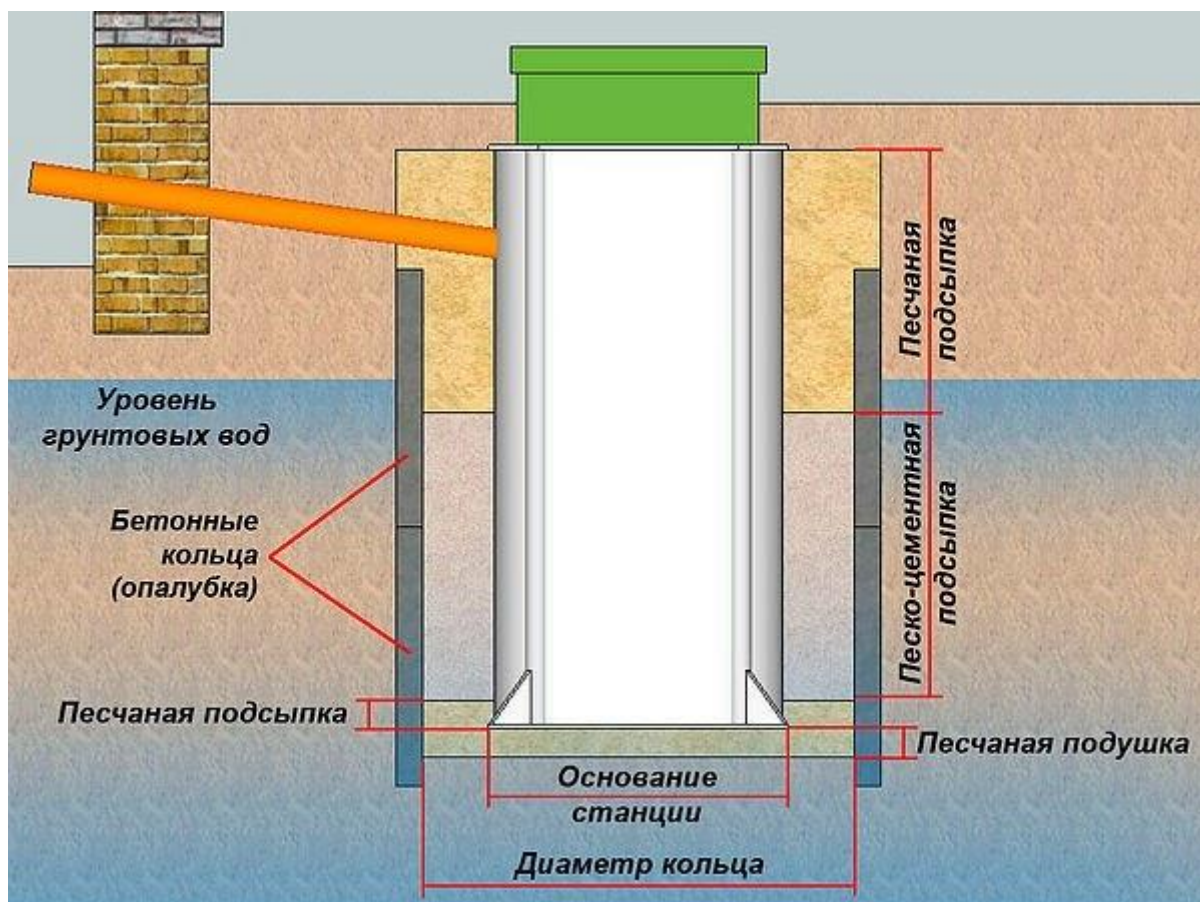


Это устройство по своей конструкции напоминает простую трубу, внутри которой расположена мощная бактерицидная лампа, которая защищается кварцевой трубкой. Когда вода проходит по трубе, она подвергается ультрафиолетовому облучению. Это помогает искоренить в жидкости все известные микробы.

