



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Комбинированный песко-нефтеуловитель
ACO KPN (A1)

Объект: _____

г. Тольятти
2023 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ.....	3
2.	ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	4
3.	КОМПЛЕКТНОСТЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
3.1.	Комплектация поставки.....	5
3.2.	Технические характеристики изделия	6
3.2.1.	Основные технические характеристики и параметры.....	6
4.	УСТРОЙСТВО И РАБОТА	7
4.1.	Описание изделия. Назначение.....	7
4.2.	Принцип работы	8
5.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	11
5.2.	Люк чугунный канализационный.....	13
5.3.	Ленты для крепления к фундаменту.....	13
5.4.	Отжимное устройство	13
6.	ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ.....	16
6.1.	Общие указания по монтажу	16
6.2.	Монтаж и демонтаж.....	16
6.2.1.	Подготовка основания из монолитной ж/б плиты	16
6.2.2.	Монтаж изделий на основание	18
6.2.3.	Обратная засыпка изделий	21
6.3.	Типовые решения по герметизации узлов прохода.....	27
7.	ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	31
7.1.	Общие данные	31
7.2.	Эксплуатационные ограничения	31
7.3.	Численность персонала ЛОС.....	32
7.4.	Порядок технического обслуживания.....	33
7.5.	Замена расходных материалов	37
7.6.	Сведения о ремонтных работах	38
7.7.	Подготовка к зимнему периоду. Консервация	38
8.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	41
9.	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	43
10.	ПРИЛОЖЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	44

Инв. № пост
Постр. и дата
Инв. № публ.
Взам. инв. №
Постр. и дата

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ распространяется на комбинированные песко-нефтеуловители для очистки поверхностных сточных вод АСО КРН, полной заводской готовности, предназначенные для улавливания и сбора песка, взвешенных, плавающих веществ, а также нефтепродуктов из поверхностных (дождевых) и талых сточных вод.

Технический паспорт предназначен для ознакомления с устройством, принципом работы, правилами эксплуатации и монтажа установок АСО КРН.

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

Положения данного документа являются обязательными для предприятий и организаций, осуществляющих техническую эксплуатацию очистных сооружений поверхностного стока, независимо от формы собственности, организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности, на всем сроке эксплуатации изделия.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:



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

Лист №	Платформа	Инв. №	Разм. №	Платформа

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

2. ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Данный документ и любые приложения к нему являются интеллектуальной собственностью составителя, согласно ст. 1225, 1259 ГК РФ. 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. Запрещается копирование и передача третьим лицам документа, текста и изображений, приведенных в нем, без письменного разрешения ООО «АКО».

Конструкция установок АСО КРН, технические решения, реализованные в них, способ расположения внутренних рабочих зон и элементов в установке и их типы, а также способ водоочистки, реализованный в установках АСО КРН, защищены ТУ (техническими условиями) и другой нормативной документацией.

Инф № пп	Пп № пп	Инф № пп	Инф № пп	Разм инф №	Пп № пп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

KPN_A1.7/7

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Комплектация поставки

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.

Комплектация поставки изделия представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Комплектация поставки

№	Наименование	Ед. измер.	Кол-во
Базовая комплектация			
1	Корпус установки горизонтальный из стеклопластика	Шт.	1
2	Технический колодец (горловина превышения) ТК-1000	Шт.	2-3*
3	Крышка технического колодца стеклопластиковая (исполнение под газон)	Шт.	2-3*
4	Вентиляционный патрубок ПВХ d110 мм с дефлектором	Шт.	2-3*
5	Лестница технического колодца стационарная из нержавеющей стали	Шт.	2-3*
6	Тонкослойно-коалесцирующий модуль	К-т	*
7	Кассета с синтетическим сорбентом	Шт.	*
8	Разгрузочный трубопровод для откачки осадка ПНД d110 мм	Шт.	2
Дополнительное оборудование (под заказ)			
1	Комплект мониторинга наполняемости установки осадком и нефтепродуктами, а также необходимости промывки / замены сорбционной загрузки. Исполнение: для уличной установки (при температуре до -30°C). В составе:	К-т	1
1.1	Панель сигнализатора уровня	Шт.	1
1.2	Датчик песка с монтажным комплектом. Длина кабеля - 10 м	Шт.	1
1.3	Датчик нефтяной пленки с монтажным комплектом. Длина кабеля – 10 м	Шт.	1
1.4	Датчик переполнения с монтажным комплектом. Длина кабеля – 10 м	Шт.	1
2	Стойка монтажная для панели сигнализатора (для уличного монтажа)	Шт.	1
3	Комплекты ЗИП по перечню	К-т	**
4	Ленты металлические, в комплекте с закладными и анкерными болтами, для монтажа при высоком уровне грунтовых вод	К-т	1**
5	Отжимное устройство ОМУ-1 для регенерации синтетического сорбента	К-т	1

* - в зависимости от модели и конфигурации установки.

** - точное количество определяется договором поставки.

Инф № плтп
Плтп и плтп
Инф № плтп
Резм инф №
Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

KPN_A1.7/7

Лист
5

3.2. Технические характеристики изделия

3.2.1. Основные технические характеристики и параметры

Установки АСО КРН изготавливаются в двух основных конфигурациях:

1. Конфигурация А.1; А2 – для применения в накопительных схемах АОС.
2. Конфигурация F1; F2 – для применения в проточных схемах АОС.
3. Конфигурация BS; BSC – по ТЗ заказчика.

Установки, изготавливаемые в данных конфигурациях, адаптированы под специфику перечисленных типов АОС и разные гидравлические нагрузки.

Основные технические характеристики установки АСО КРН представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические характеристики изделия.

	Наименование	Значение
Характеристики изделия	Тип изделия	Установка для очистки поверхностных сточных вод АСО КРН (А1)
	Заводской номер	-
	Исполнение	стандартное / горизонтальное
	Размещение	подземное / под газон
	Материал корпуса	стеклопластик
	Диаметр корпуса, мм	*
	Длина корпуса, мм	*
	Высота подземной части корпуса, мм	**
	Надземная высота изделия, мм	180
	Диаметр входного патрубка, мм	**
Характеристики рабочей среды	Диаметр выходного патрубка, мм	**
	Вес сухого изделия в сборе, кг	*
	Срок службы, лет	до 50
	Наименование рабочей среды	Поверхностный сток
-	Горючесть, воспламеняемость	Пожаровзрывобезопасная
	Взрывоопасность	Невзрывоопасная
	Рабочая температура, °C	+ 5 ÷ + 40
-	Сведения об энергопотреблении	НЕТ
	Макс. температура окр. среды, °C	- 60 ÷ + 60
	Наличие теплоизоляции	НЕТ

* - в зависимости от модели и конфигурации установки.

** - точное количество определяется договором поставки.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Описание изделия. Назначение



Рисунок 1 – Общий вид установки АСО КПН

ACO KPN представляет собой подземное емкостное сооружение, состоящее из одного цилиндрического корпуса (резервуара), установленного горизонтально. Внутри корпуса оборудованы секции и функциональные зоны с техническими компонентами, где происходят процессы очистки сточной воды.

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 ТУ 28.29.12-001-68868891-2022.

