

ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Модифицированный пескоотделитель
ПОЛИПЛАСТИК ПЕО-М

DN/ID SN (числовое значение) – L – Q
(2200 SN2 – 8900 – 50)

ТУ 22.23.19-040-73011750-2022

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

2026 г.

Содержание

	Введение	с. 3
1	Общие сведения об изделии	4
2	Описание конструкции	5
3	Принцип работы	6
4	Техническая характеристика	7
5	Комплект поставки	9
6	Транспортирование и хранение	10
7	Рекомендации по монтажу	12
7.1	Общие требования	12
7.2	Монтаж изделия в котловане	13
7.3	Монтаж изделия под проезжей частью	15
8	Эксплуатация	16
8.1	Требования безопасности	16
8.2	Основные требования при эксплуатации	16
8.3	Виды отходов и их утилизация	17
8.4	Отбор проб и оценка эффективности	17
8.5	Техническое обслуживание	17
9	Перечень возможных неисправностей	20
10	Гарантии изготовителя	21
11	Отметки о продаже и вводе в эксплуатацию	22
12	Сведения о проведенных ТО	23
	Приложение А – УПС.18.01000.00.000 ВО Модифицированный пескоотделитель ПОЛИПЛАСТИК ПЕО-М DN/ID SN (числовое значение) – L – Q (2200 SN2 – 8900 – 50) ТУ 22.23.19-040- 73011750-2022. Чертеж общего вида	24

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

УПС.18.01000.00.000 ПС				
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разработал				
Проверил				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утвердил				
Модифицированный пескоотделитель ПОЛИПЛАСТИК ПЕО-М DN/ID SN (числовое значение) – L – Q ТУ 22.23.19-040-73011750-2022 Технический паспорт			Лит.	Лист
			2	26
ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК»				

Введение

Настоящий Технический паспорт разработан на модифицированный пескоотделитель ПОЛИПЛАСТИК ПЕО-М 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.

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<i>УПС.18.01000.00.000 ПС</i>	Лист 3
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

1 Общие сведения об изделии

1.1 Модифицированный пескоотделитель ПОЛИПЛАСТИК ПЕО-М ТУ 22.23.19-040-73011750-2022 (далее ПЕО-М) предназначен для использования в составе комплекса очистных сооружений, для очистки поверхностных сточных вод с территорий жилой застройки, селитебных территорий, промышленных площадок и автодорог от песка и взвешенных веществ. ПЕО-М не предназначен для использования в качестве самостоятельного очистного сооружения. ПЕО-М не предназначен для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, а также сточных вод, содержащих эмульсии, масла и жиры животного и растительного происхождения.

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

1.3 Основные требования к изготовлению ПЕО-М изложены в ТУ 22.23.19-040-73011750-2022.

1.4 ПЕО-М имеет двухуровневую систему очистки стоков.

1.5 ПЕО-М – очистное сооружение подземного исполнения, предназначено для размещения и эксплуатации заглублённым в грунт.

1.6 ПЕО-М имеет модульную конструкцию. Модули ПЕО-М 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 ПЕО-М выполнено экструзионной сваркой по ГОСТ Р 56155-2014 и иными способами, предусмотренными технической документацией.

1.9 ПЕО-М 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.

1.10 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.

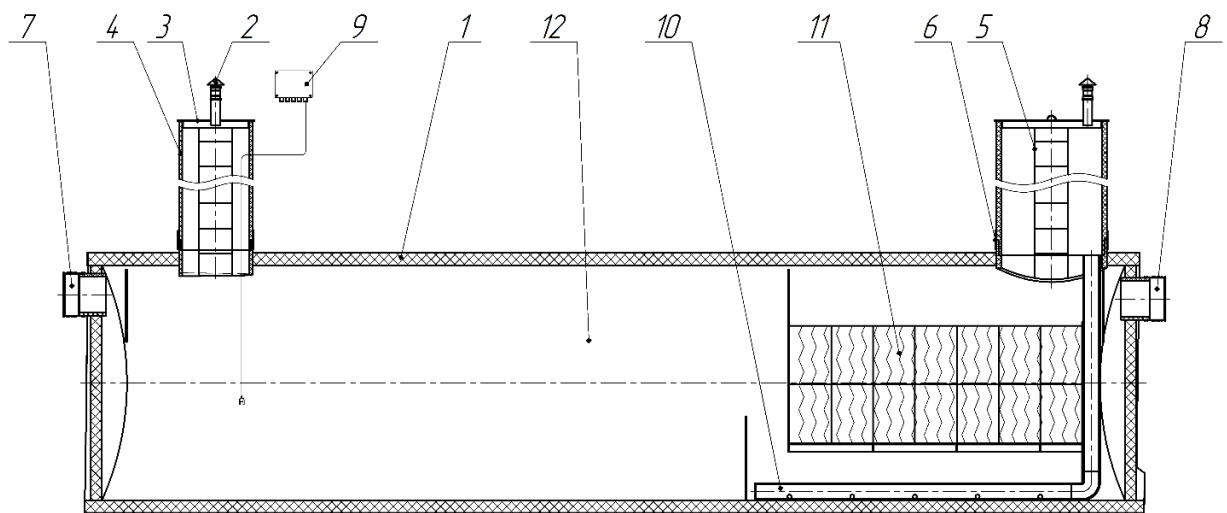
Ивл. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ивл. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

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

УПС.18.01000.00.000 ПС

2 Описание конструкции

2.1 Данным техническим решением предлагается ПЕО-М модульной конструкции, 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, 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 ПЕО-М показана на рисунке 1. Чертеж общего вида ПЕО-М представлен в приложении А настоящего Технического паспорта.



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

Рисунок 1 – Конструкция ПОЛИПЛАСТИК ПЕО-М

2.2 Кольцевая жесткость шахт обслуживания (горловин) ПЕО-М принимается равной кольцевой жесткости корпуса, либо определяется расчетом.

2.3 В состав ПЕО-М входят:

- модуль отделения крупнодисперсных примесей (пескоотделитель) горизонтального типа (поз. 12);
- модуль отделения мелкодисперсных примесей горизонтального типа, оборудованный тонкослойным блоком (поз. 11).

Ив. № подл.	Подп. и дата			
	Ив. № дубл.			
Изм	Взам. инв. №			
	Подп. и дата			
Лист	Ив. № подл.			
№ докум.	Ив. № дубл.			
Подп.	Взам. инв. №			
Дата	Подп. и дата			
УПС.18.01000.00.000 ПС				
				Лист
				5

2.4 По согласованию с потребителем ПЕО-М может быть оборудован 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. 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 ПЕО-М 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 ПЕО-М осуществляется в автономном режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

3.2 Сточные воды в безнапорном режиме поступают в модуль отделения крупнодисперсных примесей ПЕО-М.

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.

Отделенные в модуле загрязнения подлежат периодической откачке и вывозу в места утилизации при помощи ассенизационной машины. Периодичность откачки загрязнений из модуля определена в разделе 8.5 настоящего Технического паспорта.

Модуль отделения мелкодисперсных примесей (2-й уровень очистки) предназначен для выделения из производственных и поверхностных сточных

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

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

УПС.18.01000.00.000 ПС

вод взвешенных веществ крупностью от 0,015 мм и более и, частично, нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состояниях крупностью 0,02 мм и более.

Тонкослойный блок, входящий в состав модуля отделения мелкодисперсных примесей - это набор полипропиленовых либо ПВХ профилированных листов, имеющих трехмерную конструкцию ячеистого типа, собранных и зафиксированных в корпусе модуля.

Движение сточных вод через тонкослойный блок происходит снизу-вверх.

