

ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Сорбционный фильтр
ПОЛИПЛАСТИК СОФ

DN/ID SN (числовое значение) – L – Q
(2200 SN2 – 7940 – 45)

ТУ 22.23.19-040-73011750-2022

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2024 г.

Содержание

	Введение	с. 3
1	Общие сведения об изделии	4
2	Описание конструкции	5
3	Принцип работы	6
4	Техническая характеристика	7
5	Эффективность очистки сточных вод	8
6	Комплект поставки	9
7	Транспортирование и хранение	9
8	Рекомендации по монтажу	11
8.1	Общие требования	11
8.2	Монтаж изделия в котловане	13
8.3	Монтаж изделия под проезжей частью	14
9	Рекомендации по загрузке сорбционных материалов	15
10	Эксплуатация	17
10.1	Требования безопасности	17
10.2	Основные требования при эксплуатации	17
10.3	Виды отходов и их утилизация	18
10.4	Отбор проб и оценка эффективности	18
10.5	Техническое обслуживание	19
11	Перечень возможных неисправностей	21
12	Гарантии изготовителя	22
13	Отметки о продаже и вводе в эксплуатацию	23
14	Сведения о проведенных ТО	24
	Приложение А – Описание сорбционных материалов	25
	Приложение Б – <i>УПС.20.02000.00.000 ВО</i> Сорбционный фильтр ПОЛИПЛАСТИК СОФ <i>DN/ID SN (числовое значение)</i> <i>– L – Q (2200 SN2 – 7940 – 45)</i> ТУ 22.23.19-040-73011750-2022. Чертеж общего вида	26

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № подл.			

УПС.20.02000.00.000 ПС				
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Сорбционный фильтр ПОЛИПЛАСТИК СОФ <i>DN/ID SN (числовое значение) – L – Q</i> ТУ 22.23.19-040-73011750-2022 Технический паспорт				
		Лит.	Лист	Листов
			2	31
ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК»				

Введение

Настоящий Технический паспорт разработан на сорбционный фильтр ПОЛИПЛАСТИК СОФ ТУ 22.23.19-040-73011750-2022, полной заводской готовности, собранный в едином корпусе, производства ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК». Технический паспорт содержит сведения о назначении изделия, его конструкции, принципе действия, технической характеристике, комплекте поставки. Также в настоящем Техническом паспорте приводятся рекомендации по транспортированию, хранению, монтажу и эксплуатации изделия, указываются условия предоставления гарантии на изделие и его комплектующие.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	<i>УПС.20.02000.00.000 ПС</i>	Лист
						3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1 Общие сведения об изделии

1.1 Сорбционный фильтр ПОЛИПЛАСТИК СОФ ТУ 22.23.19-040-73011750-2022 (далее ПОЛИПЛАСТИК СОФ) предназначен для доочистки поверхностных сточных вод с территорий жилой застройки, селитебных территорий, промышленных площадок и автодорог, прошедших предварительную очистку, от нефтепродуктов и взвешенных веществ до ПДК, регламентируемых для сброса в водные объекты I и II категорий водопользования, при условии соблюдения требований к количественному и качественному составу сточных вод, подаваемых на очистку. ПОЛИПЛАСТИК СОФ не предназначен для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, а также сточных вод, содержащих эмульсии, масла и жиры животного и растительного происхождения.

1.2 ПОЛИПЛАСТИК СОФ изготовлен по технической документации, разработанной индивидуально для каждого изделия, либо партии изделий на основании технического задания потребителя. Конструкция СОФ и комплект поставки согласованы с потребителем.

1.3 Основные требования к изготовлению ПОЛИПЛАСТИК СОФ изложены в ТУ 22.23.19-040-73011750-2022.

1.4 ПОЛИПЛАСТИК СОФ осуществляет один уровень очистки стоков.

1.5 ПОЛИПЛАСТИК СОФ – сооружение подземного исполнения, предназначено для размещения и эксплуатации заглублённым в грунт.

1.6 ПОЛИПЛАСТИК СОФ изготовлен в заводских условиях и собран в едином корпусе.

1.7 Корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ изготовлен на основе трубы СПИРО-ЛАЙН (соответствует требованиям ГОСТ 54475), обладающей номинальной кольцевой жесткостью не менее SN2, с применением труб напорных из полиэтилена ГОСТ 18599-2001, труб ПЕРФОКОР, листов из полиэтилена и прочих комплектующих, предусмотренных технической документацией.

1.8 Соединение деталей при изготовлении ПОЛИПЛАСТИК СОФ выполнено экструзионной сваркой по ГОСТ Р 56155-2014 и иными способами, предусмотренными технической документацией.

1.9 Фильтрующая (сорбционная) загрузка для ПОЛИПЛАСТИК СОФ поставляется отдельно, упакованной в заводскую упаковку производителя. Ее загрузка в корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ производится непосредственно перед вводом сооружения в эксплуатацию.

1.10 ПОЛИПЛАСТИК СОФ эксплуатируют в условиях, исключая воздействие прямых солнечных лучей, при температуре окружающей среды от минус 30 до плюс 60°C, эксплуатация в иных условиях должна быть согласована с изготовителем изделия.

1.11 Согласно технического отчета ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко по результатам экспериментальных исследований сейсмостойкости корпусов резервуаров, очистных сооружений и других изделий, изготавливаемых по ТУ 22.23.19-040-73011750-2022, допускается их применение в районах с сейсмичностью 7 – 9 баллов по шкале Рихтера.

Изн. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Изн. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