МОНТАЖ СТАНЦИИ В СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПАЛУБКИ

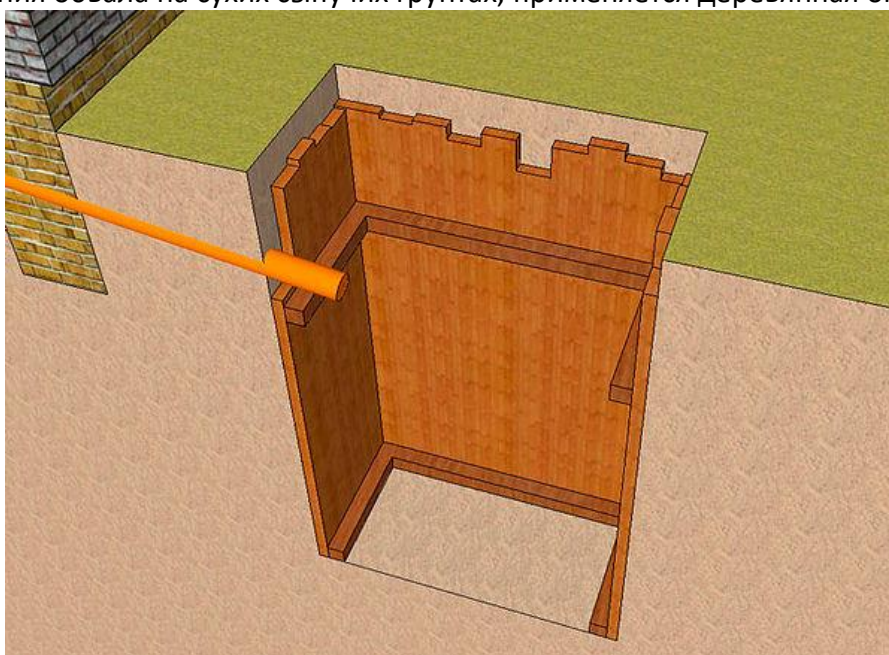


Станции можно без труда установить абсолютно в любой тип грунта, даже вблизи водоемов. Благодаря тому, что станция имеет цилиндрическую форму, в качестве опалубки можно использовать железобетонные кольца.

