

ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Пескомаслобензоотделитель
ПОЛИПЛАСТИК ПЕО/МБО
DN/ID SN (числовое значение) – L – Q
(1500 SN2 – 2370 – 3)
ТУ 22.23.19-040-73011750-2022

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № 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	9
6	Комплект поставки	10
7	Транспортирование и хранение	10
8	Рекомендации по монтажу	12
8.1	Общие требования	12
8.2	Монтаж изделия в котловане	13
8.3	Монтаж изделия под проезжей частью	15
9	Эксплуатация	16
9.1	Требования безопасности	16
9.2	Основные требования при эксплуатации	17
9.3	Виды отходов и их утилизация	17
9.4	Отбор проб и оценка эффективности	18
9.5	Техническое обслуживание	18
10	Перечень возможных неисправностей	21
11	Гарантии изготовителя	22
12	Отметки о продаже и вводе в эксплуатацию	23
13	Сведения о проведенных ТО	24
	Приложение А – <i>УПС.09.01000.00.000 ВО</i> Пескомаслобензоотделитель ПОЛИПСТИК ПЕО/МБО <i>DN/ID SN (числовое значение) – L – Q (1500 SN2 – 2370 – 3)</i> ТУ 22.23.19-040-73011750-2022. Чертеж общего вида	25

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

<i>УПС.09.01000.00.000 ПС</i>					
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	
Пескомаслобензоотделитель ПОЛИПЛАСТИК ПЕО/МБО <i>DN/ID SN (числовое значение) – L – Q</i> ТУ 22.23.19-040-73011750-2022 Технический паспорт			Лит.	Лист	Листов
			2	26	
			ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК»		

Введение

Настоящий Технический паспорт разработан на пескомаслобензоотделитель ПОЛИПЛАСТИК ПЕО/МБО ТУ 22.23.19-040-73011750-2022, модульной конструкции, 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.09.01000.00.000 ПС</i>	Лист
						3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1 Общие сведения об изделии

1.1 Пескомаслобензоотделитель ПОЛИПЛАСТИК ПЕО/МБО ТУ 22.23.19-040-73011750-2022 (далее Очистное сооружение) предназначен для очистки поверхностных сточных вод с территорий жилой застройки, селитебных территорий, промышленных площадок и автодорог от песка, взвешенных веществ и нефтепродуктов до ПДК, допускаемых к выпуску в городские канализационные системы, при условии соблюдения требований к количественному и качественному составу сточных вод, подаваемых на очистку. Очистное сооружение не предназначено для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, а также сточных вод, содержащих эмульсии, масла и жиры животного и растительного происхождения.

1.2 Очистное сооружение изготовлено по технической документации, разработанной индивидуально для каждого изделия, либо партии изделий на основании технического задания потребителя. Конструкция Очистного сооружения и комплект поставки согласованы с потребителем.

1.3 Основные требования к изготовлению Очистного сооружения изложены в ТУ 22.23.19-040-73011750-2022.

1.4 Очистное сооружение имеет двухуровневую систему очистки стоков.

1.5 Очистное сооружение подземного исполнения, предназначено для размещения и эксплуатации заглублённым в грунт.

1.6 Очистное сооружение имеет модульную конструкцию. Все модули Очистного сооружения изготовлены в заводских условиях и собраны в едином корпусе.

1.7 Корпус Очистного сооружения 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, листов из полиэтилена и прочих комплектующих, предусмотренных технической документацией.