Инф № пп	Плпл и плпл	Инф № пп	Разм инф №	Плпл и плпл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

4.2. Принцип работы

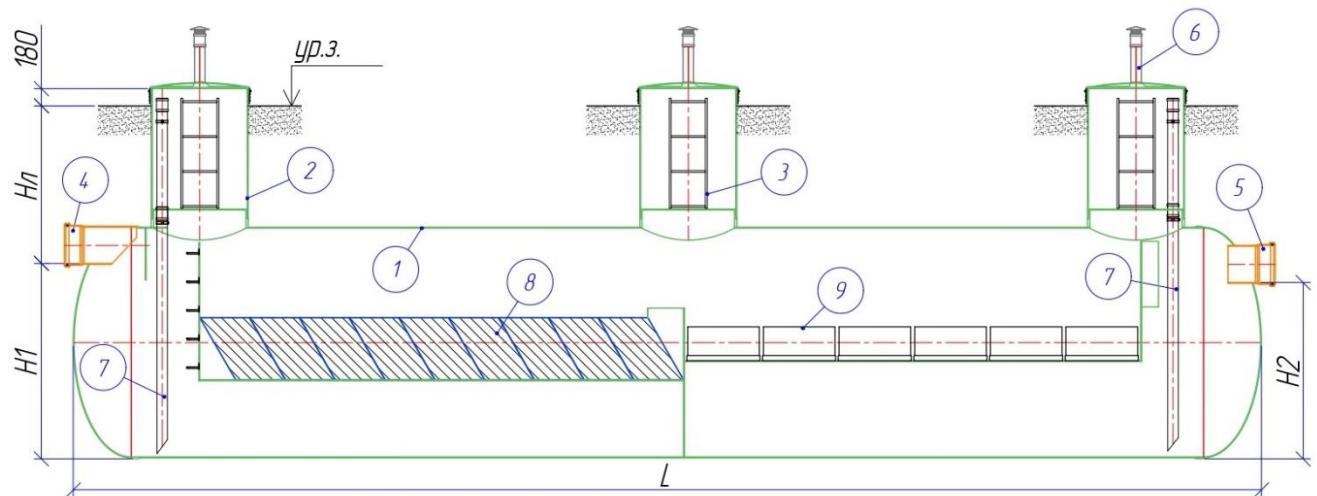


Рисунок 2 – Чертеж установки АСО КПН

1 – корпус; 2 – технический колодец; 3 – лестница; 4 - подводящий патрубок; 5 – отводящий патрубок; 6 - вентиляционный патрубок; 7 - стояк для откачки осадка; 8 – тонкослойные модули;
9 – быстросъемные кассеты с синтетическим сорбентом;

АСО КПН осуществляет комплексный подход к очистке поверхностного стока. Установка служит для улавливания и сбора песка, плавающих веществ, нефтепродуктов, а также доочистки от тонкодисперсных взвешенных веществ и растворённых нефтепродуктов из поверхностных сточных вод.

Для спуска в сооружение и его обслуживания, предусмотрены технические колодцы, в которых установлены стационарные лестницы.

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

На первоначальном этапе работы установки, сточная вода предварительно отстаивается, задерживаются плавающие вещества и крупные включения, посредством прохождения стока через стационарную сороудерживающую сетку.

На второй стадии частично освобождённая от взвешенных веществ вода проходит дополнительную очистку на тонкослойно-коалесцентных модулях, которые способствуют интенсификации процесса расслоения жидкой среды, подобно тонкослойным отстойникам. Площадь проекции осаждающей поверхности данных модулей в 5 раз больше площади основания, в результате этого разрушение нестабильных кинетических соединений происходит за меньшее количество времени с большей эффективностью. За счет ламинарного движения жидкости через тонкослойно-коалесцентные модули и

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Резм инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Лата

разнице в плотности загрязнений, механические примеси оседают на дно пескоуловителя, а легкие нефтепродукты всплывают к зеркалу воды. Далее загрязнения удаляются через систему трубопроводов илососной машиной.

На третьей стадии – происходит фильтрация жидкости через фильтрационный блок 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 отжиме.

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 и нефтепродуктов. Откачка осадка производится по договору со специализированной организацией илососной машиной или иным оборудованием.

Концентрации загрязняющих веществ в очищенной жидкости после АСО КРН определяются 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.

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Рзлм инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 3 – Эффективность очистки

Вид загрязнений	Характеристики исходной сточной жидкости*, мг/л	Характеристики очищенной воды**, мг/л
Дождевой сток		
Взвешенные вещества	Не более 1000	10-15
Нефтепродукты	Не более 20	Не более 0,5
Специфические загрязнители		Отсутствуют
Талый сток		
Взвешенные вещества	Не более 3000	10-15
Нефтепродукты	Не более 25	Не более 0,5
Специфические загрязнители		Отсутствуют

*Если параметры исходного стока выше указанных в таблице 3, то необходимо предусматривать дополнительные мероприятия по предварительной очистке. Не допускается содержание в сточной воде растворенных нефтепродуктов свыше 5% и их эмульгации. Размер взвешенных частиц в сточной воде, подаваемой на очистку, должен быть не менее 0,04 мм, при этом, их процентное содержание в общем стоке не должно превышать 7% от общего количества.

** Эффект очистки уточняется на реальных сточных водах. Параметры очищенной воды обеспечиваются при надлежащем исполнении обязательств Пользователя по эксплуатации данного и всех нижестоящих сооружений в технологической схеме.

Инф № пп	Пп №	Инф № пп	Разм инф №	Пп № пп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Дополнительное оборудование служит для повышения качества эксплуатации, облегчения проведения технического обслуживания установки и ее монтажа. А также для возможности мониторинга состояния работы сооружения, для своевременного и качественного проведения профилактических работ, для выполнения некоторых специальных технических операций, которые позволяют увеличить ресурс и продлить срок службы компонентов системы водоочистки в установке АСО КРН.



Дополнительное оборудование не входит в базовую комплектацию установки АСО КРН и заказывается отдельно.

5.1. Комплект мониторинга наполняемости установки осадком и нефтепродуктами, а также необходимости промывки / замены сорбционной загрузки. Стойка сигнализатора

Для отслеживания степени заполненности очистной установки уловленными за время эксплуатации загрязнениями и их своевременного удаления, АСО КРН может комплектоваться системой мониторинга.

Система мониторинга состоит из сигнализирующей панели и датчиков уровня контрольной среды. Панель сигнализатора уровня (СУ) предназначена для определения степени наполнения установки уловленными загрязнениями: осадком (песком) и нефтепродуктами, а также отслеживает предельный уровень воды в установке (уровень переполнения). Устройство контроля определяет количество загрязнителя и выдаёт световой сигнал, если объём песка/нефти в ёмкости выше нормы или уровень воды в установке достиг критического, когда начинается ее переполнение.

От ложных срабатываний сигнализации предусмотрена задержка на 10 секунд. Только через 10 секунд после того, как датчик окажется в изменённой среде, срабатывает

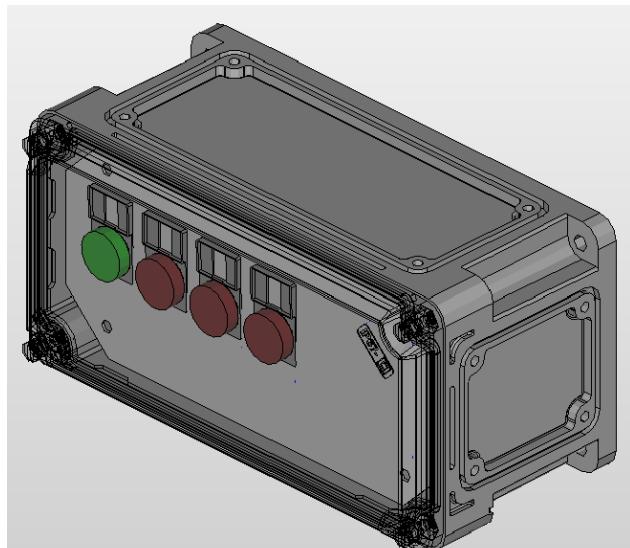


Рисунок 3 – Панель сигнализирующего устройства

Инф № пп	Пп № пп	Инф № пп	Разм инф №	Пп № пп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

сигнализация. На панели СУ загорается красная сигнальная лампочка. Задержку включения сигнализации можно настроить на реле времени.