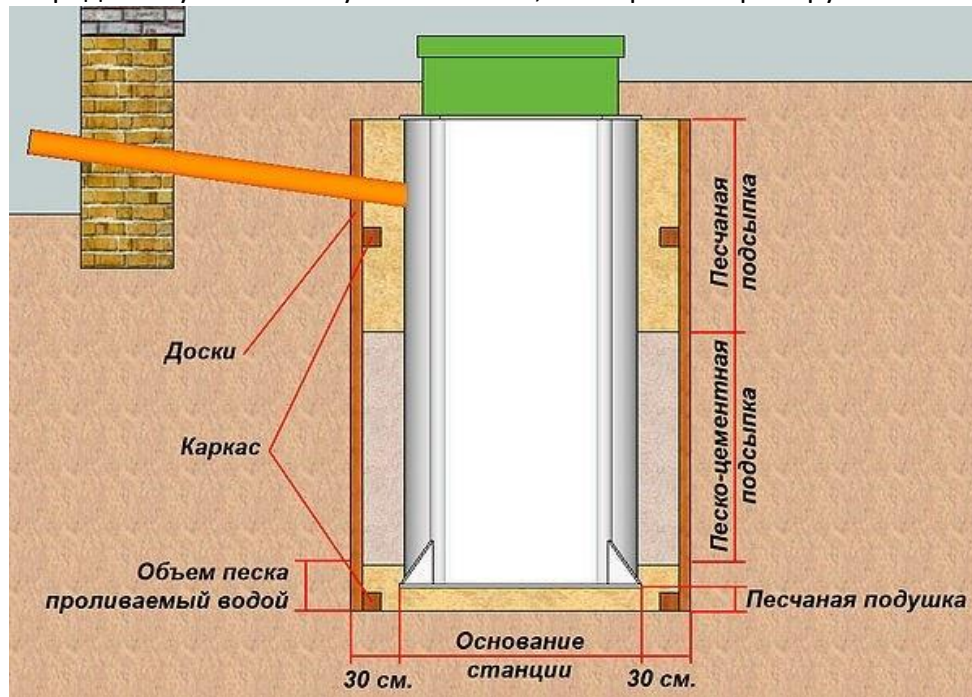


Такой вид опалубки оправдан на грунтах с высоким уровнем грунтовых вод и плывунах. Насыщенный водой, и разжижающийся под механическим воздействием песок или супесь не осыпаются со стен, благодаря ЖБ кольцам, которые под тяжестью собственного веса, с легкостью проходят вглубь водоносного слоя. При копке котлована в таких условиях (с постоянной подпиткой водой) применяется дренажный насос. В остальном монтаж станции ничем не отличается от обычного монтажа. Разве что вода в станцию изначально заливается в большем объеме, для того, чтобы компенсировать давление воды извне.

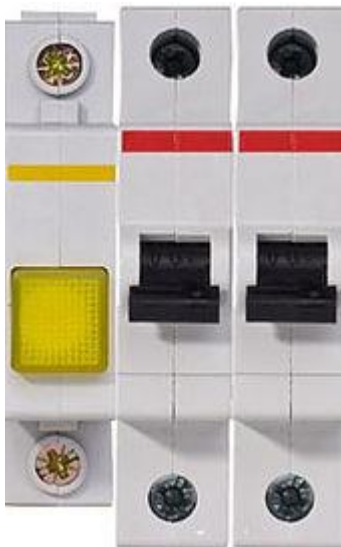
Для предотвращения обвала на сухих сыпучих грунтах, применяется деревянная опалубка.



Опалубка состоит из двух каркасов, и досок. Первый каркас кладется на дно. В него заправляются первые четыре доски по углам. К этим доскам прибивают гвозди, на которые кладется второй каркас. Остальные доски независимо друг от друга заправляются между каркасом и стенками котлована. Доски могут поочередно опускаться вглубь котлована, по мере выборки грунта.



СИГНАЛИЗАЦИЯ



При необходимости устанавливается система оповещения о переливе станции. Сигнализация, как правило, применяется в станциях с принудительным сбросом воды. Т.к. при выходе из строя дренажного насоса, воде некуда деваться, происходит затопление приборного отсека, что может привести к короткому замыканию.

В приемную камеру монтируется поплавков, и подключается к распаячной коробке. От нее сигнал идет либо в дом, либо на сигнальную лампу, устанавливаемую на крышке станции. Намного удобнее, когда сигнал идет в дом. При этом необходимо заранее проложить четырехжильный кабель от станции к электрощиту.

В электрощите ставится два автомата и сигнальный элемент (световой или звуковой). Один автомат отвечает за включение станции. Второй за отключение сигнализации после срабатывания поплавка при переливе. После устранения неполадки, второй автомат снова включается.

Параметрические данные для обустройства котлована под монтаж станций глубокой биологической очистки сточных вод АЭРОН-Био.

