

Если дом не подключен к центральной канализации, то обычно, чтобы обработать сточные воды и избавиться от них, используется септическая система. Хорошо спроектированная, выполненная, эксплуатируемая и обслуживаемая септическая система может надежно служить и недорого обходиться многие годы. Когда септическая система перестает эффективно работать, возникает вероятность повреждения имущества, загрязнения грунтовых и поверхностных вод (в том числе заражения моллюсков) и возникновения вспышек заболеваний. Следовательно, имеет смысл понять, как работает септическая система, и заботиться о ней.

Существует множество различных типов септических систем, предназначенных для очень разных грунтов и местных условий. Следующая информация поможет понять традиционную самотечную септическую систему и обеспечить ее безопасную работу при минимальных затратах.

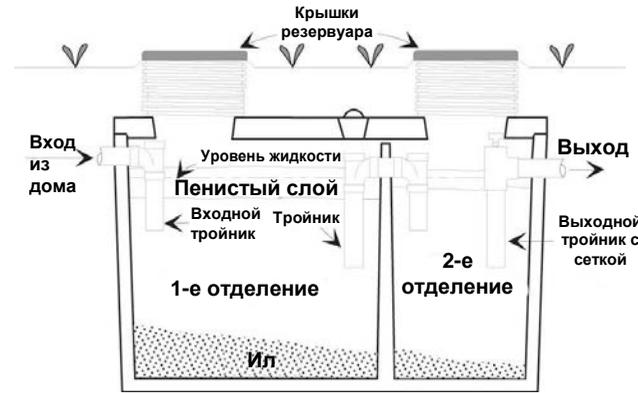
Традиционная самотечная септическая система состоит из трех рабочих частей:

1. Септического резервуара.
2. Поля фильтрации со сменным участком.
3. Окружающего грунта.



Септический резервуар

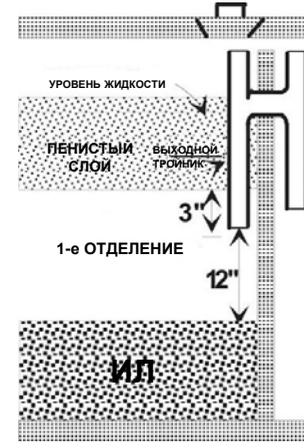
Обычно в качестве септического резервуара используется большая закопанная в грунт емкость с круглым или прямоугольным сечением, выполненная из бетона, стекловолокна или полиэтилена. Сточные воды из туалета, ванной, кухни, прачечной и т. д. стекают в этот резервуар. Тяжелые твердые отходы оседают на дно, где под действием бактерий частично разлагаются на перегнивший ил и газы. Большая часть легких твердых отходов, в том числе масло и жир, поднимаются наверх, образуя пенный слой.



Септические резервуары могут быть разделены на две части, но не обязательно. Разделенные на две части резервуары лучше справляются с осадением твердых отходов, и их использование в новых системах обязательно. На входных и выходных трубах резервуара устанавливаются тройники или гасители. Входной тройник замедляет поток поступающих стоков и снижает взмучивание осевшего ила. Благодаря выходным тройникам твердые отходы и пена остаются в резервуаре. Все резервуары должны иметь крышки, к которым предусмотрен доступ, для проверки состояния гасителей и откачивания содержимого обеих частей. Если выступающие над резервуаром вертикальные трубы доходят до уровня поверхности земли или выше, то они должны быть надежно закрыты, чтобы исключить случайное падение в резервуар.

Твердые отходы, которые не разложились, остаются в септическом резервуаре. Если твердые отходы периодически не откачивать, они будут накапливаться до тех пор, пока не начнут перетекать на поле фильтрации. Большинство септических резервуаров требуют откачивания раз в 3 – 5 лет, в зависимости от объема, а также количества и типа твердых отходов, поступающих в резервуар.

Уровни внутри септического резервуара, служащие «первыми тревожными признаками»



Откачивать содержимое септического резервуара необходимо, когда:

- либо расстояние между низом пенного слоя и низом выходного тройника или гасителя составляет не более 7,62 см (3 дюйма);
- либо расстояние между верхом слоя ила и низом выходного фитинга составляет не более 30,48 см (12 дюймов).