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

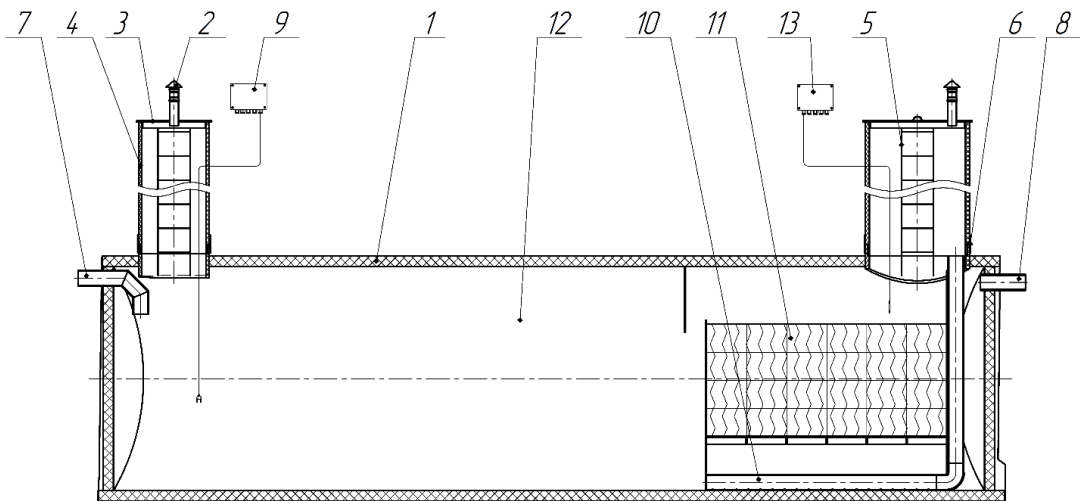
1.9 Очистное сооружение эксплуатируют в условиях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, при температуре окружающей среды от минус 30 до плюс 60°C, эксплуатация в иных условиях должна быть согласована с изготовителем изделия.

1.10 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.

Ив. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Ив. № дубл.	Подл. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<i>УПС.09.01000.00.000 ПС</i>	Лист
											4

2 Описание конструкции

2.1 Данным техническим решением предлагается Очистное сооружение модульной конструкции, заданной производительности, проточного типа, представляющее 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, двумя шахтами обслуживания (горловинами) с лестницами из полимерных материалов, полимерными крышками и трубами вентиляционными, внутри которой последовательно размещены два технологических модуля очистки, обеспечивающих два уровня очистки стоков. Кольцевая жесткость корпуса определяется расчетом, для конкретного объекта монтажа, исходя из местных условий. Конструкция Очистного сооружения показана на рисунке 1. Чертеж общего вида Очистного сооружения представлен в приложении А настоящего Технического паспорта.



1 – корпус; 2 – труба вентиляционная; 3 – крышка шахты обслуживания (горловины); 4 – шахта обслуживания (горловина); 5 – лестница; 6 – комплект термусадочный; 7 – патрубок подводящий; 8 – патрубок отводящий; 9 – сигнализатор уровня осадка (дополнительная комплектация); 10 – труба откачки осадка; 11 – модуль отделения нефтепродуктов; 12 – модуль отделения крупнодисперстных примесей; 13 – сигнализатор уровня нефтепродуктов (дополнительная комплектация)

Рисунок 1 – Конструкция ПОЛИПЛАСТИК ПЕО/МБО

2.2 Кольцевая жесткость шахт обслуживания (горловин) Очистного сооружения принимается равной кольцевой жесткости корпуса, либо определяется расчетом.

2.3 В состав Очистного сооружения входят:

- модуль отделения крупнодисперсных примесей (пескоотделитель) горизонтального типа (поз. 12);

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УПС.09.01000.00.000 ПС	Лист
						5

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

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

- модуль отделения нефтепродуктов (маслобензоотделитель) горизонтального типа, оборудованный коалесцентным блоком (поз. 11);

2.4 По согласованию с потребителем Очистное сооружение 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. При этом модуль отделения крупнодисперсных примесей может быть укомплектован сигнализатором уровня песка. Модуль отделения нефтепродуктов может быть укомплектован сигнализатором уровня нефтепродуктов. В данной системе каждый сигнализатор работает независимо от остальных. Количество сигнализаторов определяется техническим заданием потребителя.

