

Технический

паспорт изделия

Нефтеуловитель АСО ECO-N, вертикального исполнения,  
производительностью 1-9 л/с

Объект: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Заводской номер: \_\_\_\_\_

г. Тольяти  
2022 г.



# СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
2.	КОМПЛЕКТНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ .....	4
3.	УСТРОЙСТВО И РАБОТА. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	5
3.1.	Общие сведения .....	5
3.1.1.	Технические характеристики .....	7
3.1.2.	Технологическая схема работы установки .....	8
4.	РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ .....	10
5.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....	11
5.1.	Общие сведения .....	11
5.1.	Сигнализатор уровня с датчиком песка и нефтепродуктов .....	11
5.2.	Люк чугунный канализационный .....	12
5.3.	Отжимное устройство .....	12
5.4.	Нефтесборное устройство .....	13
6.	ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	14
6.1.	Общие данные .....	14
6.2.	Требования безопасности .....	14
6.3.	Эксплуатационные ограничения .....	14
6.4.	Порядок технического обслуживания .....	15
6.4.1.	Общие указания по эксплуатации площадки ЛОС .....	15
6.4.2.	Общие указания по эксплуатации установки .....	15
6.4.3.	Порядок выполнения технического обслуживания .....	16
6.5.	Консервация .....	18
7.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....	19
8.	ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	20
9.	МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ .....	20
10.	ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ .....	21
10.1.	Общие указания по монтажу .....	21
10.2.	Требования безопасности .....	21
10.3.	Земляные работы .....	22
10.4.	Монтаж и демонтаж .....	23
10.4.1.	Подготовка основания из монолитной ж/б плиты .....	23
10.4.2.	Монтаж изделий на основание .....	23
10.4.3.	Обратная засыпка изделий .....	26
10.5.	Типовые решения по герметизации узлов прохода .....	28
10.6.	Монтаж под проезжую часть (если предусмотрено) .....	32
10.7.	Монтажные работы в зимнее время .....	32
10.8.	Контроль качества работ и ответственность .....	32
11.	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	34
12.	ПРИЛОЖЕНИЕ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПАСПОРТУ .....	35

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

						<i>ЕСО-Nv_ТП</i>		
<i>Лит.</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>	<i>Волков В.Н.</i>				<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	
<i>Проб.</i>	<i>Харитонов А.С.</i>					2	36	
<i>Н. контр.</i>	<i>Тризна А.Д.</i>				<i>ООО «АКО»</i>			
<i>Проб.</i>	<i>Харитонов А.С.</i>							

*Нефтеуловитель АСО ЕСО-N  
вертикальный*

## 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий паспорт разработан на нефтеуловитель полной заводской готовности, предназначенный для улавливания и сбора нефтепродуктов из поверхностных (дождевых) и приближенных к ним по составу промышленных сточных вод.

Настоящий документ раскрывает основные технические характеристики изделия, принцип его работы, устанавливает рекомендуемые объемы и сроки проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту установки, а так же содержит указания и рекомендации по монтажу изделия.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Изображения в данном документе могут несколько отличаться от оригинала поставляемой продукции в силу различий в размерах и компоновке аналогичных типовых изделий, и представлены для визуализации.

**Правообладателем данного технического паспорта и всех приложений к нему является ООО «АКО» ИНН 7702743842 / ОГРН 1107746840475, 445030 Самарская область, г. о. Тольятти, ул. 40 лет Победы, 13Б). Использование третьими лицами без разрешения ООО «АКО» запрещено.**



Рис. 1 - Общий вид установки.

Инд № 00000	Подп и дата
Инд № 00000	Взам инд №
Инд № 00000	Инд № 00000
Инд № 00000	Подп и дата
Инд № 00000	Инд № 00000

Лист	3		
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
ECO-Nv_TP			

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ

Изделие поставляется комплектно, заводской готовности. Оборудование изготавливается и испытывается в заводских условиях, с установленным технологическим оборудованием (включая трубопроводную обвязку, арматуру и приборы контроля, если такое предусмотрено, в соответствии с границей поставки и договором поставки).



На время транспортировки, для обеспечения сохранности изделия, некоторые элементы могут быть демонтированы. В этом случае досборка производится заказчиком или иным уполномоченным лицом, на объекте строительства при монтаже изделия.

Внесение любых изменений в утвержденную конструкцию поставляемого изделия, должно быть в обязательном порядке согласовано в письменном виде с заводом-изготовителем.

В случае выявления несогласованных изменений, Покупатель теряет право на гарантийное обслуживание.

Комплектация установки представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Комплектация поставки

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
<b>Стандартная комплектация</b>				
1	Установка в сборе	Шт.	1	
2	Технический колодец	Шт.	1	от типоразмера
3	Стеклопластиковая крышка колодца	Шт.	1	от типоразмера
4	Вентиляционный стояк	Шт.	1	
5	Лестница из нержавеющей стали	К-т.	1	
6	Съемные кассеты с коалесцирующими модулями	К-т.	1	
7	Съемные кассеты с сорбционным материалом	К-т.	1	
8	Техническая документация	К-т.	1	
<b>Дополнительное оборудование</b>				
1	Система трубопроводов для удаления осадка и всплывших нефтепродуктов	Шт.	1	под заказ
2	Чугунные канализационные люки	Шт.	1	под заказ
3	Отжимное устройство для сорбента	Шт.	1	под заказ

*\* Дополнительное оборудование не входит в стандартный комплект поставки и заказывается отдельно.*

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

ECO-Nv\_ТП

Лист

4

Лист Изм. № докум. Подп. Дата

### 3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### 3.1. Общие сведения

Нефтеуловитель представляет собой подземное сооружение полной заводской готовности, состоящее из одного цилиндрического резервуара (емкости), установленного вертикально.

Корпус установки представляет собой строительную конструкцию, является инженерным сооружением, выдерживающим нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования (если таковое предусмотрено) и выполнен согласно с ТУ 28.29.12-001-68868891-2022. Срок службы корпуса не менее 50 лет, при соблюдении правил монтажа и эксплуатации.



Оборудование может быть подземного и наземного размещения.

Для удобства обслуживания не рекомендуется заглублять

установку более чем на 2,5 метра от поверхности земли. В случае размещения под проезжей частью или в районах с сейсмичной активностью более 7 баллов, необходимо предусмотреть усиление стенок корпуса (стоимость при этом увеличивается).

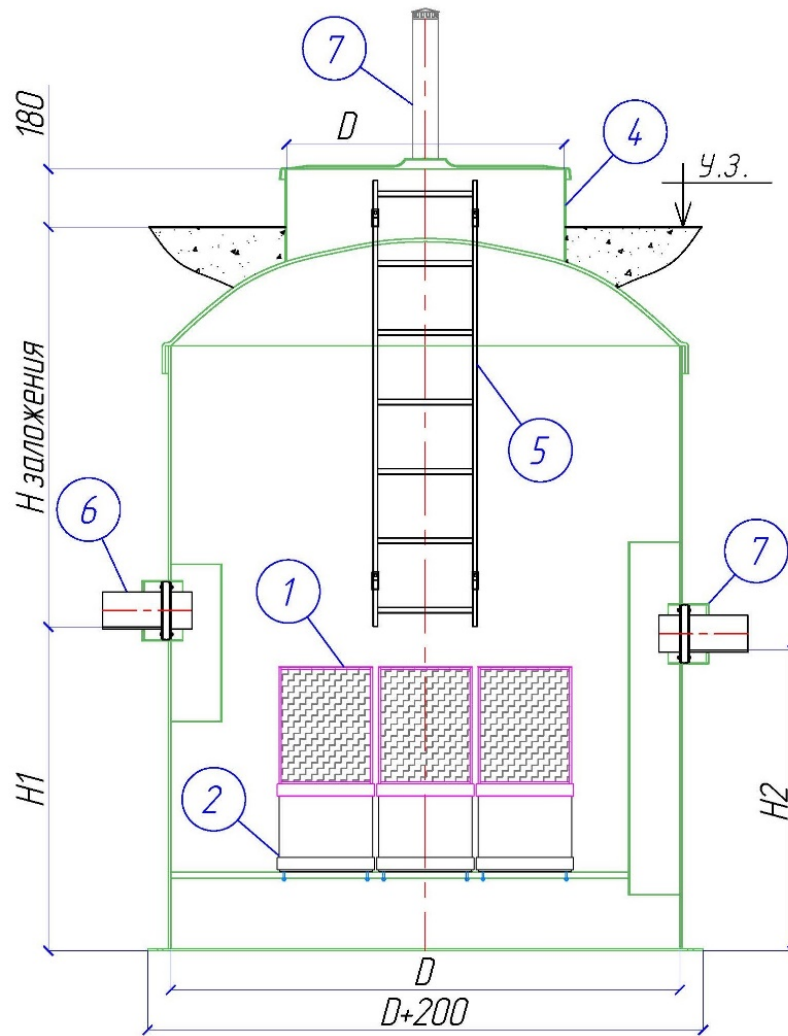
Область применения: бензозаправки, автосервис, стоянки, гаражи, промышленные предприятия, паркинги и т.п.

Нефтеуловитель устанавливается там, где необходимо произвести очистку воды от нефтепродуктов для последующего направления стока на более тонкую очистку. Он надёжно защищает городские станции очистки от попадания нефтепродуктов, также происходит частичное снижение концентрации по взвешенным веществам.

Производительность установок типа ЕСО-N вертикального исполнения, составляет от 1 до 9 л/с (по индивидуальному ТЗ возможно изготовление установок большей производительности, по проектным габаритным размерам).

ООО «АКО» оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию или изменение существующих технологических узлов установки, не ухудшающих заданные качественные показатели оборудования.

Идентификация документа	Подл и. дата										
	Изм №										
Идентификация документа	Подл и. дата										
	Изм №										
Идентификация документа	Подл и. дата										
	Изм №										
<i>ЕСО-Nv_ТП</i>										Лист	
										5	
Лист	Изм.	№ докум.	Подл.	Дата							



**Рис. 2 - Общий вид установки.**

- 1 – коалесцирующие модули; 2 – сорбционный блок с сорбентом;  
 3 – стояк для откачки осадка; 4 – технический колодец; 5 – лестница;  
 6 – подводящий патрубков; 7 – отводящий патрубков.

ИИИ № 00000	Подп. и дата
ИИИ № 00000	Взам. инв. №
ИИИ № 00000	ИИИ № 00000
ИИИ № 00000	Подп. и дата
ИИИ № 00000	ИИИ № 00000

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ECO-Nv_ТП	Лист
						6

### 3.1.1. Технические характеристики

Таблица 2 – Основные технические характеристики нефтеуловителя

	<b>Наименование</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>ECO-N-2</b>	<b>ECO-N-4</b>	<b>ECO-N-6</b>	<b>ECO-N-9</b>
	Расход сточных вод	л/с	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>	<b>5-6</b>	<b>7-9</b>
D	Диаметр корпуса	мм	1500	1800	2000	2200
d	Диаметр входного и выходного патрубков <sup>1</sup>	мм	110	110	160	160
	Технический колодец	шт.	-	1	1	1
H1	Высота лотка входного патрубка от дна	мм	1400	1400	1400	1400
H2	Высота лотка выходного патрубка от дна	мм	1300	1300	1300	1300
M	Масса корпуса <sup>2</sup>	кг	280	370	480	550

\* - Масса корпуса без учёта веса воды (для расположения под газоном и глубине подводящего 2,5 метра)

Количество, тип технических колодцев и диаметры патрубков могут быть уточнены при проектировании.

ИИИ № 00000	Подп. и дата	Взам. инв. №	ИИИ № 00000	Подп. и дата	ИИИ № 00000					
						<i>ECO-Nv_ТТ</i>		Лист		
								7		
Лист	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата						

### 3.1.2. Технологическая схема работы установки

В нефтеуловителе сточная вода проходит несколько стадии очистки. Движение воды – самотечное, происходит за счет разности уровней воды на входе и выходе.

На первой стадии происходит предварительное отстаивание и гравитационная сепарация сточной воды, т.е. идёт процесс разделения смешанных объёмов разнородных частиц, смесей жидкостей разной плотности за счет применения коалесцирующих модулей. Принцип работы коалесцентного модуля заключается в укрупнении частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды. При прохождении воды в спокойном состоянии сверху вниз через лабиринт, так называемых «пчелиных сот», происходит активное сбивание отдельных фракций нефтепродукта в капельки и выделение их на поверхности воды в виде однородной массы, которая при достижении определённого количества 50-100 мм может быть легко собрана.

На второй стадии происходит доочистка воды на абсорбирующем фильтре, на основе синтетического сорбционного материала. Сорбент представляет собой нетканый, волокнистый материал, выполненный в виде полотна, сформированного в единую, объемную гофрированную структуру из скрепленных между собой гидрофобных полимерных волокон. При таком способе формирования создаются дополнительные ёмкие полости, в которые нефть свободно проникает при непосредственном контакте, заполняет весь объем полотна за счет капиллярных сил, при этом прочно держится внутри гофрированной волокнистой структуры сорбента за счет адгезии и легко отделяется при отжиге.

Затем сточная вода поднимается до уровня выпускающего коллектора и направляется далее на сооружения, в соответствии с проектом. Скопившийся на дне установки осадок и всплывшая нефтяная пленка удаляются через трубопроводы для откачки осадка (если такие имеются), либо непосредственно рукавом илососа. Откачка осадка производится по договору со специализированной организацией илососной машиной или иным оборудованием.

ИИИ № 0000
ИИИ № 0000
ИИИ № 0000
ИИИ № 0000
ИИИ № 0000

ЕССО-№V\_ТП

Лист

8

Лист Изм. № докум. Подп. Дата



Концентрации загрязняющих веществ в очищенной жидкости после ЕСО-Н определяется концентрациями и дисперсным составом частиц загрязняющих веществ в сточных водах на входе в сооружение, а также соблюдением регламента технического обслуживания. Концентрации загрязняющих веществ в сточной воде до и после очистки, указаны в таблице 3:

Таблица 3 – Характеристика очистки

Вид загрязнений	Характеристики исходной сточной жидкости, мг/л	Характеристики очищенной воды*, мг/л
Взвешенные вещества	до 600	10-15
Нефтепродукты	80-120	не более 0,5

\* - Параметры очищенной воды обеспечиваются при надлежащем исполнении обязательств Пользователя по эксплуатации данного и всех нижестоящих сооружений в технологической схеме.

Идент. №	Полн. и. дата				Лист	
	Взвеш. и. №					
	Идент. №					
	Полн. и. дата					
	Идент. №					
Лист	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	ЕСО-Нv_ТП	9

#### 4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

- Срок службы стеклопластикового корпуса изделия – до 50 лет, при условии соблюдения правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.
- Срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию – не менее 2-х лет, при условии соблюдении условий хранения оборудования, согласно документации, поставляемой вместе с оборудованием.

Предприятие-изготовитель гарантирует:

- Соответствие изделия ТУ 28.29.12-010-48117609-2019 (взамен ТУ 4859-010-48117609-09)
- Гарантийное обслуживание в соответствии с гарантийным талоном, при выполнении условий гарантии.

Идентификационный номер	Подпись и дата	Взам инв №	Идентификационный номер	Подпись и дата	Идентификационный номер	Лист
Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ECO-Nv_ТП	

## 5. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### 5.1. Общие сведения

Дополнительное оборудование служит для облегчения обслуживания и монтажа сооружений, а также продления срока эксплуатации основных его элементов.



Дополнительное оборудование в стандартный комплект поставки не входит и должно заказываться отдельно!

### 5.1. Сигнализатор уровня с датчиком песка и нефтепродуктов

Датчик песка – это устройство, определяющее степень наполнения песком (илом, грязью и т.д.) ёмкости отделителя. Устройство контроля определяет количество песка и выдаёт световой и звуковой сигналы, если его объём в ёмкости выше нормы.

Контроль производится с помощью оптоволоконного датчика, устанавливаемого внутри ёмкости на требуемой высоте измерения. Рекомендуется определить высоту на уровень не более 1/3 высоты установки тонкослойных модулей. При превышении уровнем песка точки измерения датчика сигнализатор оповещает о необходимости откачки (авария).



**Рис. 2 – Сигнализатор уровня**



**Рис. 3 - Датчик песка**

Датчик нефтепродуктов – это устройство, определяющее степень наполнения ёмкости установки смесью нефтепродуктов, которые скапливаются на поверхности воды. Устройство контроля определяет количество нефтепродуктов и выдаёт световой сигнал, если их объём в ёмкости выше нормы. Также в приборе предусмотрена возможность подключения датчика переполнения (под заказ), который сигнализирует о достижении максимального уровня заполнения емкости.

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

Датчики на кабеле опускаются в ёмкость установки и закрепляются при помощи монтажных креплений. При монтаже необходимо обратить внимание на то, что датчики нельзя устанавливать в средах, отрицательно влияющих на его материалы: парах, газах или таких веществах, как ароматизированный и хлорированный углеводород, сильных щелочах и кислотах.



**Рис. 4 – датчик нефтепродуктов**

От ложных срабатываний сигнализации предусмотрена задержка на 10 секунд. Только через 10 секунд после того, как датчик оказался в изменённой среде, срабатывает сигнализация. На панели прибора загорается красная сигнальная лампочка.

Сигнализирующее устройство монтируется внутри помещения, в удобном для наблюдения месте. Максимальная длина кабеля между сигнализирующим устройством и датчиком – 50 м. Стандартная длина кабеля при заказе для датчика нефтепродуктов – 7 м, для датчика песка – 10 м.

Для увеличения протяженности трассы (более 50 м) кабеля между сигнализирующей панелью и датчиком возможно применение дополнительных устройств (дублеров), усиливающих сигнал

### **5.2. Люк чугунный канализационный**

При размещении оборудования под проезжей частью или асфальто-бетонным покрытием, корпус установки выполняется в усиленном исполнении, а технические колоды изготавливаются с переходом под установку чугунного люка.



**Рис. 5 - Люк чугунный**

### **5.3. Отжимное устройство**

Отжимное устройство представляет собой специальное механическое изделие, предназначенное для регенерации (отжима) синтетического сорбирующего материала, с целью их многократного использования. Применение отжимного устройства позволяет использовать сорбирующий материал до 50 циклов "сорбция-



**Рис. 6 – Отжимное устройство**

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

Лист	Изм.	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

отжим" практически без потери им сорбционной емкости.

Принцип действия установки механического типа основан на применении двух вращающихся отжимных валов, покрытых маслостойкой резиной, смонтированных на станине. Конструкция устройства позволяет регулировать отжимную нагрузку, изменяя зазор между отжимными валами.

#### 5.4. Нефтесборное устройство

Нефтесборное устройство применяют для очистки поверхности жидкости от любых нефтепродуктов, масел, жидких топлив, жиров и их смесей (далее нефтепродукты). Удаляются как самые легкие (бензин, керосин) так и густые фракции (мазут, жиры и т.д. с вязкостью >300). Нефтепродукты могут быть загрязнены песком, абразивом, металлическими опилками, пылью и т.д. – это не влияет на эффективность работы оборудования. Производительность нефтесборных устройств зависит от выбранной модели, толщины слоя и вязкости удаляемых нефтепродуктов. Чем толще слой нефтепродукта на поверхности жидкости и чем выше вязкость, тем выше производительность оборудования. Объем нефтепродуктов, собираемый за час, в зависимости от вышеперечисленных факторов может составлять от 2 до 500 литров.

Смесь, содержащая масло, собирается с поверхности очищаемого резервуара плавающим заборником и подается мембранным насосом через входную трубу в приемный резервуар нефтесборного устройства. Принцип действия основан на адгезии (прилипанию) нефтепродуктов к поверхности коллектора. Коллектор выполнен в виде замкнутой гибкой трубы из специального эластомера с гладкой поверхностью.

Декантер может очищать жидкости с pH от 0 до 14. Нефтесборное устройство может поставляться как в стационарном, так и в передвижном вариантах.



Рис. 7 - Нефтесборное устройство

Идент. №	Идент. №	Идент. №	Идент. №	Идент. №
Идент. №	Идент. №	Идент. №	Идент. №	Идент. №

## 6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 6.1. Общие данные

Работа установки осуществляется в автономном режиме и не требует ежедневного обслуживания. Техническое обслуживание заключается в выполнении ряда действий, направленных на поддержание работоспособности изделия, очистку внутреннего объема емкости от скопившихся загрязнений, а так же предотвращения аварийных ситуаций.

### 6.2. Требования безопасности

При эксплуатации установки необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

«Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве»;

«Правилами по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства» ПОТ РН-025-2002.

### 6.3. Эксплуатационные ограничения

При монтаже, пуско-наладочных работах и в период эксплуатации установки запрещается:

- Эксплуатация в период работ по монтажу сетей водопровода и канализации, а также работ по благоустройству территории и прочих земляных работ на территории водосбора, без специальных мероприятий по предотвращению загрязнения действующей сети ливневой канализации.
- Расход и режим поступления рабочей жидкой среды в установку должен соответствовать проектным значениям, а так же показателям, заявленным в технических паспортах на используемое оборудование.
- Попадание строительного мусора внутрь оборудования.
- Использование рабочей среды отличной от заявленной (исключение – чистая техническая вода).
- Нарушение температурного режима окружающей среды и рабочей среды.
- Наезд, стоянка и передвижение автотранспорта по надземной части в радиусе 3 метров от краёв установки, если она располагается не под проезжей частью.
- Механические повреждения корпуса установки, а также его внутренних частей.

Идентификация документа	Подл. и дата					Лист
	Взам. инв. №					
Идентификация документа	Инд. № инв.					Лист
	Подл. и дата					
Идентификация документа	Инд. № инв.					Лист
	Подл. и дата					
Лист	Изм.	№ док.им.	Подл.	Дата	ECO-Nv_ТП	

## 6.4. Порядок технического обслуживания

### 6.4.1. Общие указания по эксплуатации площадки ЛОС

Для обеспечения работоспособного состояния очистных сооружений выполняются работы по уходу, техническому обслуживанию и текущему ремонту.

Уходные работы включают в себя перечень мероприятий по содержанию прилегающей территории и обеспечению рабочего цикла сооружений.

Удаление осадка производится с погрузкой и вывозом в места утилизации. Осадок удаляется периодически по мере накопления.

Для возможности подъезда техники к сооружениям, площадка очистных сооружений должна быть оборудована подъездными дорогами. Дороги не должны располагаться ближе трех метров к подземным сооружениям, если не предусмотрено усиление стенок корпуса.

### 6.4.2. Общие указания по эксплуатации установки

Установка ECO-N должна использоваться только по прямому назначению.

От правильной эксплуатации зависит долгая и бесперебойная работа установки.

Работа нефтеуловителя осуществляется в несколько стадий: стадия нефтеулавливания I-й ступени с коалесцирующими модулями и стадия нефтеулавливания II-й ступени с синтетическим сорбционным материалом.

На каждом из вышеперечисленных этапов очистки выделяется нефтепродукты на поверхности воды, наиболее интенсивное выделение нефтепродуктов над коалесцирующими модулями. Также во время работы установки выделяется осадок.

Для возможности удаления образовавшихся отходов может предусматриваться разгрузочная труба, которая выводится в технический колодец установки. Откачку осадка необходимо вести механизированным способом, с использованием илососов. Илосос заказывается в соответствующих организациях по договору подряда. Откачку производить по показаниям датчиков уровня или по мере необходимости.

Для откачки осадка и нефтепродуктов специалист эксплуатирующей организации должен открыть технический люк, подсоединиться рукавом илососа к разгрузочной трубе и произвести откачку. В случае необходимости

ИИИ № 11111
ИИИ № 11111
ИИИ № 11111
ИИИ № 11111
ИИИ № 11111

Лист	ECO-Nv_ТП				15
ИИИ № 11111	Лист	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата

необходимо производить взмучивание осадка. Для взмучивания необходимо подать воду в стояк для откачки, затем начать откачивание взмученного осадка. Откаченный осадок должен вывозиться на утилизацию на полигоны ТБО (твердые бытовые отходы).

Не рекомендуется превышать уровень осадка более допустимого. Не рекомендуется превышение толщины нефтяной пленки более 100 мм.

При длительном хранении до момента монтажа корпуса установки необходимо проверить корпус на наличие механических повреждений.

При эксплуатации изделия при низких температурах необходимо следить за образованием обледенений на корпусе и крышке установки. При необходимости, предусмотреть утепление и/или обогрев.

Не рекомендуется длительное нахождение установки в опорожненном состоянии. Заливка изделия водой способствует предотвращению выдавливания установки при высоком уровне грунтовых вод.

#### 6.4.3. Порядок выполнения технического обслуживания



Работы по выполнению регламента обслуживания должны выполняться своевременно. Рекомендуемый перечень и периодичность мероприятий по обслуживанию сведен в таблицу

4. Более точно периодичность обслуживания устанавливается в процессе пуско-наладки и по результатам первых трех месяцев эксплуатации, в зависимости от типа объекта и поступаемых загрязнений, эксплуатирующей организацией самостоятельно, на основании предоставленных ниже рекомендаций.



На эксплуатирующем предприятии должен вестись журнал учета выполнения регламентных работ по обслуживанию оборудования.

Таблица 4 – Рекомендуемый перечень мероприятий по обслуживанию установки

Наименование работ	Периодичность обслуживания	Персонал выполняющий работу	Перечень машин и механизмов для обслуживания
Обход и осмотр оборудования и санитарно-защитной зоны сооружений очистных сооружений	Еженедельно	Начальник и оператор ЛОС, технолог	-
Проверка уровня осадка и нефтяной пленки в установке	По показаниям сигнализатора или не реже 1 раза в	Оператор ЛОС	Сигнализатор уровня, Щуп

Подл. и дата  
 Выпм. инв. №  
 Инв. № п/ийл  
 Подл. и дата  
 Инв. № п/ийл



	неделю (уточняется в ходе эксплуатации)		
Откачка слоя всплывших нефтепродуктов	По показаниям сигнализатора или не реже 1 раз в месяц (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ЛОС	Сигнализатор уровня, Передвижное нефтесборное устройство или Илососная машина
Взмучивание (при необходимости) и откачка осадка со дна очистной установки	Осуществляется совместно с откачкой нефтяной пленки. <u>Откачка осадка без предварительной откачки нефтяной пленки недопустима!</u>	Оператор ЛОС	Илососная машина
Промывка датчиков. Осмотр на повреждения	Совместно с откачкой	Оператор ЛОС	-
Промывка коалесцирующих модулей	Совместно с откачкой осадка При сильном загрязнении, но не реже 1 раза в год	Оператор ЛОС	Установка мойки высокого давления
Контроль состояния фильтрующей сорбционной загрузки	Не реже 1 раз в месяц (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ЛОС, Технолог	-
Замена фильтрующей сорбционной загрузки	При ухудшении качества очищенного стока после очередной проверки или 1 раз в 2-3 месяца (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ЛОС	Подъемно-транспортная техника контейнер для крупных твердых отходов
Плановый осмотр датчиков и иного технологического оборудования, предусмотренного технологической схемой но не включенного в состав установки (ремонт в случае необходимости)	1 раз в полгода (или по регламенту эксплуатирующей организации)	Слесарь-ремонтник; слесарь-электрик; оператор ЛОС	-
Отбор проб очищенной воды	Производится при необходимости при проведении обслуживания (уточняется в органах СЭС)	Технолог ЛОС, Оператор ЛОС, сотрудники лаборатории	Отбор и анализ проб осуществляет специализированная лаборатория

Идентификационный код	Подлн и Дата
Взвешивание №	
Идентификационный код	
Идентификационный код	
Идентификационный код	

Лист	Изм.	№ докум.	Подлн	Дата
------	------	----------	-------	------

ЕСС-№в\_ТП

Лист

17

Контроль правильности работы системы автоматики (если предусмотрена)	Не реже 1 раз в месяц	Оператор ЛОС, слесарь- электрик	-
Полная разгрузка (опорожнение) емкости с последующим смывом грязи и ила со стен. Проверка внутреннего объема корпуса	Не менее 1 раз в год	Оператор ЛОС	Илососная машина; Установка мойки высокого давления
Подготовка к зимнему периоду (консервация)	1 раз в год	Начальник ЛОС, Оператор ЛОС	-

### 6.5. Консервация

Консервация установки производится перед длительным неиспользованием оборудования. Для этого необходимо перекрыть поступление стоков в установку и откачать весь объем стоков из установки, произвести промывку тонкослойных модулей и прочих элементов установки чистой водой, откачать промывную воду и заполнить чистой водой до уровня отводящего патрубка.

Расконсервацию производить в следующем порядке: произвести осмотр корпуса на наличие мусора, механических повреждений, наличия необходимых комплектующих, отсутствия протечек, заполнить установку сточной водой до уровня отводящего патрубка.

Данные о консервации и расконсервации изделия должны заноситься в специальный журнал и храниться на предприятии.

ИИИ № 00000	Подп. и дата									
	Взвм. инв. №									
	ИИИ № 00000									
	Подп. и дата									
	ИИИ № 00000									
	Лист	ECO-Nv_ТП								
	18	Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				

## 7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование установки осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом в открытых автомашинах (вагонах). На время транспортировки все незакрепленные части внутри емкости закрепить. Подъемы при перегрузке и отгрузке корпуса выполнять зацеплением за монтажные петли на корпусе. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с исключением ударов по корпусу.

После доставки оборудования производится визуальный осмотр и проверяется комплектность изделия согласно акту приема передачи оборудования, в котором указана полная комплектация.

Изделия устанавливаются на деревянные подставки и закрепляются для предохранения от сдвига. При транспортировании на автомашинах допускаемая скорость – 80 км/ч.

Хранение допускается на открытом воздухе, но обязательно с закрытыми оголовками технических колодцев, исключающими попадание атмосферных осадков внутрь корпуса. При хранении в складских помещениях, установка должна располагаться на расстоянии не менее 1 м от обогревательных приборов. Температура в помещении должна быть в пределах от -45 до +40°C, относительная влажность – не более 80%.



**Рис. 8** – Метод строповки стеклопластиковых корпусов изделий

Инд № 0010	Подп и дата	Инд № 0110	Взвм инд №	Подп и дата
------------	-------------	------------	------------	-------------

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	ECO-Nv_ТП
-----	------	-----------	-------	------	-----------

## 8. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При техническом обслуживании ЕСО-N не допускается сброс грязной воды на почву или в водные объекты. Осадок, выпавший в ЕСО-N, и отделившиеся нефтепродукты должны вывозиться в места захоронения, согласованные с контролирующими органами.

Герметичность резервуара ЕСО-N стойкость материала из которого он изготовлен к сточным и грунтовым водам исключает попадание сточных вод в окружающую среду и протечки грунтовых вод в резервуар.

## 9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Контроль эффективности очистки сточных вод в ЕСО-N должен производиться путем испытаний при работе на загрязнённой взвешенными веществами и нефтепродуктами сточной воде с взятием проб перед и после ЕСО-N с доставкой в аккредитованную лабораторию.

Определение концентраций взвешенных веществ и нефтепродуктов должно производиться в соответствии с действующей нормативной документацией.

Идентификация документа	Подл. и дата	Лист		
	Взам. инв. №		20	
	Инд. № бланк			
	Подл. и дата			
	Инд. № подл.			
Инд. № подл.	ЕСО-Nv_ТП			Лист
Изм.				
№ докум.				
Лист	Изм.	№ докум.	Подл.	Дата

## 10. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

### 10.1. Общие указания по монтажу

При монтаже оборудования наряду с соблюдением требований данной инструкции надлежит также руководствоваться: Правилами охраны труда при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений; Техническим паспортом оборудования, СП 32.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования"; СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство". (Постановление Госстроя России от 17.09.2002 N 123), СП 45.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

### 10.2. Требования безопасности

Зона монтажной площадки должна быть обустроена в соответствии со строительным генеральным планом.

Перед монтажом оборудования, следует выполнить следующие условия: подготовить котлован соответствующего размера, защищенного от обвалов; предусмотреть ограждение котлована и подъездных путей; правильно разместить грузоподъемную технику; обеспечить безопасное электроснабжение монтажной площадки; обеспечить необходимые помещения и инженерные сети; предусмотреть необходимые средства пожаротушения, в соответствии с нормами пожарной безопасности; убедиться в отсутствии повреждений на монтажных петлях сооружения; провести визуальный осмотр корпуса и внутренней обвязки на наличие повреждений, которые могут возникнуть в процессе перевозки и погрузки-разгрузки изделия. Котлован должен быть сухим (при наличии грунтовых вод выполнить водопонижение).

Установку и монтаж системы проводить при помощи специализированной монтажной бригады, имеющей разрешительные документы (свидетельство СРО) на выполнение такого вида работ, под контролем технического специалиста.

Все исполнители (инженерно-технический персонал и рабочие), занятые на монтаже изделия, должны быть предварительно ознакомлены со спецификой работ по монтажу изделий из стеклопластика.

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

Лист	21				
Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ЕСО-Nv_ТП

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

### 10.3. Земляные работы

Земляные работы должны вестись в соответствии с проектной документацией, согласованной заказчиком, проектом производства работ (далее ППР) и в соответствии со СП 45.13330.2012.

При разработке траншей и котлованов должны соблюдаться правила техники безопасности в соответствии с требованиями СП 86.13330.2014.

Котлован отрывается под установку в соответствии с габаритными размерами корпуса, указанными в данном техническом паспорте. Для предотвращения обрушения стен котлована их необходимо закреплять щитами с распорками по мере углубления, или производить отрывку котлована с устройством откосов (заложение откосов зависит от типа грунта).

Основание котлована должно быть ровным и строго горизонтальным. При возможных перекопах основания котлована производить подсыпку песком с уплотнением водой. Дно котлована должно быть утрамбовано. Требуемая степень уплотнения (плотность сухого грунта или коэффициент уплотнения) должны быть указаны в проекте.

Для предотвращения затопления котлована грунтовыми, талыми и поверхностными водами необходимо предусмотреть водопонижение или водоотлив.

Минимальная ширина котлована должна обеспечить достаточную зону для безопасного ведения строительного-монтажных работ.

Не допускается производить подготовку основания при наличии в котловане снега, льда, а также использовать мороженный грунт выравнивающего слоя. Не допускается промерзание верхнего слоя грунта основания. В случае промерзания грунта необходимо выполнить мероприятия по восстановлению основания.

Идент. и дата
Взм. инд. №
Инд. № инд.
Инд. № инд.
Инд. № инд.

									Лист	
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ЕСО-Nv_ТП					22

## 10.4. Монтаж и демонтаж

### 10.4.1. Подготовка основания из монолитной ж/б плиты

Подготовка основания для установки стеклопластикового изделия состоит из нескольких этапов:

1. На уплотненное дно котлована засыпать и уплотнить дренажный слой из фильтрующего материала. Толщина фильтрующего слоя, материал и степень уплотнения определяются проектом.
2. Поверх фильтрующего слоя выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона классом не менее В7.5.
3. Произвести проверку отметок поверхности бетонной подготовки и ее горизонтальность. Убедиться, что отметки соответствуют проектным.
4. Установить монолитную ж/б плиту основания на бетонную подготовку. Параметры монолитной железобетонной плиты основания указываются в проекте. Расчет параметров производится исходя из данных гидрогеологических изысканий и технических характеристик устанавливаемой емкости в соответствии с СП 22.13330.2011. Для армирования плиты использовать рабочую арматуру с периодическим профилем не ниже класса А-III. Класс бетона для изготовления плит не менее В25.
5. Составить акт освидетельствования скрытых работ на устройство основания и получить разрешение на монтаж изделия.

### 10.4.2. Монтаж изделий на основание

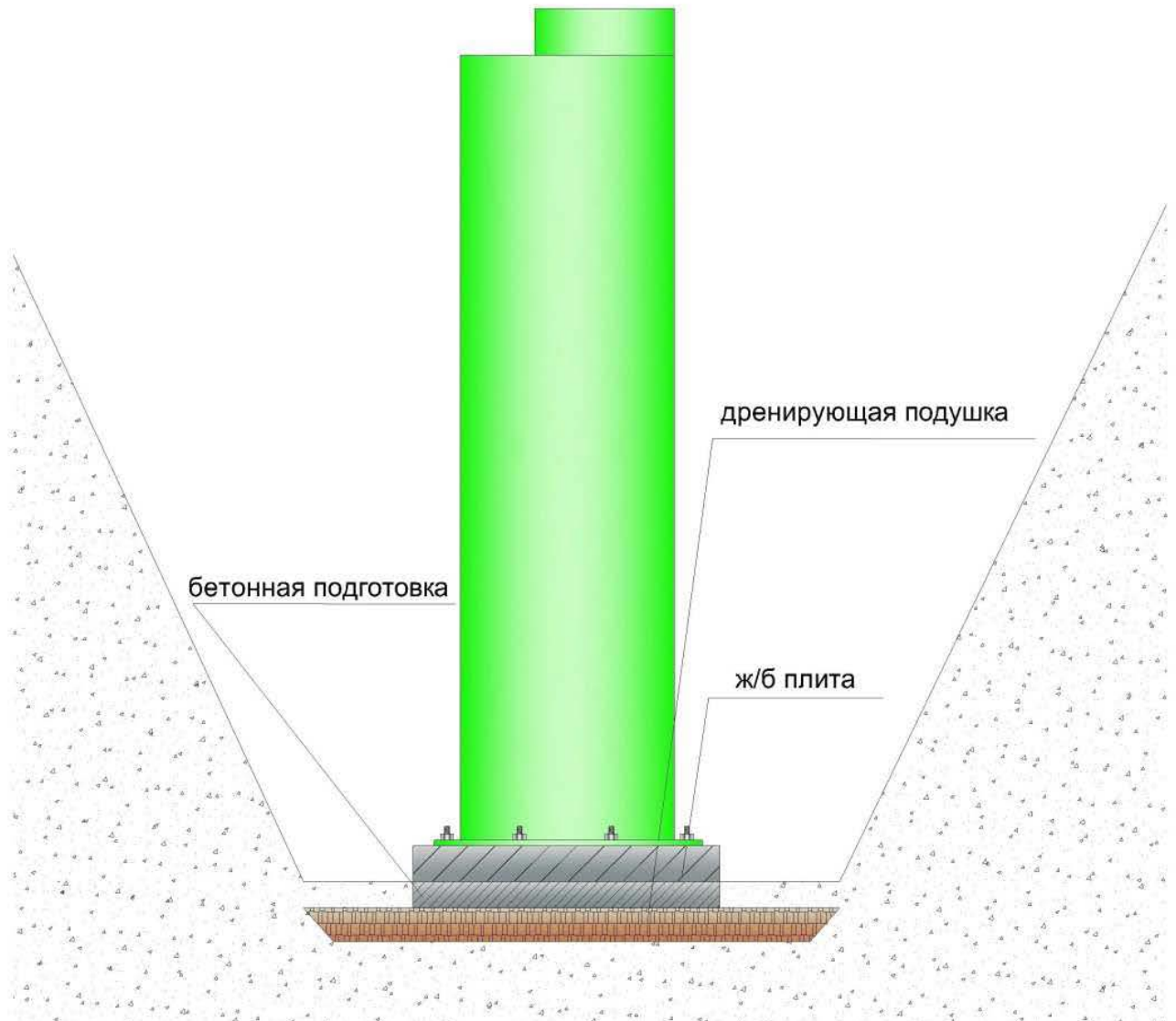
Монтаж корпуса осуществлять в соответствии с ППР. Перемещение емкости необходимо осуществлять специализированной техникой (автокраном).

Перед началом монтажа необходимо убедиться в целостности конструкции монтажных петель, проверить отсутствие повреждений на емкости, а также проследить за состоянием поверхности опорной плиты. На опорной плите не допускается присутствие мусора, камней, грунта.

1. Закрепить изделие с помощью стропов автокрана. При строповке должны быть задействованы все имеющиеся на емкости монтажные петли для равномерного распределения веса по ним.
2. На железобетонную плиту установить корпус изделия, строго в проектном положении!

Идентификационный код документа	Планирование							
	Выполнение							
	Исполнение							
	Планирование							
	Исполнение							
								Лист
								23
Лит	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	ЕССО-Nv_ТП			

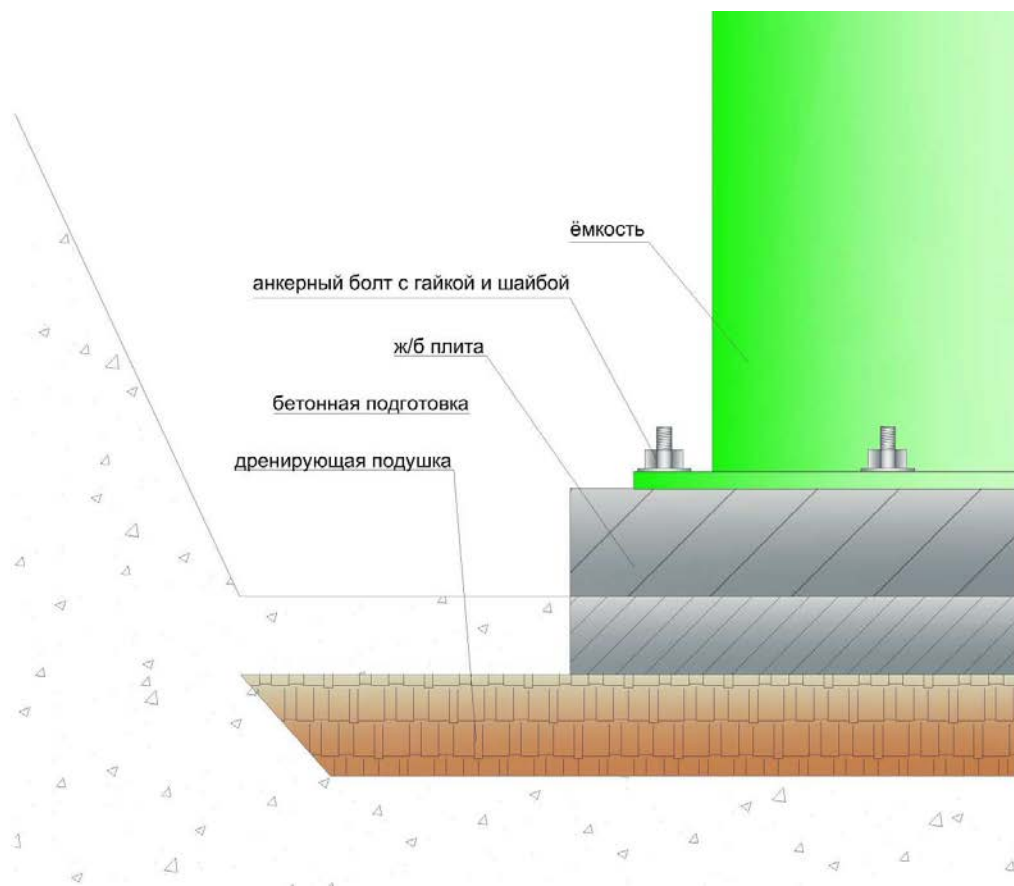
3. Произвести проверку проектных отметок, убедиться, что корпус не имеет повреждений и установлен строго по осям, проверить горизонтальность емкости.
4. Закрепить корпус на монолитной ж/б плите анкерными болтами для избегания сдвига при обратной засыпке. Для этого через отверстия, расположенные во фланцевом выступе (в «анкерной юбке» днища) просверлить отверстия в фундаменте, забить в них анкера и затянуть их.



**Рис. 9** – Пример установленной и закрепленной вертикальной емкости

ИИИ № 00000	Подп. и дата
ИИИ № 00000	Взам. инв. №
ИИИ № 00000	ИИИ № 00000
ИИИ № 00000	Подп. и дата
ИИИ № 00000	ИИИ № 00000





**Рис. 10** – Крепление изделия к фундаментной ж/б плите

5. В случае, когда существует опасность выталкивания корпуса высокими грунтовыми водами, необходимо дополнительно произвести пригруз корпуса товарным бетоном. Расчет параметров пригруза определяется проектом (пример показан на рисунке 3).



**Рис. 11** – Пример устройства пригруза корпуса

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

Лист	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата
------	------	-----------	-------	------

ECO-Nv\_ТП

6. Демонтировать муляжи технологического оборудования и запорной арматуры, если таковые установлены на время транспортировки изделия.
7. Смонтировать в проектное положение технологическое оборудование и запорную арматуру.
8. Составить акт освидетельствования скрытых работ на монтаж и закрепления оборудования на фундаменте и получить разрешение на обратную засыпку.

#### 10.4.3. Обратная засыпка изделий



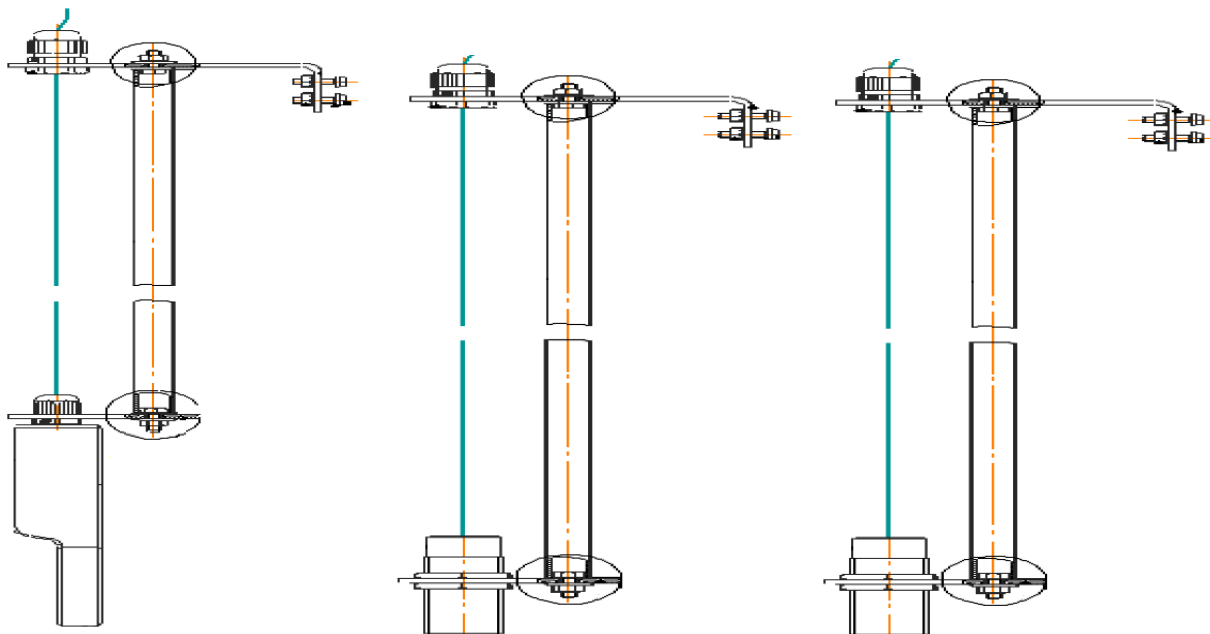
Обратную засыпку производить **песком** без камней и крупных включений с острыми гранями. Использование местного грунта допускается использовать при согласовании с руководителем монтажного подразделения поставщика изделия.

1. Произвести послойную в 200-300 мм засыпку и уплотнение грунта до верхней отметки монолитной ж/б плиты основания. Утрамбовать первый слой пневматическими трамбовками или пролить водой. Проверить горизонтальность / вертикальность корпуса.
2. Залить в емкость воду на уровень 200-300 мм (для сухих колодцев заливка водой не производится!) и продолжить послойную засыпку с последующей утрамбовкой, тщательно уплотняя песок со всех сторон корпуса, до уровня входного и выходного патрубков. Помнить, что одновременно с засыпкой песком следует заливать воду во все отсеки установки.
3. После засыпки каждого слоя, необходимо проверять горизонтальность установки корпуса.
4. Необходимо обратить особое внимание на уплотнение грунта под трубами, чтобы избежать излома данных участков. Затем подсоединить подводящий и технологические трубопроводы. Соединение производится в соответствии с указаниями в инструкции по монтажу и проектом. Типовые стандартные решения по герметизации трубопроводов (самых распространенных) в стеклопластиковой гильзе изделий ООО «АКО» представлены для справки в разделе 10.6. При варианте с уплотнителями кольцевых пространств УКП (ПЭ трубы, стальные), необходимо, в обязательном порядке, произвести затяжку

Идентификация	Плпдп и плпп
Взвешивание	№
Идентификация	№ плпдп
Плпдп и плпп	
Идентификация	№ плпдп

болтов уплотнителя УКП на патрубках, внутри гильз установки. Данный этап является обязательным при монтаже изделия.

- Установить на штатные места клеммные коробки, датчики и прочее электрооборудование в емкости и проложить кабель, если такое предусмотрено поставкой и проектом. Датчики уровня производства ООО «АКО» крепится на монтажной планке. Поплавковые выключатели подвешиваются на монтажные крюки.



**Рис. 12** – Пример крепления датчика ECSO

- Произвести обратную засыпку до проектных отметок.

Уплотнение грунта следует производить, когда его естественная влажность является оптимальной. При недостаточной влажности связных грунтов (содержание глинистых частиц более 12%) их следует увлажнять в местах разработки, а увлажнять несвязные грунты (содержание глинистых частиц менее 3%) можно и в отсыпанном слое. При избыточной влажности грунта следует производить его подсушивание.



Уплотнение производить с помощью ручных трамбовок массой не более 100 кг. Не допускается производить уплотнение грунта ближе, чем 30 см от емкости. Не допускается контакта уплотняющего оборудования с емкостью во избежание её повреждения.

Во избежание смещения емкости насыпают грунт с каждой стороны изделия поочередно. Выравнивание грунта перед трамбовкой производится вручную. Толщина каждого слоя засыпки вокруг изделий не должна превышать 30 см.

Инд № 00000	Инд № 00000	Инд № 00000	Инд № 00000	Инд № 00000
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	ECO-Nv_ТП
-----	------	-----------	-------	------	-----------

Не допускается движение автотранспорта и тяжелой строительной техники после обратной засыпки в непосредственной близости от емкости во избежание ее повреждения. Защитная зона должна быть ограждена лентой.

Толщина уплотняемых слоев грунта, заданная в ППР, отмечается рисками на поверхности емкости. Время воздействия на грунт устанавливается расчетом и пробным уплотнением. Число проходов (ударов) должно быть 5-6, при этом каждый последующий проход трамбующей машины должен перекрывать след предыдущей на 10-20 см.

Грунт, подлежащий использованию для обратной засыпки котлованов и траншей с последующим его уплотнением, должен укладываться в отвал с применением мер против его промерзания и увлажнения.

Для обеспечения равномерной осадки грунта засыпки, в пределах одной емкости, необходимо применять однородный грунт. Не допускается содержание в грунте древесины, гниющего или легкосжимаемого строительного мусора. Не допускается производить обратную засыпку при наличии в котловане снега, льда или использовать мороженый грунт обратной засыпки. Температура грунта обратной засыпки должна обеспечивать сохранение естественной структуры грунта до конца его уплотнения во избежание послойного замораживания обратной засыпки.

Воду для смачивания грунта при уплотнении следует брать из существующего водопровода на строительной площадке или при его отсутствии привозить воду в бойлерах.

### 10.5. Типовые решения по герметизации узлов прохода

Ниже представлены примеры типовых решений по герметизации узлов прохода труб в гильзе стеклопластикового корпуса. При монтаже трубопроводов так же необходимо руководствоваться требованиями нормативной документации и инструкций по монтажу завода-производителя трубной продукции.

1. Герметизация труб с помощью уплотнителя кольцевых пространств (УКП) производится в два этапа.

- Завести трубу в УКП (заранее установленную в гильзе).
- Затянуть УКП.

В случае если в гильзе уже установлена труба и из гильзы выходит гладкий конец трубы, то необходимо перед приваркой к сетям производить контрольную затяжку УКП.

Ид № 00101

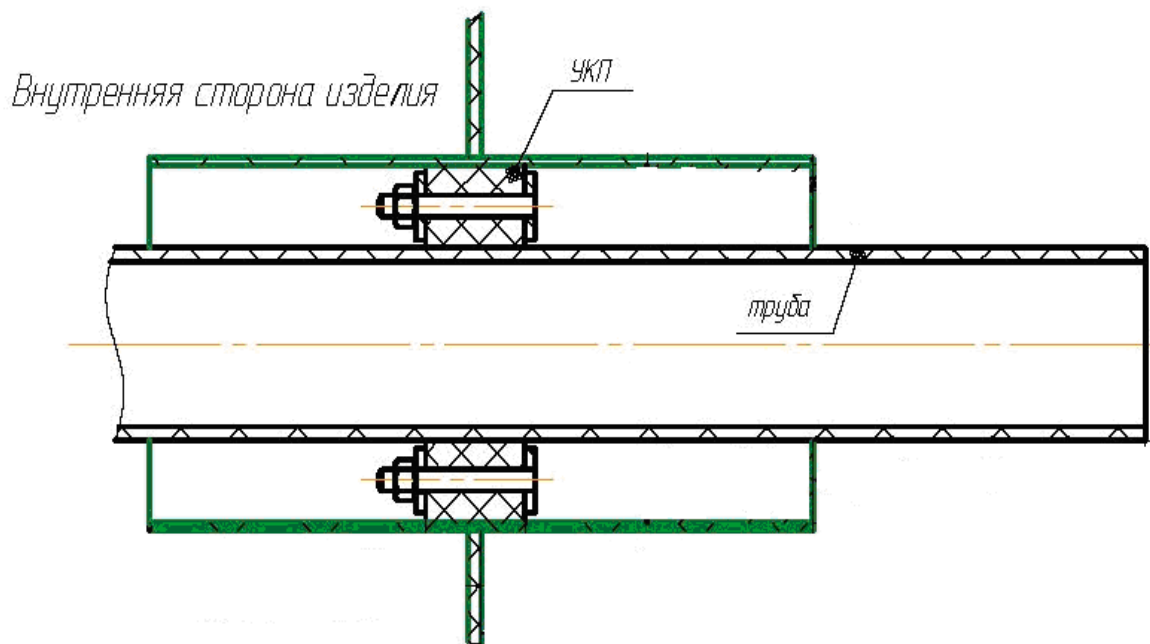
Ид № 00101

Ид № 00101

Ид № 00101

Ид № 00101

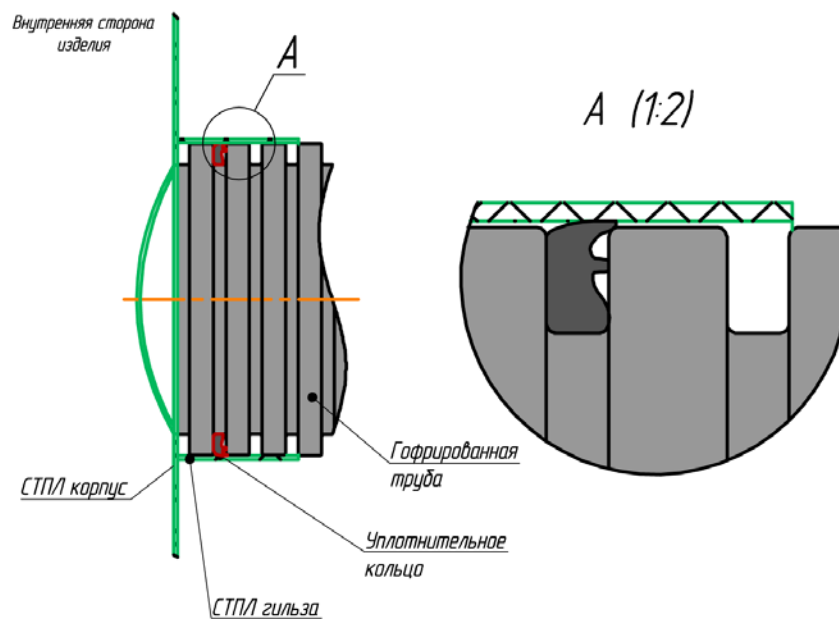
В зависимости от материала трубы применяются различные способы сварки, например, такие как электродуговая для стальных труб или сварка встык для ПЭ труб.



**Рис. 13** – Герметизация труб с помощью уплотнителя кольцевых пространств (УКП)

2. Герметизация гофрированных труб осуществляется следующим образом:

- Завести трубопровод с надетым на него уплотнительным кольцом в гильзу, предварительно смазав уплотнительное кольцо.
- Выставить трубопровод согласно проектным отметкам.



**Рис. 14** – Герметизации гофрированной трубы в гильзе с помощью уплотнительных колец

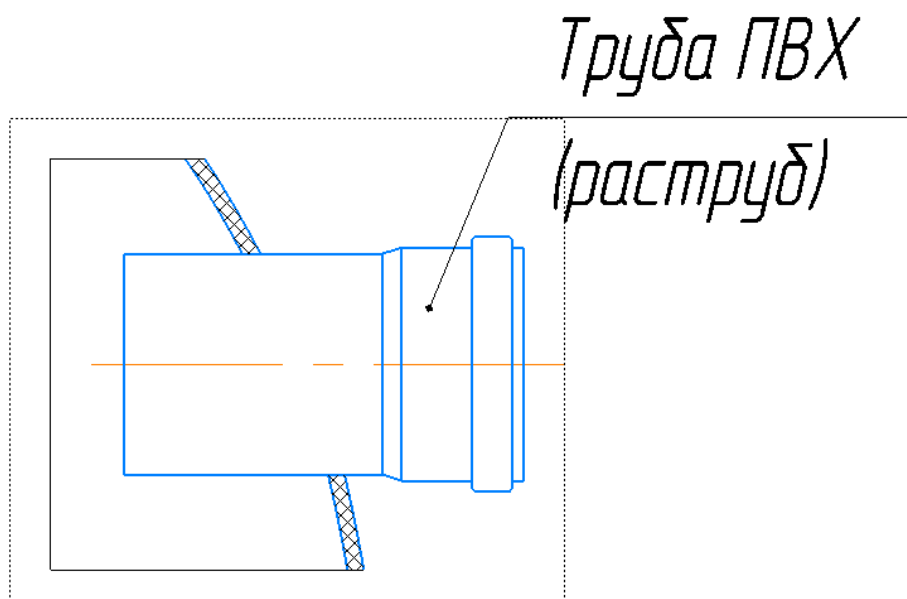
Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01
Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01
Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01
Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01	Инд № 01/01



Для сохранения целостности стеклопластиковой гильзы изделия, следует выполнить бетонную подушку (ложемент) под узлом входа гофрированной трубы в стеклопластиковую гильзу, которая примет на себя основную часть нагрузки (см. рис. 16).

3. Герметизация гладких труб диаметром до 315 мм может осуществляться путем раструбного соединения.

- Зачистить трубопровод от заусенцев, гряз и т.п.
- Завести трубопровод с в раструб, проверяя целостность уплотнительного кольца (установлен в раструбе).
- Выставить трубопровод согласно проектным отметкам.



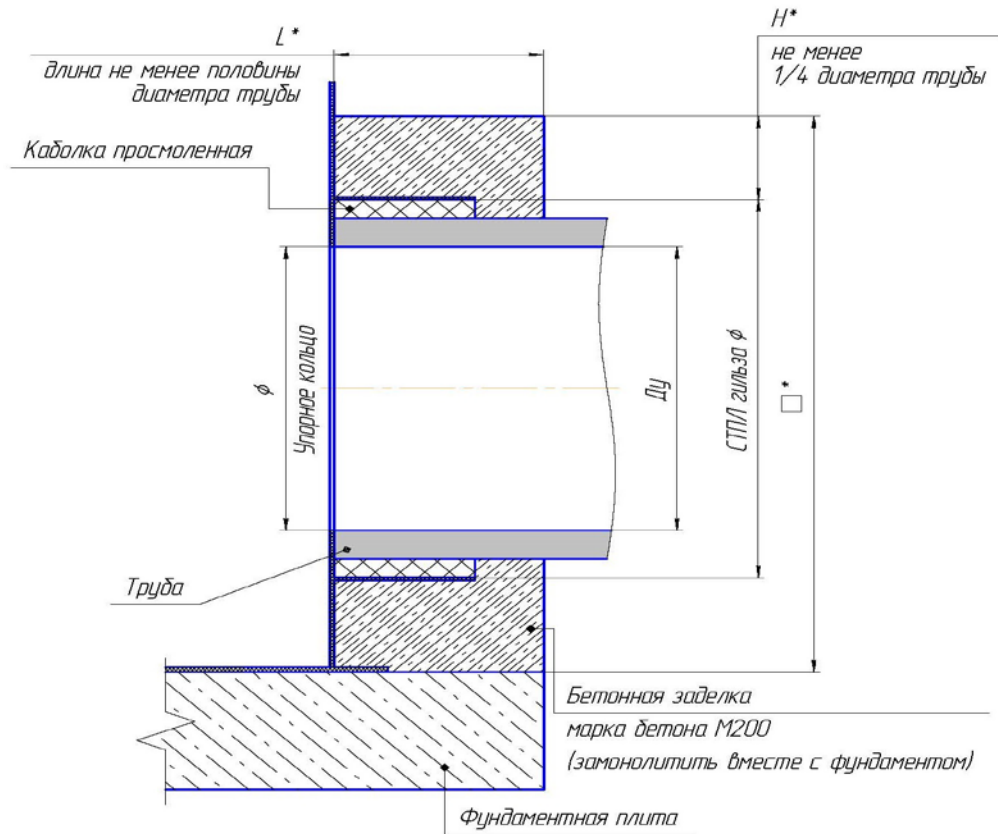
**Рис. 15** – Герметизация труб раструбным соединением

Для зачеканки труб в стеклопластиковой гильзе руководствуйтесь рисунком 16.

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

Лист	ECO-Nv_ТП					30
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

## Схема герметизации узла с наружной стороны изделия



- \* Размеры на схеме даны ориентировочные и могут меняться в зависимости от условий строительства
- Стыковку трубы с колодцем выполнить строго соосно с гильзой с использованием опорных элементов.

**Рис. 16** – Пример герметизации трубы путем зачеканки бетоном

Инд № 00000	Инд № 00000	Инд № 00000	Инд № 00000	Инд № 00000
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	ECO-Nv_ТП
-----	------	-----------	-------	------	-----------

## 10.6. Монтаж под проезжую часть (если предусмотрено)

При установке оборудования вблизи или под проезжей частью (места движения автотранспорта, строительной техники и др.), для компенсации нагрузки, над корпусом оборудования необходимо установить разгрузочную железобетонную плиту. Расчёт и конструкцию железобетонной плиты выполнить при разработке проектной документации по устройству очистных сооружений. Железобетонная плита выполняется по песчаной подготовке. Разгрузочная плита не должна жёстко примыкать к стенкам технического колодца и опираться на него (узел примыкания необходимо согласовать с заводом изготовителем)

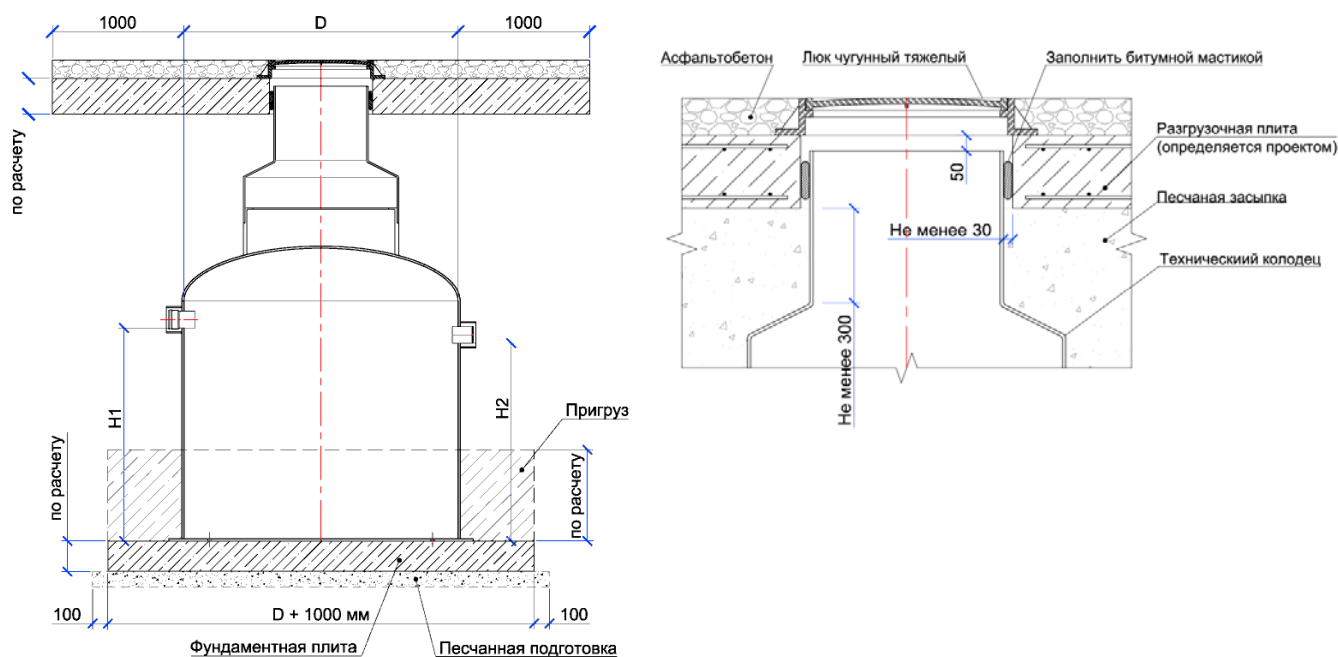


Рис. 17 – Пример монтажа под проезжую часть

## 10.7. Монтажные работы в зимнее время

В зимнее время работы выполнять в строгом соответствии со специальным ППР в зимнее время, требованиями СНиП, СП и других действующих норм, и правил. Заполнение емкостного оборудования водой при отрицательных температурах согласовать с заводом изготовителем.

## 10.8. Контроль качества работ и ответственность

При проведении монтажных работ необходимо:

- соблюдать требования данной инструкции;
- при монтаже учитывать требования нормативной документации;
- руководствоваться проектными решениями;

Идентификация документа: Подл. и Дата, Разм. и Инф. №, Инф. № Подл., Подл. и Дата, Инф. № Подл.

Лист	Изм.	№ док.им.	Подл.	Дата	ECO-Nv_ТП	Лист
						32



- при необходимости пользоваться консультационными услугами СМУ ООО «АКО», при наличии соответствующего договора;

В процессе монтажа для контроля работ необходимо составление следующих документов (по СНИП 3.02.01-87, СНИП 3.05.05-84):

1. Акт освидетельствования скрытых работ на устройство естественных оснований под земляные сооружения, фундаменты;
2. Акт освидетельствования скрытых работ на выполнение предусмотренных проектом или назначенных по результатам осмотра вскрытых оснований, инженерных мероприятий по закреплению грунтов и подготовки оснований (если таковое имеется);
3. Акт освидетельствования скрытых работ на обратную засыпку пазух с послойным уплотнением;
4. Акт освидетельствования скрытых работ на арматурные работы при дальнейшем бетонировании, а также установки закладных частей и деталей;
5. Акт освидетельствования скрытых работ на устройство фундаментов под оборудование;
6. Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж и закрепление оборудования на фундаменте;
7. Лабораторный протокол анализа проб грунта после обратной засыпки с уплотнением.



Гарантийные обязательства на изделия стеклопластиковые производства ООО «АКО» сохраняются только при оформлении вышеуказанных документов при монтаже изделия, гарантирующих контроль качества выполненных работ.

Идентификация документа	Подп. и дата						ECO-Nv_ТП	Лист
	Взам. инв. №							
	Инд. № инв.							
	Подп. и дата							
	Инд. № инв.							
	Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			33

## 11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Модель: Нефтеуловитель ECO-N производительностью \_\_\_\_\_ л/с.

Заводской номер:

Заказчик:

Дата выдачи: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

Предприятие-изготовитель: ООО «АКО», РФ, 445030, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы 13Б

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям ТУ 28.29.12-010-48117609-2019 (взамен ТУ 4859-010-48117609-09) при соблюдении Заказчиком условий хранения и эксплуатации данного оборудования.

Гарантия на корпус установки - 5 лет с момента приемки продукции и подписания товаросопроводительных документов.

Гарантия на прочее оборудование в соответствии гарантийным листом завода-изготовителя.

Условия гарантии.

1. Гарантия действительна при соблюдении потребителем условий хранения, эксплуатации и монтажа, изложенных в данном документе.
2. При предъявлении претензий потребитель должен составить акт рекламации и приложить документ с пометкой о дате продажи. При предъявлении претензии в части потери работоспособности оборудования, в обязательном порядке должны прикладываться заверенные копии журналов обслуживания и консервации. В противном случае претензии могут быть отклонены или остаться без рассмотрения.

За справочной информацией обращаться по тел. (8482) 559-901, факс: (8482) 559-902; E-mail: [info@acogroup.ru](mailto:info@acogroup.ru), [www.acorussia.ru](http://www.acorussia.ru)  
Россия, 445030, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы 13 Б

Руководитель отдела производственной  
и ливневой канализации ООО «АКО»

Харитонов А.С.

М.П

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

Лист	ECO-Nv_ТП				34
Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

12. ПРИЛОЖЕНИЕ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПАСПОРТУ

ИИИ № 00000	Полн и. лпт	ИИИ № 00000	Взрм ииИ №	ИИИ № 00000	Полн и. лпт	ИИИ № 00000	Полн и. лпт	ECO-Nv_ТП	Лист
Лпт	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата					35

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 6 – Сведения о проведении консервации изделия

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

ИИИ № 00000  
 Подп. и. Петров  
 ИИИ № 00000  
 Подп. и. Петров  
 ИИИ № 00000



11.01.2022 № 1  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Партнерам ООО «ЭКОЛАЙН»

О завершении процедуры реорганизации в  
форме присоединения

Уважаемые партнеры!

Информируем вас о завершении процедуры реорганизации в форме присоединения Общества с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН» (ИНН 6321078095/ ОГРН 1036301061994) к Обществу с ограниченной ответственностью «АКО» (ИНН 7702743842/ ОГРН 1107746840475), что подтверждается внесением соответствующей записи в единый государственный реестр юридических лиц (ГРН 2226300014060 от «10» января 2022 г.).

В связи с реорганизацией в форме присоединения все права и обязанности ООО «ЭКОЛАЙН» переходят к ООО «АКО» в порядке универсального правопреемства в соответствии со ст.ст. 58, 129 ГК РФ.

Для оформления данных изменений в рамках имеющихся договорных отношений с ООО «ЭКОЛАЙН», в ближайшее время мы подготовим и направим в ваш адрес дополнительные соглашения к договорам о замене стороны договора.

Выражаем Вам свою признательность за оказанное доверие в выборе партнера и надеемся на продолжение сотрудничества!

Приложения:

1. Лист записи ГРН 2226300014060 от «10» января 2022 г.

С уважением,

Генеральный директор

П.В. Маковский



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ДОБРОВОЛЬНАЯ ОБЪЕДИНЕННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ»

№ РОСС RU.31714.04СИЦО



Добровольная сертификация



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.31714.04СИЦО.03.Н0098

П № 00392

Срок действия с 09.08.2019 по 08.08.2022

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукции и услуг рег. № РОСС RU.31714.04СИЦО.03 от 01.03.2018 общества с ограниченной ответственностью "КВАЗАР". Место нахождения: 432072, РОССИЯ, Ульяновская область, г. Ульяновск, проспект Академика Филатова, дом 9а, офис 102а Телефон +78422757871, факс +78422674703, адрес электронной почты [certif173@mail.ru](mailto:certif173@mail.ru). Адрес сайта выданных сертификатов: [skb73.ru](http://skb73.ru).

**ПРОДУКЦИЯ** Нефтеуловители для очистки поверхностных и производственных сточных вод типа ЭКО-Н. **Код ОК 034-2014 (КПЕС 2008) 28.29.12.114**

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-010-48117609-2019

«Нефтеуловители для очистки поверхностных и производственных сточных вод типа ЭКО-Н». Технические условия.

Серийный выпуск

## СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 28.29.12-010-48117609-2019 «Нефтеуловители для очистки поверхностных и производственных сточных вод типа ЭКО-Н. Технические условия». п.п. 1.3.3, 1.6.7, 1.6.8, 1.6.9, 1.6.15, 1.7.2.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН».

Место нахождения: 445030, Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, улица 40 лет Победы, дом 13 Б. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 445000, Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 21а.

ИНН: 6321078095

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН».

Место нахождения: 445030, Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, улица 40 лет Победы, дом 13 Б. Адрес места осуществления деятельности: 445000, Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 21а

Телефон: +78482559901, +78482559902. Адрес электронной почты: [office@ecso.ru](mailto:office@ecso.ru)

## НА ОСНОВАНИИ

протокола испытаний от 07.08.2019г. № 097 Объединенного испытательного центра Общества с ограниченной ответственностью «ЕвразэсТест», регистрационный № РОСС RU.31714.04 СИЦ0.05; сертификата соответствия системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) от 10.10.2018 регистрационный № РОСС RU.31714.04СИЦ0.02-00086-2018, выданный органом по сертификации систем менеджмента ООО «Симбирский центр сертификации», свидетельство №РОСС RU.31714.04СИЦ0.02

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 3


Разрешение на применение знака соответствия системы добровольной сертификации «Добровольная объединенная система контроля качества и безопасности» № Н0098.



Руководитель органа

М.П.

Эксперт (аудитор)

  
подпись

И. С. Гришин

инициалы, фамилия

С. Н. Ефимов

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
УПРАВЛЕНИЕ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Испытательный Лабораторный Центр, аттестат № ГСЭН.RU.ЦОА.017, Государственный реестр № РОСС RU.0001.510136  
Юридический адрес: 600001, г. Владимир, Ул. Офицерская, 20, Почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5  
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Регистрационный номер: 930  
от 07.03.2013 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.О. главного врача ФБУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии  
в Владимирской области»



А.Н. Брыченко

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 359**

о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

1. **Наименование продукции:** ЛОВУШКА-СЕПАРАТОР ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ ТИПА ЭКО-Н.
2. **Получатель заключения:** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН», ул. 40 лет Победы, 13Б, г. Тольятти, 445030, Самарская обл., РФ
3. **Производитель продукции:** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН», ул. 40 лет Победы, 13Б, г. Тольятти, 445030, Самарская обл., РФ
4. **Представленные материалы:**
  - ТУ 4859-004-48117609-09;
  - протокол лабораторных исследований ИЦ Сергиево-Посадского филиала ФБУ «ЦСМ Московской области» № 125-0031 от 5 марта 2013 г. (аттестат аккредитации ГСЭН № РОСС RU.0001.516503, аттестат аккредитации ГОСТ Р № РОСС RU.0001.21AЮ22);
5. **Область применения продукции:** для очистки поверхностных (дождевых) и промышленных сточных вод.

### ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДУКЦИИ.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие требованиям СанПиН 2.1.5.980-00, раздела 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 18.06.2010 г. № 299 (далее Единые санитарные требования).

В результате санитарно-эпидемиологической экспертизы представленных материалов установлено, что продукция предназначена для переработки всех видов поверхностных (дождевых) и промышленных сточных вод

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00, раздела 3 Единых санитарных требований Испытательным Центром Сергиево-Посадского филиала ФБУ «ЦСМ Московской области» (аттестат аккредитации ГСЭН № РОСС RU.0001.516503, аттестат аккредитации ГОСТ Р № РОСС RU.0001.21AIO22) проведены лабораторные исследования водной вытяжки на миграцию химических веществ в модельную среду (дистиллированная вода): железо, никель, марганец, хром, а также испытания модельного загрязненного раствора до и после очистки

На основании результатов экспертизы нормативно-технической документации, вышеуказанных гигиенических характеристик, продукция соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.980-00, раздела 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) и может быть рекомендована для переработки всех видов дождевых сточных вод, при условии соблюдения следующих требований:

Миграция химических веществ модельную среду (дистиллированная вода), мг/дм<sup>3</sup>, не более

#### Испытания модельного загрязненного раствора до и после очистки

Определяемый показатель	Результаты испытаний	
	до установки	после установки
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	600	10
Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> ) при температуре 20°C, мг О <sub>2</sub> /л, не более	28	15
ХПК, мг О <sub>2</sub> /л	30	25
Нефтепродукты, мг/л	120	0,22



- условия хранения, использования, транспортировки утилизации и меры безопасности в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя.
- маркировка продукции должна включать в себя следующие данные: наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение, область применения продукции, обозначение нормативного документа, дата изготовления;

**Выводы:**

На основании результатов экспертизы представленной документации продукция, в заявленной области применения, соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.980-00, раздела 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 18.06.2010 г. № 299 и может быть рекомендована для очистки поверхностных (дождевых) и промышленных сточных вод до концентраций, допустимых для отведения в канализационные сети.

Эксперт - врач ФБУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии  
в Владимирской области»

 Д.Д.Омельченко