Утверждается, что некоторые предлагаемые на рынке составы для септических резервуаров, состоящие из химических веществ, дрожжей, бактерий и ферментов, повышают эффективность работы септического резервуара и снижают потребность в регулярном откачивании. Такие составы не являются необходимыми для правильной работы септического резервуара, и не их применение не рекомендуется. Некоторые из них могут приводить к тому, что твердые отходы будут протекать на поле фильтрации, в результате чего грунт будет быстрее засоряться и скорее потребуются новое поле фильтрации. Продукты, содержащие органические растворители, приводят к загрязнению грунтовых вод. Сточные воды на выходе септического резервуара называются сбросными. Они прошли частичную обработку, но все еще содержат вызывающие заболевания бактерии и другие загрязняющие вещества. Слив сбросных вод на поверхность земли, в поверхностные или грунтовые воды законодательством штата Вашингтон запрещен.

Поле фильтрации

Из септического резервуара сбросные воды поступают на поле фильтрации. На нем в выполненных в грунте и заполненных или не заполненных гравием траншеях шириной 0,61 – 0,97 м (2-3 фута) или засыпках шириной до 3,05 м (10 футов) прокладывается сеть труб с отверстиями. Сточные воды капая из труб, протекают через слой гравия (если есть) и попадают в грунт, находящийся внизу траншеи или под засыпкой. Размер и тип поля фильтрации зависит от расчетного

ежедневного объема сточных вод и грунтовых условий. Для каждого нового поля фильтрации должен быть предусмотрен сменный участок на 100 % такой же площади. Он должен оставаться незанятым и неповрежденным, чтобы при необходимости можно было произвести ремонт.

Грунт

Грунт под полем фильтрации обеспечивает окончательную очистку и рассеяние поступающих из септического резервуара сбросных вод. После того как сбросные воды поступают в грунт, большая их часть проникает вниз и наружу и в конечном итоге попадает в грунтовые воды. Небольшая доля может поглощаться растениями через корни или испаряться из грунта.

По мере прохождения сбросных вод через пустоты в грунте, они фильтруются грунтом. Прежде чем попасть в грунтовые воды или достичь ограничивающегося прохождения воды слоя, например твердого подпочвенного слоя, скального основания или глинистого грунта, сбросные воды очищаются за счет химических и биологических процессов. Эти процессы лучше всего проходят там, где грунты остаются ненасыщенными водой, хорошо дренируются и содержат много кислорода на несколько футов вниз от уровня поля фильтрации.

Неисправность системы

Тревожные признаки неисправности:

- запахи, выход сточных вод на поверхность, влажные участки или буйная растительность на участке, где организовано поле фильтрации;
- проток в трубах или септическом резервуаре;
- медленный уход воды из сантехнических приборов;
- булькающие звуки в системе труб.

Заметив какие-то из этих признаков или заподозрив, что в септической системе возникли какие-то проблемы, обращайтесь за помощью в местную организацию здравоохранения.



Уход за системой — десять основных принципов

1. **Экономьте воду.** Чем больше вы будете производить сточных вод, тем больше сточных вод грунт должен будет обработать и отвести. Сократив и сбалансировав потребление воды, можно продлить срок службы поля фильтрации, снизить вероятность отказа системы и избежать дорогостоящего ремонта.

Чтобы снизить потребление воды:

- используйте водосберегающие приборы;
 - ремонтируйте подтекающие краны и сантехнические приборы.
 - уменьшите объем бачка или расход воды унитаза;
 - быстрее принимайте душ;
 - принимая ванну, не наполняйте ее до верха;
 - включайте только полностью загруженные посудомоечную и стиральную машины.
2. **Храните документы с точными данными.** Знайте, где расположена септическая система, и храните схему ее расположения. Записи о ее размере и расположении могут быть в наличии в местной организации здравоохранения. Также полезно вести учет обслуживания системы. Эти документы будут полезны, если возникнет проблема, и пригодятся следующему владельцу дома.
 3. **Ежегодно проверяйте систему.** Проверяйте уровни ила и пены внутри септического резервуара, чтобы убедиться, что уровни твердых отходов не находятся в пределах «уровней, служащих первыми признаками». Также проверяйте резервуар, чтобы убедиться в исправном состоянии гасителей или тройников. Периодически проверяйте поле фильтрации и склоны на наличие запахов, влажных участков и выходящих на поверхность сточных вод. Если на поле фильтрации предусмотрены ревизионные патрубки, проверяйте их, чтобы узнать, сохраняется ли уровень жидкости на отметке выше 15,24 см (6 дюймов). Это может быть первым признаком возникновения проблемы.
 4. **Откачивайте содержимое септического резервуара по мере необходимости.** Не дожидайтесь возникновения проблемы. Регулярное откачивание может предотвратить такие неисправности системы, как засорение поля фильтрации и обратный отток сточных вод в дом. Использование измельчителя отходов (не

рекомендуется) может привести к увеличению количества твердых отходов, поступающих в септический резервуар, что потребует чаще выполнять откачивание.

