

ООО «СТАНДАРТ ГРУПП»



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ

ЛИВНЕВОЕ ОЧИСТНОЕ СООРУЖЕНИЕ  
СЕРИИ «ЗЕВС»

Завод-изготовитель: ООО «СТАНДАРТ ГРУПП»  
Контактный телефон: +7 (495) 664-63-86  
Почтовый адрес завода-изготовителя:  
127015 Россия, г.Москва, ул.Нижняя Масловка, д.3  
Site: <https://www.stgp.su>, E-mail: [info@stgp.su](mailto:info@stgp.su)

Производитель оставляет за собой право по внесению изменений в Изделие,  
не ухудшающих его потребительских свойств

Москва 2021г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	3
2. Описание и работа ливневого очистного сооружения.....	3
2.1. Устройство и работа.....	3
2.2. Принцип работы.....	4
2.3. Внешний вид ливневого очистного сооружения.....	5
2.4. Упаковка.....	5
3. Использование по назначению.....	5
3.1. Эксплуатационные ограничения.....	5
3.2. Общие указания по техническому обслуживанию.....	5
3.3. Меры безопасности.....	6
3.4. Хранение.....	6
3.5. Транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы.....	6
4. Инструкция по эксплуатации и монтажу.....	7
4.1. Общие указания.....	7
4.2. Монтаж.....	7
4.3. Подготовка траншеи и котлована.....	8
4.4. Стыковка труб.....	8
4.5. Установка бетонной армированной плиты.....	8
4.6. Установка технического колодца обслуживания.....	9
4.7. Засыпка трассы и системы.....	9
4.8. Установка датчиков.....	9
4.9. Установка и монтаж вентиляционной трубы.....	10
5. Техническое обслуживание.....	10
6. Перечень возможных неисправностей.....	11
7. Информация для дилеров.....	12



## 1. ВВЕДЕНИЕ

Горизонтальное ливневое очистное сооружение «ЗЕВС» (далее «Ливневое очистное сооружение» / «Изделие» / «ЛОС «ЗЕВС») соответствует ТУ 22.29.29-002-26241497-2018, ГОСТ Р 55072-2012.

Ливневое очистное сооружение «ЗЕВС», предназначено для очистки ливневого стока от взвешенных веществ и нефтепродуктов, до норм сброса в водные объекты рыбохозяйственного назначения или городские коллекторы. Степень очистки стока зависит от требований, типа и класса исполнения очистного сооружения.

Ливневое очистное сооружение «ЗЕВС» работает в самотечном режиме, без необходимости круглосуточного контроля со стороны оператора или обслуживающего персонала.

### !!! ВНИМАНИЕ !!!

Производитель оставляет за собой право по внесению изменений в техническую конструкцию, направленную на улучшение работы изделия.

## 2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ЛИВНЕВОГО ОЧИСТНОГО СООРУЖЕНИЯ

### 2.1. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Ливневое очистное сооружение «ЗЕВС» представляет собой ёмкость с торцевыми заглушками, произведённое методом горизонтальной периодической намотки стеклонаполненным волокном, по технологии мокрой погружной пропитки стеклонаполненного волокна, в полиэфирном связующем. Конечное композиционное изделие изготовлено с использованием полиэфирных смол, высокопрочного ровинга с высоким антикоррозийным числом E-CR, производства США и других компонентов, производства Англии, России, Китая и Евросоюза. Состав используемых для производства материалов может меняться, в зависимости от предъявляемых проектом требований и исходя из химического состава жидкостей. Внутри рабочего ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» установлены коалесцентные модули, а также сорбционная загрузка, возможна установка дополнительного контрольного оборудования, согласно Спецификации изделия.

Корпус ливневое очистное сооружение имеет подводящий и отводящий коллектор равные диаметрам согласно Спецификации изделия. Подводящий и отводящий коллектор используются для присоединения самотечных коллекторов ливневой канализации.

Для спуска в ливневое очистное сооружение предусмотрены вертикальные лестницы. В случае превышения общей глубины технического колодца более чем в  $H=3000$ мм, могут быть установлены промежуточные площадки.

Сразу после подводящего коллектора, внутри ливневого очистного сооружения, в блоке пескоотделителя, может быть установлен гаситель напора, в зависимости от технического задания.

