



SeptiCity.ru

Вся правда о септиках

SeptiCity.ru

Как и должно быть



В данной книге мы постарались осветить основные вопросы, связанные с выбором септиков для загородных домов. Мы постарались изложить для вас материал в понятной и доступной форме. Чтобы лишний раз не травмировать читателей, не искушенных в теме канализации, сложными и пугающими формулировками. Приятного прочтения!

I. Типы и виды септиков

Сегодня на рынке очистки сточных вод для загородных домов существует принципиально два типа септиков. Или две категории очистных сооружений.

1. Септики самотечные (переливные)

2. Аэрационные станции

Это два класса оборудования, принцип очистки в которых построен на разных принципах и путать эти типы оборудования нельзя.

Часто всё оборудование стригут под одну гребенку и называют просто – «септики». Но если вы переходите на частные определения, предлагаем вам называть септиками - самотечные, переливные бочки без аэрации. А аэрационными станциями называть очистные сооружения, где есть аэротенк - то есть камера, где вода насыщается кислородом (как в аквариуме) благодаря работе компрессора. Иногда вместо компрессора используют насос, который рассеивает воду над аэротенком, насыщая воду кислородом. Но суть остается той же.

Пользуясь случаем, можно поделить рынок септиков на энергозависимые (это аэрационные станции) и энергонезависимые (септики). Как вы уже догадались, процесс очистки в последних происходит без участия электроэнергии.

Так уж сложилось, что септики классические, переливные, энергонезависимые не пользуются большой популярностью среди производителей и профессиональных установщиков на рынке. И это большая несправедливость! Ведь уже тысячи и тысячи домовладений по всему миру используют именно этот тип септиков и такие сооружения работают уже десятки лет, доказывая свою эффективность.

Более "молодое" направление в очистных сооружениях для частных домов - очистные станции, которые построены на принципе поддержания насыщенной кислородом(аэробной) среды. В результате, основную работу по очистке выполняют так называемые аэробные бактерии. И здесь сразу внесем ясность – аэробные бактерии не покупаются и не поставляются вместе со станциями, они заселяются в результате пользования туалетом, то есть рождаются эти бактерии в нашем организме. И еще одно уточнение: считается, что станции аэрации очищают воду с помощью так называемого активного ила. Активный ил – это и есть аэробные бактерии вместе с их питательной средой. Если бактерии живы и у них есть что кушать – в станции есть активный ил, ну или активная биологическая среда.

Теперь рассмотрим отдельные **виды септиков**.

У **самотечных септиков** в процессе эволюции образовались и существуют на рынке следующие виды конструкций:



1) бетонные септики



Одни из самых "старых" видов септиков. Обладают такими свойствами, как : долгая живучесть (при хорошем качестве бетона – 100 лет и более), не подверженность всплытию в пучинистых грунтах, «неубиваемость» конструкции.

Все эти достоинства можно применить лишь к тем бетонным септикам, которые качественно изготовлены и правильно смонтированы.

2) пластиковые септики



Могут выполняться как литые конструкции методом ротоформования, так и сварные конструкции из полипропилена. Есть еще несколько технологий, но пока не очень популярные на рынке.

Пластиковые септики обладают следующими преимуществами: долгий срок службы материала, легкость установки, относительная дешевизна оборудования. Опять же, все это справедливо, если соблюдать все нормы производства и монтажа.

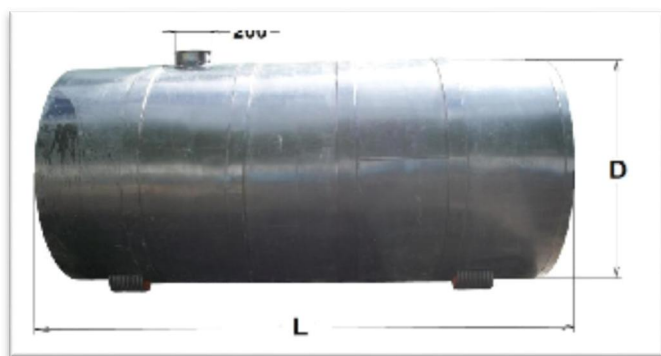


3) Отдельной подкатегорией можно выделить стеклопластиковые септики. Они обладают повышенной прочностью корпуса. Даже если вы закопаете такой септик в глину и оставите пустым – его не деформирует и не сдавтит.



Правда, при выборе, предъявляем повышенные требования к качеству изготовления. Идеально, чтобы септик изготавливался с машинной намоткой материала (не ручной) и стенки корпуса по толщине соответствовали заявленному в паспорте изделия.

4) Металлические септики



Все еще изготавливаются и пользуются спросом металлические септики. Где материал корпуса - окрашенный черный металл.

Отличаются прочностью и стойкостью к сдавливанию. Хотя законов физики никто не отменял и коррозию тоже.

Можно было бы предположить, что виды септиков - это всего лишь виды материалов, из которого сделаны корпуса. Но это не совсем так. Дело в том, что септики на сегодняшний день перестали быть просто переливными емкостями. Современные производства научились делать из них высококачественное оборудование. С отдельными камерами, дополнительными переливами, фильтрами и т.д.

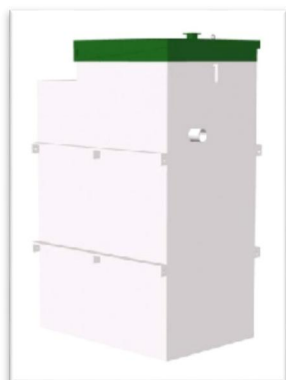
Так вот, в пластиковых септиках эти элементы достаточно просто установить (приварить, состыковать, герметизировать). В бетонных, металлических и стеклопластиковых, как показал опыт нашего рынка, высокие технологии практически не применяются и данные виды септиков нельзя отнести к оборудованию с высокой степенью очистки.

Почему переливные септики должны давать качественный сброс на выходе - читайте в следующих главах.



Говоря об **аэрационных станциях**, исходя из сложившегося рынка, делим на следующие виды.

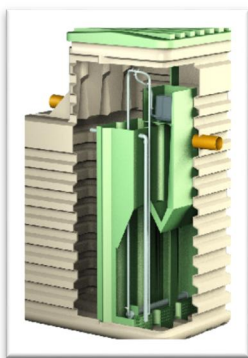
1) Полипропиленовые



Сварены из листового полипропилена. Они занимают львиную долю рынка.

