Septik GooD
engineering

Нормативы при размещении и установке септика

Команда Септик Гуд septik-good.ru info@septik-good.ru
8 (495) 108-41-66 моб.: 8 (916) 084-21-12

Размещение септика на участке

В соответствии со СНиП 2.04.03-85
Расстояние от септика или СГБО
До дома – не менее 5 метров
До забора – не менее 1 метра
Расстояние от сооружений почвенной доочистки
От фильтрующего колодца до построек – не менее 8 м
От полей подземной фильтрации – 15 м
Фильтрующие траншеи и песчано-гравийные фильтры при производительности
50 м для аэрационных установок на полное окисление, производительностью до 700 м^3/сут.
Для индивидуальных и местных систем водоотведения в случае невозможности соблюдения нормативных санитарно-защитных зон размещение очистных установок должно быть согласовано с местными органами надзора.
1 м^3/сут _____8 м;
2 м^3/сут _____10 м;
4 м^3/сут _____15 м;
8 м^3/сут _____20 м;
15 м^3/сут _____25 м.
Санитарная зона установки септика или СГБО, а так же сооружений почвенной доочистки до источника водоразбора 50м, а при гарантированном отсутствии гидрогеологической связи это расстояние можно уменьшить до 20м.

Свод правил. Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения.
Отвод поверхностных стоков и дренажных вод с территории садоводческих, дачных объединений в кюветы и канавы осуществляется в соответствии с проектом планировки территории садоводческого, дачного объединения.

Накопители сточных вод
Из ТСН ВиВ - 97 МО
3.41. Накопители следует проектировать герметичными глубиной не более 3 м, с внутренней и внешней гидроизоляцией. Фильтрационный расход не должен превышать 3 л/м^2 в сутки.
3.42. Рабочий объем накопителя следует принимать кратным емкости ассенизационной цистерны.
3.43. Накопители следует размещать со стороны дороги и обеспечивать подъезд к ним ассенизационной цистерны.
3.44. Сточные воды из накопителей и жидкие отбросы из выгребов надлежит направлять на сливные станции.

Septik GooD engineering
Команда Септик Гуд septik-good.ru info@septik-good.ru
8 (495) 108-41-66 моб.: 8 (916) 084-21-12

Сезонность

Перед началом поиска оптимального места установки очистного сооружения, необходимо определиться со способом водоотведения и точкой сброса.
Как мы помним имеется несколько вариантов устройства системы автономной канализации (т.е. той которая не имеет соединений с центральной системой и служит для отвода и очистки хоз.быт. стоков только с одного объекта или участка) и выбор той или иной системы так же необходимо делать исходя из сезонности использования:
Так например если на дачу приезжаете только в теплое время года и то в основном по выходным, то надо делать выбор в сторону наипростейшего в обслуживании способа водоотведения и утилизации стоков:
Тут отлично подойдут:
-септики механические со степенью очистки до 65% и доочисткой грунтом

- разделение стоков – например под фекальные устанавливаем выгреб (обязательно герметичный или если используются бетонные кольца с одном стараемся максимально герметизировать конструкцию, хотя это очень тяжело и мало кому удается – например по нормативу, выгреб не должен фильтровать более 3 л/с с 1м2 – а это фактически сама фильтрующая способность бетона) + рассасывающая траншея или фильтрующая насыпь. *Главное, при подаче стоков в механические септики или в СГБО, помните, что разделять нельзя – лучше смотреть в сторону большего объема – это к септикам, или изначально спроектированных под большой залповый сброс – это к СГБО.*

- Если выбирается станция глубокой биологической очистки или биохимической очистки, надо обращать внимание на простоту обслуживания (чтобы не превращать пару дней отдыха в мучения), так же на способность очистки без потери качества при неравномерном стоке.

При постоянном проживании, можно выбрать любую из систем, которая будет подобрана с учетом суточного объема стоков и правильно выбран способ отвода.

При любом выбранном способе необходимо учитывать фильтрующую способность грунта и уровень грунтовых вод.

Септик механический + сооружения естественной биологической очистки (грунт). На картинках септик Дочиста.

Инфильтратор. Тип грунта – песок, супесь, суглинок. Необходим расчет не только по объему, но и по площади фильтрации по типу грунта. Возможно устройство в насыпи. От низа до УГВ не менее 1м

Фильтрующий колодец. Тип грунта – песок, супесь. Расчет не только по объему, но и по площади фильтрации по типу грунта. От дна до УГВ не менее 1м

Поля фильтрации или фильтрующие траншеи. Тип грунта – песок, супесь, суглинок. При слабопроницаемых типах грунта многократно увеличивается площадь и длина траншей. От низа до УГВ не менее 1м

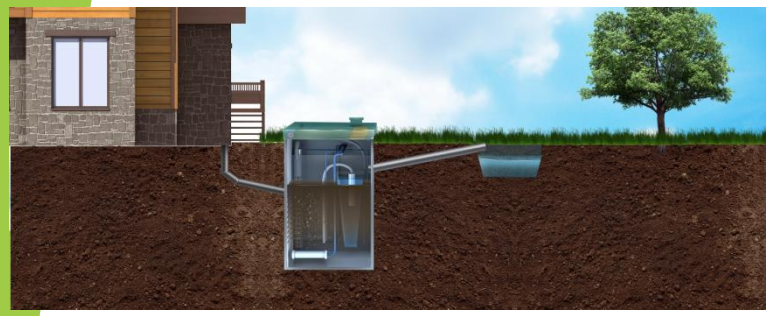
Фильтрующая кассета. Глина, суглинок. Требуется расчет. От низа до УГВ не менее 1м

Septik GooD engineering

Команда Септик Гуд septik-good.ru info@septik-good.ru
8 (495) 108-41-66 моб.: 8 (916) 084-21-12

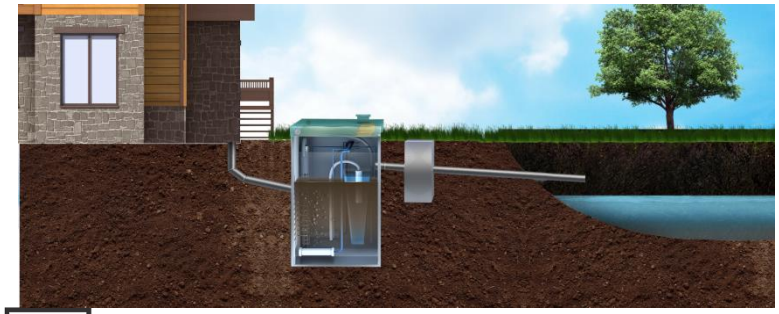
Сооружения искусственной биологической (активный ил, биопленка, комбинированные).

Возможен аналогичный отвод очищенных стоков как и от механического септика + добавляются варианты при высоком уровне грунтовых вод.



Принудительный отвод в придорожную канаву. Актуальная схема при высоком УГВ. Желательно, чтобы канава была на участке.
Отвод в канаву СНТ или поселка необходимо согласовывать с администрацией. По правилам, в этом случае сток надо обеззараживать. На практике, руководствуются общепринятым в товариществе способом.

Принудительный отвод в придорожную канаву через накопительный колодец, для возможности использования очищенных стоков на полив. Актуальная схема при высоком УГВ. Желательно, чтобы канава была на участке.
Отвод в канаву СНТ или поселка необходимо согласовывать с администрацией. По правилам, в этом случае сток надо обеззараживать. На практике, руководствуются общепринятым в товариществе способом.



Отвод в пруды, водоемы необходимо обязательно согласовывать с обязательным обеззараживанием очищенных стоков.

Septik GooD engineering

Команда Септик Гуд septik-good.ru info@septik-good.ru
8 (495) 108-41-66 моб.: 8 (916) 084-21-12

Объем и производительность

После того как определен тип очистного сооружения, необходимо выбрать нужный объем очистного сооружения:

Для механических септиков:

-Необходимо брать объем водопотребления всех пользователей за сутки * 3 суток.

-А , поля фильтрации или фильтрующие сооружения проектировать в соответствии с суточной производительностью. Напомним, что фильтрующие сооружения необходимо сопоставлять с типом грунта и уровнем грунтовых вод. Дно фильтрующего колодца или дно лотка фильтрующих траншей должны быть на расстоянии не менее 1 метра от уровня грунтовых вод.

*Уровень грунтовых необходимо определять при его максимуме, т.е. апрель-март – после снеготаяния. Иначе, будут проблемы с фильтрующими системами, например если руководствоваться в январе-феврале, когда УГВ находиться на минимуме.

**Кстати, исходя из сезонности уровня грунтовых вод, питьевые колодцы рекомендуется строить именно в этот период (понижение грунтовых вод январь-февраль). Так же, по этой причине и рекомендуется устанавливать септики именно в это время, в тех районах где УГВ высокий – для экономии денежных средств на монтаж (опалубка или постоянная откачка прибывающей воды в котловане)

При раздельной очистке "серого" и фекального потоков расход "серых" сточных вод принимать равным 70% общего расхода.

-Для накопительной емкости (без выхода) – выгреба: 2 000 – 3 500 литров с 1 пользователя в год

Для станций глубокой биологической очистки или станций биохимической очистки необходимо руководствоваться следующими единицами:

- Производительность СГБО в сутки принято считать исходя из среднего показателя 200л на одного пользователя в сутки
- Залповый сброс, это тот объем стоков, который может обработать система за 2 часа. По другому, например Вы хотите установить станцию с пиковым сбросом 150 л, тогда Вы должны понять что каждые 2 часа не должно быть сливов более этой цифры.

-Если объяснять проще, то за 2 часа, исходя из ниже указанных норм (взяты из паспорта одного из производителей) можно 2 раза принять в душ, 2 раза воспользоваться унитазом и 1 раз помыть руки.

Следующему потребителю необходимо ждать до истечения этого времени. В противном случае: падает качество очистки стоков и может произойти аварийный случай. Но с другой стороны, если брать станцию с запасом и рассчитывать производительность по залповому сбросу, её тяжело будет вывести на режим. Поэтому в этом случае надо смотреть в сторону более простых станций и в тоже время с большим залповым сбросом (Коло Веси, Тверь, Aqutech ЛОС). В них даже если что-то и перельется ,авария исключена.

Ванна - 200л

Душ - 60л

Унитаз - 10л

Кухонная мойка - 30л

Стиральная машина - 50л

Ванна специализированная - 400л

Раковина в сан. Узле - 10л

Биде - 5л

Посудомоечная машина - 20л

Septik GooD engineering

Команда Септик Гуд septik-good.ru info@septik-good.ru

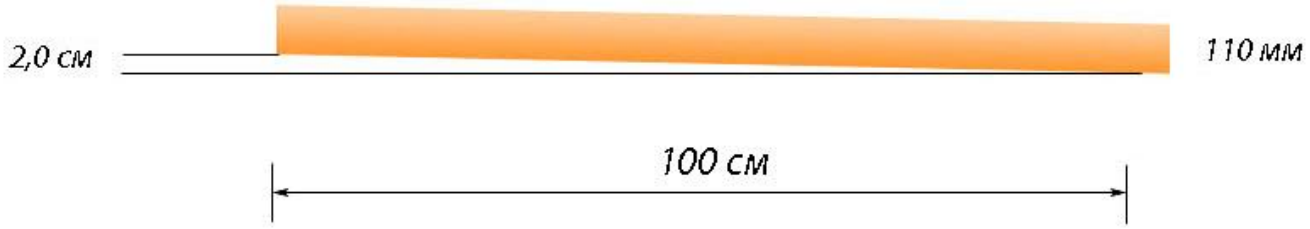
8 (495) 108-41-66 моб.: 8 (916) 084-21-12

Глубина подводящей трубы, уклон

Наружные канализационные сети
Согласно СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения, необходимо прокладывать наружную канализационную трубу диаметром менее 500мм на 30 см ниже глубины промерзания. *Но как показывает практика, закладка трубы на такую глубину от частного домовладения излишне и согласно опыта эксплуатации достаточно выдерживать глубину 0,6-0,7 м*
Трубопроводы, укладываемые на глубину 0,7 м и менее, считая от верха трубы, должны быть предохранены от промерзания и повреждения наземным транспортом.

Уклон при прокладке канализационной трубы необходимо выдерживать 2см на метр погонный. При таком уклоне сохраняется оптимальная транспортирующая способность сточных вод. При меньшем уклоне стоки могут застаиваться, а при большем, жидкие стоки будут быстро уходить, а твердые фракции нет, в следствии этого возможны засоры.

Диаметр подводящего самотечного трубопровода, зависит от расстояния от выпуска до станции
110 мм – до 15 м
160 мм – до 20м
Возможно увеличение длины трассы трубопровода с обязательным использованием ревизионных колодцев.



Septik GooD engineering
Команда Септик Гуд septik-good.ru info@septik-good.ru
8 (495) 108-41-66 моб.: 8 (916) 084-21-12

Вентиляция

Чтобы гарантированно избавить дом от неприятного запаха канализации необходимо предусматривать вентиляцию.

Для вентиляции внутренней канализационной сети над каждым стояком необходимо предусматривать вытяжную часть, которая должна быть выведена на кровлю на высоту не менее 0,3 м.

Если через кровлю вывод в силу обстоятельств невозможен, можно пустить трубу по фасаду, или предусмотреть устройство через тройник в подводящем трубопроводе.

Septik GooD engineering

Команда Септик Гуд septik-good.ru info@septik-good.ru
8 (495) 108-41-66 моб.: 8 (916) 084-21-12