Модель установки	Габариты установки/котлована А1хА2	Высота установки/котлована Н1/Н2	Низ трубы подвод/отвод (самотеком) Х1/Х2
АЭРОН-Био-2R (h=1,86m)	800/1300	1860/1720	До 400/450
АЭРОН-Био-4R (h=1,86m)	960/1300	1860/1720	До 400/450
АЭРОН-Био-5R (h=2,34m)	960/1500	2380/2280	До 600/700
АЭРОН-Био-5R (h=2,60m)	960/1500	2600/2500	До 800/900
АЭРОН-Био-5R (h=2,84m)	960/1500	2840/2700	До 1100/1200
АЭРОН-Био-5R (h=3,00m)	960/1500	3000/2900	До 1200/1300
АЭРОН-Био-5R (h=3,30m)	960/1500	3350/3250	До 1500/1700
АЭРОН-Био-8R (h=2,34m)	1270/2000	2390/2290	До 600/700
АЭРОН-Био-8R (h=2,60m)	1270/2000	2600/2500	До 850/950
АЭРОН-Био-8R (h=2,84m)	1270/2000	2840/2700	До 1100/1200
АЭРОН-Био-8R (h=3,00m)	1270/2000	3000/2900	До 1200/1300
АЭРОН-Био-8R (h=3,30m)	1270/2000	3360/3260	До 1500/1700
АЭРОН-Био-10R (h=2,34m)	1750/2300	2390/2290	До 600/700
АЭРОН-Био-10R (h=2,50m)	1750/2300	2560/2460	До 750/950
АЭРОН-Био-10R (h=3,00m)	1750/2300	3060/2960	До 1200/1400
АЭРОН-Био-15R (h=2,34m)	1960/2500	2390/2290	До 600/700
АЭРОН-Био-15R (h=2,50m)	1960/2500	2560/2460	До 750/950
АЭРОН-Био-15R (h=3,00m)	1960/2500	3060/2960	До 1200/1400
АЭРОН-Био-20R (h=2,34m)	2160/2700	2390/2290	До 600/700
АЭРОН-Био-20R (h=2,50m)	2160/2700	2560/2460	До 750/950
АЭРОН-Био-20R (h=3,00m)	2160/2700	3060/2960	До 1200/1400

В связи с неровностями панелей допускается погрешность ± 2 см;

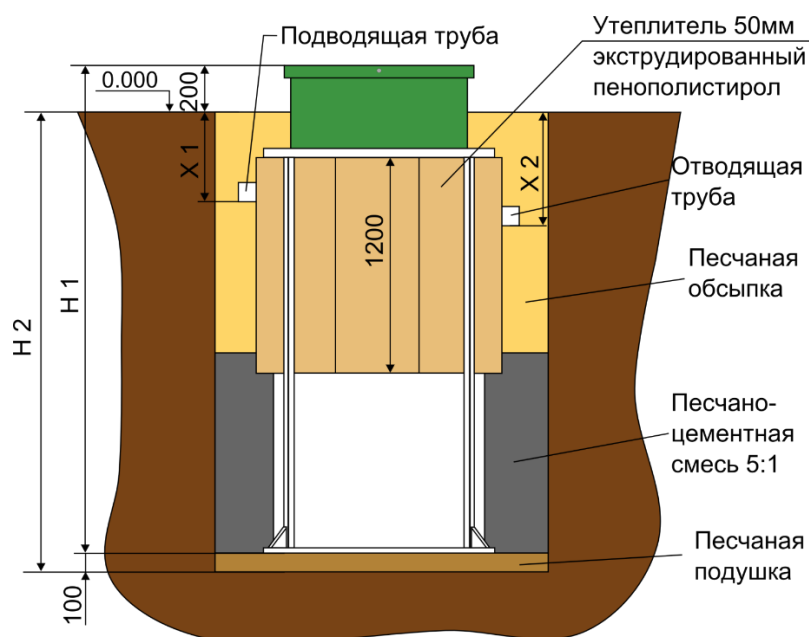
В зависимости от модели установки и толщины используемых панелей допускается погрешность ± 5 см.

Внимание: в таблице указаны максимальные заглубления для подводящей трубы Х1.

Заглубления для отводящей трубы Х2 указаны для станций с самотечным отводом очищенной воды.

Фирма производитель оставляет за собой право внесения изменений в эти размеры до 10-ти см.

Обозначение габаритных размеров станции «АЭРОН-Био» в разрезе (вид с боку).