Питание СУ осуществляется от источника питания напряжением 220В 50Гц, с изолированной нейтралью. Корпус СУ выполнен из поликарбоната и имеет степень защиты IP67. Сигнализатор может монтироваться внутри помещения, в удобном для наблюдения месте при температуре окружающей среды от -10С° до +40 °С и относительной влажности воздуха до 80%. Тип монтажа – настенный.

При необходимости уличного монтажа, корпус сигнализатора может быть оснащен обогревающим устройством, которое обеспечит работу оборудования при температуре окружающей среды от -30С° до +40 °С и относительной влажности воздуха до 80%. При этом, сигнализатор должен крепиться на монтажную стойку (заказывается отдельно).

В зависимости от потребности Заказчика, сигнализирующее устройство может комплектоваться тремя видами датчиков.

Стандартная длина кабеля H05RN-F 3x0,75 между сигнализирующим устройством и датчиком составляет – 10 м. По спецзаказу возможно изготовление кабелей необходимой длины. Рекомендуемое максимальное удаление – 50 м. Большее удаление должно быть согласовано с Производителем.

Датчик песка

Песок, выпавший в процессе очистки сточных вод, скапливается на дне блока накопления осадка (см. рисунок 2), когда уровень песка, накапливаясь, достигает нижней поверхности датчика, срабатывает устройство сигнализации.

Датчик нефтяной пленки / нефтепродуктов

Нефтяная пленка, образованная всплывшими нефтепродуктами, скапливается в зоне накопления нефтепродуктов (см. рисунок 2). Когда уровень пленки, нарастая на поверхности воды, достигает нижней поверхности датчика, срабатывает устройство сигнализации.

Датчик переполнения / воды

Для оперативного реагирования на аварийные и нештатные ситуации, для предотвращения выхода из строя установки, рекомендуется применить датчик переполнения. Датчик устанавливается на уровне предельно допустимого наполнения установки. Если уровень воды поднимается выше этой отметки, это означает, что начинается

Инф № пдп	Пдп и пдп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

переполнение корпуса и технологические процессы очистки, проходящие в установке, нарушаются и требуется принятие мер. Одними из основных причин возникновения переполнения установки могут выступать: 1) засоры отводящего патрубка и технологических отверстий; 2) кольматаж сорбционной загрузки и исчерпание ее сорбционной и грязеемкости. Таким образом, срабатывание датчика переполнения, при отсутствии засоров может указывать на то, что требуется замена или проведение промывки фильтрующих сорбционных загрузок.



Рисунок 4 – датчики песка, нефтяной пленки и переполнения (воды)

5.2. Люк чугунный канализационный

При размещении АСО КРН под проезжей частью или асфальто-бетонным покрытием, корпус установки выполняется в усиленном исполнении, а технические колоды изготавливаются с переходом под установку чугунного люка. Люки изготавливаются по ГОСТ 3634-99 и монтируются на разгрузочную плиту и дорожное полотно. Способ монтажа установки под проезжей частью с применением переходов ТК и чугунных люков показан в разделе 6.2.3 Инструкции по монтажу, в т.ч. рисунки 16 и 17.



Рисунок 5 - Люк чугунный
ГОСТ 3634-99

5.3. Ленты для крепления к фундаменту

При высоком уровне грунтовых вод на объекте строительства, требуется устраивать защиту сооружений от всplытия и выдавливания из грунта.

Фундаменты усиливаются бетонными пригрузами, а горизонтальные корпуса стеклопластиковых емкостей обязательно должны быть надежно закреплены к

Инф № пп	Плпл и плпл

Лит	Изм.	№ доким.	Подп.	Дата

фундаментным плитам. Для этого, на плиту основания через анкеры (входят в комплект поставки) монтируются закладные элементы, к которым прикрепляются удерживающие металлические ленты. Ленты обхватывают корпус установки и крепятся к фундаменту в двух местах. Усилие прижатия к плите можно регулировать механизмом натяжения.

Ленты имеют выполнены из металла 100х6мм, такое исполнение позволяет им удерживать до 12,5 тонн нагрузки на растяжение. Для защиты поверхности стеклопластикового корпуса, каждая крепежная лента имеет защитные резиновые прокладки, которые исключают прямой контакт металла со стеклопластиком. Для защиты металла от коррозионного воздействия, ленты покрываются анткоррозийным покрытием в несколько слоев.



Рисунок 6 – Пример крепления горизонтальных корпусов монтажными лентами



Необходимое количество лент определяется расчетом на всплытие. Расчет выполняется организацией, осуществляющей проектирование объекта. Первоначально, допускается определение количества удерживающих лент по рекомендациям раздела 6.2.2 Инструкции по монтажу, в т.ч. рисунки 10 и 11. Но, во всех случаях, выбранное количество рекомендуется подтверждать расчетами.

Инф № плтп	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

5.4. Отжимное устройство

Отжимное устройство представляет собой специальное механическое изделие, предназначенное для регенерации (отжима) синтетического сорбирующего материала, с целью его многократного использования.

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

Отжимное устройство рекомендуется использовать, когда нет технической возможности регулярно менять отработанный сорбционный материал на новый, например, в местах установки очистных сооружений, труднодоступных для подвоза грузов техникой. Тем не менее, регенерация отжимом не позволяет восстановить грязеемкость сорбента к исходным показателям и со временем этот показатель истощается. Этот процесс зависит от качества очищаемой синтетическим сорбентом воды, чем больше количество загрязнителя в воде, тем быстрее истощается емкость сорбента, поэтому, регенерацию следует рассматривать как вспомогательную меру.



ООО «АКО» рекомендует своевременно производить замену сорбционного материала.



Рисунок 7 – Отжимное устройство

Инф № пп	Пп пп	Инф № пп	Ред № пп	Инф № пп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

6.1. 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».

6.2. Монтаж и демонтаж

6.2.1. 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. Выполнить 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.

Инф № плтп	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

KPN_A1.7/7

5. При наличии на объекте строительства высокого уровня грунтовых вод, емкостное оборудование необходимо дополнительно крепить к фундаменту удерживающими от всплытия металлическими лентами. Конструкция и количество лент должны быть определены расчетом, выполняемым организацией, проектирующей объект. Если монтажный комплект для крепления корпуса не приобретался у ООО «АКО», то на данном этапе, в зависимости от принятой конструкции удерживающих лент и их закладных, необходимо при изготовлении монолитной ж/б плиты основания предусмотреть устройство закладных проушин в их верхней части, для крепления металлических полос. Количество проушин и их расположение рассчитать с учетом габаритных размеров устанавливаемой емкости и необходимого количества стяжных металлических полос. Арматуру для изготовления проушин необходимо использовать класса А1 диаметром не менее 25 мм. На рисунке 8 показан пример такой плиты.