Коалесцентные модули блока коалесценции установлены в заводском порядке. Сорбционная загрузка располагается в блоке сорбции и засыпается после установки Изделия в грунт.



Таблица 1  
Степень очистки ливневого стока Изделия «ЗЕВС»

Показатели	Пескоотделитель		Бензомаслоотделитель		Сорбционный фильтр	
	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход
Нефтепродукты, мг/л	до 100	16,0	до 16,0	0,30	0,30	0,05
Взвешенные вещества, мг/л	до 1000	до 200	до 200	10	до 10	3
БПК5, мг/л	до 70	20...40	до 40	10...15	10...15	2-3

## 2.2. ПРИНЦИП РАБОТЫ

В первом отсеке очистного сооружения «ЗЕВС», пескоотделителе, из поступающего ливневого стока выделяются и оседают на дно твёрдые частицы, плотность которых больше плотности воды.

Во втором отсеке, бензомаслоотделителе, из ливневого стока выделяются свободные, а также частично эмульгированные нефтепродукты, за счёт тока жидкости через коалесцентные модули (комплект тонкослойных гофрированных пластин из прочного поливинилхлорида). Эмульгированные частицы нефтепродуктов, соприкасаясь с поверхностью коалесцентных модулей, оседают на них. Со временем частицы укрупняются и достигнув крупных размеров, отрываются от поверхности коалесцентных модулей, всплывая на поверхность и процесс повторяется сначала. Гофрированные наклонные плоскости коалесцентного модуля позволяют эффективнее добиваться максимального контакта ливневого стока и пластин, что обеспечивает интенсивный сбор отделившихся масляных капель нефтепродуктов на поверхности. Масло образует единый слой на поверхности ливневого стока, в первом и втором отсеках. Коалесцентные модули являются самоочищающимися. При протекании ливневого стока через блоки коалесцентных модулей, жидкостью создаются импульсы, модули вибрируют и тем самым способствуют самоочищению, всплыванию частиц масла и оседанию частиц взвешенных веществ.

Срок службы коалесцентного модуля неограничен, т.к. поливинилхлорид не разрушается и не меняет своих физических свойств со временем. Коалесцентный модуль не требует замены или регенерации. Техническое обслуживание бензомаслоотделителя заключается в том, что коалесцентный блок демонтируется из бензомаслоотделителя и промывается струей воды под напором. Важно – нельзя допускать попадания ПАВ в коалесцентный блок. При попадании ПАВ, качество очистки коалесцентных модулей многократно снижается, либо прекращается. В случае загрязнения коалесцентных модулей ПАВ, следует немедленно их извлечь и промыть чистой водой под напором. Также следует не допускать дальнейшего поступления ПАВ, откачать ливневый сток из пескоотделителя и коалесцентного блока, затем промыть их несколько раз, выкачивая загрязнённую воду ассенизатором.

В третьем отсеке – сорбционном фильтре тонкой очистки, в качестве первой и основной ступени очистки ливневого стока, применяются сорбенты, подобранные на основе проведённого Заказчиком химического анализа ливневого стока, собранного в предполагаемой будущей точке забора ливневого стока на очистку (ливневый коллектор, ливневая решетка и т.д. и т.п.).

В качестве второй ступени очистки ливневого стока могут быть применены фильтры ЭФВП, выполняющие функции эффективной системы доочистки от взвешенных веществ. ЭФВП фильтры могут применяться по усмотрению производителя, а также при использовании загрузок с активным образованием мелкодисперсной пыли, для предотвращения её попадания в очищенный сток.



Сорбент и фильтры тонкой очистки ЭФВП позволяют довести очистку ливневого стока, в сорбционном фильтре, до норм сброса в воды рыбохозяйственного назначения.

Сорбенты представляют собой материал на основе природных или химических типов сорбирующих материалов. Итоговая схема работы сорбционного блока, выглядит следующим образом – ливневые воды поступают в накопительный отсек через нижнюю перфорированную трубу, и заполняя блок (снизу вверх) проходят фильтрацию через сорбент, сорбируя нефтепродукты и некоторые другие примеси, далее, через верхний патрубок, очищенный ливневый сток самотеком подается на излив.

Техническая откачка жидкости производится через горловину колодца обслуживания. При откачке допустимо использование ассенизационной машины.