"Пионером" из известных установок считается оборудование "Топас". Многие существующие станции на рынке - клоны этого оборудования.

2) Полиэтиленовые



Литые методом ротоформовки, либо сварные, либо другой технологии изготовления.

3) Стеклопластиковые.

Занимают небольшую долю рынка. Также, как и у классических септиков, основное преимущество – жесткость корпуса и устойчивость к сдавливанию грунтом.



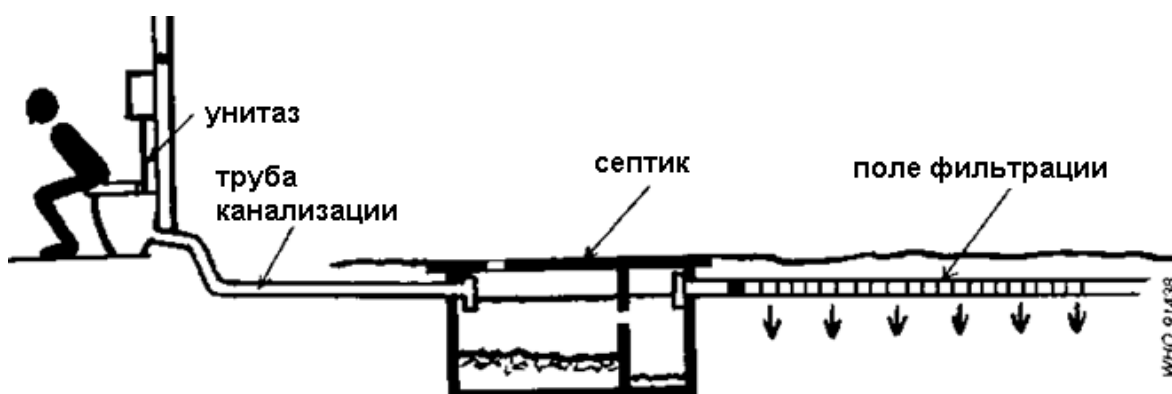


II. Принцип работы септиков.

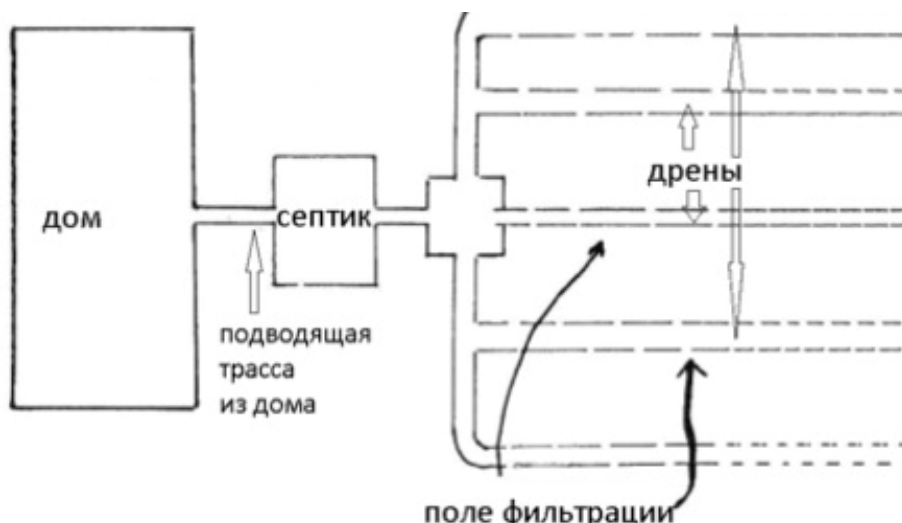
Мы уже знаем, что септики делятся на две большие группы. Аэрационные и безаэрационные (самотечные, переливные). Так вот, принцип у этих двух установок различный. По сути, их объединяет лишь то, что они выполнены в виде емкости для накопления воды. Поэтому, рассмотрим отдельно принцип действия каждого вида септика.

Принцип действия переливных септиков.

Чтобы понять принцип действия переливных септиков, нужно разобраться как же происходит весь цикл очистки.



В самотечных септиках, сам септик - это лишь первая стадия очистки. Второй цикл (вторая стадия) очистки - дофильтрация. Как правило, она происходит в грунте, а также возможна в специальных фильтрах. Организовать дофильтрацию в грунте можно различными способами: с применением дренажных тоннелей, фильтрующего колодца или даже дренажной "ветки". Специальные заводские фильтры производят не все производители. Из самых известных можно отметить биофильтры серии "Росток".



Так вот, переходя к принципу работы самого септика, нужно сказать, что долговечность всей системы очистки будет зависеть от качества стока после самого септика.



Чем качественнее сброс после самотечного септика (по взвесям и жирам) - тем надежнее и долговечнее вся система очистки.

Поэтому "правильные" производители придумывают уникальные продуманные конструкции: системы переливов, фильтров и расположения камер. Конструируют это для того, чтобы дольше служили поля рассеивания, фильтрующие колодцы, дренажные тоннели и т.д. Задача функционирования любого септика - задержать максимум взвеси, находящейся в воде, а также блокировать жиры и пену, образующуюся в результате действия мыла, шампуней, ПАВов и т.д.

В данном ролике в виде анимации показан принцип работы классических септиков:

<https://www.youtube.com/embed/m6h841F8o8>

Самый классический септик - это двухкамерная емкость, где перелив между второй и третьей камерой организован в центре (по высоте) емкости. Или это может быть организовано с помощью тройника. Главное, чтобы во вторую камеру попадал осветленный сток. То есть и не взвесь которая осела на дно, и не жиры, которые всплыли. Только осветленный сток.

На следующем видео с помощью анимации показан весь цикл очистки в самотечном септике, начиная со сброса в доме и заканчивая дренажным полем:

<https://www.youtube.com/embed/bfXjjCH6kn0>

Также основная функция перегородки между второй и третьей камерой - блокировать, или воспрепятствовать взмучиванию воды в камерах. Ведь, как бы долго вы не осаждали грязь и нечистоты - входящий залп воды будет ее взбалтывать, то есть размешивать. Не забываем, что главная функция септика - отстоять тяжелую грязь, и увести осветленную воду. Как это сделать, если вода постоянно поступает и постоянно размешивает воду в емкости? Для этого придуманы гасители потока (в виде тройников на входе), "хитрые" переливы из камеры в камеру, а также различные виды фильтров грубой очистки на выходе. В итоге мы должны получить бочку с грязным осадком и жирами, и очищенный сброс на выходе.

Сразу оговоримся, что классический переливной септик требует регулярной откачки (1 раз в год или в два года в зависимости от интенсивности использования). Если вы забываете откачивать септик, волей-неволей, грязь не может задерживаться бесконечно и идет дальше, во вторую камеру и далее на фильтры. Фильтры засоряются. А это уже сказка с плохим концом. Бэд ЭНД! Гейм ова!

Об устройстве системы самотечного септика и правильной установке фильтрации в грунте читайте в наших статьях.

Второй тип оборудования - аэрационные станции.

Основной принцип, на котором построено всё - работа (жизнь) аэробных бактерий. То есть бактерий, которые живут в аэробной (кислородной) среде. Так уж распорядилась матушка-природа, что аэробных бактерий в природе в десятки и сотни раз больше, чем анаэробных. Если поддерживать аэробную среду для этих бактерий в емкости - они будут жить и они, что самое главное, будут есть! Есть они будут ту органику, которую вы им будете сбрасывать.



Очень условно функционирование аэрационной станции представлено в следующей анимации:

https://www.youtube.com/embed/JhbZSxGJe_E

Представьте, вы купили аквариум с рыбками. Вы должны им дать кислород и должны их регулярно кормить. Иначе рыбки подохнут. При этом, нужно четко понимать, если вы убирате хотя бы один фактор: кислород или еду - жизнь погибает. По крайней мере в той степени, которая необходима для эффективной очистки стоков. Еще раз! - **важный фактор для любой станции!**: сток должен быть качественным, регулярным и равномерным. Если вы пользуетесь станцией нерегулярно или сбрасываете в станцию "химию" - жизнь в станции пропадает и она не работает по заявленным нормативам.

Если жизнь пропадает, могут усилиться процессы гниения и брожения. И степень очистки уменьшается в разы. Не говоря уже о запахе, который может появиться в зоне станции. Впрочем, вопрос вентиляции септика (станции) - отдельная глава этой книги.

В завершение данной статьи даем ссылку на видео, где доходчиво рассказывается о работе аэробных бактерий в больших городских станциях очистки. Там эти процессы происходят на порядок качественнее, так как сток регулярный и равномерный, а работа станции настраивается для очистки воды по нормативным показателям.

https://www.youtube.com/embed/ldoiJr_O24s



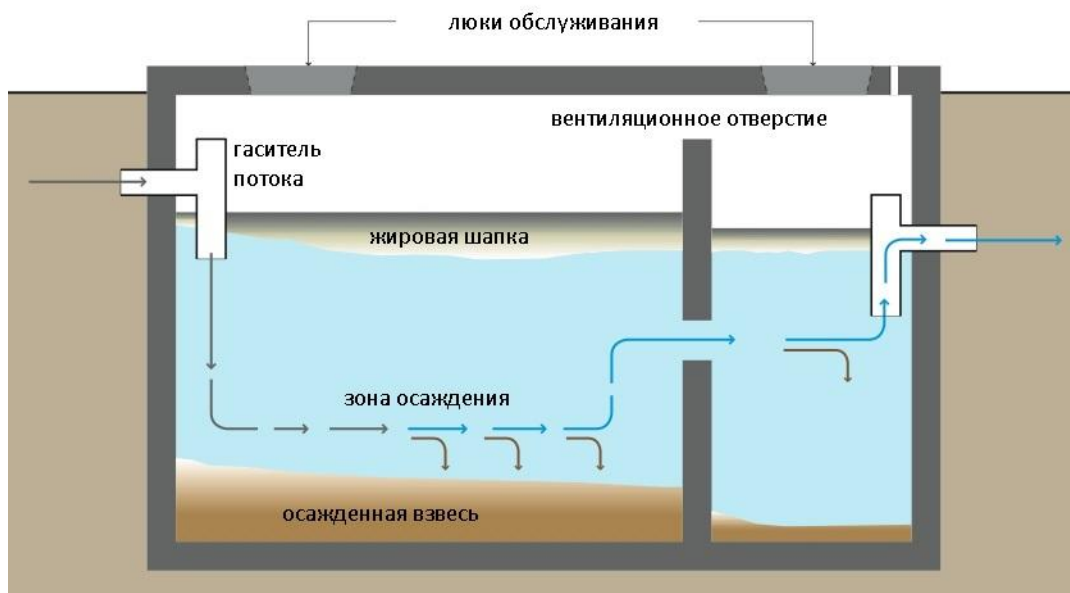
III. Как устроены септики

Как и в предыдущей главе. Разделим этот вопрос на два под вопроса.

1. Как устроены самотечные (переливные) септики
2. Как устроены станции аэрации

Самотечные септики

Мы уже говорили, что основная задача самотечного септика - отстоять по максимуму взвесь, задержать жиры и возможно мусор. Принцип действия септика - вода перетекает из камеры в камеру, оставляя позади все самое тяжелое, грязное, а также легкое, что всплыло и осталось лежать на поверхности воды.



Таким образом, классический септик представляет собой двух камерную емкость, в которой перелив во вторую камеру позволяет "передать" воду дальше, на уровне центра емкости. То есть не со дна и не с поверхности воды. Это можно организовать как с помощью отверстия непосредственно посередине (по высоте), так и с помощью тройника, который "заглатывает воду" где-то на середине (может чуть выше) глубины.

На входе в септик, как правило, устанавливают гаситель потока, опять же в виде тройника, который "падает" в воду. Отметим, что если гасителя потока не будет – жировая шапка, которая со временем образуется на поверхности воды, будет постоянно разбиваться входящим потоком. Вода будет взмучиваться и взбалтываться. Что приведет к проникновению большего количества взвеси и жиров во вторую камеру. И как результат, ухудшению стока на выходе.

К вопросу правильной организации гасителей потока и переливов: важно сразу понимать, на каком уровне септика будет зеркало воды. Иными словами – какой будет рабочий уровень воды в септике. При правильно построенном септике, уровень воды всегда один и тот же и может меняться только при залповых сбросах из дома (например, слив ванны). И то, уровень повышается незначительно, в пределах 2-3 см.



Важным моментом при устройстве самотечных септиков является устройство вентиляционных отверстий внутри септика. Они могут быть организованы по-разному. Но смысл таков, что воздух должен иметь возможность проникать через отводящую трубу (именно оттуда должен быть осуществлен забор воздуха) и беспрепятственно двигаться внутри септика, уходя во входящую трубу и дальше в вытяжку. Если такой возможности нет - септик построен неправильно.

Объем переливного септика рассчитываем исходя из строительных норм. А именно, средний суточный объем потребления (водоотведения) из дома умножается на три. Так, если среднесуточный расчетный сброс в доме около 500 литров, то объем всего септика (суммарно всех камер) - 1500 литров. Как определить конкретно ваш среднесуточный объем стоков? - Размышления для отдельной статьи или беседы. Первичная камера обычно больше второй. Классический вариант – 75% всего объема занимает первая камера и 25% вторая.

Устройство **станций аэрации** принципиально другое.

Здесь нет расчетного объема емкости. Так как основной принцип - воздействие бактерий в станции на стоки, а не отстаивание. Станция представляет из себя емкость из двух и более камер, в одной из которых устанавливается аэратор. Аэратор представляет собой перфорированную трубку, либо блин, который выглядит как перевернутая лейка. Аэратор пропускает воздух, насыщает кислородом воду в аэротенке. В свою очередь, аэратор подключен к компрессору. Чтобы жизнь бактерий поддерживалась, компрессор должен работать постоянно.

В других камерах станции могут быть устроены отстойники, фильтры, жироловки. Но основная камера в станции - именно аэротэнк, где происходит насыщение воды кислородом. И если совсем примитивно и на пальцах: **Чем дальше находятся стоки в аэротенке - тем качественнее биологическая очистка.** Именно с этой целью во многих станциях организуют циклическое движение воды в станции. Чтобы прогнать воду через аэротенк по второму и третьему разу. Реализуется это как правило с помощью так называемых эйр лифтов, то есть насосов внутри станции, которые работают от того же компрессора, что и аэратор.

На следующем видео специалист рассказывает об устройстве и режимах работы аэрационной станции Астра:

<https://www.youtube.com/embed/aykpcnjgY2I>

Справедливости ради отметим, что зацикливать движение воды в станции придумали также для предотвращения застаивания и брожения воды в отдельных камерах станции.

Исходя из практики, минимальное время, которое требуется для качественной биологической обработки стоков – 5-6 часов. В течение этого времени все стоки минимально должны находиться в аэротенке. Если этого не происходит - сток ухудшается. И как правило, это происходит при залповых сбросах и при превышении объемов сбросов воды над нормативными для данной станции. То есть вся биология просто вымывается.

К слову сказать, активный ил также чувствителен и к прекращению аэрации. То есть по сути ил не может жить в nearобной среде. Уже через сутки отсутствия аэрации ил погибает и станцию нужно «перезапустить».



IV. Как выбрать септик для частного дома.

Септик (или станция аэрации) подбирается по различным параметрам.

Постараемся перечислить основные.

1. Объем ежедневного стока.

Чем больше будет приходить воды в ваше очистное сооружение, тем более весомую(объемную) модель стоит заказывать. Для септиков эту характеристику подобрать достаточно просто. Суточный объем потребления (водоотведения) умножаем на три - получаем рекомендуемый объем септика.

В станциях такой простоты нет. Как такового объема станции никто никогда не указывает. Более важный показатель для станции очистки - производительность в сутки (в литрах). И здесь, наш рынок гибко и комфортно подстроился под клиента, указывая как правило в названии станции количество постоянных пользователей. Ну, например: Топас 5, Астра8, Итал Био 10.

Не нужно быть знатоком клуба "Что? Где? Когда?", чтобы догадаться о количестве пользователей для каждой конкретной станции. При чем это максимальное количество человек! То есть, если видим Топас 5. Количество пользователей - до 5 человек.

Многие производители станций принимают за норму водоотведения на одного человека в сутки - 200 литров. Таким образом, станция "пятерка" как правило имеет производительность (максимальную) - 1000 литров в сутки. Иногда, правда, производители септиков и станций хитрят, указывая сильно завышенное количество пользователей на свою станцию или септик.

Рекомендуется перед покупкой ознакомиться со всеми параметрами оборудования!

Одним из немаловажных моментов в подборе станции или септика является выбор его производительности, так как ошибка в этой характеристике в дальнейшем может "ударить" по качеству очистки и по вашему кошельку. Уж поверьте нашему горькому опыту.

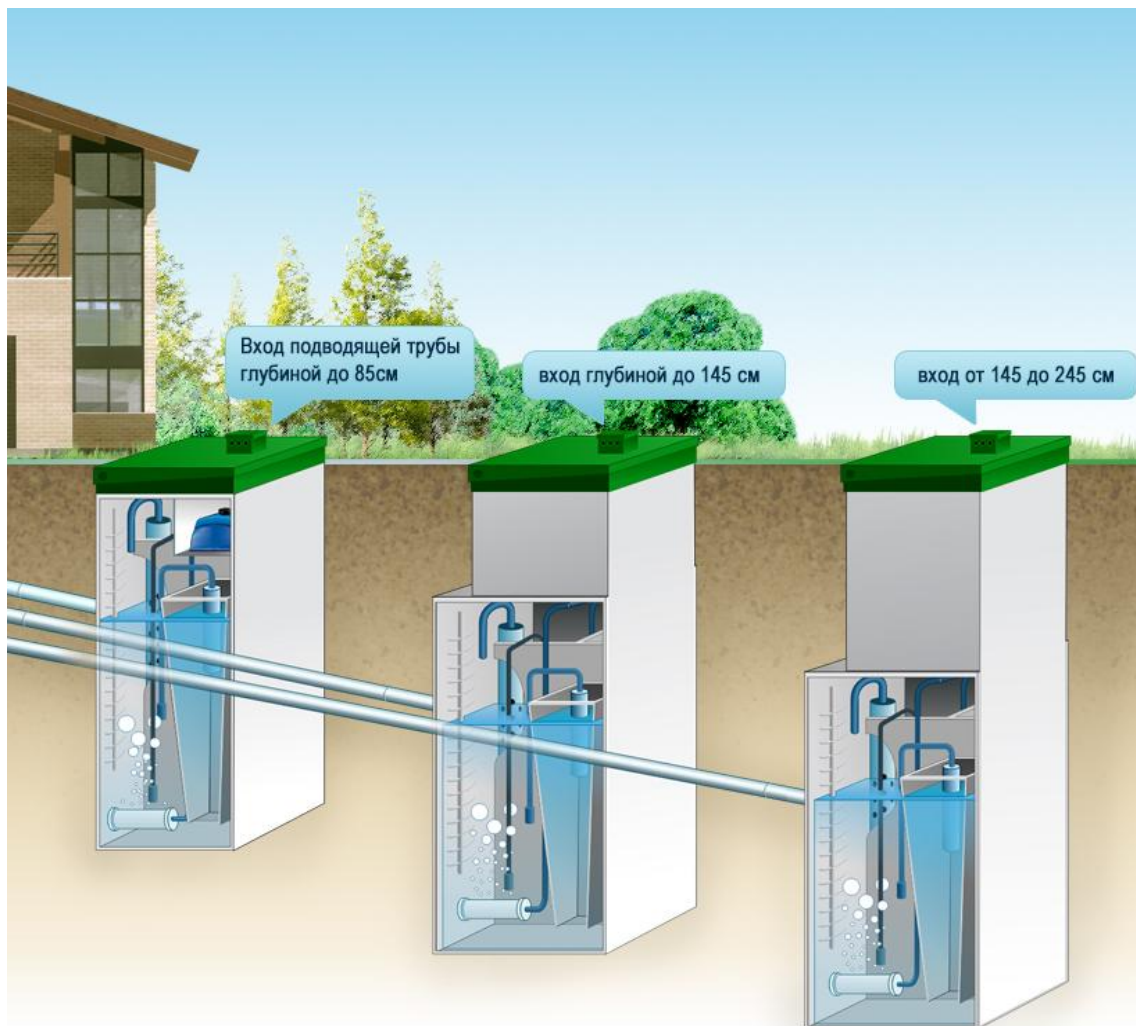
Здесь хотелось бы лишь отметить: подбирая септик, можно исходить из принципа "лучше больше, чем меньше" или "про запас". Для септика это только в жилу. Надеемся, с данной особенностью расчета септиков все кристально ясно.

А вот к станциям подход особый. Они создания нежные. Более концентрированный сброс черных стоков - страдает очистка. Недолили биологии - страдает очистка. Станцию нужно подбирать вдумчиво, переспав ночку другую. Это серьезно. Или обратитесь к специалистам, возможно они помогут. Почему возможно? Потому что некоторые "специалисты" только мешают. Их развелось у нас во всех сферах видимо-невидимо. Кругом одни "специалисты". Здесь можно пожелать только удачи!



2. Уровень подводящей трубы.

Ни для кого не секрет, что стоки в очистное сооружение поступают по трубе, уложенной в строго нормированный уклон. В зависимости от глубины заложения трубы, уклонов грунта и длины трассы, входящая труба в станцию может воткнуться в септик на различной глубине.



Соответственно, зная на какой глубине подойдет труба к септику - можно посмотреть технические характеристики оборудования и подобрать нужное. Так, у многих производителей стандартным вариантом "врезки" в станцию является 60 см от уровня грунта. То есть если труба пришла не ниже этого уровня - вы должны выбрать стандартную модель оборудования.

Если труба приходит ниже, высота оборудования увеличивается. Где-то это реализовано с помощью доборных горловин. Где-то уже с завода приходит высокое цельное оборудование. Как правило, можно заказать оборудование с глубиной врезки до 1,2 метра. Если труба приходит еще ниже, нужно устраивать так называемую КНС(канализационная насосная станция). А в простонародье - емкость(колодец) с насосом. Колодец устанавливается ДО очистного сооружения. Подводящая труба наполняет колодец. Насос из колодца подает воду (поднимает) в ваш септик.

Глубина подводящей трубы - очень важный пункт при подборе любого канализационного оборудования. Иногда проще поднять уже уложенную трубу, чем ставить дорогостоящее



оборудование и переплачивать за монтаж. Но в любом случае, это нужно делать под присмотром опытного инженера.

3. Метод водоотведения из очистного сооружения.

Существует только два варианта - самотек и принудительный выход (с помощью насоса). Это накладывает определенные требования в целом к проекту канализации и устройству наружных канализационных сетей.

При прочих равных самотечный вариант представляется более долговечным и практичным решением. А принудительный выпуск воды считается идеальным при высоких грунтовых водах. Но это лишь общие правила. А ваш участок, как не странно, может стать одним из исключений. Но, как говорится, выше нос! Мы уверены - общими усилиями вы сможете найти оптимальное решение для своей дачи, дома или загородной резиденции.

Все остальные параметры подбираются исходя из условий грунта, опыта использования оборудования в вашем регионе, ну и конечно - вашего бюджета. Ну и подытоживая, перефразируем известную поговорку: *выбрать септик для частного дома или дачи - не поле перейти!* Подойдите к этому вопросу основательно!



V. Расположение септика

Строительные нормы обязывают нас располагать септик в определенных местах участка. А точнее не позволяют нам размещать септик в определенных зонах.



Так, например, предусмотрено расположение септика не ближе 5 метров от жилого дома.

Почему нас обязывают выполнять этот норматив?

Дело в том, что в септике или станции могут накапливаться опасные газы, например метан, который совсем не безопасен для человека. А в определенной концентрации может быть и взрывоопасен. Именно поэтому, исходя из техники безопасности, ваш септик должен быть на нормативном расстоянии от жилого дома.

И что немаловажно – нужно обязательно учитывать это расстояние относительно дома ваших соседей. Так как с собой вы всегда сможете договориться, а с соседями разговор не всегда клеится.

Не так давно, в марте 2016 года, в одном из маленьких городков штата Флорида, произошел самопроизвольный взрыв септика, на видео репортаж:

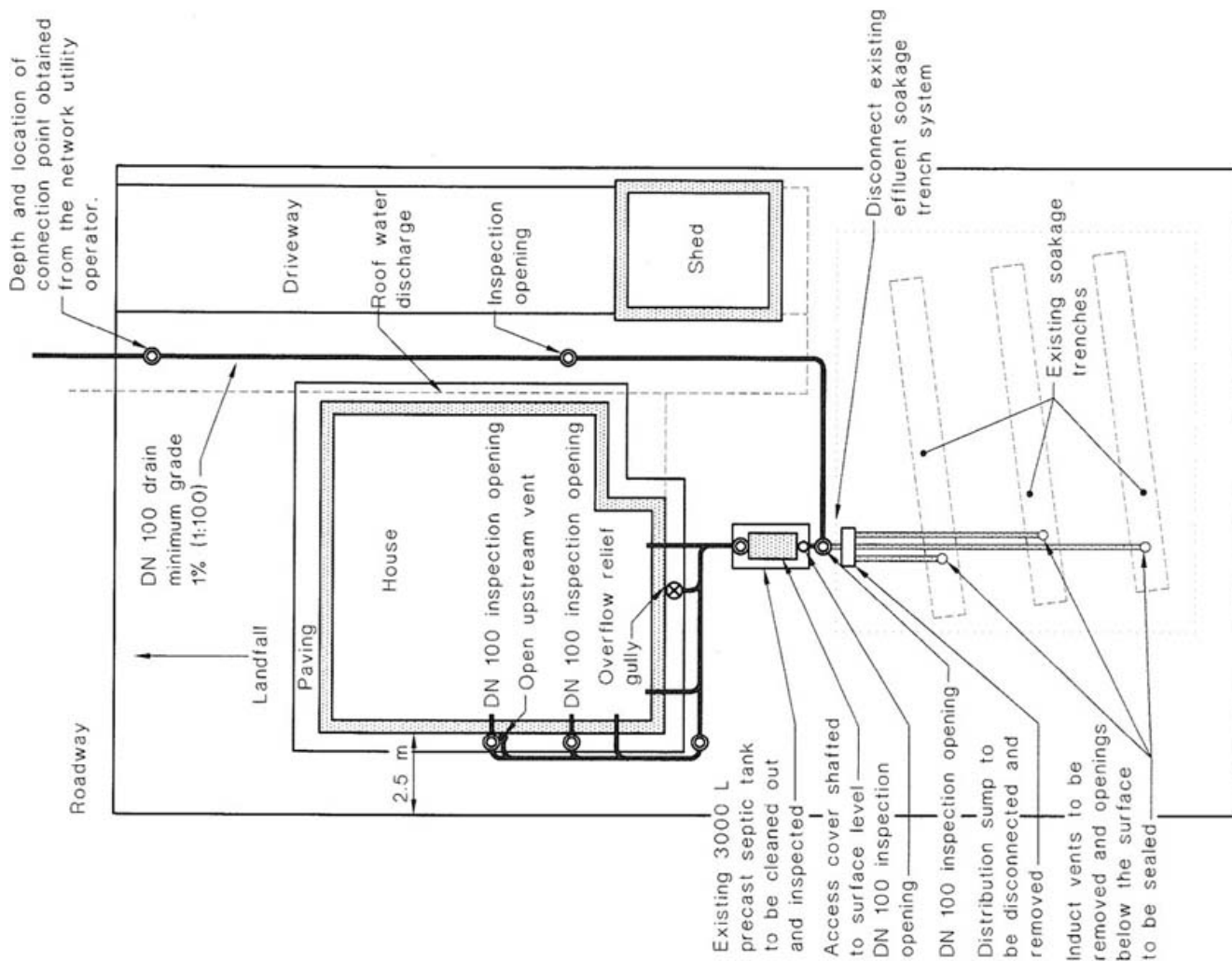
<http://www.youtube.com/watch?v=cqXXoGO7cp8>

Расстояние от забора - оптимально от 2-х метров, от дороги - от 5-ти метров.

Очень часто условия не позволяют соблюсти все нормативы, в этом случае лучше:

- А) согласовывать расположение септика с соседями;
- Б) идти по принципу: сначала более важные факторы, потом менее важные;
- В) вызвать специалиста на участок, для консультации, исходя из профессионального опыта.

Также очень важно подумать об обслуживании септика, оно должно быть удобным.



Если септик предполагается регулярно откачивать ассенизаторской машиной - не размещайте септик дальше 30 метров от дороги. В противном случае, лучше заранее убедиться в возможностях ассенизаторских машин в вашем районе. Либо спроектировать подачу стоков в зону работы ассенизаторской машины.

В любом случае, подбор и расположение септика - это проект наружной инженерии. Идеально проконсультироваться с опытными инженерами или монтажниками.

Также важно учитывать длину трассы и ее траекторию.

Общие рекомендации здесь такие.

Канализация проживет дольше и без ощутимых проблем, если трасса:

- А) не длинная (до 20м);
- Б) с минимальным количеством поворотов;
- Б) уложена строго в нормативный уклон;
- В) проработан вопрос теплоизоляции (при круглогодичном использовании).



К сожалению, или к счастью, такой показатель, как уклон подводящей трубы (оранжевая 110мм) также часто влияет на расположение септика. Перед тем как окончательно составить и утвердить проект наружных коммуникаций - лучше провести замеры высот грунта (оптическим нивелиром). Только после этого можно окончательно решить, где лучше расположить септик и где ляжет трасса.

Также немаловажный вопрос в расположении септика - вопрос принудительного отведения очищенной воды в ливневую канаву. Отводящая трасса от септика (напорный шланг) не должна быть слишком длинной и укладываться должна в контруклон. Что также налагает определенные требования к расположению септика. Как в плане, так и по глубине установки.

Расположение септика - основной вопрос в устройстве наружной канализации. По сути - это вопрос грамотного проекта наружной канализации.

Как известно, качественно устроенная канализация состоит из трех этапов:

1) грамотный обоснованный проект, исходя из условий участка, грунта, расположения домов и строений.

2) правильный выбор оборудования, основываясь на объеме стоков, регулярности пользования канализацией, индивидуальных предпочтениях и еще нескольких факторов;

3) правильный, грамотный монтаж. К сожалению, часто этим пунктом пренебрегают. Монтажи выполняются бригадами "общестрой", у которых нет серьезных навыков ни в одной сфере. Сами же они считают себя универсалами и видимо гордятся этим.

В заключение данной главы даем ссылку на видео, где показаны последствия неправильного расположения и устройства септика. Дело, к сожалению, дошло до спора в суде между соседями...

<http://www.youtube.com/watch?v=yXzq-07isiA>



VI. Устройство септика в высоких грунтовых водах

Одна из основных проблем при устройстве септика - сделать, смонтировать септик при условии высоких грунтовых вод.

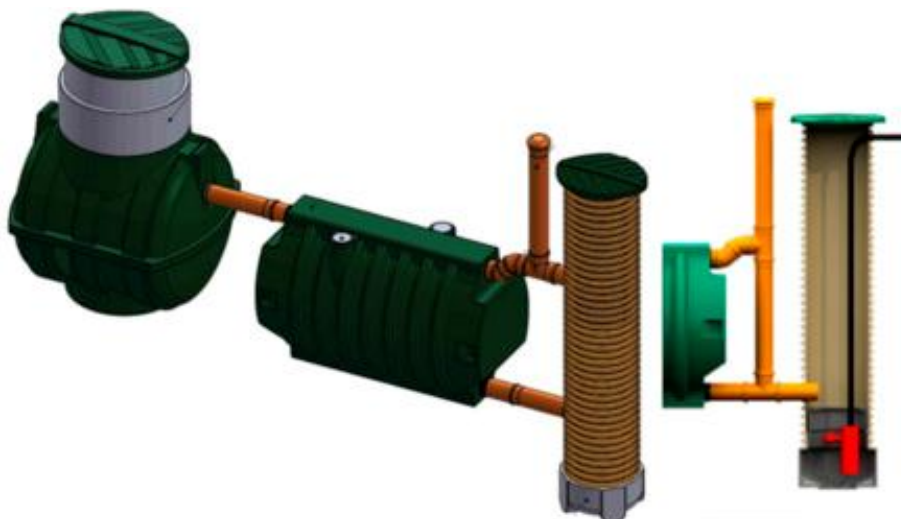
Какие здесь могут возникнуть сложности:

- 1) невозможно рассеять воду после септика в грунте;
- 2) грунтовые воды могут попадать в септик, а нечистоты вымываться из него;
- 3) опасность всплытия септика в пучинистых грунтах.



Как уже отмечалось, вода после септика в классическом варианте рассеивается (дофильтровывается) в грунте. Причем, идеальная ситуация - песчаный и супесчаный грунт, который хорошо впитывает. Но к сожалению, в наших реалиях, чаще грунт - глина и уровень грунтовых вод очень высокий. А часто по весне вода поднимается до уровня поверхности грунта.

Поэтому основные требования к септику в этих условиях - **герметичность** и возможность отведения воды после очистки альтернативным способом, то есть **через насос**, устраивая принудительный сброс в канаву.



Вообще, имея такой большой ассортимент оборудования на рынке, основная проблема перед покупкой и монтажом канализации в частном доме - определить куда и как будет сливаться вода после очистки.

Если вы не определили, куда и как будет вода уходить после очистки - рано говорить о приобретении какого-либо оборудования.

Конечно, любой производитель вам предложит массу вариантов для почвы с высокими грунтовыми водами. Но это не значит, что это единственно правильный вариант и самый лучший. Потому что уровень грунтовых вод - лишь один из факторов.

И еще одно большое заблуждение - **самотечный септик нельзя делать (монтировать) при высоком уровне грунтовых вод**. Это развод и непрофессионализм. Уж простите.

Самотечный септик также хорошо работает в любом грунте при:

А) устройстве после очистной установки колодца (мини-КНС) для принудительного выброса воды на насыпной грунт, в дренажную канаву;

Б) уверенности в том, что оборудование предназначено для установки в подвижные, пучинистые грунты (как следствие обводненных грунтов).

В) правильно организованном монтаже, исключающим попадание грунтовых вод в систему канализации, а также сдавливание и выдавливание септика из грунта.

На следующем видео показан вариант исполнения классического септика с устройством насыпи над землей:

<http://www.youtube.com/watch?v=guw1XV5jPS0>

Также из оборудования, которое сейчас предлагается на рынке для очистки стоков в высоких грунтовых водах:

1) станции аэрации с принудительным выбросом воды через насос;

2) современные септики (типа «Росток») с возможностью качественно очищать стоки без аэрации, с последующей установкой насоса для принудительного выброса в ливневку.

При высоком уровне грунтовых вод, порою, монтаж осложняется постоянным поступлением грунтовой воды в котлован и траншею канализации. Здесь основной



рекомендацией будет оттянуть срок монтажа на конец года, на осень. Или даже смонтировать септик зимой, когда уровень грунтовых вод очень низкий. Хотя есть случаи, когда даже зима и 20-ти градусный мороз не помогает ☺

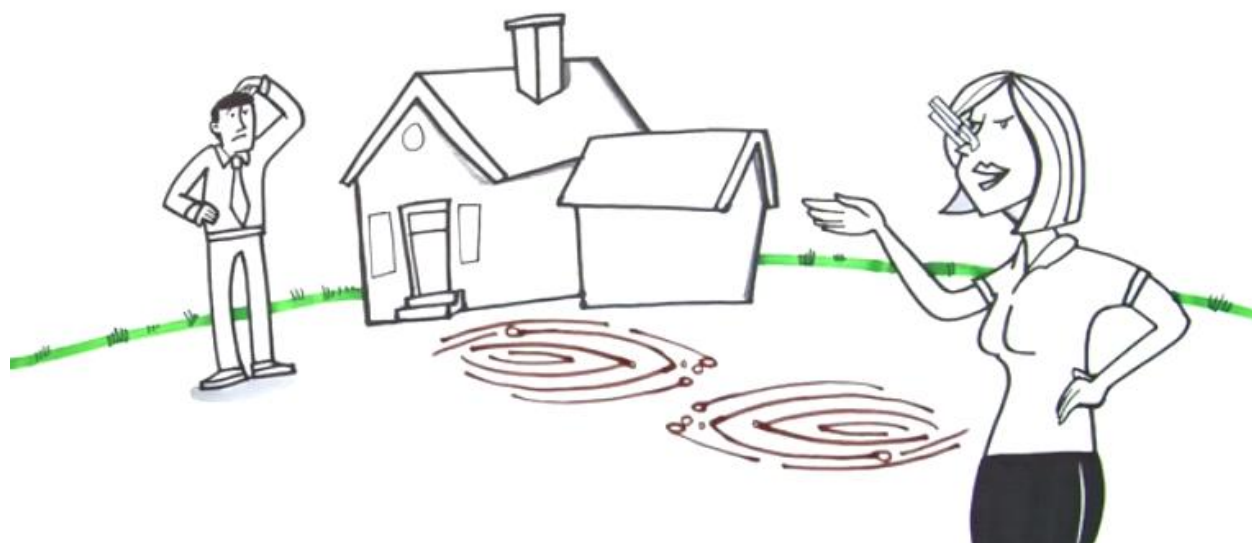
<https://youtu.be/hlOzggktF9E>

Главное, чего не хватает монтажникам, устанавливающим септики в такие грунты – опыта.

Не бывает не решаемых задач, нужен лишь профессиональный подход и немного времени.



VII. Почему воняет септик или Вентиляция автономной канализации.



Когда задают подобный вопрос, почему-то вспоминается старый анекдот: «Сантехник, после тщательного осмотра неработающего унитаза, поворачивается к хозяйке и с диким недоумением восклицает - А вы чё сюда, срёте что ли ???». Если бы все имели достаточные знания в канализационном оборудовании, то этим можно было бы закончить объяснения по этому вопросу. Ну раз нет - перейдем к нюансам.

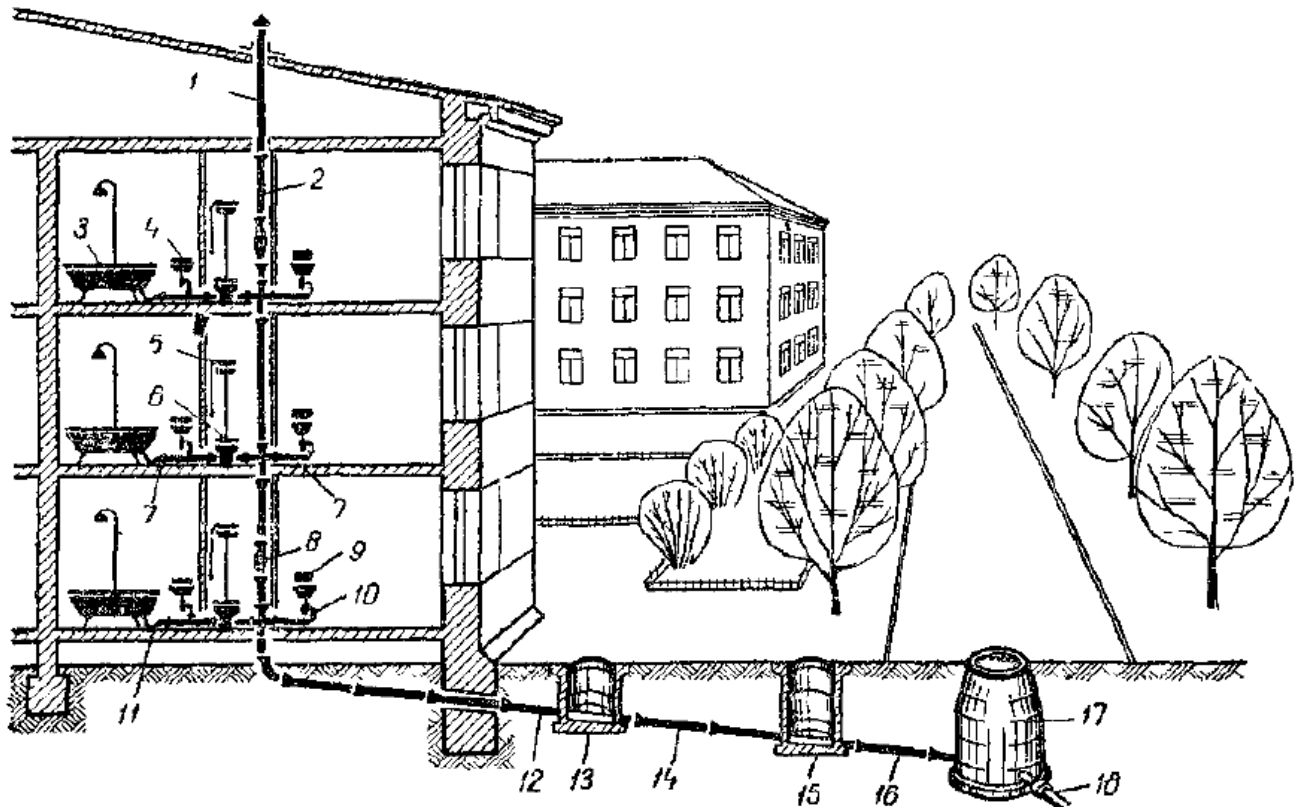
В результате нашей с вами жизнедеятельности образуется значительное количество органических отходов. Эти отходы склонны разлагаться, перегнивать, сбраживать и т.д. Процесс не самый приятный, но неизбежный.

Так вот, в результате этих процессов выделяются газы и образуется запах. Запах серо водорода (тухлых яиц), метан, аммиак, соединения азота и куча запахов, которые не предназначены для вдыхания человеком. В этом газе мало кислорода и есть даже отравляющие вещества!

Ради соблюдения техники безопасности, а также чтобы было комфортно и приятно, запахи принято отводить через вентиляцию. Это так и называется - вентиляция фанового стояка. Или вентиляция фановой трубы. По строительным нормам вентиляция фановой трубы обязательна. Даже в многоквартирных домах, где нет септиков - всегда проектируют и устанавливают вентиляционную трубу, которая уходит на крышу. Поверьте, всё это не корысти ради а токмо пользы для.

В следующем видео доходчиво объясняется почему и как должна быть устроена вентиляция фанового стояка:

https://www.youtube.com/embed/HkdNv_ydf8w



Там, где есть септик или аэрационная станция - также необходимо подумать о вентиляции. Если у кого-то из пользователей септиков нет запаха с учетом отсутствия вентиляции фанового стояка - это случай и не более. Роза ветров благополучная или станция эффективно работает или малый сброс, или еще какие-либо факторы.

Но это не значит, что септик или станция не пахнут. Черные стоки, а именно их мы смываем в унитаз, - предрасположены к выделению запахов, а иногда просто опасных газов. Из-за небезопасности этих газов, предусмотрено нормативное расстояние от септика до жилого дома - 5 метров.

Причины, по которым может быть усиление запаха от септика:

1. не устроена вентиляция фанового стояка

2. засор трубы, либо труба уложена неправильно, в результате чего воздух из септика не может вытягиваться через вентиляцию

При невозможности организовать вытяжку(вентиляцию) внутри дома с выходом на крышу – консультируйтесь со специалистами. Нерешаемых проблем не бывает.

Делайте канализацию правильно!

Читайте наш Блог по канализации и септикам:

<http://septicity.ru/blog-septiki.php>

Заходите на нашу страницу Facebook

<https://www.facebook.com/vodootvod>

Подписывайтесь на наш канал YouTube!

<https://www.youtube.com/c/SepticityRu>