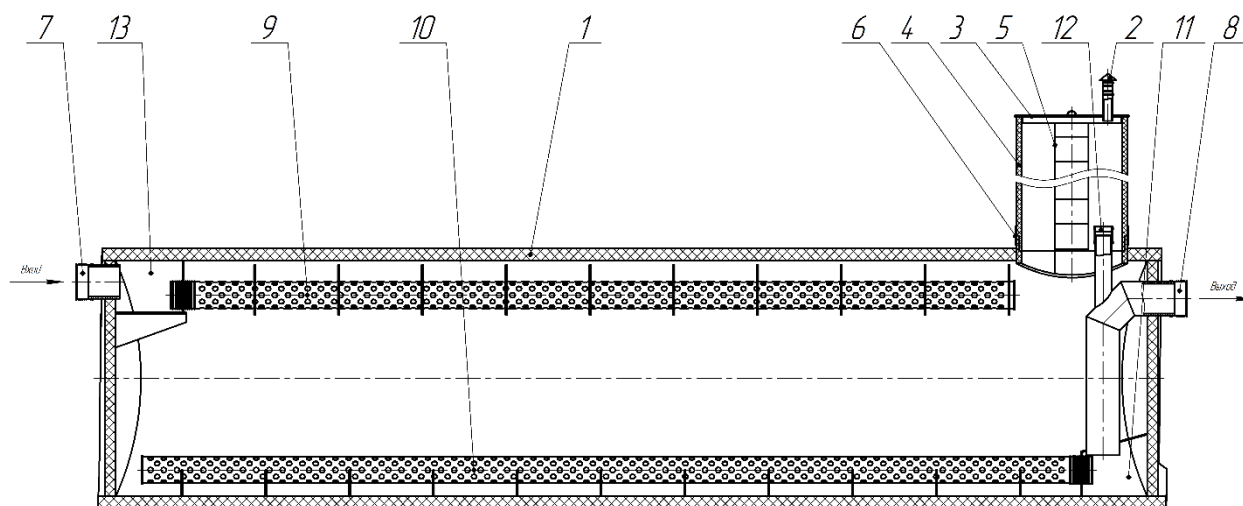
УПС.20.02000.00.000 ПС

Лист

4

2 Описание конструкции

2.1 Данным техническим решением предлагается ПОЛИПЛАСТИК СОФ заданной производительности, проточного типа, представляющий собой горизонтальную цилиндрическую емкость, изготовленную на основе трубы СПИРОЛАЙН внутренним диаметром DN/ID с кольцевой жесткостью не менее SN2 (контролируется при производстве трубы), оборудованную подводящим и отводящим патрубками, шахтой обслуживания (горловиной) с лестницей из полимерных материалов, полимерной крышкой и трубой вентиляционной, внутри которой размещены технологическое оборудование и сорбционная загрузка. Кольцевая жесткость корпуса определяется расчетом, для конкретного объекта монтажа, исходя из местных условий. Конструкция ПОЛИПЛАСТИК СОФ показана на рисунке 1. Чертеж общего вида ПОЛИПЛАСТИК СОФ представлен в приложении Б настоящего Технического паспорта.



1 – корпус; 2 – труба вентиляционная; 3 – крышка шахты обслуживания (горловины); 4 – шахта обслуживания (горловина); 5 – лестница; 6 – комплект термоусадочный; 7 – патрубок подводящий; 8 – патрубок отводящий; 9 – трубы-распределители потока; 10 – приемные трубы очищенных стоков; 11 – приемная камера очищенных стоков; 12 – крышка приемной камеры очищенных стоков; 13 – приемная камера

Рисунок 1 – Конструкция ПОЛИПЛАСТИК СОФ

2.2 Кольцевая жесткость шахты обслуживания (горловины) ПОЛИПЛАСТИК СОФ принимается равной кольцевой жесткости корпуса, либо определяется расчетом.

2.3 Внутри корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ загружены два слоя фильтрующей (сорбционной) загрузки. Каждый слой равномерно распределен по длине корпуса. Описание материалов сорбционной загрузки и их технические характеристики представлены в приложении А настоящего документа. Объемы за-

Ив. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подл. и дата	
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	

УПС.20.02000.00.000 ПС

Лист

5

грузок каждого слоя определены на основании технологического расчета, с учетом конструктивных особенностей корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ.

2.4 По согласованию с потребителем ПОЛИПЛАСТИК СОФ может быть оборудовано системой мониторинга (дополнительная комплектация, поставляется по запросу).

2.5 Простейшая система мониторинга представляет собой комплект сигнализаторов уровня серии LC2-1 с датчиками. ПОЛИПЛАСТИК СОФ может быть укомплектован сигнализатором уровня воды. Количество сигнализаторов определяется техническим заданием потребителя. Каждый сигнализатор работает независимо от остальных.

2.6 Более сложная система мониторинга представляет собой законченное техническое решение, предназначенное для сбора и передачи данных о работе ПОЛИПЛАСТИК СОФ на диспетчерский пульт, который может быть установлен на любом расстоянии от сигнализаторов уровня. В комплектацию системы входят:

- шкаф сигнализаторов (передающий), внутреннего (степень защиты IP54) либо уличного (степень защиты IP65) исполнения, предназначенный для размещения до шести любых сигнализаторов уровня LC2-1 и GSM-модема;
- диспетчерский пульт (приемный), внутреннего (степень защиты IP54), предназначенный для размещения блока свето-звуковой индикации состояния приборов, GSM-модема и промышленного источника питания;
- две ширококвасательные антенны.

3 Принцип работы

3.1 Работа ПОЛИПЛАСТИК СОФ осуществляется в автономном режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

3.2 Сточные воды, прошедшие предварительную очистку, в безнапорном режиме поступают в корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ.

ПОЛИПЛАСТИК СОФ позволяет удалить из сточных вод нефтепродукты в растворенном состоянии крупностью 0,01 мм и менее и тонкодисперсные взвешенные вещества крупностью 0,01 ÷ 0,005 мм и менее.

Сточные воды, предварительно прошедшие все уровни механической очистки, в безнапорном режиме поступают в приемную камеру ПОЛИПЛАСТИК СОФ и по двум трубам-распределителям потока заполняют корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ и равномерно распределяются по его длине.

Фильтрация сточных вод происходит сверху-вниз, расчетная скорость фильтрации составляет 10 м/ч.

Пройдя через слой сорбционной загрузки, сточные воды очищаются от остаточных загрязнений и поступают в приемные трубы очищенных стоков, размещенные в объеме поддерживающего слоя загрузки, по которым отводятся в приемную камеру очищенных стоков, откуда по самотечному коллектору отводятся из ПОЛИПЛАСТИК СОФ.

Ив. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

УПС.20.02000.00.000 ПС

Материалы загрузки ПОЛИПЛАСТИК СОФ являются расходными материалами и подлежат периодической замене в соответствии с разделом 10.5 настоящего Технического паспорта.

Загрузка сорбционных материалов в корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ производится в соответствии с разделом 9 настоящего Технического паспорта.

4 Техническая характеристика

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Исполнение изделия	-	<i>для подземного монтажа</i>
2	Материал корпуса	-	<i>полиэтилен</i>
3	Расположение корпуса	-	<i>горизонтальное</i>
4	Внутренний диаметр корпуса	мм	<i>22800</i>
5	Класс жесткости корпуса	SN	<i>2</i>
6	Длина корпуса	м	<i>7,91</i>
7	Внутренний диаметр шахты обслуживания (горловины)	мм	<i>1200</i>
8	Класс жесткости шахты обслуживания (горловины)	SN	<i>2</i>
9	Тип присоединения шахты обслуживания (горловины) к корпусу	-	<i>резьбовое соединение</i>
10	Патрубок подводящий:		
10.1	- глубина заложения лотка (от проектного уровня земли)	м	<i>-1,42</i>
10.2	- обозначение трубы	-	<i>ПЭ 100 SDR 13,6–250×18,4 питьевая ГОСТ 18599-2001</i>
10.3	- вылет патрубка за габариты корпуса	мм	<i>не менее 250</i>
10.4	- тип присоединения к сети	-	<i>труба КОРСИС</i>
11	Патрубок отводящий:		
11.1	- глубина заложения лотка (от проектного уровня земли)	м	<i>-2,12</i>
11.2	- обозначение трубы	-	<i>ПЭ 100 SDR 13,6–250×18,4 питьевая ГОСТ 18599-2001</i>
11.3	- вылет патрубка за габариты корпуса	мм	<i>не менее 250</i>
11.4	- тип присоединения к сети	-	<i>труба КОРСИС</i>
12	Номинальная производительность	л/с	<i>45</i>

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ивл. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

УПС.20.02000.00.000 ПС

продолжение таблицы

1	2	3	4
13	Модель сигнализатора уровня воды (дополнительная комплектация, поставляется по запросу)	-	<i>LC2-1, датчик: жидкость / вода</i>
14	Фильтрующая (сорбционная) загрузка:		
14.1	- Эквосорб-Л (поддерживающий слой загрузки)	м ³ / кг	<i>3,45 / 5863±2%*</i>
14.2	- уголь активный МАУ-2А	м ³ / кг	<i>16,94 / 4573±2%*</i>
15	Габаритные размеры:		
15.1	- длина	м	<i>7,94</i>
15.2	- ширина	м	<i>2,38</i>
15.3	- высота	м	<i>3,58</i>
16	Масса ПОЛИПЛАСТИК ОСОФ (без учета сточных вод и сорбционной загрузки внутри корпуса)	кг	<i>2406</i>
17	Полная масса ПОЛИПЛАСТИК СОФ	кг	<i>31539</i>

* - расчет выполнен для максимальной насыпной плотности сухого материала:

- для щебня шунгитового (Эквосорб-Л) – 1700 кг/м³;
- для угля активного МАУ-2А – 270 кг/м³.

5 Эффективность очистки сточных вод

Вид загрязнений	Расчетная концентрация загрязняющих веществ после очистки С _{оч} , мг/л
- взвешенные вещества	3
- нефтепродукты	0,05

ЛИТЕРАТУРА:

1. СП 32.13330-2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуальная редакция СНиП 2.04.03-85

2. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Дополнение к СП 32.13330-2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуальная редакция СНиП 2.04.03-85. Москва 2014 г.

3. Проектирование сооружений для очистки сточных вод. Справочное пособие к СНиП 2.04.03-85. Москва Стройиздат 1990 г.

Инов. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инов. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

УПС.20.02000.00.000 ПС

Лист

8

4. Временные указания по применению, подбору и оценке эффективности работы локальных очистных сооружений «Wavin-Labko» для очистки нефте- и жиродержащих сточных вод. Санкт-Петербург, 2009 г.

6 Комплект поставки

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ в сборе	шт.	1	
2	Шахта обслуживания (горловина) ПЭ DN/OD 1200 в комплекте с лестницей полимерной и полимерной крышкой	комп.	1	
3	Комплект термоусадочный Ø1200	комп.	1	
4	Эквосорб-Л (поддерживающий слой загрузки)	кг	5863±2%	<i>Расфасован в бигбег</i>
5	Уголь активный МАУ-2А	кг	4573±2%	<i>В заводской упаковке</i>
6	Технический паспорт	шт.	1	
7	Паспорт качества на соответствие требованиям ТУ	шт.	1	
18	Дополнительная комплектация:	-	-	

7 Транспортирование и хранение

7.1 Корпус изделия и его комплектующие транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями размещения и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта по ГОСТ 26653-2015, а также по ГОСТ 22235-2010 – на железнодорожном транспорте.

7.2 Шахта обслуживания (горловина) изделия, на время транспортирования, хранения и монтажа изделия должна быть закрыта временной крышкой либо иным способом, исключающим попадание в корпус изделия дождевых вод во время выпадения осадков, посторонних предметов, песка, строительного мусора и т.п.

7.3 Транспортирование рекомендуется производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства. Корпус изделия и его комплектующие следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхности – от нанесения царапин. При транспортировании корпус изделия и его комплектующие необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и рёбер платформы.

7.4 Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться при температуре не ниже минус 30°C. Транспортирование при более

Ивв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Ивв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

УПС.20.02000.00.000 ПС

Лист

9

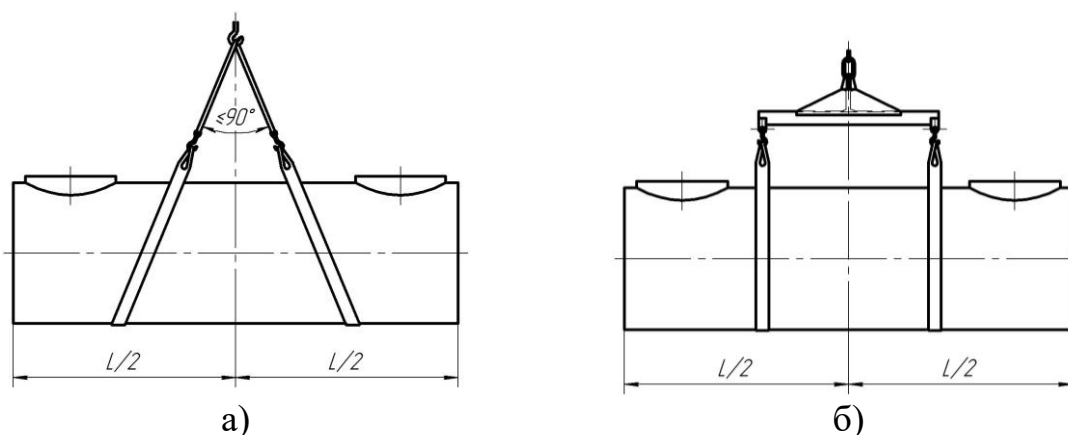
низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих фиксацию корпуса изделия и его комплектующих, и соблюдении особых мер предосторожности.

7.5 Транспортирование материалов сорбционной загрузки проводить в соответствии с рекомендациями их производителей. При транспортировании не допускать механических воздействий и повреждения упаковки, попадания атмосферных осадков на упаковку.

7.6 Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии должны производиться в соответствии с:

- ГОСТ 12.3.020-80 «Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности»;
- Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
- РД 10-30-93 «Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное проведение работ кранами»;
- РД 10-107-96 «Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами»;
- других нормативных документов, утвержденных Ростехнадзором России.

7.7 Для строповки корпуса изделия и его комплектующих необходимо применять мягкие текстильные стропы по РД 24-СЗК-01-01 достаточной длины и грузоподъемности. Допускается для перемещения изделия использование специальных грузозахватных приспособлений, исключающих возможность его повреждения при перемещении и обеспечивающих соблюдение правил охраны труда и техники безопасности. Рекомендуемые схемы строповки корпуса изделия приведены на рисунке 2.



а – строповка текстильными стропами без применения специальных приспособлений; б – строповка текстильными стропами с применением траверсы

Рисунок 2 – Рекомендуемые схемы строповки корпуса изделия

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ивл. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

УПС.20.02000.00.000 ПС

7.8 При проведении погрузочно-разгрузочных работ запрещается производить захват корпуса изделия и его комплектующих за патрубки и лестницы. Запрещается подтаскивать (волочить) корпус изделия и его комплектующие косым натяжением строп.

7.9 Сбрасывание корпуса изделия и его комплектующих с транспортных средств или свободное их скатывание по покатам не допускается.

7.10 Корпус изделия и его комплектующие следует хранить в неотапливаемых складских помещениях или на складских площадках под навесом, исключая вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов.

7.11 Укладка корпуса изделия и его комплектующих при хранении осуществляется на ровные площадки в один ряд. При необходимости допускается использование деревянных призматических прокладок шириной не менее 150 мм, уложенных по всей длине изделия с интервалом не более одного метра. Штабелирование и установка комплектующих изделия одно на другое при хранении не допускается.

7.12 Корпус изделия и его комплектующие при хранении должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей. Допускается на строительных площадках и открытом складе предприятия-изготовителя временное (не более трех месяцев) хранение без защиты от ультрафиолетовых лучей.

7.13 Материалы сорбционной загрузки хранить в неотапливаемых складских помещениях, отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов или на складских площадках под навесом. Хранение проводить с учетом рекомендаций их производителей. При хранении не допускать механических воздействий и повреждения упаковки, попадания атмосферных осадков на упаковку.

8 Рекомендации по монтажу

8.1 Общие требования

8.1.1 Гидравлические испытания ПОЛИПЛАСТИК СОФ на герметичность производить согласно СП 129.13330.2011 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». Испытания проводить на ровной горизонтальной площадке. На время проведения испытаний предусмотреть мероприятия по недопущению изменения геометрии корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ при наполнении его жидкостью.

8.1.2 Земляные работы при монтаже изделия проводить в соответствии с требованиями проектной документации с учетом СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»; ВСН 52-96 «Инструкция по производству земляных работ в дорожном строительстве и при устройстве подземных инженерных сетей»; ТР 145-03 «Технические рекомендации по производству земляных работ в дорожном строительстве, при устройстве подземных инженерных сетей, при обратной засыпке котлованов, траншей, пазух»; ТР 73-98 «Технические рекомендации по технологии уплотнения грунта при обратной

Ив. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

УПС.20.02000.00.000 ПС

засыпке котлованов, траншей, пазух» и другой нормативной документации, с учетом настоящих Рекомендаций.

8.1.3 Перемещение изделия и его комплектующих с использованием грузоподъемных кранов и механизмов допускается только с применением текстильных строп соответствующей грузоподъемности. Производство работ осуществляется в соответствии с Приказом Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», РД 10-30-93 «Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное проведение работ кранами», РД 10-107-96 «Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами» и других нормативных документов, утвержденных Ростехнадзором России.

8.1.4 Выбор схемы монтажа изделия, расчет основания и креплений производит лицензированная проектная организация и указывает в проектной документации.

8.1.5 Размеры котлована и уклон его боковых стенок определяет лицензированная проектная организация и устанавливает в проектной документации. Уклон должен обеспечивать возможность безопасного проведения монтажных работ.

8.1.6 Изделие необходимо монтировать на уплотненное песчаное либо монолитное железобетонное основание. Размеры основания под изделием должны превышать его габаритные размеры не менее чем на 500 мм с каждой стороны, толщина основания должна быть не менее 250 мм. Степень уплотнения песчаного основания под изделием должна быть не ниже 0,95 по Проктору. При монтаже на бетонное основание, между изделием и основанием необходимо предусмотреть подготовку из песчаного грунта толщиной не менее 100мм и степенью уплотнения не менее 0,95 по Проктору. Монтаж изделия в грунт без подготовки основания не допускается.

8.1.7 При монтаже изделия в водонасыщенных грунтах в его основании залить монолитную железобетонную плиту. Расчет плиты выполнить таким образом, чтобы она компенсировала выталкивающую силу от воздействия грунтовых вод. Предусмотреть крепление изделия к плите основания.

8.1.8 Минимально допустимую высоту Н засыпки над корпусом изделия определяет лицензированная проектная организация и указывает в проектной документации.

8.1.9 При монтаже изделия в зоне воздействия транспортной нагрузки, над корпусом изделия залить монолитную железобетонную разгрузочную плиту. Расчет плиты производит лицензированная проектная организация. Размеры плиты должны быть определены таким образом, чтобы обеспечивалось ее опирание на естественный (неразработанный) грунт по периметру котлована не менее чем на 500 мм. При проходе горловин изделия через разгрузочную плиту должны быть предусмотрены подвижные соединения, исключающее возможную осевую нагрузку на горловины. Возможная нагрузка на люки

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ивл. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

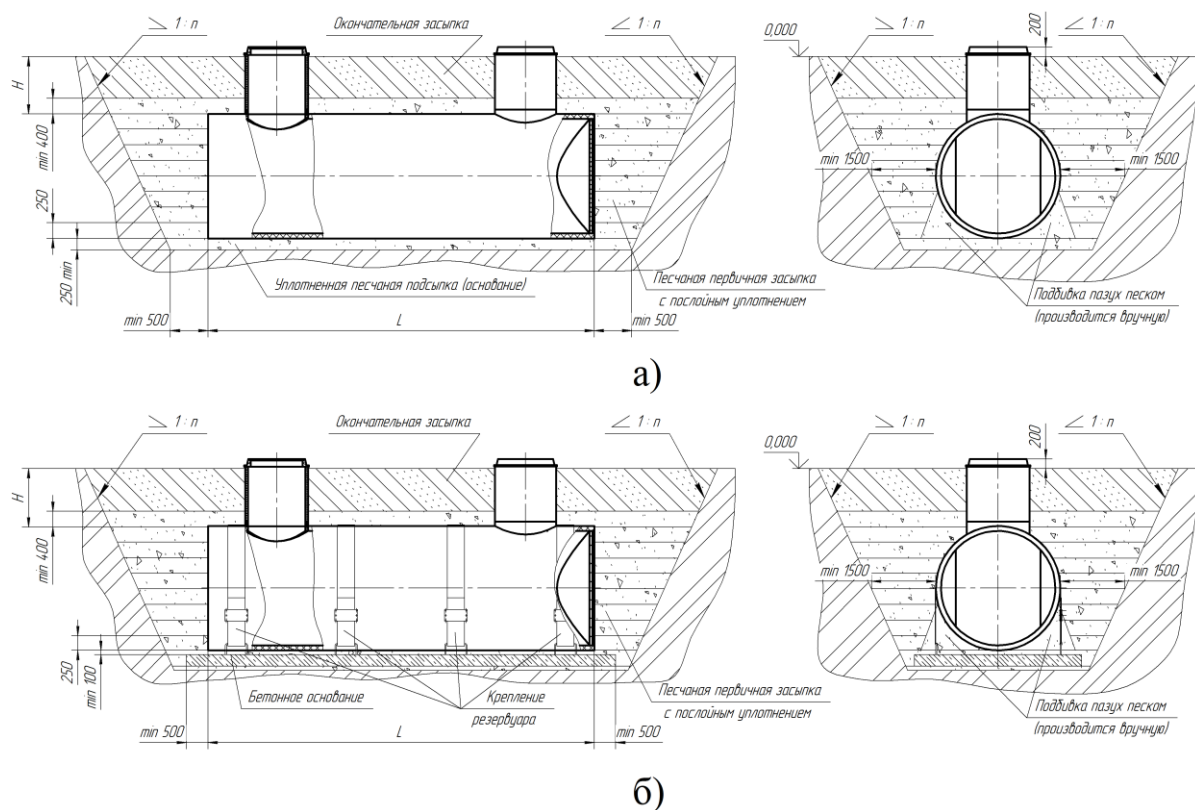
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

УПС.20.02000.00.000 ПС

шахт обслуживания (горловин) изделия должна распределяться на разгрузочную плиту.

8.2 Монтаж изделия в котловане

8.2.1 Рекомендуемые схемы монтажа изделия в котловане показаны на рисунке 3.



а – установка изделия в сухих грунтах;
 б – установка изделия в водонасыщенных грунтах

Рисунок 3 – Рекомендуемые схемы монтажа изделия в грунт вне пределов проезжей части

8.2.2 Подготовить котлован, очистить котлован от строительного мусора и прочих инородных предметов.

8.2.3 При монтаже изделия в водонасыщенных грунтах провести мероприятия по осушению котлована.

8.2.4 Подготовить основание под изделие, выровнять по горизонтали в продольном и поперечном направлениях.

8.2.5 Установить изделие на подготовленное основание.

8.2.6 Обеспечить крепление изделия к бетонному основанию согласно проектной документации.

8.2.7 Выполнить антикоррозийную обработку металлических деталей крепежных устройств и открытых частей закладных деталей плиты основания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ивв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Ивв. № дубл.	Подл. и дата

8.2.8 Произвести засыпку и подбивку вручную пазух вокруг изделия. Подбивку производить послойно, уплотнение слоев производить ручным инструментом, исключая возможные повреждения корпуса изделия.

8.2.9 Подбивку пазух производить песком. Материал подбивки не должен содержать строительного мусора, твердых частиц (комков) крупностью более 20 мм и твердых включений (камней и т.п.).

8.2.10 Произвести первичную послойную песчаную засыпку котлована вокруг изделия с последующей утрамбовкой каждого слоя до степени уплотнения не менее 0,95 по Проктору. Высота слоев не более 250 мм.

8.2.11 Утрамбовку слоев первичной засыпки производить ручным бензо- либо электроинструментом, исключая возможные повреждения корпуса изделия.

8.2.12 Материал первичной засыпки не должен содержать строительного мусора, твердых частиц (комков) крупностью более 20 мм и твердых включений (камней и т.п.).

8.2.13 Толщина защитного слоя первичной засыпки над корпусом изделия должна быть не менее 400 мм.

8.2.14 Окончательная засыпка котлована над корпусом изделия осуществляется поверх защитного слоя первичной засыпки песком либо местным грунтом, исключая возможные включения размером более 20 мм и строительный мусор.

8.2.15 Окончательную засыпку котлована над корпусом изделия производить послойно со степенью уплотнения каждого слоя не менее 0,95 по Проктору. Высота слоев не более 350 мм для песка, не более 300 мм для супеси и суглинка, не более 250 мм для глины.

8.2.16 Утрамбовку слоев окончательной засыпки производить ручным бензо- либо электроинструментом, либо иным способом, исключая возможные повреждения элементов изделия. Запрещается производить утрамбовку слоев окончательной засыпки с использованием автотранспорта и тяжелой строительной техники!

8.3 Монтаж изделия под проезжей частью

8.3.1 Рекомендуемые схемы монтажа изделия под проезжей частью показаны на рисунке 4

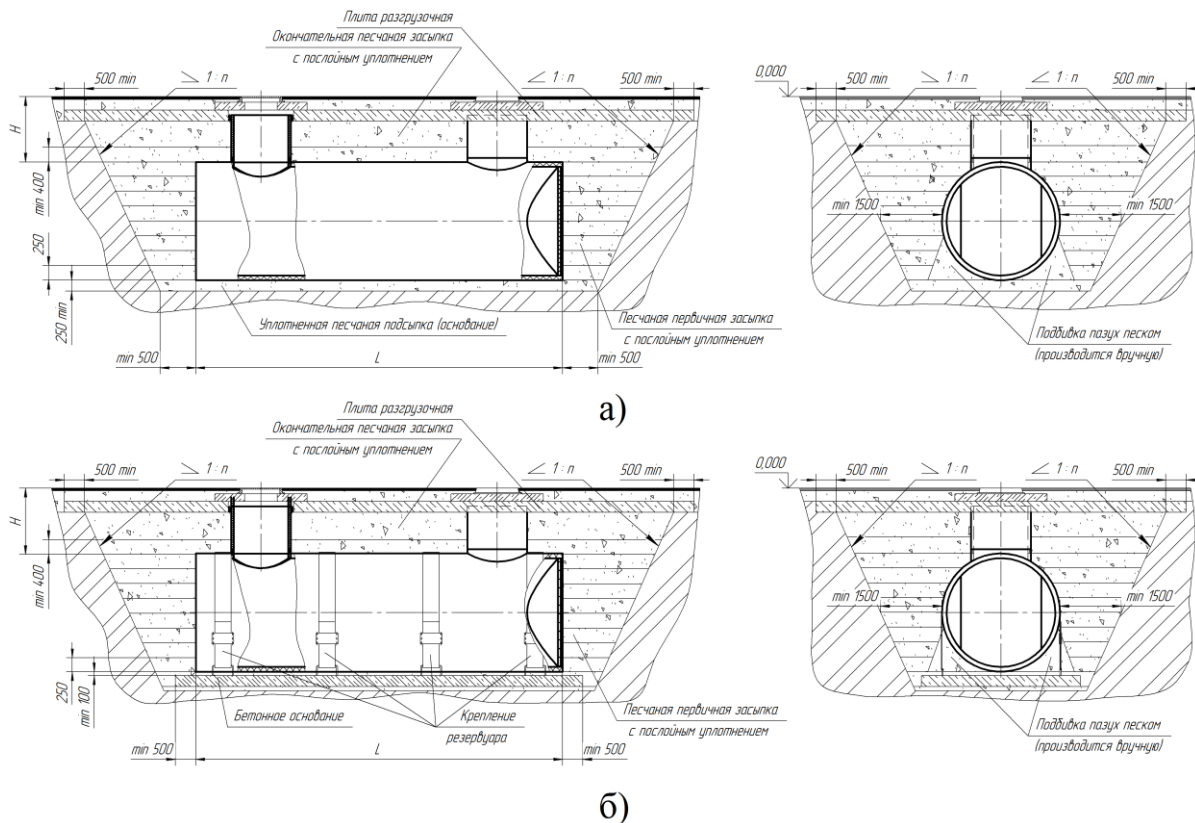
8.3.2 Монтаж вести в соответствии с требованиями проектной документации с учетом рекомендаций разделов 8.1 и 8.2 настоящего документа со следующими отличиями:

- окончательная засыпка котлована осуществляется только песком;
- над корпусом изделия залить монолитную железобетонную разгрузочную плиту в соответствии с п. 8.1.9 настоящего Технического паспорта;
- при проходе шахт обслуживания (горловин) изделия через разгрузочную плиту обустроить подвижное соединение, исключаящую возможную осевую нагрузку на горловины обслуживания.

Ивл. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Ивл. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

УПС.20.02000.00.000 ПС



а – установка изделия в сухих грунтах;
 б – установка изделия в водонасыщенных грунтах

Рисунок 4 – Рекомендуемые схемы монтажа изделия в грунт под проезжей частью

9 Рекомендации по загрузке сорбционных материалов

9.1 Загрузку сорбционных материалов в корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ провести после завершения работ по монтажу изделия, подключения его к трубопроводам, проведения гидравлических испытаний, непосредственно перед вводом изделия в эксплуатацию.

9.2 В процессе загрузки сорбционных материалов, в корпусе ПОЛИПЛАСТИК СОФ образуется значительная запыленность воздушного пространства, сформированная пылевидными частицами применяемых материалов. В связи с этим, работы по загрузке сорбционных материалов следует проводить с применением средств индивидуальной защиты работников – комбинезонов для защиты от пыли, респираторов, масок, полумасок, защитных очков.

9.3 В процессе загрузки сорбционных материалов принять меры по недопущению попадания в корпус модуля грязи, пыли, инородных предметов. Работы проводить в чистой обуви.

9.4 Загрузку фильтрующих (сорбционных) материалов провести в пустой (без воды внутри) корпус в соответствии с рисунком 5. Указанная на рисунке 5 схема загрузки фильтрующих (сорбционных) материалов применима только для

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ивл. № дубл.
Подп. и дата	
Ивл. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

УПС.20.02000.00.000 ПС

сорбционного фильтра ПОЛИПЛАСТИК СОФ и не может быть реализована в очистных сооружениях с другими наименованиями производства ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК» или прочих сторонних производителей очистных сооружений. Объемы фильтрующих (сорбционных) материалов, подлежащие загрузке в корпус СОФ определены в разделе 4 настоящего технического паспорта.

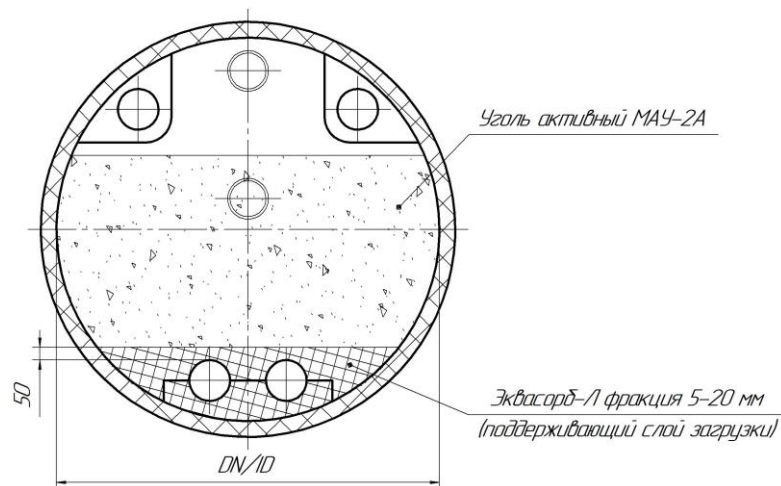


Рисунок 5 – Схема загрузки фильтрующих (сорбционных) материалов в корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ

9.5 Нижний (поддерживающий) слой материала загрузки – Эквосорб-Л – загрузить на дно корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ до уровня не менее чем на 50 мм выше верха приемных труб очищенных стоков. Материал распределить равномерно по длине модуля и разровнять, не утрамбовывать! В процессе загрузки материала не допускать смещения приемных труб от установленного положения, а также их возможных повреждений используемым инструментом либо иными способами.

9.6 Поверх поддерживающего слоя загрузить слой угля активного МАУ-2А, распределить равномерно по длине корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ и разровнять.

9.7 Провести замачивание фильтрующей (сорбционной) загрузки внутри корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ в чистой холодной воде ($t = 10 - 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$) в следующей последовательности:

- в колодце отбора проб, (который должен быть смонтирован непосредственно после ПОЛИПЛАСТИК СОФ) установить временную заглушку на патрубков очищенных стоков;

- через патрубок приемной камеры очищенных стоков ПОЛИПЛАСТИК СОФ, подать чистую холодную воду в приемную камеру очищенных стоков (рисунок 1, поз. 11), обеспечив тем самым направление заполнения корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ водой снизу-вверх через приемные трубы очищенных стоков;

- заполнить корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ чистой холодной водой до уровня не более чем на 50 мм выше верхнего слоя загрузки, при этом зеркало воды должно быть отчетливо видно над поверхностью сорбционной загрузки;

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ивл. № дубл.
Подп. и дата	
Ивл. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.20.02000.00.000 ПС

- выдержать в течении не менее чем 24 часов;
- по истечении не менее чем 24 часов с момента начала замачивания сорбционных материалов, довести уровень воды внутри корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ до минимального рабочего, демонтировав временную заглушку в колодце отбора проб.

9.8 В процессе загрузки сорбционных материалов не допускается:

- изменение очередности загрузки материалов в корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ;
- перемешивание разных марок материалов загрузки между собой;
- применение других марок материалов загрузки без согласования с производителем.

10 Эксплуатация

10.1 Требования безопасности

10.1.1 При эксплуатации ПОЛИПЛАСТИК СОФ необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в: «Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве».

10.1.2 К эксплуатации ПОЛИПЛАСТИК СОФ допускаются лица, прошедшие подготовку в установленном порядке, ознакомленные с требованиями безопасности и настоящим Техническим паспортом.

10.1.3 Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спец. обувью в соответствии с действующими нормами.

10.1.4 Допуск посторонних лиц на территорию размещения ПОЛИПЛАСТИК СОФ, тем более для проведения работ по его техническому обслуживанию, категорически запрещен!

10.1.5 Шахта обслуживания (горловина) ПОЛИПЛАСТИК СОФ должна быть закрыта и опломбирована. Допуск и порядок входа обслуживающего персонала в корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ устанавливается местной инструкцией.

10.1.6 Попадание внутрь корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ строительного мусора и прочих инородных предметов, не имеющих отношение к проводимым внутри корпуса работам, не допускается на всех этапах эксплуатации. Повреждения ПОЛИПЛАСТИК СОФ, полученные в результате воздействия подобных предметов не являются гарантийным случаем.

10.1.7 Запрещается подавать в корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ агрессивные химические жидкости, краски, эмульсии, ПАВ, растворители, растительные и животные масла и жиры.

10.2 Основные требования при эксплуатации

10.2.1 Ввод в эксплуатацию ПОЛИПЛАСТИК СОФ произвести после выполнения следующих работ:

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

УПС.20.02000.00.000 ПС

- монтажа изделия, подключения к трубопроводам;
- проведения гидравлических испытаний;
- загрузки сорбционного материала (см. раздел 9);
- заполнения корпуса изделия чистой водой.

10.2.2 Эксплуатацию ПОЛИПЛАСТИК СОФ проводить в соответствии с разделами 10 – 14 настоящего Технического паспорта.

10.2.3 В процессе эксплуатации обеспечить соответствие параметров входных концентраций и расхода сточных вод в соответствии с разделом 4 настоящего Технического паспорта.

10.2.4 Перед длительными перерывами в работе ПОЛИПЛАСТИК СОФ провести внеплановое техническое обслуживание, фильтрующие (сорбционные) материалы из корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ выгрузить полностью.

10.2.5 Во время длительного перерыва в работе, поддерживать корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ заполненным чистой водой до уровня лотка отводящего патрубка, при снижении уровня воды внутри корпуса, уровень восстановить доливом чистой воды.

10.2.6 Ввод в эксплуатацию ПОЛИПЛАСТИК СОФ после длительного перерыва в работе возможен после проведения внепланового технического обслуживания и загрузки свежих сорбционных материалов.

10.3 Виды отходов и их утилизация

10.3.1 В процессе эксплуатации ПОЛИПЛАСТИК СОФ образуются отходы, которые оседают на сорбционных материалах, соответственно сорбционные материалы подлежат периодическому удалению с последующей переработкой в специализированных предприятиях или захоронением на полигонах промышленных отходов.

Место образования	Наименование	Класс опасности	Способ утилизации
Корпус сорбционного фильтра	Отработавший Эквосорб-Л	4	Отмывка (для повторного использования) либо утилизация на полигонах захоронения промышленных отходов
	Отработавший уголь активный МАУ-2А	4	Регенерация (для повторного использования) либо утилизация на полигонах захоронения промышленных отходов

10.4 Отбор проб и оценка эффективности

10.4.1 Отбор проб очищенной воды на содержание загрязняющих веществ производить на выходе из изделия, в процессе его работы.

10.4.2 Отбор проб проводить не ранее чем через пять суток фильтрации сточных вод сорбционной загрузкой.

Изн. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Изн. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

УПС.20.02000.00.000 ПС

10.4.3 Отбор проб производить в соответствии с ПНД Ф 12.15.1-08 «Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод», другой нормативной документацией, утвержденной в установленном порядке.

10.4.4 Отбор проб должны производить только специалисты сертифицированных лабораторий. Неправильный отбор проб очищенной воды может давать завышенные показатели по загрязняющим веществам.

10.4.5 Анализ проб производить только в сертифицированных лабораториях по методикам, утвержденным в установленном порядке.

10.5 Техническое обслуживание

10.5.1 Техническое обслуживание ПОЛИПЛАСТИК СОФ состоит из периодических осмотров, сезонного и внепланового обслуживания.

10.5.2 Техническое обслуживание изделия должно производиться специалистами сертифицированного сервисного предприятия.

10.5.3 Периодические осмотры

10.5.3.1 Периодические осмотры рекомендуется проводить не реже одного раза в месяц.

10.5.3.2 Периодические осмотры включают следующие виды работ:

- осмотр состояния площадки в месте установки изделия;
- осмотр состояния видимых частей изделия, шахты обслуживания (горловины), её крышки, лестницы, трубы вентиляционной;
- контроль уровня воды в корпусе изделия.

10.5.4 Сезонное техническое обслуживание

10.5.4.1 Сезонное техническое обслуживание ПОЛИПЛАСТИК СОФ необходимо проводить два раза в год – весной, после завершения периода снеготаяния и осенью – до наступления среднесуточных температур не ниже плюс 5°С (или в конце октября).

10.5.5 Внеплановое техническое обслуживание

10.5.5.1 Периодичность проведения внепланового технического обслуживания зависит от условий эксплуатации ПОЛИПЛАСТИК СОФ, отраслевых и местных инструкций.

10.5.5.2 Внеплановое техническое обслуживание необходимо проводить в случае продолжительной по времени подачи на очистку стоков с концентрациями загрязняющих веществ, значительно превышающими значения, указанные в разделе 4 настоящего Технического паспорта либо в случае разовой (залповой) подачи большого количества загрязняющих веществ в корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ.

10.5.5.3 При наличии системы мониторинга ПОЛИПЛАСТИК СОФ, необходимость проведения внепланового технического обслуживания может быть определена по срабатыванию одного из контрольных датчиков.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.20.02000.00.000 ПС

10.5.6 Рекомендации по проведению сезонного или внепланового технического обслуживания ПОЛИПЛАСТИК СОФ

10.5.6.1 Программы проведения сезонного и внепланового технических обслуживаний ПОЛИПЛАСТИК СОФ полностью идентичны.

Перед началом работ:

10.5.6.2 Место проведения работ оградить временным забором либо сигнальной лентой, ограничить доступ посторонних лиц к месту проведения работ.

10.5.6.3 Открыть все крышку (люк) шахты обслуживания (горловины) для проветривания на время не менее 2 часов, обеспечить мероприятия по недопущению попадания внутрь корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ посторонних предметов или случайного падения людей из числа обслуживающего персонала (накрыть горловины металлическими решетками и т.п.).

10.5.6.4 Обесточить кабели подвода электропитания (при их наличии).

Последовательность выполнения работ:

10.5.6.5 Демонтировать из корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ датчики (при их наличии), очистить от загрязнений промыв в чистой воде.

10.5.6.6 Из корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ через камеру сбора очищенных сточных вод, откачать максимально возможное количество воды.

10.5.6.7 Провести обратную промывку сорбционной загрузки без ее выгрузки из корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ. Промывку проводить путем подачи чистой воды в приемную камеру очищенных стоков ПОЛИПЛАСТИК СОФ (рисунок 1, поз. 11). Интенсивность подачи воды при обратной промывке рассчитать исходя из скорости прохождения промывочной вода через слои сорбционной загрузки в пределах 15 – 20 м/ч. Длительность промывки не менее 10 минут. Во время промывки проводить откачку промывочной воды из корпуса модуля сорбционной очистки, не допуская его переполнения. На время промывки в колодце отбора проб, (который должен быть смонтирован непосредственно после ПОЛИПЛАСТИК СОФ) установить временную заглушку на патрубков очищенных стоков. После промывки восстановить объем сорбционной загрузки (при необходимости) путем загрузки необходимого количества угля активного МАУ-2А.

10.5.6.8 Замена сорбционной загрузки производится в случае значительного снижения ее сорбционной емкости. О необходимости замены сорбционной загрузки свидетельствуют:

- низкая производительность ПОЛИПЛАСТИК СОФ непосредственно после проведения сезонного или внепланового технического обслуживания;
- неудовлетворительные показатели качества очистки сточных вод непосредственно после проведения сезонного или внепланового технического обслуживания;

10.5.6.9 Замена сорбционной загрузки производится по истечении пяти лет ее непрерывной эксплуатации не зависимо от перечисленных в п. 10.5.6.8 факторов.