## 2.3. ВНЕШНИЙ ВИД ЛИВНЕВОГО ОЧИСТНОГО СООРУЖЕНИЯ

Рисунок 1

Внешний вид ливневого очистного сооружения «ЗЕВС»



Рисунок №1 является типовым видом, производитель вправе вносить изменения во внешний вид, или конструкцию ливневого очистного сооружения «ЗЕВС», без ухудшения основных технических характеристик.

## 2.4. УПАКОВКА

Ливневое очистное сооружение «ЗЕВС», не требует упаковки.

## 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 3.1. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Максимальная температура перекачиваемого стока до, °С.	+35
Значение pH	4–10

### 3.2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

При эксплуатации ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

1. Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве;
2. Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений.

Требуется не реже одного раза в квартал (3 месяца) проверять состояние ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» на появление загниваний, перекрытий сором подводящего и отводящего коллекторов. Одновременно с этим необходимо контролировать и проверять чистоту рабочего объема ливневого очистного сооружения, при необходимости следует произвести его чистку. Помимо визуального осмотра,



следует исходить из интенсивности работы, чем больше наработка, тем выше возможные загрязнения.

При выявлении или повреждении Изделия в гарантийный период, необходимо обратиться к заводу-изготовителю ливневого очистного сооружения, для оказания информационной поддержки. При выявлении повреждений по окончании гарантийного периода, необходимо также обратиться к заводу-изготовителю ливневого очистного сооружения

### 3.3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом эксплуатации ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» необходимо ознакомиться с паспортом изделия, техническими характеристиками, инструкцией по эксплуатации и монтажу (входит в комплект поставки).

Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться не взрывозащищенными электроприборами при спуске во внутрь корпуса ливневого очистного сооружения «ЗЕВС».

К эксплуатации допускается персонал, прошедший аттестацию по технике безопасности, изучивший Паспорт и Руководство по эксплуатации и монтажу, а также прошедший обучение и аттестацию по документации перечисленной в п.3.2 настоящего Руководства по эксплуатации и монтажу.

Повторная проверка знаний правил технической эксплуатации и мер безопасности проводится для каждого рабочего, задействованного в обслуживании или работе ливневого очистного сооружения не реже одного раза в течение двух лет.

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормативами. В особо опасных местах должны быть вывешены предупредительные и разъясняющие знаки и плакаты.

**!!! Внимание !!!**

Следует исключить возможность наезда автотранспорта на зону установки ливневого очистного сооружения «ЗЕВС».

### 3.4. ХРАНЕНИЕ

Ливневое очистное сооружение «ЗЕВС» допускается хранить в естественных условиях на открытом воздухе под навесом, на складе или в других условиях, исключающих возможность механического повреждения, на расстоянии не менее 3м от отопительных и нагревательных приборов. Не допускается воздействие прямых солнечных лучей или УФ излучателей, в течение длительного периода времени.

### 3.5. ТРАНСПОРТИРОВКА, ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ

Ливневое очистное сооружение «ЗЕВС» допускается перемещать любым видом транспорта, при соблюдении правил перевозки, исключающих повреждения. При перевозке изделие необходимо закреплять.

При погрузочно-разгрузочных работах с применением грузоподъемных механизмов следует использовать мягкие синтетические стропы.

Погрузочно-разгрузочные работы проводятся только при зацеплении всех имеющихся точек крепления, проушин либо рым болтов. Сталкивание или стягивание Изделия с транспортных платформ, падения, удары, волочения – категорически недопустимы.

При транспортировке запрещено перемещать ливневое очистное сооружение «ЗЕВС» с пригрузом, внешним давлением, либо в нестандартном транспортировочном положении. Транспортировка возможна



только горизонтально, относительно длины.

Работы по погрузке-разгрузке должны производиться на основании «Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».