2.6 Более сложная система мониторинга представляет собой законченное техническое решение, предназначенное для сбора и передачи данных о работе Очистного сооружения 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 исполнения (степень защиты IP54), предназначенный для размещения блока свето-звуковой индикации состояния приборов, GSM-модема и промышленного источника питания;
- две широкополосные антенны.

3 Принцип работы

3.1 Работа Очистного сооружения осуществляется в автономном режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

3.2 Сточные воды в безнапорном режиме поступают в модуль отделения крупнодисперсных примесей Очистного сооружения.

Модуль отделения крупнодисперсных примесей (1-й уровень очистки) предназначен для выделения из производственных и поверхностных сточных вод механических примесей минерального происхождения – песка и взвешенных веществ крупностью 0,1 – 0,2 мм и более, пленочных нефтепродуктов.

Сточные воды, при поступлении в рабочую камеру модуля отделения крупнодисперсных примесей, попадают в зону отстаивания, в которой происходит изменение режима движения потока с турбулентного на ламинарный. При этом скорость потока значительно снижается и осуществляется гравитационное отделение взвешенных веществ и пленочных нефтепродуктов от воды в результате разницы их удельного веса. Более лёгкие частицы нефтепродуктов поднимаются на поверхность, образуя масляную пленку, а тяжелые частицы песка оседают и скапливаются в донной части емкости. Расчетная продолжительность отстаивания сточных вод в модуле составляет не менее десяти минут.

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

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

УПС.09.01000.00.000 ПС

Отделенные в модуле загрязнения подлежат периодической откачке и вывозу в места утилизации при помощи ассенизационной машины. Периодичность откачки загрязнений из модуля определена в разделе 9.5 настоящего Технического паспорта.

Модуль отделения нефтепродуктов (2-й уровень очистки) предназначен для выделения из производственных и поверхностных сточных вод нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состояниях, крупностью 0,01 мм и более, а также взвешенных веществ крупностью 0,005 мм и более.

Коалесцентный блок, входящий в состав модуля – это набор полипропиленовых либо ПВХ профилированных листов, имеющих трехмерную конструкцию ячеистого типа, собранных и зафиксированных в корпусе модуля.

Движение сточных вод через коалесцентный блок происходит сверху-вниз.

Материал листов коалесцентного блока обладает водоотталкивающими свойствами, способен притягивать мельчайшие капельки нефти к своей поверхности, за счет чего происходит очистка сточных вод от эмульгированных нефтепродуктов по следующей технологии: при прохождении потока сквозь коалесцентный блок изменяется его скорость, что приводит к отслаиванию эмульгированных нефтепродуктов и закреплению их капель на гидрофобных поверхностях пластин блока, где они коалесцируют до образования крупных капель и поднимаются вверх к поверхности воды, образуя масляный слой. Использование тонких пластин трехмерной конструкции способствует более интенсивному укрупнению частиц нефтепродуктов. Скорость подъема капель нефтепродуктов растет при увеличении их размера.

В коалесцентном блоке дополнительно происходит доочистка сточных вод от мелкодисперсных взвешенных веществ, которые, в процессе движения потока, осаждаются на наклонных поверхностях пластин блока и сползают вниз, осаждаясь и накапливаясь в донной части емкости.

За счёт собственной вибрации, возникающей при протекании сточных вод, коалесцентный блок самоочищается и не требует замены в течении всего срока эксплуатации.

Отделенные в модуле загрязнения подлежат периодической откачке и вывозу в места утилизации при помощи ассенизационной машины. Периодичность откачки загрязнений из модуля определена в разделе 9.5 настоящего Технического паспорта.

