

Сегодня выбор канализационных систем достаточно широк, любой из потребителей может подобрать именно то, что лучше всего подходит для его частного дома. Цена, которая поначалу может показаться вам высокой, вполне оправдывается тем фактом, что вам больше не нужно будет пользоваться услугами ассенизаторов. Если вы остановили свой выбор на автономной канализационной системе, поручите специалистам управляющей компании БалтМонолитСтрой, провести подсчеты, стоки какого объема ежедневно должна будет перерабатывать канализация.

Основное количество канализационных систем работают «благодаря» специальным бактериям, перерабатывающим отходы жизнедеятельности. Систему нужно подбирать, учитывая, что некоторые бактерии могут жить только за счет отходов. Именно поэтому канализационные системы для домов, где вы проживаете постоянно и для тех, куда вы приезжаете периодически, должны быть разными.

Типы канализационных систем

энергозависимые

Очень компактные. Их работа происходит с использованием компрессора, в отдельных случаях нужен насос, перекачивающий стоки. Для прохождения всех очистных процессов нужны небольшие камеры. Времени для очистки нужно мало. Канализационная система данного типа нуждается в обязательном техническом обслуживании агрегатов, а также в постоянной электрической энергии.

энергонезависимые

Из одного отсека в другой стоки попадают самотеком либо с применением насоса. Сначала стоки из дома по трубопроводу попадают в первую камеру септика. Нечистоты здесь на протяжении некоторого времени отстаиваются, компоненты (жиры и твердые частицы) проходят первичное разделение. Для разных канализационных систем применяется один и тот же первый тип очистки. Затем через специальный фильтр стоки поступают в камеру септика, где находятся анаэробные бактерии.

Фильтр, в данном случае – это похожие на ёршик для мытья посуды щеточки, с «проживающими» на них бактериями. Во время прохождения биофильтра, благодаря бактериям, разлагающим биологические вещества, происходит очистка стоков. После попадания во вторую камеру, стоки снова должны отстояться. Далее происходит еще одно разделение частиц, не задержавшихся на предыдущих этапах. Технология очистки на втором этапе для разных септиков может иметь ряд существенных различий. Между второй и третьей камерой иногда находится еще один анаэробный биофильтр, на который поступают стоки. Именно на фильтре органика проходит свое вторичное разложение.

Третий отсек предназначен для того чтобы произошло окончательное осаждение взвешенных веществ, которые затем поступают в фильтрующий колодец. В отдельных случаях стоки могут из первой камеры сразу попадать в третью.

Фильтры, работающие на аэробных бактериях

Для бактерий данного типа нужен молекулярный кислород. После прохождения первых двух камер очистки, стоки поступают в аэротенк. Здесь, в результате нагнетания под давлением воздуха, создается насыщенная кислородом, среда.

Для того чтобы данные организмы могли хорошо развиваться, им нужен «кислородный коктейль», обогащенный пузырьками. Благодаря аэробным бактериям, происходит биологическое окисление органических соединений.

Разные виды бактерий способствует поочередному разрушению бактерий, поэтому очистка стоков проходит более качественно.

Реакторы переменного действия

В основе работы таких реакторов лежит соединение в одной камере факультативных групп двух типов бактерий. После того, как стоки насытятся воздухом (произойдет аэрация), работать начнет группа аэробных бактерий. Если компрессор отключается, то в условиях кислородного голодания работу над разрушением органики начинает анаэробная группа бактерий. Данный способ очистки принято считать наиболее эффективным, к тому же, сами септики отличаются сравнительно небольшими размерами.

Недостатки реакторов переменного действия

По мнению некоторых экспертов, кислородная среда негативно влияет анаэробные бактерии, которые после попадания в камеру воздуха теряют жизнеспособность и становятся менее активными. После того, как поступление свежего воздуха прекращается, анаэробы не способны работать над разрушением органики на полную силу.

То же самое касается аэробных бактерий, страдающих из-за нехватки кислорода во время того, как отключают компрессор. При этом, существует мнение, что бактерии данного типа вполне жизнеспособны и без воздуха. Оппоненты, однако, утверждают, что в среде, которая является для бактерий агрессивной, они вынуждены «выживать», а поэтому не так производительны, потому очистка стоков происходит не столь качественно.

Следует заметить, что перечисленные выше способы очистки можно применять только в том случае, если пользование канализацией носит постоянный характер и бактерии постоянно получают «пищу». Тем, кто периодически посещает загородные дома, рекомендуется использовать септики, в основе работы которых лежит другой принцип.

Реагентная очистка стоков

Септики, которые работают на реагентах, тоже разделяют на камеры, в которых происходит очистка стоков (первичная и вторичная). Есть разные конструкции септиков, работа большинства из них основана на следующем принципе. В камеру посредством дозатора, «включающегося» под действием силы движения потока, поступают реагенты. После поступления в септик стоков, начинает работу система очистки. В отсутствие хозяев работа канализации приостанавливается, а реагентная система в это время не нуждается в «провианте».

Сначала органику разлагают органику, после чего происходит наполнение камер стоками. Затем «подчищенные» стоки проходят процесс обработки с помощью дезинфицирующего раствора. Имейте в виду, что производители иногда могут включать в свои системы «бактериальной» канализации другие средства обеззараживания. Например, могут использоваться ультрафиолетовые облучатели либо сменные фильтры, у которых есть гранулированные сорбенты (в частности, керамзит).

На чем остановить свой выбор

Немало специалистов энергонезависимые системы считают более эффективными, однако, септики характеризуются большими размерами, поэтому и времени на отстаивания стоков нужно больше. У аэротенков, появившихся на рынке недавно, немало критиков. Создать условия, при которых вся камера будет равномерно насыщена кислородом, достаточно сложно. В связи с этим нюансом есть предположение, что циркуляция воздуха не везде будет равномерной, аэробные бактерии работают менее эффективно. Ко всему прочему, насос, который подает воздух, является дополнительным, потребляющим определенное количество энергии и требующим постоянного обслуживания, агрегатом. В то же время, организовать условия, которые необходимы анаэробам, проще. Если в загородном доме проживает небольшое количество людей, то специалисты управляющей компании БалтМонолитСтрой рекомендуют выбирать канализации, работающие на анаэробных бактериях.