## 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ

### 4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Перед монтажом убедитесь, что:

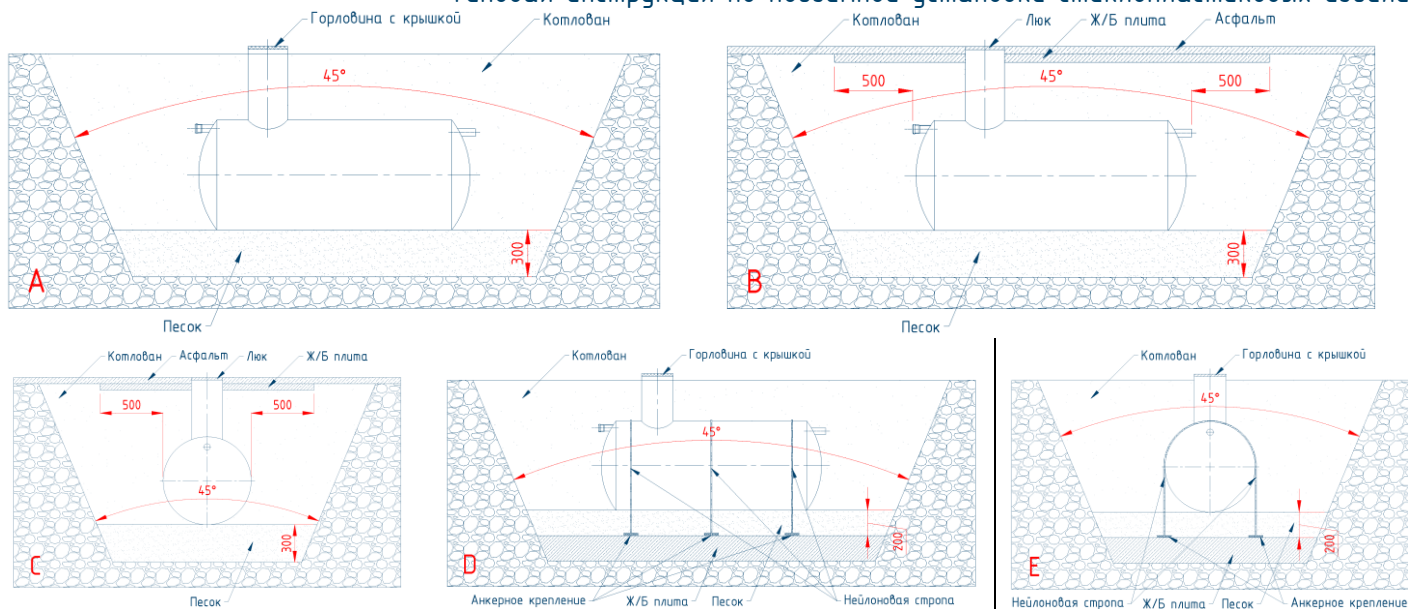
1. Ливневое очистное сооружение «ЗЕВС» не имеет видимых повреждений;
2. Комплектность ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» соответствует указанной в Паспорте на изделие;
3. Направление и диаметры подводящих/отводящих коллекторов корректны.

### 4.2. МОНТАЖ

Установку и монтаж ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» следует проводить при помощи квалифицированной монтажной бригады. Для крепления емкости к бетонной плите используются нейлоновые стропы шириной не менее 100мм (из расчета 100 мм на 10 тн веса, при большем весе, ширина стропы пропорционально увеличивается). Нейлоновые стропы располагаются на расстоянии 1000–1500мм друг от друга, начиная от торца до противоположного торца емкости. На Рисунке 2 представлена типовая инструкция по монтажу стеклопластиковых изделий подземным способом.

Блок рисунков 2

Типовая инструкция по подземной установке стеклопластиковых изделий



1. На дне котлована уплотните слой песка 300мм. (рис.А);
2. Опустите Изделие в котлован и заполните ёмкость (рис.А), наполните Изделие водой до половины объема;
3. Засыпайте Изделие песком послойно, по 200мм. Каждый слой тщательно утрамбовать. Параллельно с засыпкой доливайте в Изделие воду;
4. Если Изделие устанавливается под проезжей частью, над Изделием следует установить (отлить) железобетонную плиту с двойным армированием, для выравнивания нагрузки. Плита не должна касаться



Изделия. Горизонтальные габариты плиты должны быть минимум на 500мм больше диаметра Изделия (рис.В, рис.С);

5. В случае установки Изделия не под проезжей частью, устанавливать ж/б плиту над Изделием нецелесообразно;
6. Запрещается самостоятельная установка ж/б плиты над Изделием без предварительного согласования с заводом-изготовителем и разработкой проекта на ж/б плиту, с расчётом нагрузок;
7. В случае высокого уровня грунтовых вод, во избежание выдавливания Изделия из земли, Изделие следует закрепить к железобетонной плите основанию с двойным армированием. При этом между плитой и Изделием насыпается и хорошо утрамбовывается слой песка в 200мм. (рис.Д, рис.Е).

### 4.3. ПОДГОТОВКА ТРАНШЕИ И КОТЛОВАНА

Траншею под подводящую к ливневому очистному сооружению «ЗЕВС» трубу, следует выполнять с уклоном, не менее чем 2% (20 мм на 1 м). На дне траншеи следует произвести выравнивающую подсыпку.

Габарит котлована определяется исходя из габарита ливневого очистного сооружения. При этом стоит учесть, что с каждой из сторон ливневого очистного сооружения требуется произвести дополнительный отступ в 500 мм

### 4.4. СТЫКОВКА ТРУБ

Присоединение подводящего/отводящего самотечного коллектора, выполняется по мере заполнения котлована песком.

При муфтовых соединениях необходимо проверить следующее:

1. Поверхности должны быть очищены;
2. Оси подводящего коллектора и муфты должны располагаться параллельно;
3. Винты муфт должны быть надёжно затянуты.

При фланцевом соединении необходимо проверить следующее:

1. Уплотнения не должны иметь повреждений;
2. Оси труб должны располагаться параллельно;
3. Затяжка труб должна быть произведена равномерно.

### 4.5. УСТАНОВКА БЕТОННОЙ АРМИРОВАННОЙ ПЛИТЫ

В котловане, по его периметру и на всю глубину устанавливается опалубка, на дне которой заливается усиленная стальной арматурой бетонная плита. Толщина плиты рассчитывается из расчета габаритных размеров Изделия и удельного веса бетона. В случае установки ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» в местах движения автотранспорта, дополнительно заливается плита на 0 отметке, которая служит для равномерного распределения нагрузок. Толщина плиты составляет около 200 мм, габаритные размеры на 500 мм больше размеров емкости. Обращаем внимание, что приведённые в п.4.5 толщины, являются типовыми, фактические характеристики могут отличаться от указанных, точный расчёт должен быть произведён квалифицированными специалистами и организациями. Компания ООО «Стандарт групп» не несёт ответственности за указанные типовые толщины. Расширенная информация по толщинам плит представлена в дополнительных рекомендациях проектировщику по расчёту плит и предоставляется по запросу, отдельно.





#### 4.6. УСТАНОВКА ТЕХНИЧЕСКОГО КОЛОДЦА ОБСЛУЖИВАНИЯ

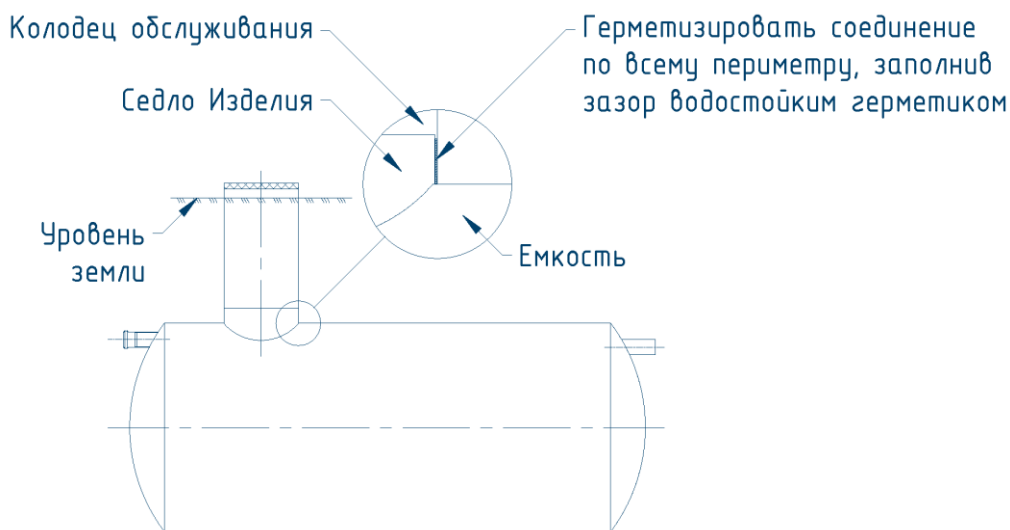
Монтаж и установка технического колодца производится по усмотрению специалистов, проводящих работы по монтажу Изделия.

Работы по установке технического колодца следует производить согласно графику очередности:

1. До погружения установки в котлован;
2. Непосредственно перед началом засыпки;
3. Колодец устанавливается согласно Рисунку 3 (место герметизации должно быть предварительно очищено от грязи и обезжирено).

Рисунок 3

Типовая инструкция по установке технического колодца



#### 4.7. ЗАСЫПКА ТРАССЫ И СИСТЕМЫ

Засыпка пазух между стенками котлована и стенками ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» производится исключительно чистым песком, без крупных и твердых включений. Песчаная засыпка производится послойно с обязательным трамбованием каждого слоя. Толщина слоя 200 мм. Наземный (верхний) слой может быть засыпан растительным грунтом. С постепенной засыпкой котлована песком производится постепенное наполнение ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» водопроводной водой. Обратная засыпка изъятим под установку ливневого очистного сооружения грунтом – запрещена.

#### 4.8. УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ

Установка датчиков песка, переполнения или раздела сред должна производиться квалифицированным персоналом, имеющим допуск на выполнение электромонтажных работ, в соответствии с документацией, прилагаемой к датчику.

Сигнализирующее устройство датчика монтируется внутри помещения, операторской и т.п., в удобном для наблюдения месте.

При монтаже датчика необходимо соблюдать правила электромонтажа и техники безопасности. Предусмотреть для датчика отдельный автоматический выключатель электрического тока.



Кабель, соединяющий датчик с сигнализирующим устройством, при прокладке в грунте или по воздушным опорам, должен прокладываться в кабель-канале или трубе. Место выхода кабеля из ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» должно герметизироваться с целью исключения протекания грунтовых вод.

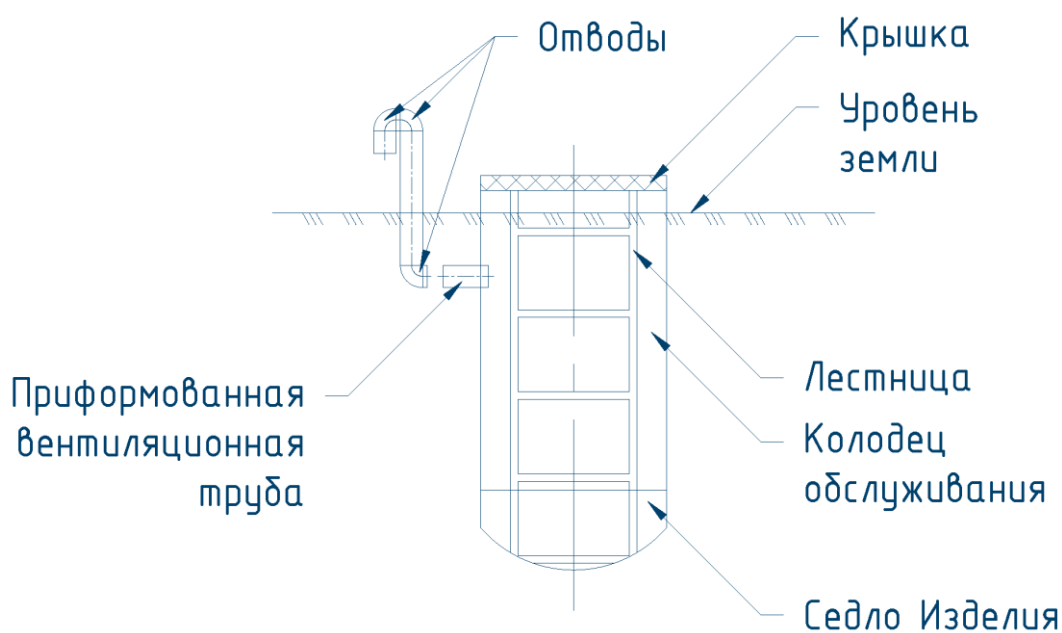
#### 4.9. УСТАНОВКА И МОНТАЖ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ТРУБЫ

Для дополнительной вентиляции ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» возможна установка комплектной вентиляционной трубы. Решение о необходимости установки вентиляционной трубы принимают специалисты, производящие работы по монтажу системы. Установка вентиляционной трубы может производиться согласно Рисунку 4. Если такой необходимости нет, отверстие под вентиляционную трубу (при её наличии), должно быть заглушено, для исключения попадания в ливневое очистное сооружение «ЗЕВС» дождевых, снеговых и иных вод.

Внешний вид и устройство трубы на Рисунке №4 может отличаться от фактического, на Вашем Изделии.

Рисунок 4

Типовая инструкция по установке вентиляционного патрубка в технический колодец обслуживания



#### 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверяйте состояние ливневого очистного сооружения «ЗЕВС» на появление загниваний, перекрытий сором, подводящих/отводящих патрубков и переполнения всех имеющихся отсеков, не реже одного раза в квартал (3 месяца). Одновременно с этим необходимо контролировать и проверять чистоту сорбента, при необходимости следует произвести его замену. Помимо визуального осмотра, следует исходить из интенсивности сезонных осадков, чем больше осадков, тем выше износ сорбента. Замена и утилизация сорбента производится с помощью ассенизационной машины. После выборки старого сорбента и до момента засыпки нового, необходимо промыть сорбентный блок струей воды под давлением.



Рекомендуется не реже одного раза в год извлекать из очистного сооружения «ЗЕВС» коалесцентные модули на промывку, с последующей их обратной укладкой на штатное место. При этом, следует промывать внутреннюю поверхность блока струей воды под давлением.

Сразу же после смены сорбента или промывки коалесцентных модулей, заполните очистное сооружение «ЗЕВС» чистой водопроводной водой, для лучшей работы.

Откачка песка, из блока пескоотделителя, производится не реже одного раза в 6-12 месяцев, либо исходя из необходимости, по результатам проверки состояния накопления песка в блоке пескоотделителя.

При наличии фильтров ЭФВП, следует их заменять не реже одного раза в 6 месяцев.

**!!! ВНИМАНИЕ !!!**

Повторное использование отработанных сорбентов, ЭФВП фильтров – ЗАПРЕЩЕНО.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В процессе использования Изделия по назначению, могут возникнуть неполадки. Описание неполадок, их причина и способы устранения приведены в таблице №2.

Таблица №2

НЕПОЛАДКА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Не горит индикатор питания (ИП) сигнализатора раздела сред, уровня песка или переполнения (при наличии системы)	Обрыв кабеля или отсутствие напряжения в подводящем кабеле питания	Проверить наличие питания Найти и устранить обрыв
Отсутствует сигнал (ОС) датчика раздела сред, уровня песка или переполнения (при наличии системы)	Обрыв кабеля или выход из строя датчика	Проверить наличие обрывов кабеля, при необходимости произвести замену датчика
Не происходит поступления воды в ЛОС	Забился подводящий коллектор.	Проверить камеры ЛОС на предмет засоров. Произвести откачку песка и ила из пескоотделителя. Проверить ливневую систему до Изделия ЛОС
Не происходит выхода воды из ЛОС	Забился отводящий коллектор.	Проверить камеры ЛОС на предмет засоров. Произвести откачку песка и ила из пескоотделителя. Произвести откачку нефтепродуктов из бензомаслоотделителя. Проверить состояние сорбентов в сорбционном блоке, проверить давность замены сорбентов.



## 7. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ДИЛЕРОВ

В бизнесе крайне важны надежные партнеры, мы отлично это знаем и многие годы не подводим наших Заказчиков. Из раза в раз помогая решать сложные задачи, мы не переводим их в разряд рутинных дел, каждая задача индивидуальна, а каждое изделие – это шаг в наше общее будущее, новая проверка навыков, знаний и умений и это то, что нам так нравится.

Для наших Заказчиков давно не секрет, что работа с нами, в первую очередь Вы получаете уникальные возможности, выводящие Вашу компанию в лидеры рынка по качеству Изделий, а наши эксклюзивные предложения позволяют возвращаться к нам вновь и вновь.

Уважаемые партнеры, если Вам важно качество реализуемой продукции, приемлемые цены, индивидуальный подход и положительные отзывы Ваших клиентов, Вы стремитесь расти и развиваться, предлагаем стать нашими дилерами в своем регионе и получать все преимущества от работы с динамично развивающимся производителем емкостного стеклопластикового оборудования.

Кроме того, нашей группой компаний производятся станции пожаротушения и повышения давления, реализуется запорная арматура и трубная продукция. Имеется возможность поставки оборудования на объект под ключ.

Для начала работы необходимо связаться с нами по телефону +7(495)664-63-86, либо по электронной почте [partners@stgp.su](mailto:partners@stgp.su).