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

Материал листов тонкослойного блока обладает водоотталкивающими свойствами, способен притягивать мельчайшие капельки нефти к своей поверхности, за счет чего, дополнительно, происходит частичная очистка сточных вод от эмульгированных нефтепродуктов по следующей технологии: при прохождении потока сквозь тонкослойный 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. Скорость подъема капель нефтепродуктов растет при увеличении их размера. Использование тонких пластин трехмерной конструкции способствует интенсификации процесса отделения загрязняющих веществ.

За счёт собственной вибрации, возникающей при протекании сточных вод, тонкослойный блок самоочищается и не требуют 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 8.5 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>2200</i>
5	Класс жесткости корпуса	SN	<i>2</i>
6	Длина корпуса	м	<i>8,90</i>

УПС.18.01000.00.000 ПС

Лист

7

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

продолжение таблицы

1	2	3	4
7	Внутренние диаметры шахт обслуживания (горловин)	мм	800 / 1200
8	Класс жесткости шахт обслуживания (горловин)	SN	2
9	Тип присоединения шахты обслуживания (горловины) к корпусу	-	резьбовое соединение
10	Патрубок подводящий:		
10.1	- глубина заложения лотка (от проектного уровня земли)	м	1,50
10.2	- обозначение трубы	-	ПЭ 100 SDR 13,6-315x23,2 питьевая ГОСТ 18599-2001
10.3	- вылет патрубка за габариты корпуса	мм	не менее 250
10.4	- тип присоединения к сети	-	полумуфта КОРСИС
11	Патрубок отводящий:		
11.1	- глубина заложения лотка (от проектного уровня земли)	м	1,55
11.2	- обозначение трубы	-	ПЭ 100 SDR 13,6-315x23,2 питьевая ГОСТ 18599-2001
11.3	- вылет патрубка за габариты корпуса	мм	не менее 250
11.4	- тип присоединения к сети	-	полумуфта КОРСИС
12	Номинальная производительность	л/с	50
13	Количество последовательно работающих модулей очистки	шт.	2
14	Количество уровней очистки	-	2
15	Модель сигнализатора уровня песка (дополнительная комплектация, поставляется по запросу)	-	LC2-1, датчик: песок / ил
18	Габаритные размеры:		
18.1	- длина	м	9,40
18.2	- ширина	м	2,38
18.3	- высота	м	3,63
19	Масса ПЕО-М (без учета сточных вод)	кг	2812
20	Полная масса ПЕО-М	кг	35599

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.18.01000.00.000 ПС

5 Комплект поставки

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Корпус ПЕО-М в сборе	шт.	1	
2	Шахта обслуживания (горловина) ПЭ DN/OD 800 в комплекте с лестницей полимерной и полимерной крышкой	комп.	1	
3	Шахта обслуживания (горловина) ПЭ DN/OD 1200 в комплекте с лестницей полимерной и полимерной крышкой	комп.	1	
4	Комплект термоусадочный Ø800	комп.	1	
5	Комплект термоусадочный Ø1200	комп.	1	
6	Технический паспорт	шт.	1	
7	Паспорт качества на соответствие требованиям ТУ	шт.	1	
8	Дополнительная комплектация:	-	-	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.18.01000.00.000 ПС

6 Транспортирование и хранение

6.1 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.

6.2 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.

6.3 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.

6.4 Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться при температуре не ниже минус 30°C. Транспортирование при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих фиксацию корпуса изделия и его комплектующих, и соблюдении особых мер предосторожности.

6.5 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.