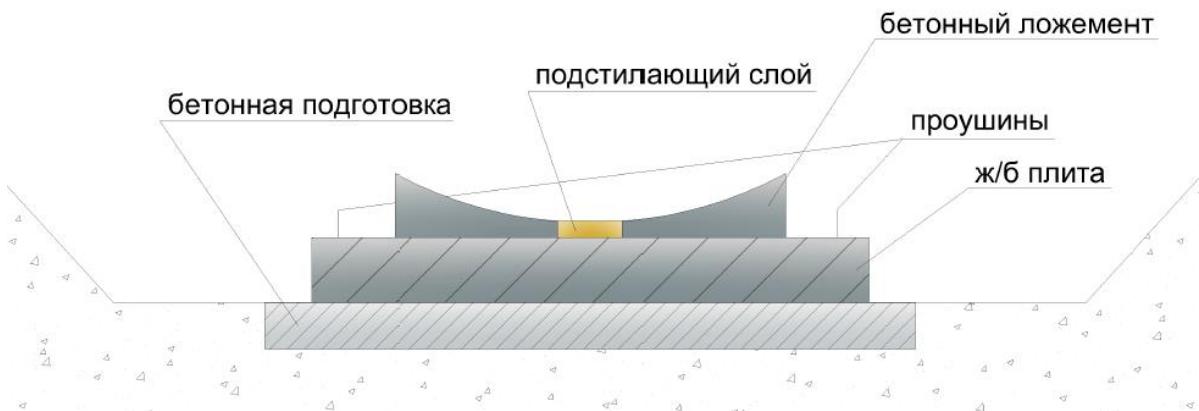


Рисунок 8 – пример ж/б плиты основания с предварительно установленными закладными проушинами и ложементом

6. Для равномерного распределения массы корпуса емкости необходимо по центру плиты (по ширине) выполнить песчаную подготовку шириной 300 мм и высотой 100 мм (если иное не указано в проекте) на всю длину корпуса изделия, тщательно уплотнить, степень уплотнения должна быть указана в проекте.
7. Составить акт освидетельствования скрытых работ на устройство основания и получить разрешение на монтаж изделия.

Инф № п/п	Пл/пл и п/пл	Инф № п/п	Разм инф №	Пл/пл и п/пл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

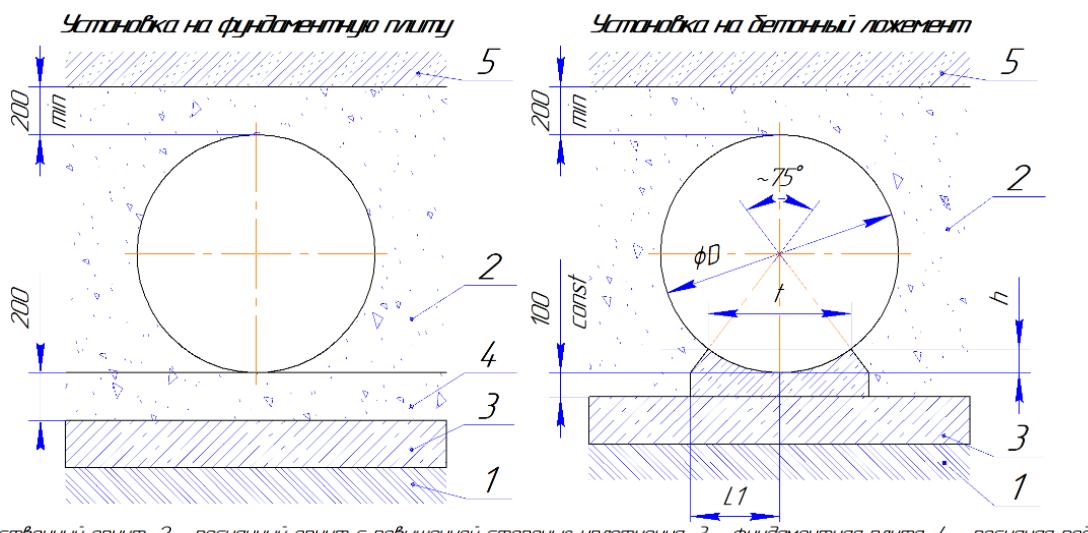
6.2.2. Монтаж изделий на основание

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 ёмкости, 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!
3. Произвести проверку проектных отметок, убедиться, что корпус не имеет повреждений и установлен строго по осям, проверить горизонтальность емкости.
4. Различают несколько способов монтажа горизонтальных изделий.

Установка на фундаментную плиту предусмотрена для изделий, монтируемых при условии отсутствия на объекте строительства грунтовых вод на значительную глубину. При **наличии грунтовой воды на объекте строительства**, на всю длину емкости выполнить железобетонный ложемент высотой 0.175 от диаметра емкости с анкеровкой арматуры ложемента в тело плиты.



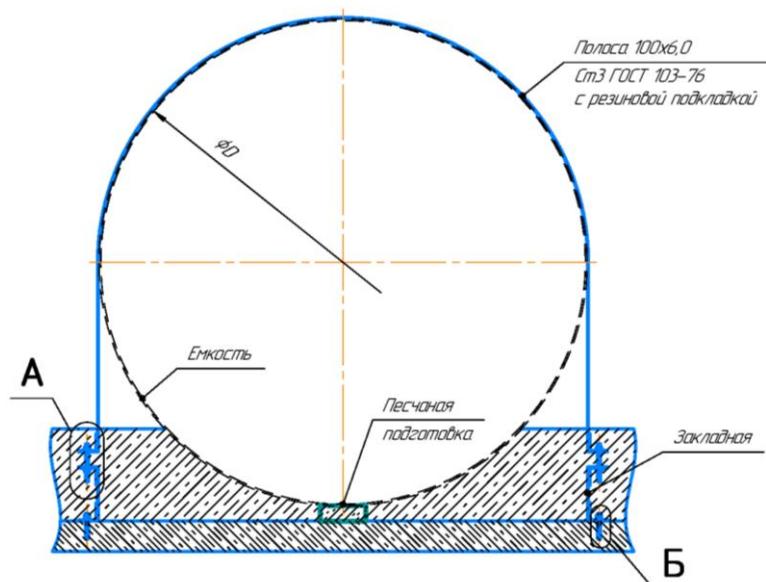
1 – естественный грунт; 2 – песчаный грунт с повышенной степенью уплотнения; 3 – фундаментная плита; 4 – песчаная подушка; 5 – засыпка местным грунтом.

Рисунок 9 – монтаж горизонтального корпуса на фундаментную плиту

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Разм инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

5. При высоком уровне грунтовых вод или вероятности выдавливания емкости из грунта, корпус закрепить на монолитной ж/б плите металлическими лентами или стяжными ремнями из неэластичных материалов. Удерживающие ленты крепятся к плите основания различными способами, в зависимости от их конструкции. Ленты производства ООО «АКО» крепятся к фундаменту через закладные, которые в свою очередь закрепляются к плите основания анкерными болтами. Размер сечения и количество тросов/лент определяется по расчету, выполненному организацией, осуществляющей проектирование объекта. При установке лент убедиться, что со стороны, прилегающей к стеклопластиковому корпусу, присутствуют комплектные резиновые прокладки. Прямой контакт металла со стеклопластиком может привести к появлению механических повреждений, потертостей. На рисунках 10 и 11 представлены рекомендации по размещению удерживающих лент и их креплению к фундаменту.
6. Для защиты болтовых соединений от коррозии и дополнительного укрепления узла анкеровки закладной к фундаменту, данные соединения должны заливаться бетоном в составе ложемента. Если конструкция ложемента не предусматривает заделку анкеров, тогда по всей длине фундамента, поверх анкерных соединений следует выполнить бетонный пояс, размерами не менее 150x150 мм, с устройством гидроизоляции.
7. При отсутствии факторов, способствующих смещению оборудования (грунтовые воды, подвижные грунты и т.п.) крепление с помощью лент, не обязательна.



Инф № п/п	Пл/пл и п/пл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

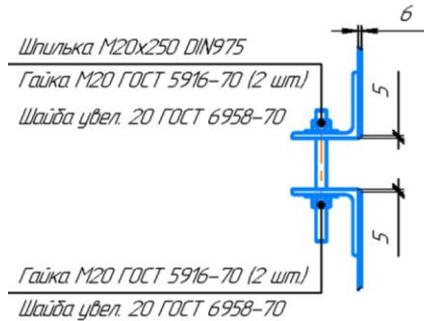
Вид А**Вид Б**

Рисунок 10 – Способ крепления горизонтального корпуса удерживающими лентами производства ООО «АКО»

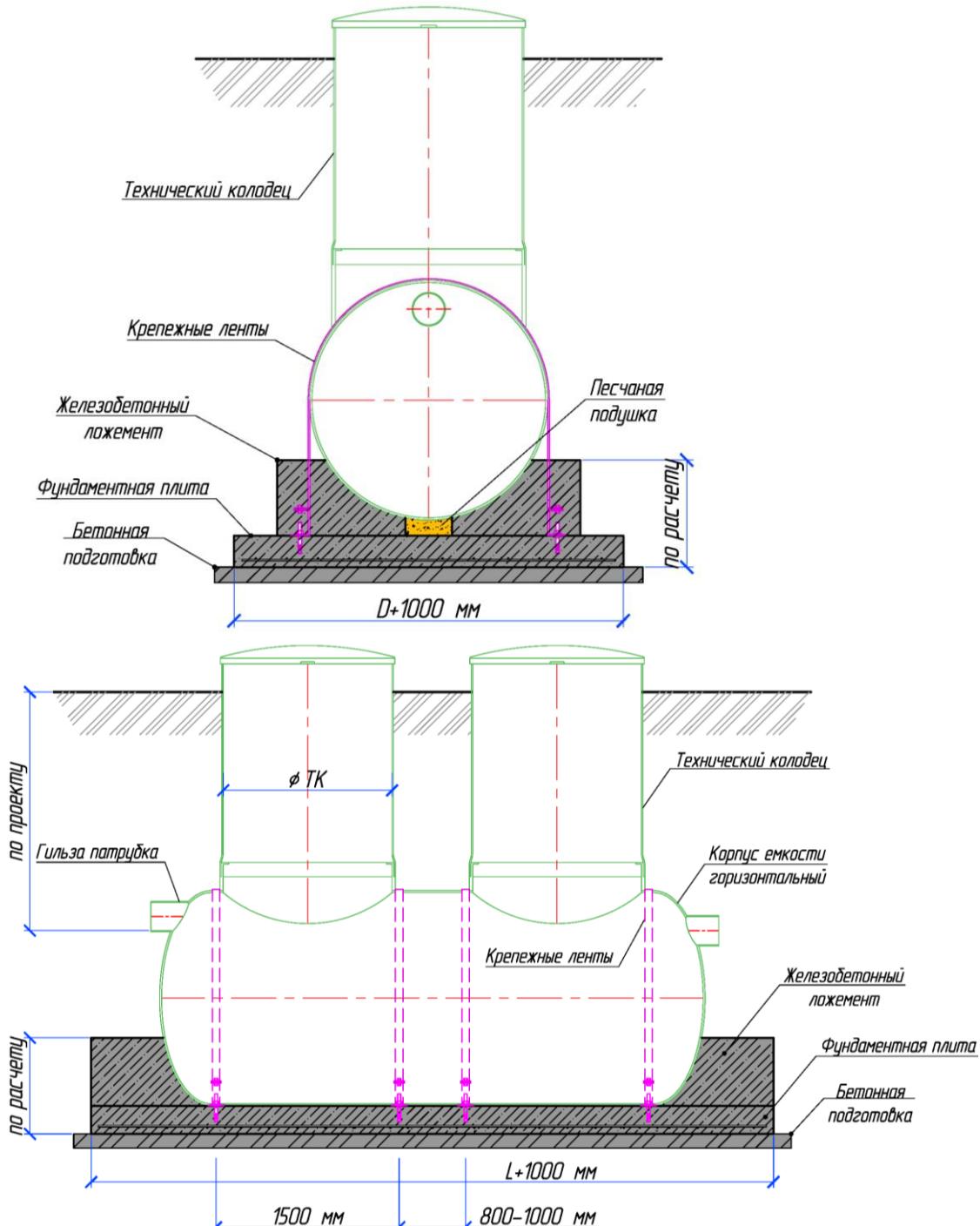


Рисунок 11 – Крепление горизонтального изделия к фундаментной ж/б плите

Инф № плтп	Плтп	Инф № плтп	Разм инф №	Разм инф №

8. Демонтировать муляжи технологического оборудования и запорной арматуры, если таковые установлены на время транспортировки изделия.
9. Смонтировать в проектное положение технологическое оборудование и запорную арматуру, которые были демонтированы на время транспортировки.
10. Установить в проектное положение датчики уровня, в соответствии с технологической схемой и инструкцией по монтажу датчика (см. паспорт сигнализатора).
11. Составить акт освидетельствования скрытых работ на монтаж и закрепления оборудования на фундаменте. Получить разрешение на обратную засыпку.

6.2.3. 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 с обеспечением коэффициента уплотнения грунта не менее 0,95 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 $\frac{1}{4}$ диаметра сооружения и продолжить послойную засыпку с последующей утрамбовкой, тщательно уплотняя песок со всех сторон корпуса, до уровня входного и выходного патрубков. Заливку производить равномерно по всем отсекам сооружения. Последующую заливку произвести в 3 этапа (по $\frac{1}{4}$ диаметра сооружения) в ходе выполнения обратной засыпки. При этом, следует учитывать температурные условия, чтобы не допустить замерзание воды внутри корпуса.

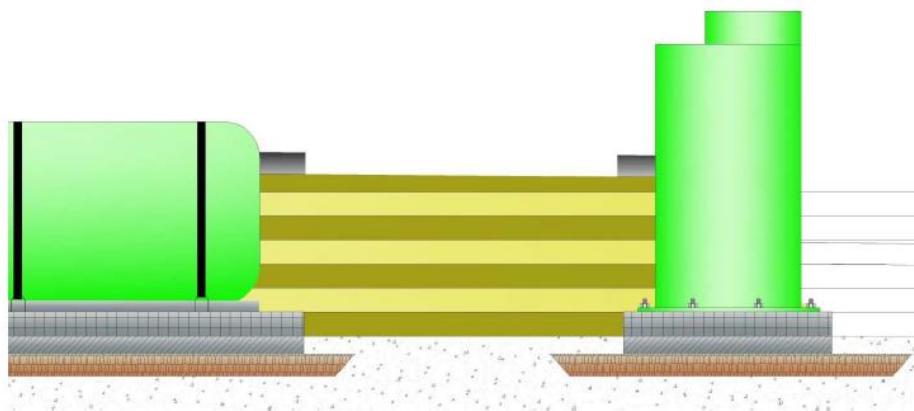


Рисунок 12 – Засыпка емкостей до уровня трубопроводов

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Резм инф №	Плтп и плтп

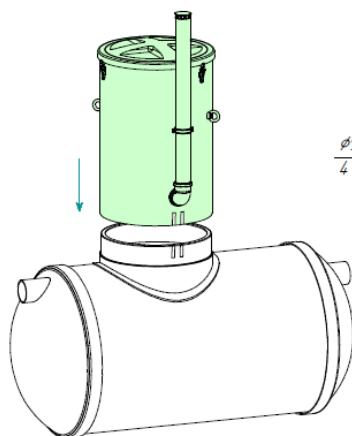
Лит	Изм.	№ доким.	Подп.	Дата

3. После засыпки каждого слоя, необходимо проверять горизонтальность установки корпуса.

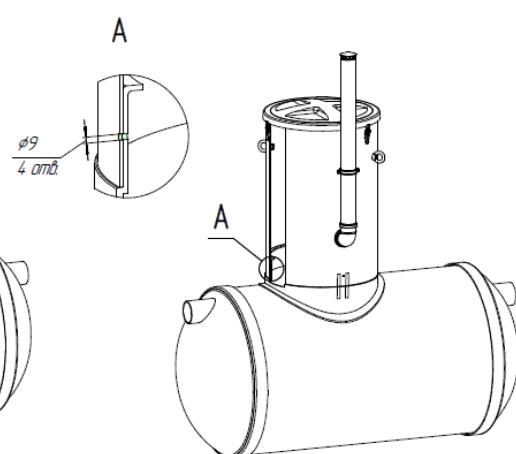
4. Необходимо обратить особое внимание на уплотнение грунта под трубами, чтобы избежать излома данных участков. Затем подсоединить подводящий и технологические трубопроводы. Соединение производится в соответствии с указаниями в инструкции по монтажу и проектом. Решения по типовым способам подключения и герметизации внешних трубопроводов в установках АСО КРН представлены в разделе 6.3.

5. Выполнить установку корпуса технического колодца на горловину емкости, согласно нумерации и обеспечить совпадение маркировок "I" и "II", нанесенных на корпуса технического колодца в районе стыка. Пример представлен на рисунке 13. Выставить корпус ТК строго вертикально, по уровню. При необходимости люки превышения подрезаются на месте до требуемой высоты.

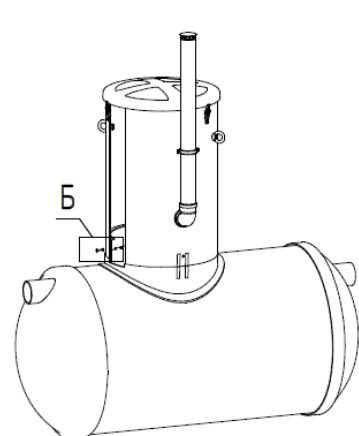
Шаг 1 Установка ТК



Шаг 2 Выполнение отверстий для фиксации ТК



Шаг 3 Установка болтового соединения для фиксации ТК



Шаг 4. Нанесение герметика

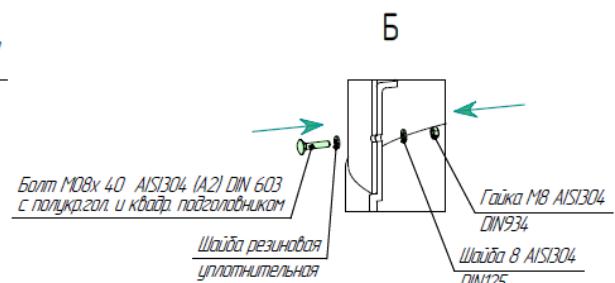
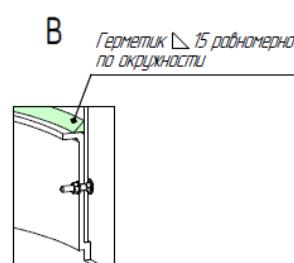
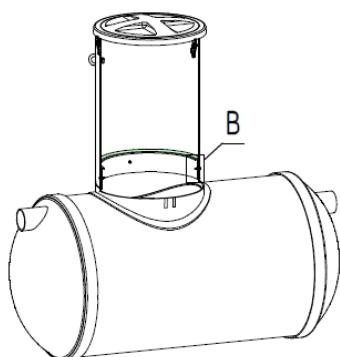


Рисунок 13 – Схема маркировки технических колодцев

Инф № плтп	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ доким.	Подп.	Лата

6. Работы по обрезке технического колодца (в случае необходимости) согласовать с заводом изготовителем. Работы по обрезке технического колодца должны производиться квалифицированным персоналом.
7. После установки горловины превышения произвести сверловку отверстий Ø9 мм под крепежные болты Ø8 мм. (4 шт. на каждый корпус технического колодца).
8. Установить в отверстия болты через шайбу. Произвести затяжку с усилием (15 Нм).
9. После установки болтов, стык соединения горловины емкости и корпуса технического колодца обезжирить и нанести в качестве герметизирующего слоя герметик на полиуретановой основе типа «Гермафлекс 147» при помощи резинового шпателя с толщиной слоя не более 5 мм. Установить на колодец крышку.
10. После высыхания герметика (примерно 4 ч.) произвести окончательную засыпку.
11. Установить на штатные места клеммные коробки и прочее вспомогательное электрооборудование в корпусе изделия и проложить кабельную продукцию до электроприемников, если такое предусмотрено поставкой и технологической схемой. Датчик уровня крепится на монтажной планке. Плавковые выключатели подвешиваются на монтажные крюки.

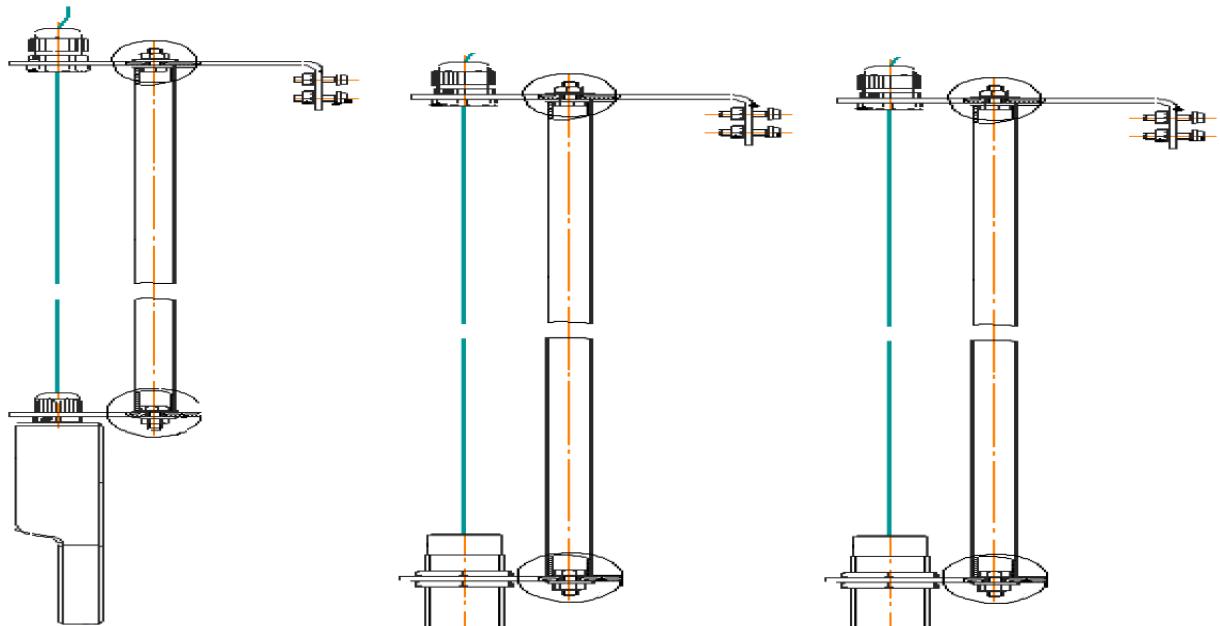


Рисунок 14 – Пример крепления датчика АСО

12. Произвести обратную засыпку до проектных отметок. Над емкостью необходимо предусмотреть защитный слой толщиной не менее 500 мм состоящий из песка или грунта без твердых включений с острыми гранями, уплотнение производить проливом воды.

Инф № плтп	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ доким.	Подп.	Дата

13. При установке корпуса установки под проезжей частью дорог, площадок с движением автотранспорта или в непосредственной к ним близости, необходимо предусмотреть выполнение разгрузочной ж/б плиты для компенсации нагрузок. 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.

14. При монтаже установки под проезжую часть горловины технических колодцев выполняются с переходом под чугунный люк по ГОСТ 3634-99 (не входит в комплект поставки).

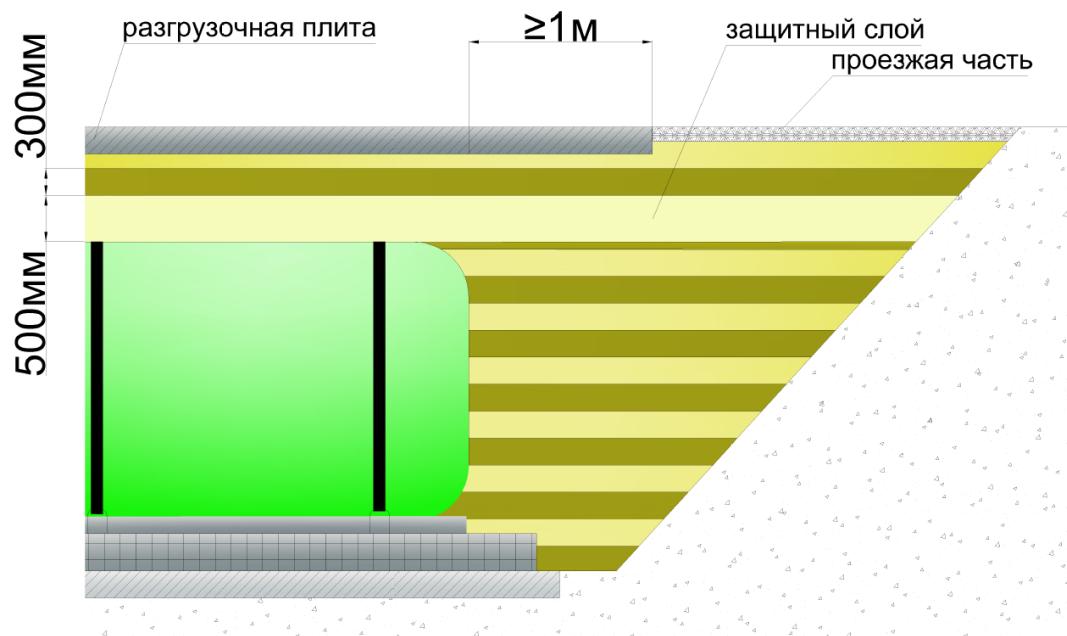
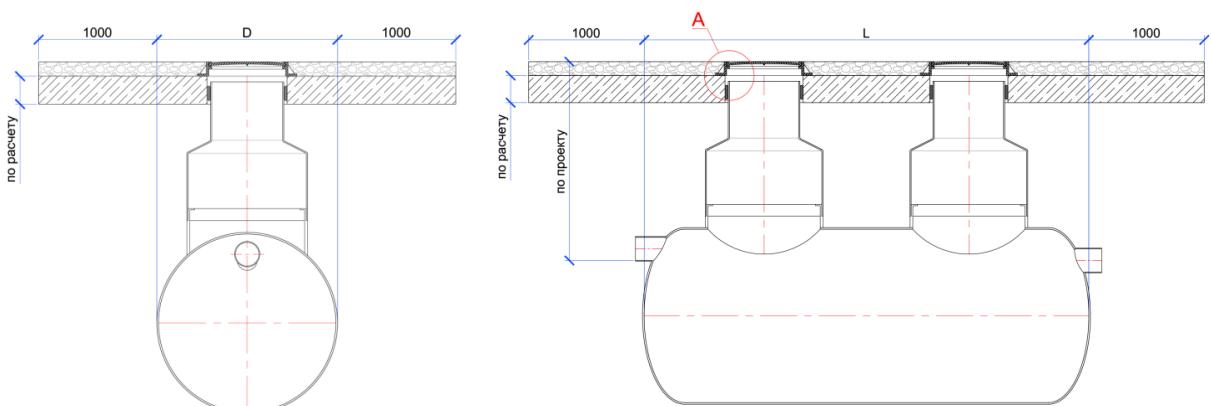


Рисунок 15 – Монтаж корпуса под проезжую часть



Лист №	Плакт №	Инв №	Разм №	Плакт и Плакт

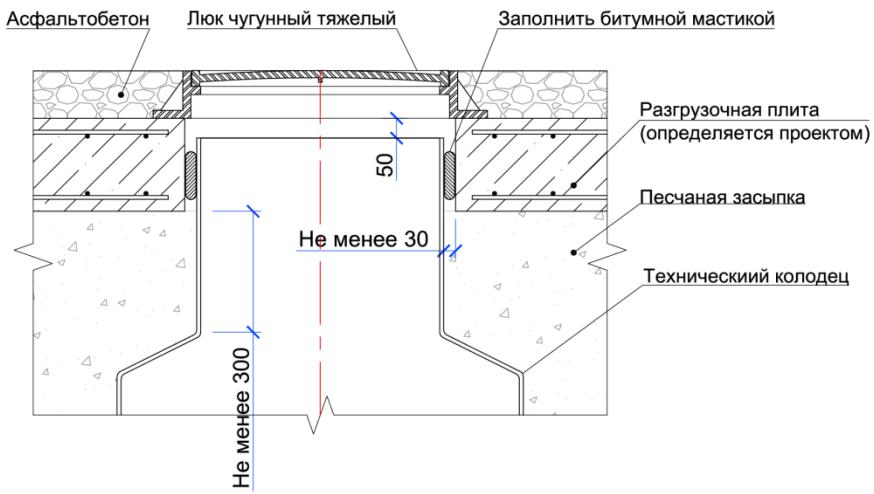


Рисунок 16 – Пример монтажа горловины под чугунный люк

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 отсыпаемом 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.