X1- низ трубы подвода

H1- высота установки

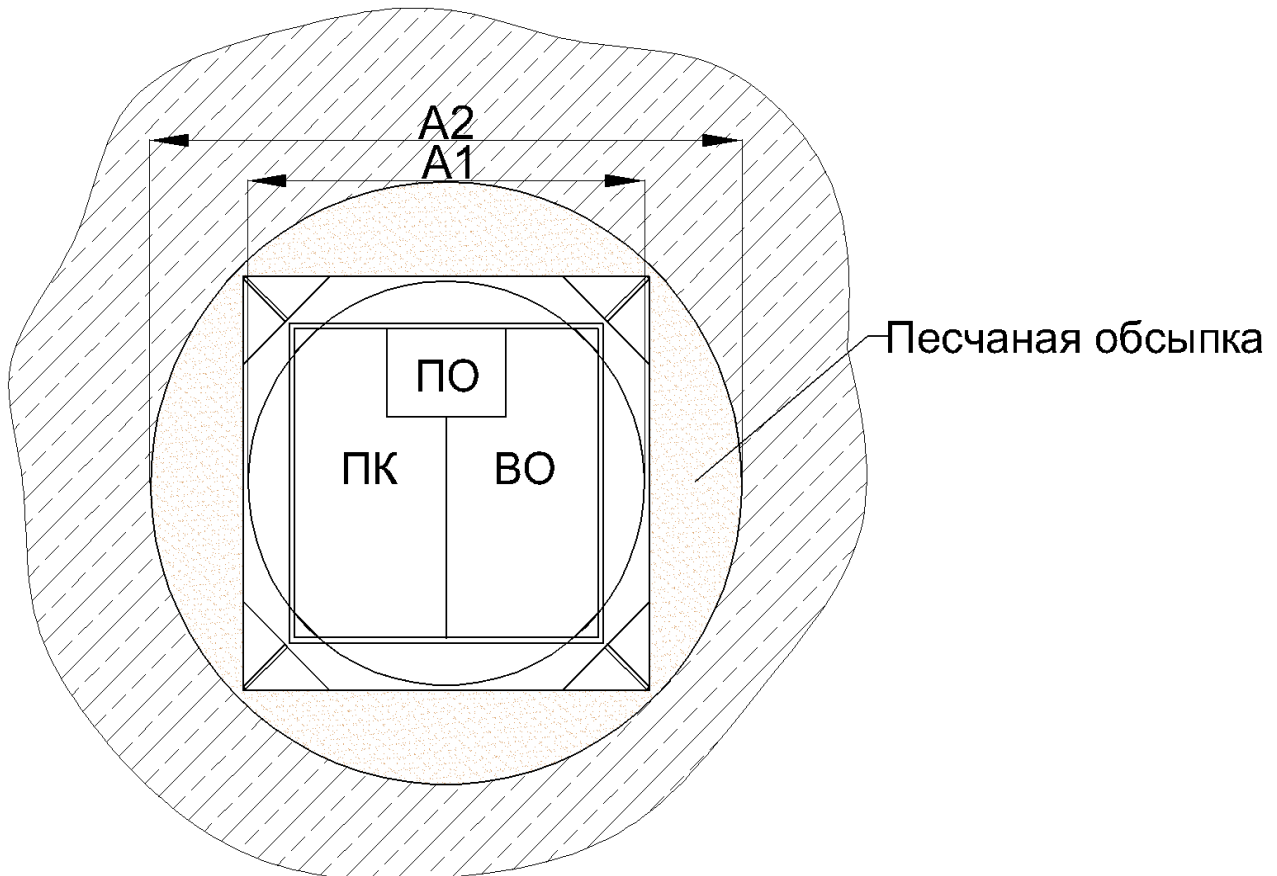
X2- низ трубы отвод

H2- высота котлована

Подвод трубы в станции **самотёчного/принудительного** исполнения врезается по месту исполнителем монтажа станции, либо заранее на предприятии, по согласованию с Заказчиком.

Отвод трубы в станции **принудительного** исполнения врезается по месту исполнителем монтажа станции, либо заранее на предприятии, по согласованию с Заказчиком.

Обозначение габаритных размеров станции «АЭРОН-Био» в цилиндрическом корпусе в разрезе



A1- диаметр станции

ПО- приборный отсек

A2- диаметр котлована

ПК- приемная камера

ВО- вторичный отстойник