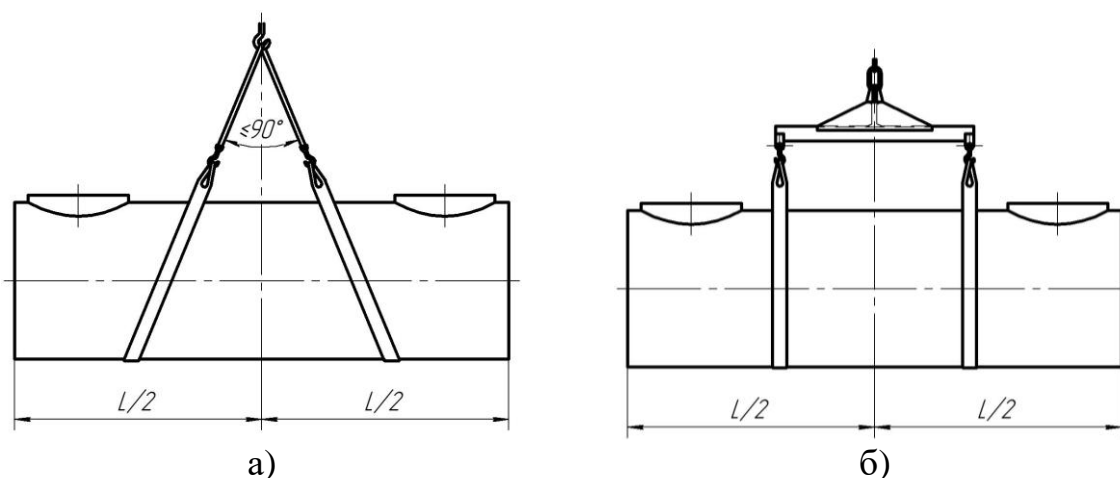
6.6 Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии должны производиться в соответствии с:

- 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.

6.7 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

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ив. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<i>УПС.18.01000.00.000 ПС</i>	Лист
											10

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

6.8 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.

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

6.10 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.

6.11 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.

6.12 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.

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

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

УПС.18.01000.00.000 ПС

7 Рекомендации по монтажу

7.1 Общие требования

7.1.1 Гидравлические испытания ПЕО-М 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 ПЕО-М при наполнении его жидкостью.

7.1.2 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.

7.1.3 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.

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

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

7.1.6 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.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.18.01000.00.000 ПС

Лист

12

7.1.7 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.

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

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

7.2 Монтаж изделия в котловане

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

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

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

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

7.2.5 Установить изделие на подготовленное основание.

7.2.6 Обеспечить крепление изделия к бетонному основанию согласно проектной документации.

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

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

7.2.9 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.).

7.2.10 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.

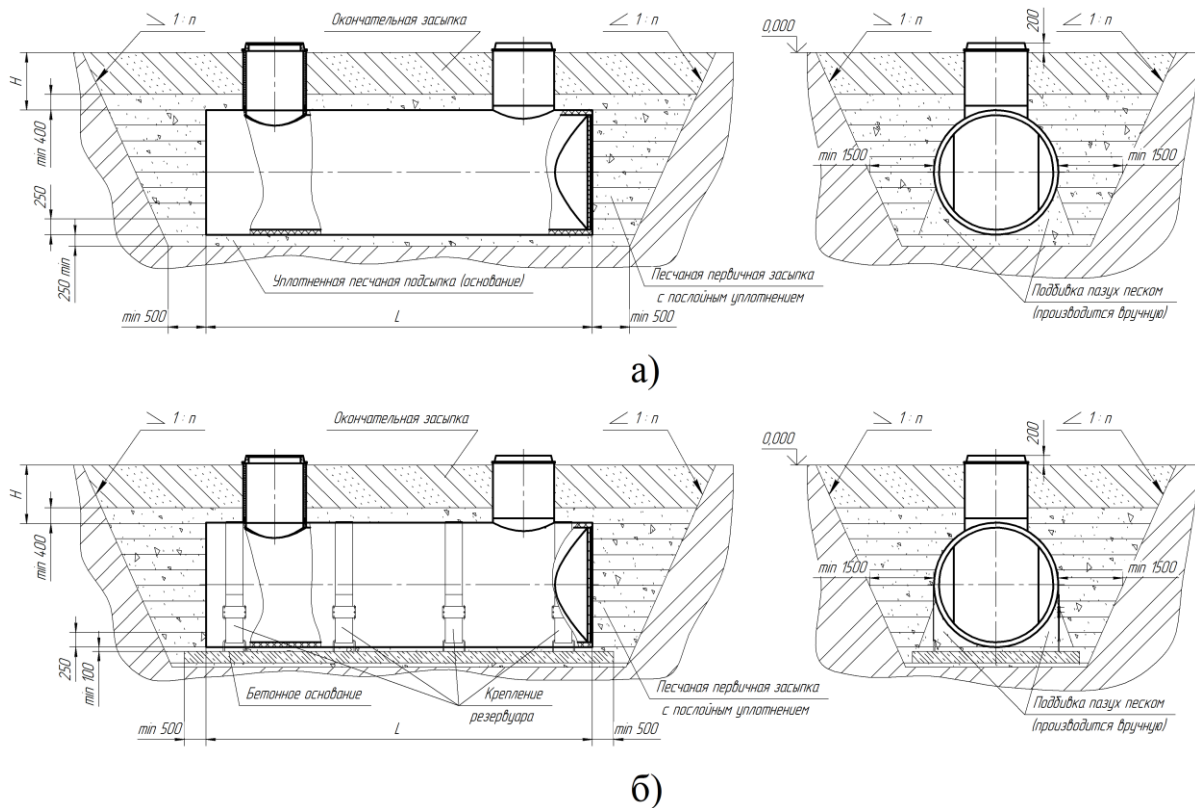
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.18.01000.00.000 ПС

Лист

13



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

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

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

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

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

7.2.14 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.

7.2.15 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.

7.2.16 Утрамбовку слоев окончательной засыпки производить ручным бензо- либо электроинструментом, либо иным способом, исключая возможные повреждения элементов изделия. Запрещается производить утрамбовку слоев

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

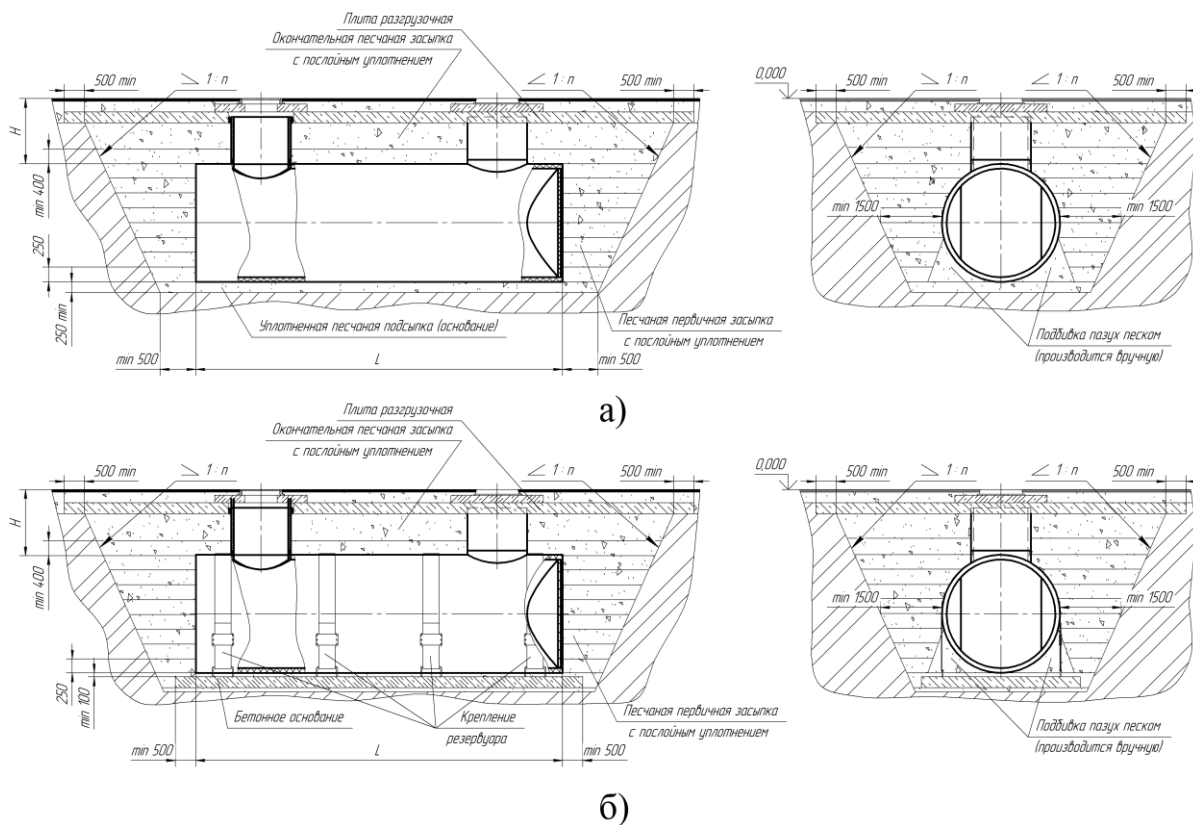
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.18.01000.00.000 ПС

окончательной засыпки с использованием автотранспорта и тяжелой строительной техники!

7.3 Монтаж изделия под проезжей частью

7.3.1 Рекомендуемые схемы монтажа изделия под проезжей частью показаны на рисунке 4.



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

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

7.3.2 Монтаж вести в соответствии с требованиями проектной документации с учетом рекомендаций разделов 7.1 и 7.2 настоящего документа со следующими отличиями:

- окончательная засыпка котлована осуществляется только песком;
- над корпусом изделия залить монолитную железобетонную разгрузочную плиту в соответствии с п. 7.1.9 настоящего Технического паспорта;
- при проходе шахт обслуживания (горловин) изделия через разгрузочную плиту обустроить подвижное соединение, исключаящую возможную осевую нагрузку на горловины обслуживания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инвар. № подл.	Инвар. № дубл.	Инвар. №	Подп. и дата	

8 Эксплуатация

8.1 Требования безопасности

8.1.1 При эксплуатации ПЕО-М необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в: «Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве».

8.1.2 К эксплуатации ПЕО-М допускаются лица, прошедшие подготовку в установленном порядке, ознакомленные с требованиями безопасности и настоящим Техническим паспортом.

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

8.1.4 Допуск посторонних лиц на территорию размещения ПЕО-М, тем более для проведения работ по его техническому обслуживанию, категорически запрещен!

8.1.5 Все шахты обслуживания (горловины) ПЕО-М должны быть закрыты и опломбированы. Допуск и порядок входа обслуживающего персонала в корпус ПЕО-М устанавливается местной инструкцией.

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

8.1.7 Запрещается подавать в корпус ПЕО-М агрессивные химические жидкости, краски, эмульсии, ПАВ, растворители, растительные и животные масла и жиры.

8.2 Основные требования при эксплуатации

8.2.1 Ввод в эксплуатацию ПЕО-М произвести после выполнения следующих работ:

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

8.2.2 Эксплуатацию ПЕО-М проводить в соответствии с разделами 8 – 9 настоящего Технического паспорта.

8.2.3 В процессе эксплуатации обеспечить соответствие параметров расхода сточных вод в соответствии с разделом 4 настоящего Технического паспорта.

8.2.4 Перед длительными перерывами в работе ПЕО-М провести внеплановое техническое обслуживание.

8.2.5 Во время длительного перерыва в работе, поддерживать корпус ПЕО-М заполненным чистой водой до уровня лотка отводящего патрубка, при снижении уровня воды внутри корпуса, уровень восстановить доливом чистой воды.

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

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

УПС.18.01000.00.000 ПС

Лист

16

8.2.6 Ввод в эксплуатацию ПЕО-М после длительного перерыва в работе возможен после проведения внепланового технического обслуживания.

8.3 Виды отходов и их утилизация

8.3.1 В процессе эксплуатации ПЕО-М 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.

Место образования	Наименование	Класс опасности	Способ утилизации
1	2	3	4
Модуль отделения крупнодисперсных примесей	Осадок влажностью 70%	4	Утилизация на полигонах захоронения промышленных отходов
Модуль отделения мелкодисперсных примесей	Осадок влажностью 70%	4	Утилизация на полигонах захоронения промышленных отходов
	Нефтепродукты	3	Переработка в специализированных предприятиях

8.4 Отбор проб и оценка эффективности

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

8.4.2 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.

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

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

8.5 Техническое обслуживание

8.5.1 Техническое обслуживание ПЕО-М состоит из периодических осмотров, сезонного и внепланового обслуживания.

8.5.2 Техническое обслуживание ПЕО-М должно производиться специалистами сертифицированного сервисного предприятия.

8.5.3 Периодические осмотры

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

8.5.3.2 Периодические осмотры включают следующие виды работ:

- осмотр состояния площадки в месте установки изделия;

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

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

УПС.18.01000.00.000 ПС

Лист

17

- 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).

8.5.4 Сезонное техническое обслуживание

8.5.4.1 Сезонное техническое обслуживание ПЕО-М 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).

8.5.5 Внеплановое техническое обслуживание

8.5.5.1 Периодичность проведения внепланового технического обслуживания зависит от условий эксплуатации ПЕО-М, отраслевых и местных инструкций.

8.5.5.2 Необходимость проведения внепланового технического обслуживания в общем случае определяется превышением предельного уровня осадка в модуле отделения крупнодисперсных примесей ПЕО-М.

8.5.5.3 Внеплановое техническое обслуживание необходимо проводить в случае продолжительной по времени подачи на очистку стоков с концентрациями загрязняющих веществ, значительно превышающими значения, рекомендованные для комплекса очистных сооружений, в который входит ПЕО-М, либо в случае разовой (залповой) подачи большого количества загрязняющих веществ в корпус ПЕО-М.

8.5.5.4 При наличии системы мониторинга ПЕО-М, необходимость проведения внепланового технического обслуживания может быть определена по срабатыванию контрольного датчика.

8.5.6 Рекомендации по проведению сезонного или внепланового технического обслуживания ПЕО-М

8.5.6.1 Программы проведения сезонного и внепланового технических обслуживаний ПЕО-М полностью идентичны.

Перед началом работ:

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

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

8.5.6.4 Обесточить кабели подвода электропитания (при их наличии).

Последовательность выполнения работ:

8.5.6.5 Демонтировать из корпуса ПЕО-М датчики (при их наличии), очистить от загрязнений промыв в чистой воде.

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

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

УПС.18.01000.00.000 ПС

8.5.6.6 При помощи специального оборудования (ассенизационной машины) удалить масляную пленку из модуля отделения крупнодисперсных примесей (первая шахта обслуживания (горловина)).

Нумерация шахт обслуживания (горловин) указана по ходу движения сточных вод в корпусе ПЕО-М.

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

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

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

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

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

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

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

8.5.6.14 Заполнить камеры ПЕО-М чистой водой.

8.5.6.15 Запитать кабели подвода электропитания (при их наличии).

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

8.5.6.17 Демонтировать временные ограждения.

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

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

УПС.18.01000.00.000 ПС

9 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	Низкая производительность изделия (сточные воды подаются по обводной линии)	1. Провести внеплановое техническое обслуживание

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.18.01000.00.000 ПС

10 Гарантии изготовителя

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

10.2 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.

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

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

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

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

10.7 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.

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

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<i>УПС.18.01000.00.000 ПС</i>								Лист
													21

11 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.18.01000.00.000 ПС

12 Сведения о проведенных ТО

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

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УПС.18.01000.00.000 ПС

Приложение А

УПС.18.01000.00.000 ВО

Модифицированный пескоотделитель

ПОЛИПЛАСТИК ПЕО-М

DN/ID SN (числовое значение) – L – Q

(2200 SN2 – 8900 – 50)

ТУ 22.23.19-040-73011750-2022

Чертеж общего вида

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

УПС.18.01000.00.000 ПС

ВСТАВИТЬ ЧЕТТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА!