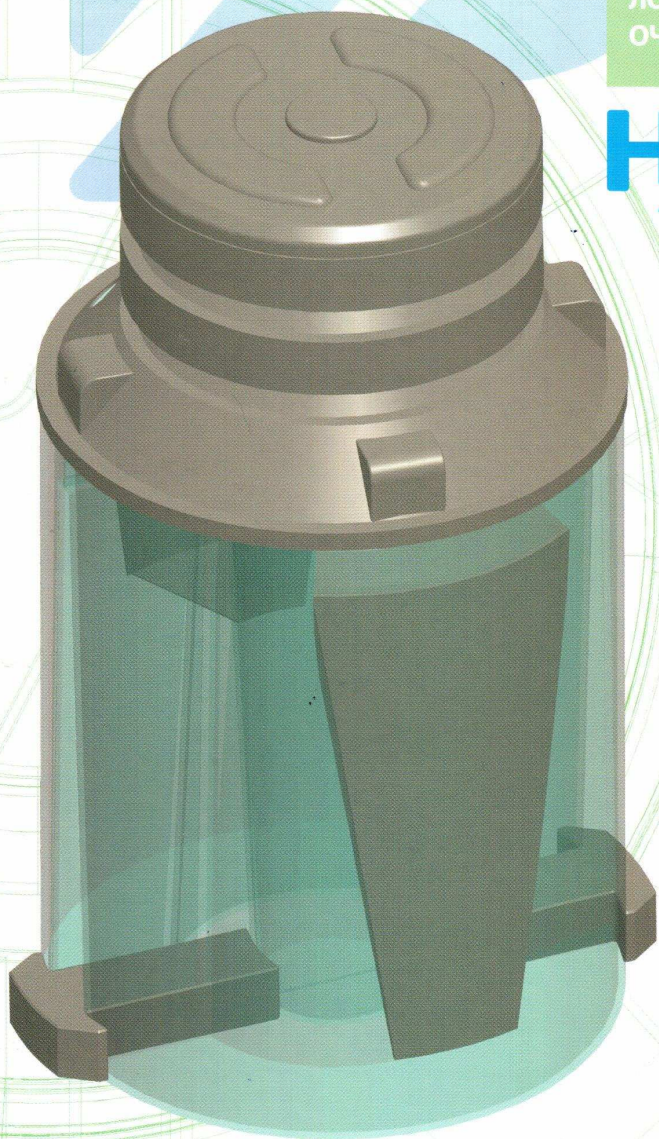


НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ СТОКОВ

БИОКСИ ЭВОЛЮШН

ЛОКАЛЬНЫЕ
ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

 ЭВОЛЮШН
БИОКСИ



2012

На сегодняшний день биологический метод очистки сточных вод является самым прогрессивным и эффективным. Сооружения глубокой биологической очистки, в отличие от септиков, не накапливают загрязнения, а осуществляют их очистку, которая достигает 98% благодаря искусственно создаваемым условиям, при которых жизнедеятельность микроорганизмов происходит более интенсивно. При этом на всех этапах обработки сточных вод не происходит выделение характерных для канализации запахов сероводорода и метана. Благодаря методу глубокой биологической очистки сточных вод отходы жизнедеятельности человека превращаются в продукты, пригодные для использования — техническую воду достаточно высокого качества и минеральное удобрение. При этом капитальные затраты на создание сооружения глубокой биологической очистки и затраты на энергопотребление в процессе эксплуатации относительно не высоки.

Локальное очистное сооружение (ЛОС) БИОКСИ ЭВОЛЮШН предназначено для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от частных загородных домов, коттеджных поселков, мини-гостиниц, ресторанов, других отдельно стоящих строений, не подключенных к сетям центральной канализации. ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН рассчитано на небольшие объемы сточных вод до 1,5 м³ в сутки. Количество постоянно проживающих пользователей канализации не должно превышать 8 человек.

С целью экономии водных ресурсов очищенная ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН вода может применяться для полива газонов, уборки территории, мойки автотранспортных средств, вторичного использования в смывных баках унитазах и в иных технических целях.

Для обеспечения нормального функционирования процесса глубокой биологической очистки в ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН не требуется добавлять каких-либо расходных материалов: ферментов и бактерий. Рабочим материалом системы являются непосредственно хозяйственно-бытовые стоки.

Применение биологически разлагаемых моющих средств положительно сказывается на работе ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН и всегда повышает качество очистки.

Система управляется автоматически и не требует постоянного обслуживающего персонала.

В ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН существуют и функционируют пять объемов обработки стоков, где сточная вода, последовательно перемещаясь из одного объема в другой, проходит все необходимые ступени очистки.

При правильном подборе и грамотной эксплуатации, степень очистки воды в ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН доходит до 98%. Хорошо очищенные сточные воды частично решают проблемы водоснабжения в местах с высокой плотностью населения и нехваткой пресной воды. Удаленный из ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН стабилизированный активный ил может использоваться в качестве удобрения. Возможность обходиться без периодического вызова ассенизационной машины является одним из многих преимуществ ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН.

Комплексная очистка сточных вод осуществляется с применением механического и многостадийного биологического методов. В основу работы ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН заложен принцип многоступенчатой обработки поступающих сточных вод активным илом, поддерживаемым и вращаемым во взвешенном состоянии в отсеках с разной степенью насыщения раствора кислородом и разным способом аэрации (крупнопузырчатой или мелкопузырчатой) и последовательно отстаиваемым в отсеке без аэрации.

Применяемая технология наиболее полно отвечает требованиям, предъявляемым к очистке бытовых сточных вод до санитарных норм допустимых загрязнений.

Бытовые сточные воды в ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН проходят 9 этапов очистки:

- 1 этап: механическая очистка поступающих стоков корзиной, снабженной решеткой для задержания крупного биологически не разлагаемого мусора.
- 2 этап: предварительная очистка в первой зоне приемного резервуара-усреднителя (ПР) с использованием мелкопузырчатой аэрации (МПА).

3 этап: предварительная очистка во второй зоне приемного резервуара-усреднителя (ПР) с использованием крупнопузырчатой аэрации (КПА).

4 этап: перемещение смеси из приемного резервуара-усреднителя (ПР) в аэротенк посредством насоса-эрлифта.

5 этап: очистка сточных вод в аэротенке (АТ) активным илом во взвешенном состоянии при высоком уровне насыщения раствора кислородом воздуха при вращении смеси вокруг заглубленного вторичного отстойника (ЗВО) под действием мелкопузырчатой аэрации (МПА) и прохождение смеси по нисходящему пути, где происходят реакции денитрификации.

6 этап: отстаивание ила в заглубленном вторичном отстойнике (ЗВО) и отделение в верхней зоне заглубленного вторичного отстойника (ЗВО) биологически очищенной воды.

7 этап: перемещение биологически очищенной воды в отсек очищенной воды (ОЧВ).

8 этап: удаление воды из ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН с помощью насоса для принудительного водоудаления (ПВУ) или самотеком.

9 этап: самоочистка станции. Удаление биопленки из заглубленного вторичного отстойника (ЗВО) посредством подъема уровня в аэротенке за счет быстрой подачи очищенной воды из отсека для очищенной воды (ОЧВ) насосом промывки с одновременной очисткой донной зоны отсека очищенной воды. При этом происходит промывка всех эрлифтов станции, верхней зоны заглубленного вторичного отстойника (ЗВО) и часть активного ила из верхней зоны аэротенка попадает в приемный резервуар-усреднитель. Режим самоочистки вводится по реле времени.

ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН полностью автоматизировано, оснащено сигнализацией аварийно высоких уровней раствора в отсеках и может дооснащаться устройством оповещения о возникновении аварийной ситуации по каналу 900 МГц стандарта GSM на центральный аварийный пульт либо мобильный телефон.

ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН имеет полную заводскую готовность и представляет собой самонесущий резервуар, разделенный на функциональные отсеки. Резервуар изготовлен из легкого высокопрочного полиэтилена методом ротативного формования. Толщина стенок варьируется от 5 до 10 мм.

Каждое серийное ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН имеет индивидуальный идентификационный номер (VIN), нанесенный на внутренней части корпуса станции и обозначенный в техническом паспорте ЛОС.

Для изготовления ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН используются проверенные материалы и надежные комплектующие разных производителей из Франции, Чехии, Германии, Японии, Южной Кореи, России. Это позволяет достичь высокой надежности в работе очистного сооружения.

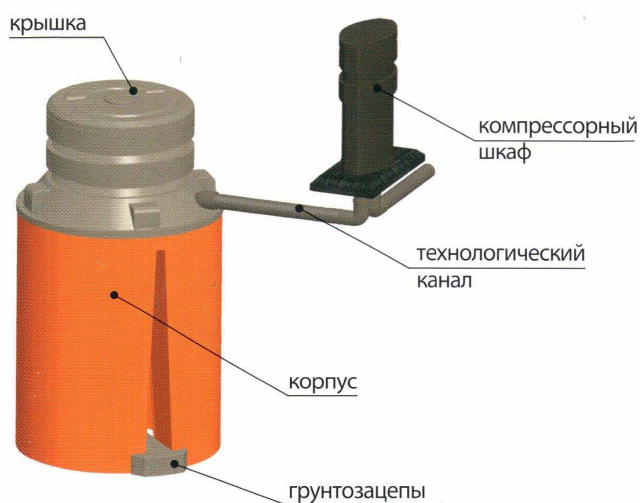
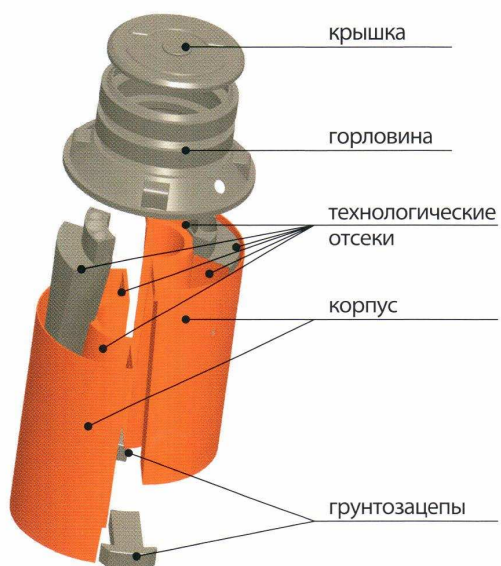
ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН разработано для эксплуатации в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- летняя расчетная температура воздуха до +50 °С;
- зимняя расчетная температура воздуха до -45 °С;
- рельеф территории — не регламентирован;
- уровень грунтовых вод — не регламентирован;
- грунты: с нормативной глубиной промерзания 1,7 метра.

ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН может поставлять в двух основных вариантах:

- Вариант СЕПТИК БИОКСИ ЭВОЛЮШН — эконом вариант и решение проблемы утилизации сточных вод на стадии строительства или отделки дома. СЕПТИК БИОКСИ ЭВОЛЮШН представляет собой обычный трехкамерный септик, не поддерживает функцию глубокой биологической очистки и требует использования специальных бактерий, периодического вызова осадка ассенизационной машиной и наличия системы почвенного фильтрации для доочистки осветленного стока. СЕПТИК БИОКСИ ЭВОЛЮШН имеет возможность быть переоборудованным в полноценное очистное сооружение непосредственно на объекте.
- Второй вариант — это полноценное очистное сооружение глубокой биологической очистки ЛОС БИОКСИ ЭВОЛЮШН.

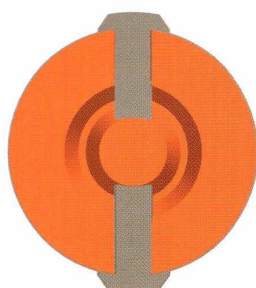
Новизна демонстрируемых конструкторских и технологических решений защищена патентами Российской Федерации и Евросоюза.



Вид сверху



Вид снизу



Технические характеристики

Наименование модели	Биокси Эволюшн 1	Биокси Эволюшн 2
Количество условных пользователей	5 (8)	8 (12)
Суточный объём перерабатываемого стока, м³	1,0	1,5
Высота (минимальная), мм	2 140	2 340
Высота (максимальная), мм	3 460	3 660
Диаметр, мм	1 500	1 500
Ширина с грунтозацепами, мм	1 800	1 800
Диаметр крышки, мм	1 085	1 085
Залповый сброс, л	550	900
Масса, кг	280	260
Диаметр подводящего трубопровода, мм	110/160	110/160
Диаметр отводящего трубопровода, мм	32/50	32/50
Рабочий диапазон температур, °С	-45 +50	-45 +50
Тип электропитания, В / Гц	220 / 50	220 / 50
Допустимые отклонения напряжения от номинального значения	10%	10%
Потребляемая электрическая мощность компрессора, Вт	51	71
Расход электроэнергии, кВт*час в сутки	1,2	1,7
Расход электроэнергии, кВт*час в месяц	37	52
Расход электроэнергии, кВт*час в год	447	622

Дополнительное оборудование

Насос автоматической промывки	
Потребляемая электрическая мощность, Вт	350
Насос принудительного водоудаления	
Потребляемая электрическая мощность, Вт	350
Аварийная сигнализация	
Потребляемая электрическая мощность, Вт	3