Удобство проживания на даче или в загородном доме сильно зависит от наличия канализационной системы. Если подключиться к канализационной сети невозможно, рекомендуется установить локальное очистное сооружение для дачи, где будет осуществляться сбор и переработка бытовых стоков. Компания «ЭкоТехАвангард» проектирует и производит современную, экономичную в установке и эффективную в эксплуатации канализацию для коттеджей. В нашем ассортименте есть аэрационные станции, обеспечивающие глубокую биологическую очистку стоков, и автономные канализации для частных домовладений.

Функции очистных систем

Объекты данного типа выполняют 2 базовые функции: сбор бытовых стоков и дальнейшую их очистку с целью подготовки к утилизации естественным путем. В наших системах очистка осуществляется биохимическим методом в несколько этапов.

Механическая. В очистном сооружении для дачи задерживаются крупные фракции и нерастворенные примеси.

Биологическая. Аэробные/анаэробные механизмы перерабатывают сложные вещества в более простые, пригодные к дальнейшей утилизации. Выполняется полная переработка органических включений, в т. ч. азотистых.

Физико-химическая. Такая очистка заключается в избавлении от взвесей и растворенных примесях.

Оборудование для очистных сооружений

В комплектацию очистных сооружений для дома может входить разноплановое оборудование: насосы, фильтры и комплексы биологической очистки, компрессоры, элементы управления и т. п. Окончательный перечень зависит от типа канализационной установки и требований заказчика. В целом, оборудование можно разделить на очистное (разнообразные улавливатели, фильтры и проч.); функциональное (обеспечивает работу сооружения – например, насосы организуют подачу стоков); дренажное. Также современные станции комплектуются элементами управления.

Принцип действия

В наших системах применяется биохимическая очистка стоков активным илом. Органические загрязнения перерабатываются скоплениями аэробных (нуждающихся в кислороде) бактерий. Условно процесс, происходящий в очистном сооружении для дома, можно разделить на две стадии.

Биологическое созревание. На данном этапе в аэротенке, при условии подачи кислорода, наращивается оптимальное количество активного осадка (ила), которое зависит от объема и химического состава стоков, режима работы установки.

Стационарное биохимическое окисление. Сначала происходит биосорбция органических включений хлопьями активного ила, в результате чего количество загрязнений резко уменьшается. Затем запускается декарбонизация и дальнейшее разложение органики с задействованием более сложных биохимических реакций.

Дальнейшая очистка сточных вод заключается в их нитрификации. Это разложение азотсодержащих веществ. Таким образом, очистные сооружения для дома обеспечивают многоуровневую очистку стоков.

Виды очистных сооружений

Септики. Они представляют собой резервуары, изготовленные из металла, пластика, бетона. Количество камер может варьироваться. Обычные накопительные септики имеют одно отделение, где аккумулируются стоки. Очистка последних не выполняется. Более совершенные очистные сооружения для дачи включают в себя несколько отделений, в каждом из которых осуществляется очистка определенного типа.

Аэротенки. Они предусматривают постоянное протекание сточной воды. По всему объему аэротенка активно работают аэробные бактерии, которые разлагают загрязнения, имеющиеся в сточной воде. Обычно стоки подаются в аэротенк после прохождения механической очистки. Нужно учитывать, что данный тип очистного сооружения для дачи предусматривает обязательное оснащение аэраторами, нагнетающими воздух в систему.

Система «Бионик». В отличие от септиков, она не требует обязательного обустройства фильтрационных полей. Система «Бионик» выгодно отличается от аэротенков тем, что при отсутствии электричества она превращается в обычный септик, поддерживая свою работоспособность вплоть до включения электрики.

Архитектурно-строительное исполнение

Полузаглубленное или заглубленное. Очистная система для дачи полностью или частично вкапывается в землю. Подобные станции компактны по размерам и работают полностью автономно. Они не портят вид участка. Однако их базовый недостаток – необходимость выполнения земляных работ. Также следует предусмотреть возможность доступа к оборудованию. Обычно данный вариант обустраивают на этапе строительства дома.

В здании из легких металлических конструкций. Если площадь участка позволяет, систему канализации коттеджа располагают в отдельном здании. Обычно оно собирается из легких металлических конструкций. Данный способ организации локальной канализации хорош тем, что не требует выполнения земляных работ и выполняется достаточно быстро. Обеспечивается свободный доступ к оборудованию с целью ремонта/обслуживания. Минус заключается в необходимости отведения специальных площадей под систему.

Контейнерное исполнение. При таком варианте установки система представляет собой единый контейнер, где собраны все необходимые элементы и агрегаты. Данный вариант удобен за счет своих компактных размеров. Монтаж выполняется быстрее и проще, чем при других вариантах организации локальной канализации. Недостаток заключается в сложности ремонта и обслуживания, ведь в случае выхода из строя определенного элемента придется вскрывать всю конструкцию.

Что учесть при выборе

При выборе канализации для коттеджа необходимо учитывать, в первую очередь, среднесуточный объем стоков. Согласно действующим СНиП, он составляет 200 л на человека. Имеют значение и индивидуальные особенности, например, объем ванны, число точек водопользования, количество стоков, единовременно сливаемых в установку. Следующий важный параметр – типы загрязнений. Нужно учитывать разновидности дезинфицирующих и чистящих средств, применяемых в быту,

необходимость обеспечения жироудаления и обеззараживания стоков. Третий момент заключается в особенностях архитектуры здания и рельефа участка. Необходимо определить, как будет утилизироваться очищенная вода – самотеком или посредством принудительного выброса. Имеет значение глубина прокладки канализационной трубы, высота подъема почвенных вод, уровень промерзания, рельеф участка.

Канализационная система представляет собой сложный объект, изготовление и установку которого целесообразно доверить профессионалам. Компания «ЭкоТехАванг ард » хорошо известна на рынке очистных сооружений для дома. Заказать вызов специалиста или проконсультироваться на предмет установки системы нашего производства Вы можете по телефону +7 (495) 969-19-59.