10.5.6.10 Замена сорбционной загрузки включает в себя:

- полное извлечение материалов сорбционной загрузки из корпуса модуля сорбционной очистки вручную либо механизированным способом;

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.20.02000.00.000 ПС

Лист
20

- утилизацию отработавшего сорбционного материала (угля активного) в соответствии с рекомендациями его производителя (материал Эквосорб-Л может быть использован повторно после его промывки или заменен на новый);

- промывку стенок корпуса ПОЛИПЛАСТИК СОФ, стенок труб-распределителей потока (без их демонтажа) и стенок приемных труб очищенных стоков (без их демонтажа) струей чистой воды под давлением из шланга, мойки высокого давления и т.п. с откачкой промывочной воды вплоть до полного осушения модуля;

- осмотр внутренних поверхностей модуля сорбционной очистки и его технологических узлов на возможные повреждения, устранение выявленных дефектов;

- промывку материала Эквосорб-Л (при его повторном использовании) чистой водой под давлением, обеспечив мероприятия по недопущению попадания промывочной воды в окружающую среду;

- загрузку свежих сорбционных материалов в соответствии с разделом 9 настоящего Технического паспорта.

10.5.6.11 Установить на место ранее демонтированные датчики и прочее оборудование (при наличии). Выполнить его настройку.

10.5.6.12 Заполнить корпус ПОЛИПЛАСТИК СОФ чистой водой.

10.5.6.13 Запитать кабели подвода электропитания (при их наличии).

10.5.6.14 Закрыть все крышку (люк) шахты обслуживания (горловины).

10.5.6.15 Демонтировать временные ограждения.

11 Перечень возможных неисправностей

№ п/п	Неисправность	Методика устранения
1	Происходит утечка воды из корпуса изделия	1. Провести осмотр внутренних стенок и сварных швов на наличие механических повреждений 2. Выявленные повреждения устранить
2	Происходит утечка воды через соединения патрубков изделия	1. Проверить герметичность соединений 2. Выявленные повреждения устранить
3	Повышенная концентрация загрязняющих веществ на выходе из изделия*	1. Проверить количественный и качественный состав сточных вод на входе в изделие. Превышения значений, указанных в разделе 4 недопустимы! 2. Устранить причины превышения 3. Провести внеплановое техническое обслуживание
4	Низкая производительность изделия (сточные воды подаются по обводной линии)	1. Провести внеплановое техническое обслуживание

УПС.20.02000.00.000 ПС

Лист

21

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

* Присутствие частиц пыли сорбционных материалов в очищенных сточных водах в течение первых пяти суток их непрерывной фильтрации после ввода ПОЛИПЛАСТИК СОФ в эксплуатацию или замены сорбционной загрузки является следствием ее отмывки и не является неисправностью ПОЛИПЛАСТИК СОФ.

12 Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям Технических условий 22.23.19-040-73011750-2022 и технической документации, при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

12.2 Изготовитель дает гарантию на изделие в течение двух лет с момента монтажа при выполнении следующих требований:

- изделие смонтировано в соответствии с требованиями инструкции по монтажу, изложенной в Техническом паспорте на изделие.
- имеется акт выполненных работ по монтажу изделия, с отметкой в техническом паспорте.
- в рабочие камеры изделия не попадал строительный мусор и прочие инородные предметы.
- эксплуатация изделия осуществляется согласно инструкции, изложенной в Техническом паспорте.

12.3 Гарантийные сроки и условия предоставления гарантии на комплектующие изделия, поставляемые сторонними организациями, устанавливаются их производителями.

12.4 Изготовитель изделия не несет ответственности за возможные скрытые недостатки комплектующих, поставляемых сторонними организациями, выявленные в процессе их транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.5 Изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию изделия, направленные на улучшение его эксплуатационных качеств без предварительного согласования с покупателем.

12.6 Изготовитель не гарантирует работоспособность изделия при внесении изменений в его конструкцию покупателем или иными лицами.

12.7 Гарантии на изделие не распространяются:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортирования и разгрузки изделия покупателем;
- в случае повреждений, полученных в процессе монтажа изделия;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, установленным в Техническом паспорте и другой технической документации, полученной при приобретении изделия.

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

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.20.02000.00.000 ПС

13 Отметки о продаже и вводе в эксплуатацию

Наименование изделия: _____

Номер партии: _____ Паспорт качества: _____ Дата изготовления: _____

Завод – изготовитель: _____

Поставщик: _____

Адрес поставщика: _____

Телефон: _____ E-mail: _____

Претензии по качеству изделия принимает поставщик.

Дата реализации изделия: «__» _____ 20__ г.
М.П. _____ / _____ /
(подпись) (фамилия, инициалы)

Наименование объекта: _____

Адрес объекта: _____

Монтажная организация: _____

Монтаж изделия выполнен в соответствии с проектной документацией и требованиями Технического паспорта на изделие.

Дата завершения монтажа: «__» _____ 20__ г.

Ответственное лицо, должность: _____
М.П. _____ / _____ /
(подпись) (фамилия, инициалы)

Эксплуатирующая организация: _____

Дата ввода в эксплуатацию: «__» _____ 20__ г.

Ответственное лицо, должность: _____
М.П. _____ / _____ /
(подпись) (фамилия, инициалы)

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.20.02000.00.000 ПС

14 Сведения о проведенных ТО

Дата	Вид ТО	Проведенные мероприятия	Должность, фамилия, подпись ответственного лица

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.20.02000.00.000 ПС

Приложение А

Описание сорбционных материалов

В качестве материала засыпки защитного слоя над приемными трубами очищенных стоков используется материал Эквосорб-Л (щебень шунгитовый) с характеристикой по таблице А1.

Таблица А1 - Техническая характеристика Эквосорб-Л

Наименование показателя	Значение
Размер фракции, мм	5 - 20
Насыпная плотность, кг/м ³ , не более	1700

В качестве сорбирующего материала используется уголь активный МАУ-2А, представляющий собой пористый материал, состоящий в основном из углерода. Имеет сильно развитую общую пористость, широкий диапазон пор и значительную величину удельной поглощающей поверхности. Такие характеристики дают возможность эффективного использования угля активного МАУ-2А для очистки жидких сред от широкого спектра примесей (от мелких, соизмеримых с молекулами йода, до молекул жиров, масел, нефтепродуктов, хлорорганических соединений и др.) при высоком ресурсе работы.

Техническая характеристика угля активного МАУ-2А занесена в таблицу А2.

Таблица А2 - Техническая характеристика угля активного МАУ-2А

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Зерна черного цвета без механических примесей
Размер зерен	1 – 2,8
Сорбционная емкость по нефтепродуктам, г/г, не менее	0,27
Насыпная плотность, кг/м ³ , не более	270

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Изм	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	Дата

Приложение Б

УПС.20.02000.00.000 ВО

**Сорбционный фильтр
ПОЛИПЛАСТИК СОФ**

DN/ID SN (числовое значение) – L – Q

(2200 SN2 – 7940 – 45)

ТУ 22.23.19-040-73011750-2022

Чертеж общего вида

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.20.02000.00.000 ПС

ВСТАВИТЬ ЧЕРТЕЖ БЩЕГО ВИДА!