

ООО «БОРОДИНО ЮГ»
ЛОКАЛЬНО-ОЧИСТНЫЕ СТАНЦИИ ПО ОЧИСТКЕ
ЛИВНЕВЫХ, ДОЖДЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД
ТУ 4859-002-65402873-2012

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**СОРБЦИОННЫЙ УГОЛЬНЫЙ ФИЛЬТР
ПО ОЧИСТКЕ ЛИВНЕВЫХ, ДОЖДЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД
серии «Ф-ЛОС»**

РОССИЯ

г. Ростов-на-Дону – 2012 г

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Разделы	Страница
1	Общие сведения об изделии	3
1.1	Назначение	3
2	Комплектность поставки	3
3	Конструкторские решения	4
3.1	Габаритные размеры оборудования	5
4	Архитектурно-строительные решения (часть АС)	5
5	Технологические решения (часть ТХ). Устройство и принцип работы	5
6	Эффективность очистки стоков	6
7	Строительно-монтажные работы	6
8	Шеф-монтажные работы	8
9	Пусконаладочные работы	8
10	Транспортирование и хранение	8
11	Эксплуатация и условия гарантии	9
11.1	Обеспечение эксплуатации станции	10
11.2	Условия гарантии	10
12	Отметка о продаже	11

1. Общие сведения об изделии

Настоящий паспорт разработан на сорбционный фильтр очистки дождевых сточных вод - полной заводской готовности серии «Ф-ЛОС» производства ООО «Бородино-Юг». Фильтр предназначен для доочистки сточный вод после песко и нефтеотделителя до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного значения. Корпус выполнен из пластика в соответствии с ТУ 2291-001-65402873-2012.. Срок службы корпуса не менее 50 лет.

Производительность «Ф-ЛОС» от 1,0 л/сек, до 100 л/сек

1.1 Назначение

Установки «Ф-ЛОС» могут быть применены на бензоаправках, автостоянках, транспортных участках, в автосервисах, паркингах торговых центров, на территориях промышленных предприятий, поселков, и т.д.

Степень очистки стоков после установки составляет:

по нефтепродуктам - до 0,05 мг/л,

по взвешенным веществам - до 10 мг/л.

СПАВ – 1,0-0,1 мг/л

Размер и состав сорбционных фильтров рассчитывается в зависимости от степени загрязнения или устанавливается по требованию заказчика.

2. Комплектность поставки

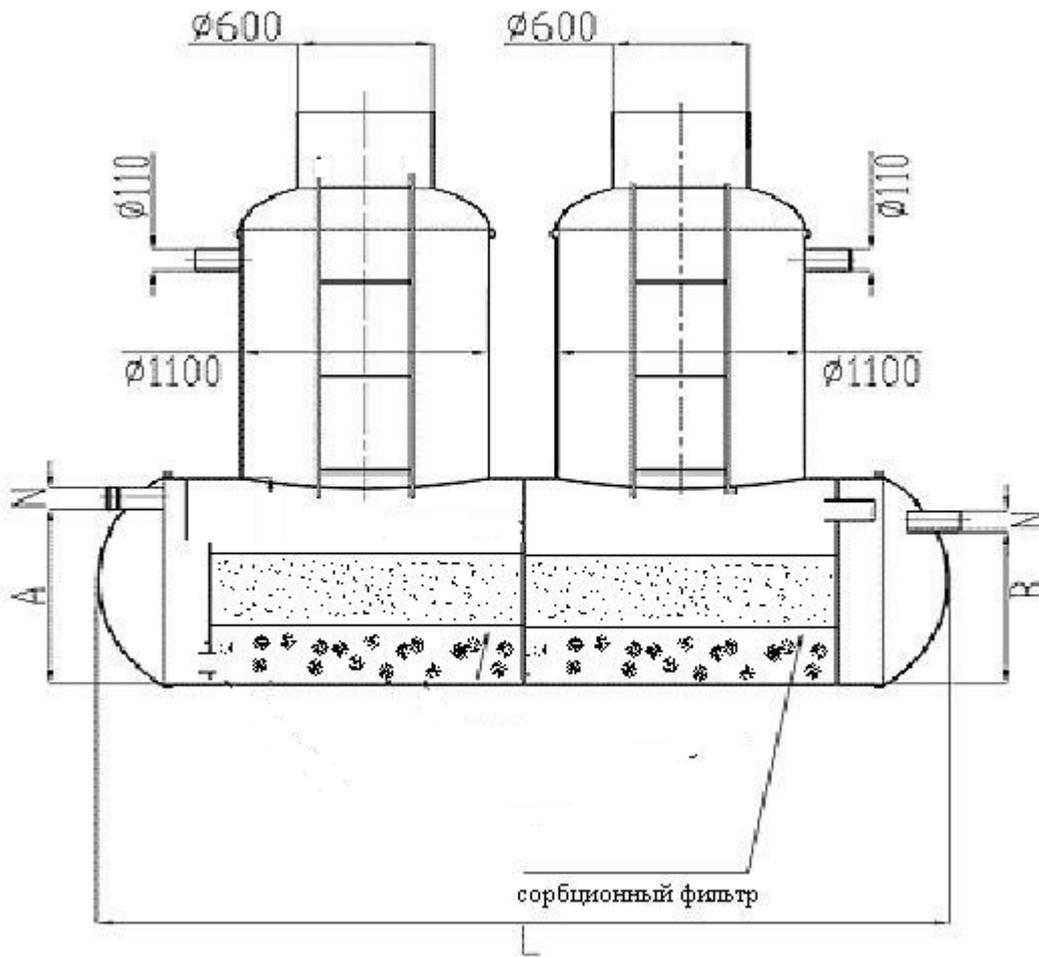
Комплектация установок «Ф-ЛОС» приведена в таблице 1.

Таблица №1

№	Установка в сборе	Ед изм	Кол.	Примечание
1	Емкость из пластика в комплекте с установленными в ней модулями	шт.	1	
2	Колодец обслуживания диаметром от 600 до 1200мм	шт.	1-3	От типоразмера
3	Крышка колодца обслуживания диаметром от 600 до 1200мм	шт.	1-3	От типоразмера
4	Датчик уровня раздела сред	шт.	Комплект	под заказ
5	Сорбенты в комплекте (активированный уголь, мегасорб, фиброил, цеолит)	шт.	Комплект	По согласованию
6	Паспорт и руководство по эксплуатации	шт.	1	

* По требованию заказчика установка «Ф-ЛОС» может комплектоваться блоком обеззараживания с бактерицидной ультрафиолетовой установкой.

3. Конструкторские решения



3.1 Габаритные размеры оборудования

Габаритные размеры установки «ЛОС» определяются, исходя из проектных данных, и технического задания.

Наименование характеристики	Значение										
	1,5	3	5	10	15	20	25	30	35	40	50
Производительность	1,5	3	5	10	15	20	25	30	35	40	50
Диаметр корпуса, D	1200	1200	1500	1500	1500	1800	1800	1800	2000	2000	2200
Двх/Двых	110	110	160	200	200	200	250	250	250	315	400
Длина корпуса, L	3500	4000	4000	5000	6000	5000	6000	7000	500	6500	10000

Размер сооружений определяется техническим заданием и конструкторской документацией. Возможно изготовление сооружений меньшей или большей производительности, размеры выпускаемой продукции могут быть изменены

4. Архитектурно-строительные решения

Цилиндрический корпус установки размещается ниже поверхности земли или полузаглубленным в обваловании. Высота слоя грунта над корпусом – не менее 0,7 м.

Возможно наземное размещение оборудования с предварительным утеплением корпуса.

При высоком уровне грунтовых вод оборудование следует монтировать в обволоки, либо предусматривается устройство железобетонного пригруза.

5. Технологические решения

Устройство.

Фильтр сорбционный «Ф-ЛОС» представляют собой ёмкость, выполненную из пластика. Состав используемых материалов может меняться в зависимости от предъявляемых требований, исходя из химического состава стоков. Внутри емкости установлены перегородки.

Принцип работы.

В сорбционном фильтре размещаются сорбенты. В зависимости от требуемых параметров очистки могут использоваться сорбционные волокнистые загрузки: мегасорб, фиброил и комплексные насыпные загрузки из активированного угля марки БАУ-А, цеолита.

В фильтре происходит доочистка сточных вод на основе сорбционного материала.

Происходит адсорбция из воды активированным углем или нефтесорбентом эмульгированных нефтепродуктов и СПАВ. Концентрации загрязнений в очищенном стоке по нефтепродуктам и взвешенным веществам соответствуют показателям для дальнейшего сброса стоков в канализационные сети, на рельеф местности, подземные поля фильтрации или водоем рыбохозяйственного назначения

При обслуживании фильтра Ф-ЛОС откачка загрязненных стоков производится через горловину колодцев. При откачке допустимо использование ассенизационной машины или канализационного насоса, в отдельных случаях специального оборудования.

6. Эффективность очистки стоков

Данные качества сточных вод на входе и выходе из фильтра «Ф-ЛОС» представлены в Таблице №3

Таблица №3. Концентрации веществ в сточной воде

Вид загрязнений	Концентрация, мг/л	
		на выходе
Взвешенные вещества		10.0
Нефтепродукты		0,3-0,05
СПАВ анионные		1,0-0,1

7. Строительно-монтажные работы

Установку и монтаж системы целесообразно проводить при помощи специализированной монтажной бригады или под контролем технического специалиста согласно проектной документации. Все работы должны осуществляться с учетом требований СНиП 2.04.03-85, СНиП 2.04.01.-85, СанПин 2.1.5.980-00 и других соответствующих строительных норм и правил. При проектировании Ф-ЛОС необходимо учитывать ряд факторов: состав грунта, санитарные зоны, высоты стояния грунтовых вод (с учетом периода весеннего снеготаяния и ливневых дождей осадков), требования СЭС данного района, доступность для техобслуживания, СанПин2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод». При выборе места установки Ф-ЛОС консультируйтесь со специалистами.

7.1 Подготовка траншеи и котлована

Траншея под подводящую к установке трубу от выпуска из объекта делается с уклоном не менее 2% (20 мм на 1м/погонный). На дне траншеи выполняется выравнивающее песчаное основание (200мм). Размер котлована под установку «Ф-ЛОС» шире ее с каждой стороны на 500 мм. Длина котлована определяется общей длиной системы с учетом увеличения на 500мм с каждой стороны очистного сооружения. Глубина котлована определяется в зависимости от глубины заложения подводящего коллектора, диаметра емкости, толщины бетонной плиты и песчаной подушки.

7.2 Установка бетонной армированной плиты

В котловане по его периметру и на всю глубину устанавливается опалубка, на дне которой заливается армированная стальной арматурой бетонная плита. Толщина плиты рассчитывается из расчета габаритных размеров установки и удельного веса бетона. В случае расположения «Ф-ЛОС» в местах движения автотранспорта, дополнительно заливается пригрузочная плита, которая служит для равномерного

распределения нагрузок. Толщина плиты составляет 200 мм, габаритные размеры на 1000 мм больше размеров емкости по длине и ширине. Корпус емкости крепится к бетонной плите при помощи анкерных ремней

7.3 Монтаж подводящей трассы

Емкость, на половину заполненная водой, устанавливается на слой песчаной подготовки (200 мм), уложенной поверх бетонной плиты. Подводящий трубопровод собирается из труб ПВХ, ПП или ПНД для наружных работ. Трубы соединяются между собой муфтами с резиновыми кольцами. При неглубоком (до 1 м) залегании подводящего трубопровода, трубы перед сборкой необходимо утеплить. При необходимости верхняя и боковые поверхности ёмкости также покрываются утеплителем

7.4 Установка технического колодца

Монтаж и установка колодцев для технического обслуживания «Ф-ЛОС» производится по усмотрению специалистов, проводящих работы по монтажу системы: либо до погружения установки в котлован, либо непосредственно перед началом засыпки всей системы.

7.5 Засыпка трассы и системы

Засыпка пазух между котлованом и корпусом емкости производится песком без твердых крупных включений. Песчаная засыпка производится послойно с обязательным уплотнением каждого слоя толщиной 300мм. Верхний слой засыпается растительным грунтом

7.6 Установка и монтаж вентиляционной трубы

Для дополнительной вентиляции технического колодца и самой емкости возможна установка вентиляционной трубы. Решение о необходимости установки вентиляционной трубы принимают специалисты, проводящие работы по монтажу системы. Если такой необходимости нет, вентиляционная труба, выполненная производителем, должна быть заглушена для исключения попадания в ЛОС грунтовых вод.

8. Шеф-монтажные работы

К шеф-монтажным работам относятся следующие мероприятия:

- Геодезический контроль выполнения земляных работ.
- Контроль монтажа емкости в котлован.
- Контроль прокладки соединения трубопроводов.
- Контроль установки горловин и люков.
- Контроль обратной засыпки и уплотнения грунта.

9. Пусконаладочные работы

Для ввода установки в эксплуатацию необходимо проведение пусконаладочных работ, которые могут быть выполнены специалистами ООО «Бородино-Юг». К пусконаладочным работам относятся следующие мероприятия:

- Командировка специалиста;
- Заполнение установки водой;
- Вывод «Ф-ЛОС» на проектную мощность;
- Анализ технологических параметров.

10. Транспортировка и хранение

Транспортировка установки осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом в открытых автомашинах (вагонах) при соблюдении правил перевозки для данного вида транспорта.

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с исключением ударов по корпусу. Изделие устанавливается на деревянные подставки и закрепляется для предохранения от сдвига. При транспортировке на автомашинах допустимая скорость - 80 км/ч.

«Ф-ЛОС» допускается хранить в естественных условиях на открытом воздухе под навесом, так же хранят на складе или в других условиях, исключающих возможность их механического повреждения, на расстоянии не менее 1 м от отопительных и нагревательных приборов.

«Ф-ЛОС» нельзя вкатывать или ронять.

«Ф-ЛОС» не требует специальной упаковки, но при транспортировке товара производителем до склада заказчика, а также по требованию заказчика упаковывается заводским способом в жесткую (деревянную) упаковку.

Перед монтажом установки проверьте, нет ли повреждений на корпусе, полученных при транспортировке.

11. Эксплуатация и условия гарантии

11.1. Обеспечение эксплуатации установки

От правильной эксплуатации зависит долгая и бесперебойная работа фильтра «Ф-ЛОС». Техническое обслуживание установки заключается в своевременном удалении скопившегося осадка и замене сорбционного материала.

Откачку слоя всплывших нефтепродуктов следует производить не реже 1 раза в полгода (при отсутствии датчика необходимость удаления нефтепродуктов определяется визуально). Откачка осуществляется через колодец для обслуживания Ф-ЛОС при достижении критичного слоя нефтепродукта.

В корпусе находится сорбционный фильтр с загрузкой, который пропускает воду, но задерживает на своей поверхности нефтепродукты. 1 раз в расчетный период, необходимо заменить или регенерировать фильтрующий материал. Контроль осуществляется путем взятия анализов очищенных сточных вод. Для замены или регенерации фильтрующего материала, необходимо произвести полное опорожнение установки. Далее необходимо произвести отбор фильтрующего материала. Проверить состояние внутреннего объема и загрузить новый или восстановленный фильтрующий материал. Затем заполнить установку водой.

11.2. Условия гарантии

Производителем «Ф-ЛОС» является ООО «Бородино-Юг».

Гарантийный срок на изделие (корпус очистного сооружения) – 5 лет со дня приобретения.

Гарантийный срок на проведенные монтажные работы устанавливает организация, осуществившая монтаж.

Гарантия не распространяется на очистное сооружение, получившее по вине пользователя механические повреждения.

Гарантия не распространяется на очистное сооружение, получившее повреждения по причине использования с нарушением правил указанных в данном руководстве.

Гарантия не распространяется на материалы, применяемые при проведении монтажных работ.

Гарантия не распространяется на дополнительное оборудование (включая электрооборудование), применяемое в работе очистного сооружения и изготовленное специализированным производителем данного типа оборудования. Гарантийный случай определяется специалистами производителя ООО «Бородино-Юг» и представителем торгующей организации.

Гарантия на изделие не распространяется:

- 1) в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки Покупателем;
- 2) в случае повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке и подключению;
- 3) в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в руководстве по эксплуатации и другой технической документации, полученной при покупке.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.

12. Отметка о продаже

Наименование товара _____

Наименование торгующей организации: _____

Адрес торгующей организации: _____

Телефон: _____

Продавец: _____ подпись: _____

Дата продажи: « _____ » _____ 20__ г.

М.П.

Товар получил в исправном состоянии, в полной комплектации, с условиями гарантии согласен

Покупатель: _____ Подпись _____