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

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 (DN/ID)	мм	<i>1500</i>
5	Класс жесткости корпуса	SN	<i>2</i>
6	Длина корпуса (L)	м	<i>2,37</i>
7	Внутренние диаметры шахт обслуживания (горловин)	мм	<i>800 / 1200</i>
8	Класс жесткости шахт обслуживания (горловин)	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>-0,70</i>
10.2	- обозначение трубы	-	<i>ПЭ 100 SDR 13,6–110×8,1 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>полумуфта КОРСИС</i>
11	Патрубок отводящий:		
11.1	- глубина заложения лотка (от проектного уровня земли)	м	<i>-0,75</i>
11.2	- обозначение трубы	-	<i>ПЭ 100 SDR 13,6–110×8,1 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>полумуфта КОРСИС</i>
12	Номинальная производительность (Q)	л/с	<i>3</i>
13	Количество последовательно работающих модулей очистки	шт.	<i>2</i>
14	Количество уровней очистки	-	<i>2</i>
15	Модель сигнализатора уровня песка (дополнительная комплектация, поставляется по запросу)	-	<i>LC2-1, датчик: песок / ил</i>

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

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

УПС.09.01000.00.000 ПС

продолжение таблицы

1	2	3	4
16	Модель сигнализатора уровня жира (дополнительная комплектация, поставляется по запросу)	-	<i>LC2-1, датчик: жир / масло</i>
17	Расчетная концентрация основных загрязнений в сточной воде на входе в Очистное сооружение:		
17.1	- взвешенные вещества, не более	мг/л	<i>2000</i>
17.2	- нефтепродукты, не более	мг/л	<i>25</i>
18	Габаритные размеры:		
18.1	- длина	м	<i>2,87</i>
18.2	- ширина	м	<i>1,63</i>
18.3	- высота	м	<i>2,1</i>
19	Масса Очистного сооружения (без учета сточных вод)	кг	<i>651</i>
20	Полная масса Очистного сооружения	кг	<i>4427</i>

5 Эффективность очистки сточных вод

Вид загрязнений	Максимальная расчетная концентрация загрязняющих веществ до очистки $C_{исх}$, мг/л	Эффективность очистки, % от исходной концентрации
- взвешенные в-ва	<i>2000</i>	до 65%
- нефтепродукты	<i>25</i>	до 99%

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.

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.

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

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

УПС.09.01000.00.000 ПС

6 Комплект поставки

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Корпус Очистного сооружения в сборе	шт.	<i>1</i>	
2	Шахта обслуживания (горловина) ПЭ DN/OD 800 в комплекте с лестницей полимерной и полимерной крышкой	комп.	<i>1</i>	
3	Шахта обслуживания (горловина) ПЭ DN/OD 1200 в комплекте с лестницей полимерной и полимерной крышкой	комп.	<i>1</i>	
4	Комплект термоусадочный Ø800	комп.	<i>1</i>	
5	Комплект термоусадочный Ø1200	комп.	<i>1</i>	
6	Технический паспорт	шт.	<i>1</i>	
7	Паспорт качества на соответствие требованиям ТУ	шт.	<i>1</i>	
8	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 Шахты обслуживания (горловины) изделия на время транспортирования, хранения и монтажа должны быть закрыты временными крышками либо иными способами, исключающими 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°С. Транспортирование при более 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

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

УПС.09.01000.00.000 ПС

Лист

10

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»;

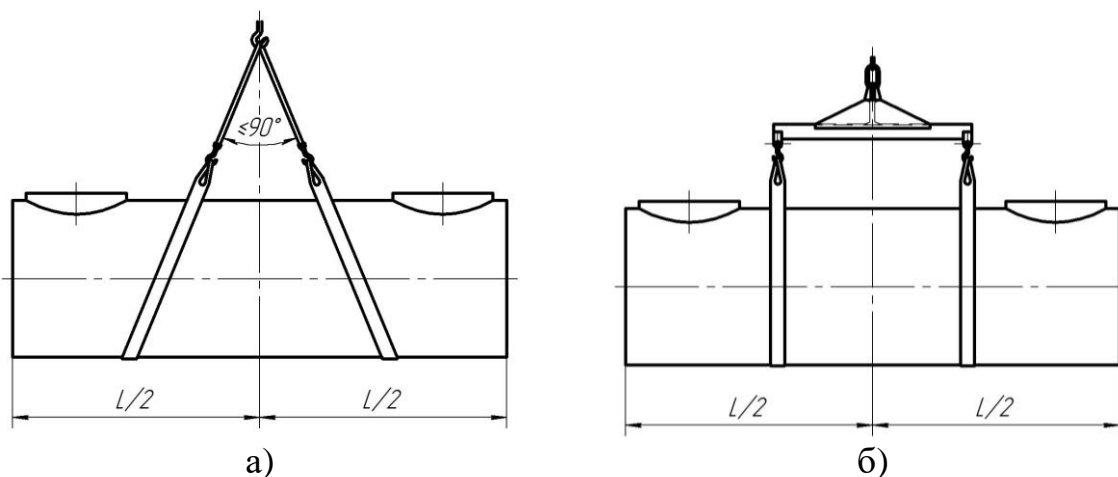
- Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

- 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

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.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.09.01000.00.000 ПС

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.

8 Рекомендации по монтажу

8.1 Общие требования

8.1.1 Гидравлические испытания Очистного сооружения 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 Очистного сооружения 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 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

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

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

УПС.09.01000.00.000 ПС

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. Расчёт 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, исключяющее возможную осевую нагрузку на горловины. Возможная нагрузка на люки 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.

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.

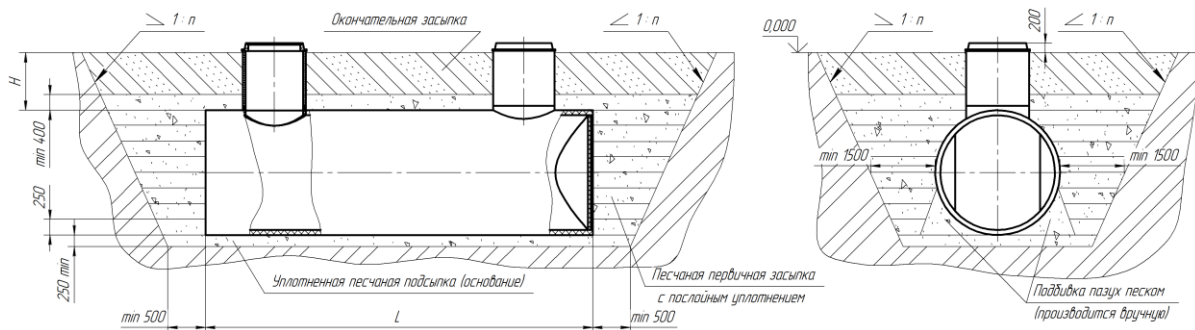
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

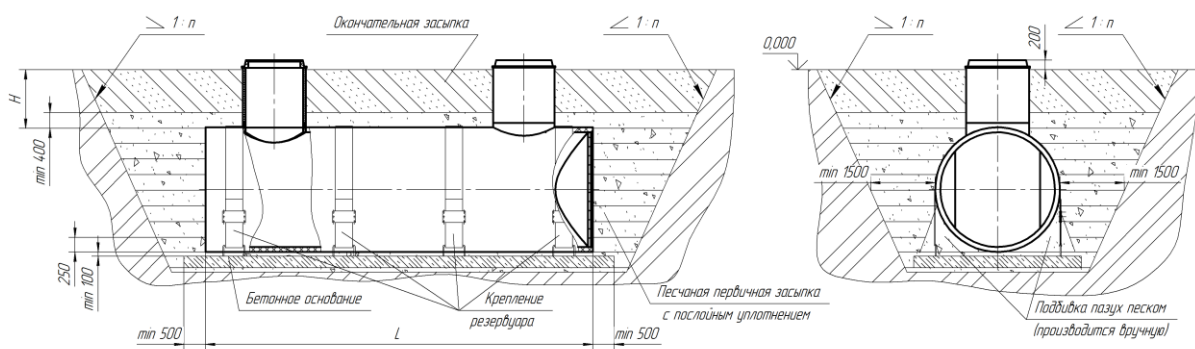
УПС.09.01000.00.000 ПС

Лист

13



а)



б)

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

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

8.2.4 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.

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 бензобито или электроинструментом, исключая возможные повреждения корпуса изделия.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УПС.09.01000.00.000 ПС	Лист
						14

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 твердые 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!

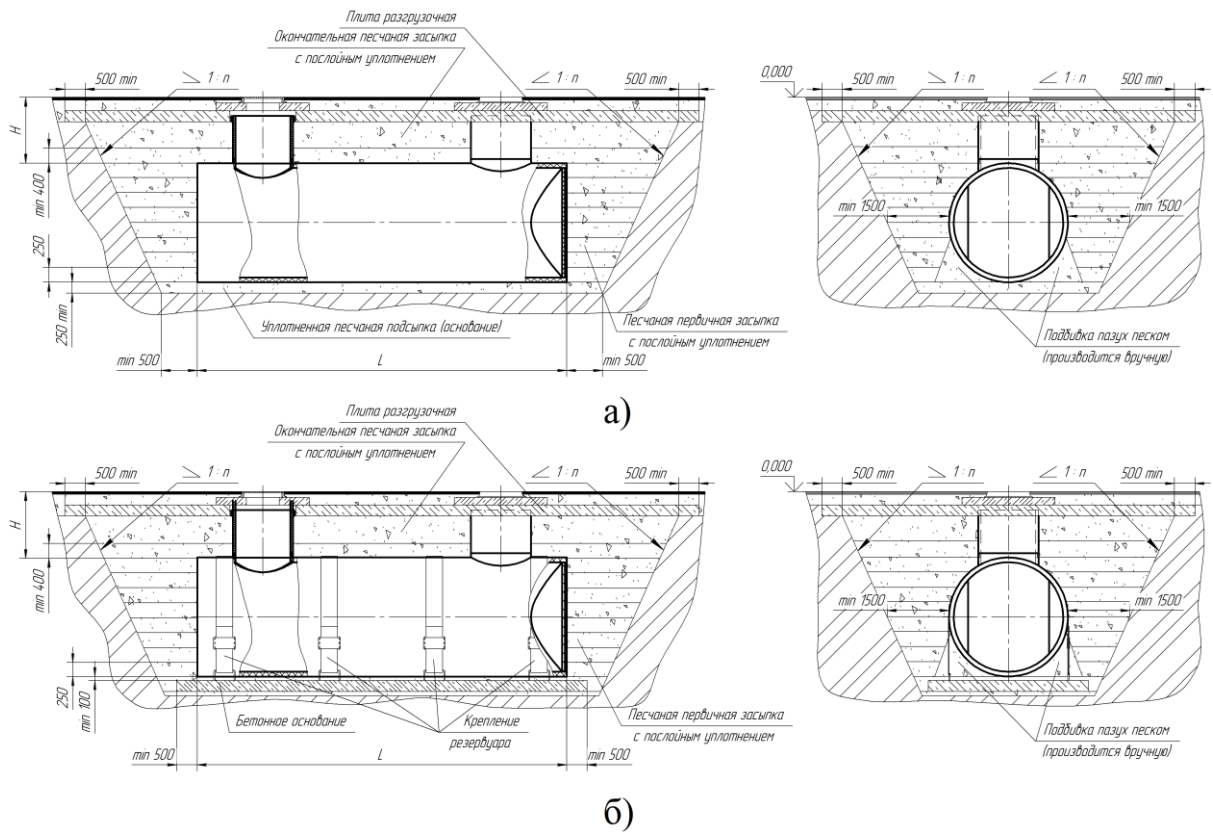
8.3 Монтаж изделия под проезжей частью

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.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<i>УПС.09.01000.00.000 ПС</i>	Лист
											15



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

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

9 Эксплуатация

9.1 Требования безопасности

9.1.1 При эксплуатации Очистного сооружения необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в: «Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве».

9.1.2 К эксплуатации Очистного сооружения допускаются лица, прошедшие подготовку в установленном порядке, ознакомленные с требованиями безопасности и настоящим Техническим паспортом.

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

9.1.4 Допуск посторонних лиц на территорию размещения Очистного сооружения, тем более для проведения работ по его техническому обслуживанию, категорически запрещен!

9.1.5 Все шахты обслуживания (горловины) Очистного сооружения должны быть закрыты и опломбированы. Допуск и порядок входа обслужива-

Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инвар. № дубл.	Подп. и дата	Инвар. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УПС.09.01000.00.000 ПС	Лист
												16

ющего персонала в корпус Очистного сооружения устанавливается местной инструкцией.

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

9.1.7 Запрещается подавать в корпус Очистного сооружения агрессивные химические жидкости, краски, эмульсии, ПАВ, растворители, растительные и животные масла и жиры.

9.2 Основные требования при эксплуатации

9.2.1 Ввод в эксплуатацию Очистного сооружения произвести после выполнения следующих работ:

- монтажа изделия, подключения к трубопроводам;
- проведения гидравлических испытаний;
- заполнения корпуса изделия чистой водой.

9.2.2 Эксплуатацию Очистного сооружения проводить в соответствии с разделами 9 – 10 настоящего Технического паспорта.

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

9.2.4 Перед длительными перерывами в работе Очистного сооружения провести внеплановое техническое обслуживание.

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

9.2.6 Ввод в эксплуатацию Очистного сооружения после длительного перерыва в работе возможен после проведения внепланового технического обслуживания.

9.3 Виды отходов и их утилизация

9.3.1 В процессе эксплуатации Очистного сооружения образуются отходы двух видов (см. таблицу), которые временно накапливаются в очистных модулях сооружения и подлежат периодическому удалению с последующей переработкой в специализированных предприятиях или захоронением на полигонах промышленных отходов.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.09.01000.00.000 ПС

Место образования	Наименование	Класс опасности	Способ утилизации
Модуль отделения крупнодисперсных примесей	Осадок влажностью 70%	4	Утилизация на полигонах захоронения промышленных отходов
Модуль отделения нефтепродуктов	Нефтепродукты	3	Переработка в специализированных предприятиях
	Осадок влажностью 70%	4	Утилизация на полигонах захоронения промышленных отходов

9.4 Отбор проб и оценка эффективности

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

9.4.2 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.

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

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

9.5 Техническое обслуживание

9.5.1 Техническое обслуживание Очистного сооружения состоит из периодических осмотров, сезонного и внепланового обслуживания.

9.5.2 Техническое обслуживание Очистного сооружения должно производиться специалистами сертифицированного сервисного предприятия.

9.5.3 Периодические осмотры

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

9.5.3.2 Периодические осмотры включают следующие виды работ:

- осмотр состояния площадки в месте установки изделия;
- осмотр состояния видимых частей изделия, шахт обслуживания (горловин), их крышек, лестниц, труб вентиляционных;
- контроль уровня воды в каждом модуле изделия;
- контроль толщины слоя осадка в модуле отделения крупнодисперсных примесей (максимально допустимая толщина слоя осадка не должна превышать 25% от минимального уровня воды в корпусе модуля, измеренного в перерыве между его работой).

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

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.09.01000.00.000 ПС

Лист

18

- контроль толщины масляной пленки в модуле отделения нефтепродуктов (максимально допустимая толщина масляной пленки не должна превышать 30 – 40 мм).

9.5.4 Сезонное техническое обслуживание

10.5.4.1 Сезонное техническое обслуживание Очистного сооружения 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).

9.5.5 Внеплановое техническое обслуживание

9.5.5.1 Периодичность проведения внепланового технического обслуживания зависит от условий эксплуатации Очистного сооружения, отраслевых и местных инструкций.

9.5.5.2 Необходимость проведения внепланового технического обслуживания в общем случае определяется превышением предельного уровня осадка в модуле отделения крупнодисперсных примесей Очистного сооружения либо превышением допустимой толщины масляной пленки в модуле отделения нефтепродуктов.

9.5.5.3 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 Очистного сооружения.

9.5.5.4 При наличии системы мониторинга Очистного сооружения, необходимость проведения внепланового технического обслуживания может быть определена по срабатыванию одного из контрольных датчиков.

9.5.6 Рекомендации по проведению сезонного или внепланового технического обслуживания Очистного сооружения

9.5.6.1 Программы проведения сезонного и внепланового технических обслуживаний Очистного сооружения полностью идентичны.

Перед началом работ:

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

9.5.6.3 Открыть все крышки (люки) шахт обслуживания (горловин) для проветривания на время не менее 2 часов, обеспечить мероприятия по недопущению попадания внутрь корпуса Очистного сооружения посторонних предметов или случайного падения людей из числа обслуживающего персонала (накрыть горловины металлическими решетками и т.п.).

9.5.6.4 Обесточить кабели подвода электропитания (при их наличии).

Последовательность выполнения работ:

9.5.6.5 Демонтировать из корпуса Очистного сооружения датчики (при их наличии), очистить от загрязнений промыв в чистой воде.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.09.01000.00.000 ПС

9.5.6.6 При помощи специального оборудования (ассенизационной машины) удалить масляную пленку последовательно:

- из модуля отделения нефтепродуктов (вторая шахта обслуживания (горловина));
- из модуля отделения крупнодисперсных примесей (первая шахта обслуживания (горловина)).

Нумерация шахт обслуживания (горловин) указана по ходу движения сточных вод в корпусе Очистного сооружения.

9.5.6.7 Используя трубу откачки осадка, откачать сточные воды и накопившийся донный осадок из-под коалесцентного блока модуля отделения нефтепродуктов. Откачку производить до полного осушения модуля. Для недопущения возможной деформации внутренних конструкций модуля, откачку сточных вод рекомендуется производить одновременно с откачкой сточных вод из модуля отделения крупнодисперсных примесей, поддерживая в процессе примерно равный уровень сточных вод в обоих модулях.

9.5.6.8 Вручную либо механизированным способом удалить донный осадок из модуля отделения крупнодисперсных примесей, при необходимости уплотненный осадок взрыхлить.

9.5.6.9 Провести промывку коалесцентного блока без демонтажа и стенок модуля отделения нефтепродуктов струей чистой воды под давлением из шланга, мойки высокого давления и т.п. Во время промывки поддерживать коалесцентный блок в обезвоженном состоянии, откачивая промывочную воду через трубу откачки осадка.

9.5.6.10 Провести промывку стенок модуля отделения крупнодисперсных примесей струей чистой воды под давлением из шланга, мойки высокого давления и т.п.

9.5.6.11 Откачать промывочную воду из двух модулей до их полного осушения.

9.5.6.12 Провести осмотр внутренних поверхностей модуля отделения крупнодисперсных примесей, модуля отделения нефтепродуктов и их технологических узлов на возможные повреждения. Выявленные дефекты устранить.

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

9.5.6.14 Заполнить все камеры Очистного сооружения чистой водой.

9.5.6.15 Запитать кабели подвода электропитания (при их наличии).

9.5.6.16 Закрыть все крышки (люки) шахт обслуживания (горловин).

9.5.6.17 Демонтировать временные ограждения.

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

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

УПС.09.01000.00.000 ПС

10 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

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.09.01000.00.000 ПС

11 Гарантии изготовителя

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

11.2 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.

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

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

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

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

11.7 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.

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

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

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

УПС.09.01000.00.000 ПС

Лист

22

12 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
Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.09.01000.00.000 ПС

13 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.09.01000.00.000 ПС

Приложение А

УПС.09.01000.00.000 ВО

Пескомаслобензоотделитель

ПОЛИПЛАСТИК ПЕО/МБО

DN/ID SN (числовое значение) – L – Q

(1500 SN2 – 2370 – 3)

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.09.01000.00.000 ПС

ВСТАВИТЬ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА!