

Деликатная механика



► Ликвидация бытовых стоков – головная боль любого дачника. Но лишь до той поры, пока не приступят к ее лечению, напоминает главный геолог НПО Геоспецстрой, кандидат геолого-минералогических наук, доцент Российского государственного геологоразведочного университета, Григорий Каменский ►

Не на первом месте

В Подмосковье коттеджных поселков, где есть магистральная канализация, очень мало. Канализирование бытовых стоков – проблема, которая стоит гораздо острее, нежели проблема, допустим, бурения скважины на воду. Пробурить скважину на условно чистую воду можно в любой точке Московского региона. Эта вода потечет из скважины в дом, а вот из дома будет вытекать уже не вода, а бытовые стоки: жидкость, которая процентов на 95 состоит из воды, а остальные проценты – то, что стирало белье, мыло посуду, тело, фекально-мочевые стоки. Причем достаточно микронного их содержания (особенно химических веществ) в жидкости, чтобы она превратилась в агент разнесения грязи вокруг (вода – о чем мы с вами подробно говорили – активно перемещается под землей).

Сделать так, чтобы бытовые стоки не загрязняли окружающую среду – важная задача, но она, увы, обычно не стоит на первом месте у дачника. На

первом месте у него – бурение скважины, организация системы водоснабжения, установка системы очистки. Поэтому зачастую на хорошую канализацию может элементарно не хватать финансовых возможностей. Вся надежда на авось: «Пусть это сливается в огород, а потом посмотрим».

Однако существуют системы, которые позволяют эту проблему решать. Они принципиально делятся на две большие группы – и по уровню очистки, и по ценовым параметрам.

Раз колодец, два колодец

Первая группа – системы отстоя и перетока, которые состоят из ряда разных накопительных емкостей. Самый распространенный вариант – два бетонных колодца: один – с герметичным бетонным дном, другой – с переливом без дна. Бытовые стоки поступают в первую емкость, где происходит якобы сепарация (отделение твердого от жидкого), идут некоторые процессы разложения твердого осадка,

а жидкое перетекает во второй колодец и уходит в грунт. То есть никакой очистки на молекулярном уровне не происходит. Только механический процесс и плюс, естественно, воздей-

СИСТЕМЫ ОТСТОЯ-ПЕРЕТОКА НЕ УДАЛЯЮТ НИЧЕГО ХИМИЧЕСКОГО, ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОГО, ЯДОВИТОГО. ЗАТО ОНИ ДОСТАТОЧНО ДЕШЕВЫ ПРИ СООРУЖЕНИИ И ПРОСТЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ствие температурного фактора, солнечной радиации, в некоторых случаях добавление специальных порошков (чтобы лучше органика разлагалась). Колодцев может быть и три, и четыре, и пять. Неважно. Создается иллюзия того, что в последнем колодце чистая вода, хоть пей. Для справки: моча в воде абсолютно растворима. Как и мыльная пена, как и стиральные порошки, как и химически активные вещества, применяемые на кухне, при стирке, при чистке. Это все проходит через емкости, не застревая нигде.

Системы отстоя-перетока не удаляют ничего химического, органолептического, ядовитого. Это факт. Зато они достаточно

дешевы при сооружении (от 50 до 100 тысяч рублей), просты при эксплуатации, потому и популярны. Два колодца закопал – и вроде бы работает. Стоит признать, что в некоторых местах это действительно работает. Там, где есть песчаные грунты, на тонких песках происходят процессы адсорбции, десорбции, в результате которых органика начинает разлагаться. Одна беда – ресурсы песков к этим процессам ограничены самой природой: они, поглотив определенное количество органики в себя, больше не фильтруют. Чтобы песок снова «заработал», его надо рыхлить, ил счищать и утилизировать.

А на глинистых грунтах в первое же лето заполняются все камеры, включая последнюю. Насколько быстро – зависит от количества жильцов. Мы выяснили, что из дома, в котором проживает семья из четырех человек, ежедневно вытекает, как минимум, одна тысяча кубических метров бытовых стоков. А объем стандартного метрового колодезного кольца – 750 кубических метров. Закопанных 10 колец хватит лишь на неделю проживания (если процесс фильтрации не идет). Придется вызывать ассенизаторскую машину. Один вызов стоит около 1000 рублей. Итого: 15 000 за лето. А уж я молчу про паводок, когда весь грунт насыщен водой и недели две вообще не фильтруется ничего.

Некоторые люди поступают так: стоки из туалета отводят в одну емкость, из кухни и ванной – в другую. Это дороже, но имеет смысл: жидкости из кухни и ванной вытекает в десятки раз больше, чем фекально-мочевые стоки.

Вариаций систем отстоя-перетока очень много. Они все дешевы, но и требуют экономии по сбросу: часто не моем посуду помоем лучше в Москве, стираем лучше дома. Системы весьма популярны, однако у них отсутствует очень важный элемент – аэротенк.

Об аэротенке, локальных очистных сооружениях и устройстве дренажа читайте в следующем номере.

**Записал
Александр НИКИТУШИН**

Сток к одному

«Давайте посчитаем, сколько бытовых стоков сливается в сутки обычной семьей из четырех человек. Имеются: кухонный раковина, душевая (или ванная), санузел. Один стандартный кран пропускает где-то 400–500 литров в час. Посуду мы моем пусть два раза в день минут по 15. Значит, литров 300 сливается только с мытья посуды. Принять душ – минут 10. Это литров 100–150, не меньше. Моются четверо – всего сливается порядка 500 литров. И санузел. Стандартный объем сливного бочка равен 10 литрам. В сутки из туалета уходит литров 150. Итого: как минимум 1000 литров в сутки сливается из дома, в котором проживает четыре человека».

У тебя на это причин

Давно принято считать, что строительством деревянной дачи следует заниматься в весенне-летний период. Однако не все так однозначно. Коттеджи возводятся круглый год и многие компании приходят к заключению, что зима – далеко не самое худшее время года для постройки дома из древесины. Доводы следующие.

Во-первых, это очень выгодно с финансовой точки зрения. Стоимость пиломатериалов к осени значительно снижается. И даже несмотря на то, что некоторые виды работ могут стоить дороже, чем летом, зимнее строительство в целом обойдется дешевле.

Во-вторых, зимой строительные фирмы не столь загружены, как весной и особенно летом. Вероятность выбрать приглянувшуюся компанию и провести работы в желаемые сроки в это время года высока как никогда. К тому же не исключено, что небольшое количество клиентов у подрядчика может положительно сказаться и на качестве выполненных им работ.

В-третьих, стройка летом – до свидания, дачный сезон. Отдохнуть толком не получится. Зато, построив дом зимой, летом можно будет на новенькой терраске наслаждаться закатом и свежеприготовленным шашлычком.

В-четвертых, зачастую в летний период (не говоря уже про осень и весну) подвоз стройматериалов вырастает в серьезную проблему. Разбитые дороги и разбитый участок никому не в радость. Доставлять тяжелые грузы гораздо проще (и подчас быстрее) по укатанному снегу и мерзлому грунту.

В-пятых (и на этом строительные фирмы настаивают особенно), древесина, заготовленная зимой, по своим свойствам лучше летней. Заявления о низкой влажности, малом растрескивании и минимальной усадке вызывают массу споров. Но, действительно, процессам гниения и образования грибка сруб наименее подвержен в морозное время.



lightbox.su