5. **Категорически запрещается смывать опасные материалы в септической резервуар.** Жир, масло для жарки, газеты, бумажные полотенца, ветошь, кофейная гуща, предметы женской гигиены, памперсы, смываемые салфетки и сигареты плохо разлагаются в резервуаре. Такие химические вещества, как растворители, масла, краски и пестициды, вредят надлежащему функционированию системы и могут загрязнять грунтовые воды. Использовать специальные составы для септических резервуаров не рекомендуется, и они не требуются для надлежащего функционирования септического резервуара, а также не снижают потребность в регулярном откачивании. Чтобы узнать о том, как правильно утилизировать опасные бытовые отходы, звоните в справочную службу Recycle Hotline по тел. 1-800-RECYCLE.
6. **Отводите все водостоки от системы.** Стекающую с различных поверхностей, например крыш, подъездных дорожек и веранд, воду следует отводить от септического резервуара и поля фильтрации. Грунт над системой должен быть уложен в виде невысокой насыпи, чтобы попадающая на поверхность вода стекала.
7. **Защитите свою систему от повреждений.** Не допускайте движения автотранспорта, тяжелого оборудования или домашнего скота по полю фильтрации или сменному участку. Создаваемое давление может привести к уплотнению грунта или повреждению труб. Прежде чем разбивать сад, начинать строительство или устанавливать бассейн, уточните место расположения своей системы и сменного участка.
8. **Правильно выполняйте благоустройство участка над системой.** Не покрывайте поле фильтрации или сменный участок водоупорным материалом. Такие материалы, как бетон и пластик затрудняют испарение воды и поступление воздуха в почву для правильной обработки сбросных вод. Они также могут мешать откачиванию, проверке или ремонту системы. Лучшее покрытие для системы — это трава.
9. **Ни в коем случае не спускайте в антисептический резервуар.** Ядовитые газы или нехватка воздуха могут быть смертельны. При выполнении любых работ в резервуаре следует оставаться снаружи.

10. **В случае проблем с системой обращайтесь за помощью в местную организацию здравоохранения.** Хотя некоторые неисправности могут потребовать полной замены поля фильтрации, для устранения многих проблем требуются минимальные затраты денег и труда.

Дополнительные сведения приведены на следующих веб-страницах Department of Health:

www.doh.wa.gov/septic

Дополнительные публикации о сточных водах можно получить в местной организации здравоохранения или, написав по адресу:
Washington State Department of Health
Wastewater Management Section
PO Box 47824
Olympia, WA 98504-7824

Дополнительными источниками информации являются:

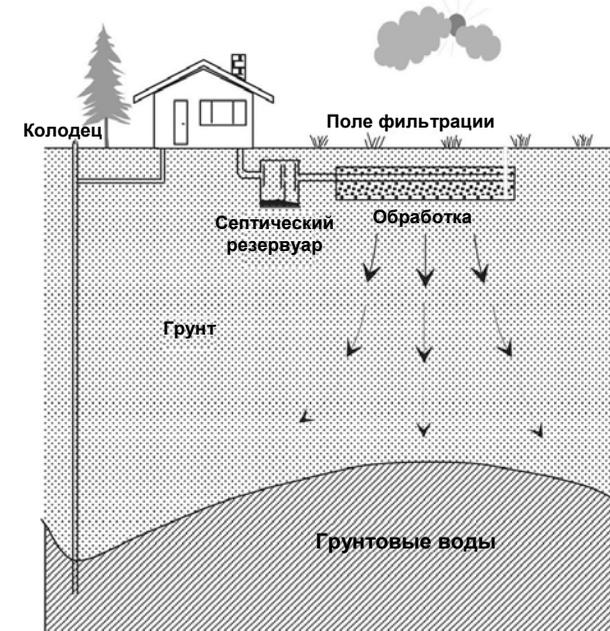
Местные организации здравоохранения
Служба охраны природы и рационального природопользования Министерства сельского хозяйства США
Служба совместной пропаганды знаний и внедрения достижений (Cooperative Extension Office) университета Washington State University (WSU)

For people with disabilities, this document is available on request in other formats. To submit a request, please call 1-800-525-0127 (TDD/TTY call 711).



DOH 337-086 June 2018 Russian

Общие сведения о септической системе и уходе за ней



WASHINGTON STATE
DEPARTMENT OF HEALTH

СЛУЖБА СОВМЕСТНОЙ ПРОПАГАНДЫ ЗНАНИЙ И ВНЕДРЕНИЯ
ДОСТИЖЕНИЙ УНИВЕРСИТЕТА WASHINGTON STATE
UNIVERSITY