



Материал подготовила
ТАТЬЯНА ГАГАРИНА
Фото АНТОНА ЕЛИСТРАТОВА

**СМЕТА НА МОНТАЖ УСТАНОВКИ
UPONOR BIO 5** (без учёта земляных работ)

Наименование	Стоимость, руб.
Оборудование и материалы	
Установка Uropog Bio 5	262 500
Колодец для отбора проб	6400
Трубы	1750
Элементы анкеровки	7500
Теплоизоляция	11 200
Грунт для обратной засыпки	4500
ИТОГО	293 850
Монтажные работы	
Анкеровка установки	4300
Прокладка и подключение трубопровода наружной канализации	6550
Устройство колодца для отбора проб	8400
Обустройство теплоизоляции	2640
Обратная засыпка	5200
ИТОГО	27 090
ВСЕГО	320 940

согласие с природой

МОНТАЖ АВТОНОМНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ В ЗАГОРОДНОМ ДОМЕ

Земельный участок в лесу, вблизи большой воды – мечта многих частных застройщиков. Правда, живописная местность таит в себе немало головоломок для будущих домовладельцев. И организация автономной канализации как раз относится к задачкам повышенной сложности

Герой нашего рассказа облюбовал кусочек земли на берегу Финского залива, в пригородной зоне Санкт-Петербурга. Чем не идиллия? Кругом солнце, море, бодрящий бриз и головокружительные сосны. Однако в процессе инженерно-геологических изысканий выяснилось, что на участке залегают тяжёлые глины, а грунтовые воды едва ли не выходят на поверхность растительного слоя. Умолчим, чего стоило нашему застройщику соорудить фундамент под дом. Наученный горьким опытом фундаментостроения, хозяин решил со всей ответственностью подойти к выбору локальной канализации. В результате

тщательного сравнительного анализа предпочтение было отдано установке биохимической порционной очистки Uropog Bio 5 (Финляндия, оборудование производится на заводе в Швеции).

Едва ли не решающим аргументом в принятии окончательного решения оказался тот факт, что эта система прекрасно зарекомендовала себя при эксплуатации в аналогичных гидрогеологических условиях – в соседней Финляндии. К тому же Uropog Bio 5 обеспечивает высокую степень очистки стоков, в том числе удаление соединений фосфора, которые являются ахиллесовой пятой канализационных систем, функционирующих за счёт



1. Открытый котлован сразу же заполнился водой, которую откачивали двумя дренажными насосами



2. Доставленную установку распаковывают и начинают подготовку к монтажу



3. Монтируют блок управления. Он не только руководит процессом очистки, но и обеспечивает дозированную подачу осаждающего химиката, который связывает соединения фосфора. Когда химикат заканчивается, сиг-



нальная лампочка блока управления выключается. Зелёный огонёк не горит – значит, пора заполнить ёмкость с реагентом

4. Для крепления блока используют стальную подставку и болты-саморезы



5. Готовят ёмкость для хранения химиката
6. Ёмкость для хранения химиката в собранном виде
7. Ёмкость помещают в утеплённую горловину технологического резервуара
8. Зелёная сигнальная лампочка на блоке управления
9. Горловину технологического резервуара закрывают крышкой, которую прикручивают болтами
10. На дне котлована предварительно была сделана монолитная железобетонная плита. Перед монтажом откачивают воду и готовят площадку
11. Установку перемещают к котловану. Привлечение техники не требуется. Оборудование массой всего 235 кг можно передвинуть вручную
12. Установку осторожно опускают в котлован
13. Чтобы «притопить» оборудование, резервуары частично заполняют водой
14. Установку привязывают тросами к анкерным петлям железобетонной плиты, чтобы оборудование не всплыло под действием грунтовых вод
- 15, 16. Положение установки выверяют нивелиром. Резервуары должны быть установлены с уклоном в сторону сброса вод на рельеф
17. Горловина технологического резервуара оказалась ниже уровня земли. Чтобы обеспечить доступ к станции, её нарастили трубой
18. Котлован засыпали песком с полойным трамбованием. Использование «родной» глины недопустимо. В межсезонье, при замораживании и оттаивании, глинистый грунт будет выпучиваться и оседать, оголяя установку



до монтажа автономной канализации необходимо позаботиться о дренажной канаве, в которую будет сбрасываться очищенная вода

жизнедеятельности микроорганизмов. Сточные воды очищаются порциями по мере накопления. Производительность Uronor Bio 5 – 1,1 м³/сутки, чего вполне достаточно для обслуживания 1–5 человек, проживающих в доме круглый год. При этом установка способна «переварить» залповый сброс объёмом до 500 л. Если поступление стоков прекращается, система переходит в режим ожидания (действует три дня), а затем в режим поддержания (три месяца). Словом, биомасса от «голода» не погибнет.

В состав установки Uronor Bio 5 входят резервуар осадения, технологический резервуар и блок управления. В резервуаре осадения осуществляется освобождение стоков от грубых твёрдых фракций. Прошедшие первичную очистку воды направляются в технологический резервуар. Как только его заполнение достигает определённого уровня, запускается процесс очистки. По команде блока управления компрессор примерно в течение 100 мин нагнетает воздух в технологический резервуар, где производится азрация

частично осветлённых сточных вод. В результате загрязнения разлагаются на воду и углекислый газ. Затем при включённой азрации происходит осаждение ила на дно технологического резервуара (автоматически между циклами осадения). Удаление излишка активного ила производится с помощью ассенизационной машины один-два раза в год. Избыток биомассы возвращается в резервуар осадения. На завершающем этапе происходит откачка очищенной воды, которая направляется в дренажную канаву.

РЕДАКЦИЯ БЛАГОДАРИТ КОМПАНИЮ URONOR ЗА ПОМОЩЬ В ОРГАНИЗАЦИИ ФОТОСЪЁМОК И ПОДГОТОВКЕ СТАТЬИ.

АДРЕСА СМ. В КОНЦЕ ЖУРНАЛА