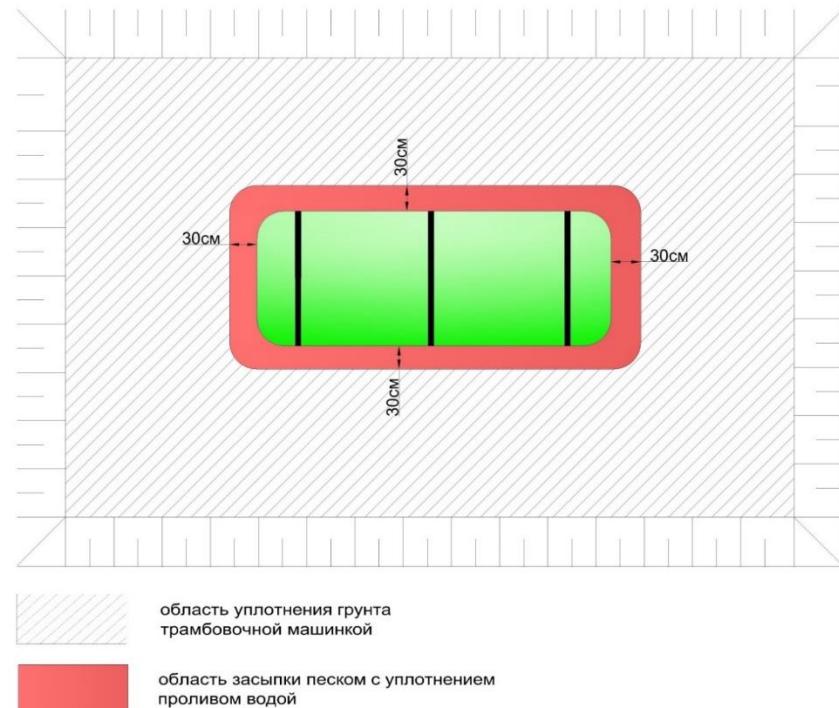


Рисунок 17 – Области ручной и механической трамбовки

Инф № ппп	Пппп	Инф № пппп	Инф № пппп	Пппп и пппп

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.

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 легкоожимаемого 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. Прочность изделия обеспечивается при следующих значениях параметров местного грунта:

- объемный вес местного грунта равен $1800 \text{ кгс}/\text{м}^3$;
- удельный вес местного грунта с учетом взвешивающего действия воды равен $1000 \text{ кгс}/\text{м}^3$;
- Уровень грунтовых вод – не менее 1,5м от уровня земли.

Если значения параметров местного грунта на вашем объекте отличаются от указанных, то вам необходимо обратиться к специалистам ООО «АКО» для уточнения прочностных характеристик изделия.

Инф № плтп	Плтп и плтп
Инф № плтп	Разм инф №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6.3. 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) производиться 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.

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

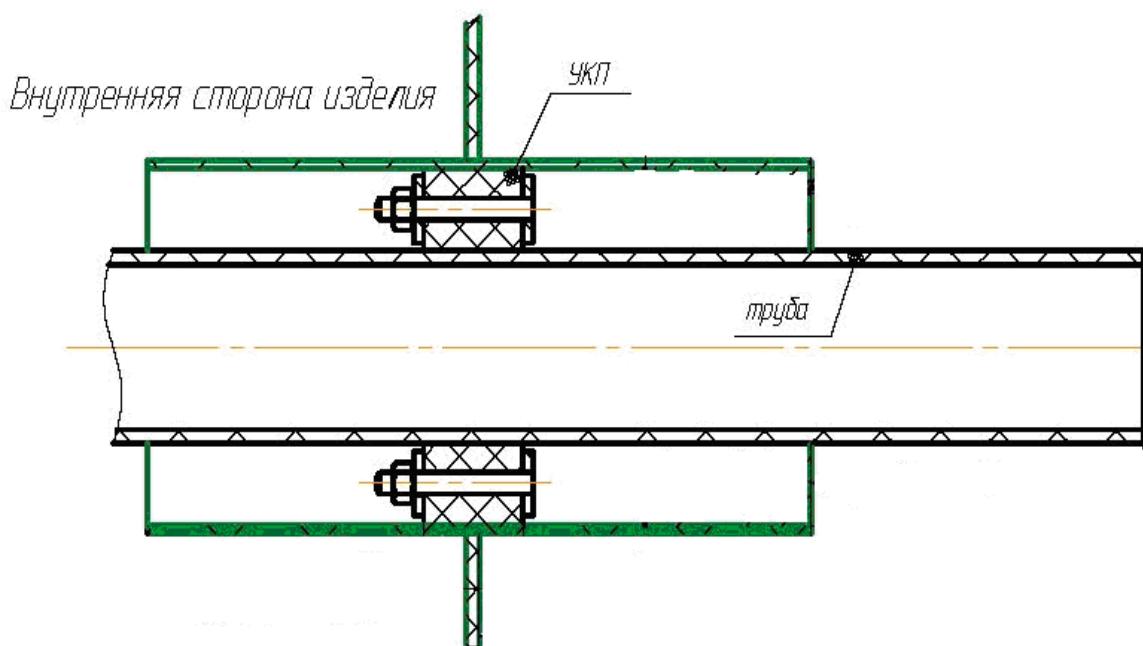


Рисунок 18 – Герметизация труб с помощью уплотнителя кольцевых пространств (УКП)

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.

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Резм инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

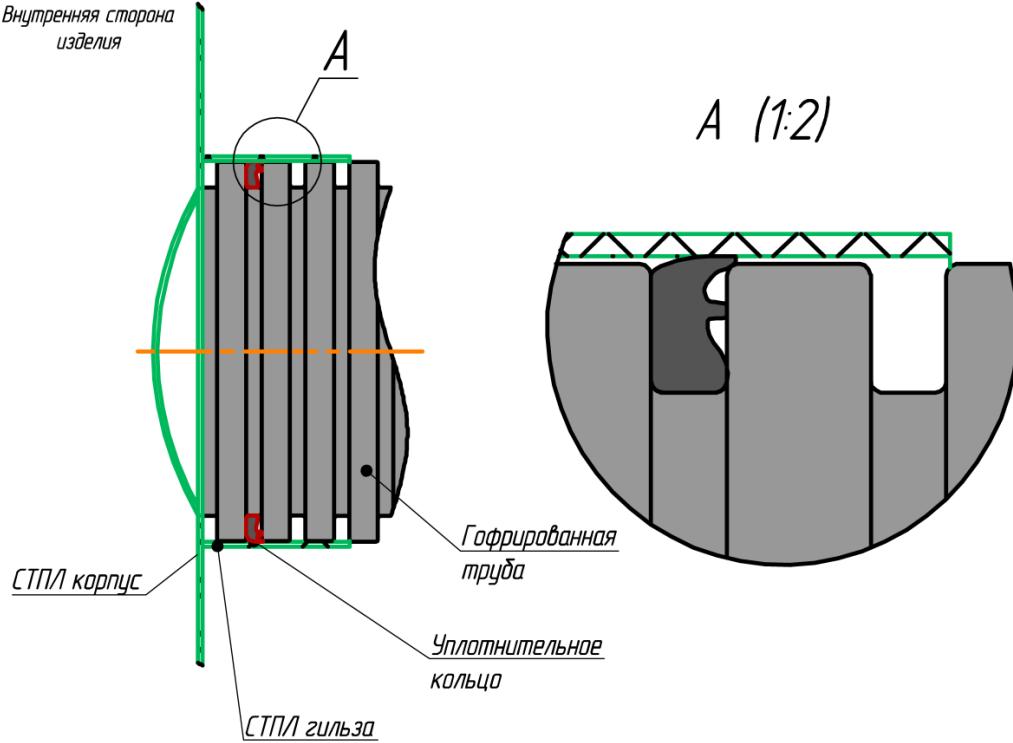


Рисунок 19 – Герметизация гофрированной трубы в гильзе с помощью уплотнительных колец



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. 21).

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.

Инф № пп	Пппп и пппп	Инф № пп	Разм инф №	Пппп и пппп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

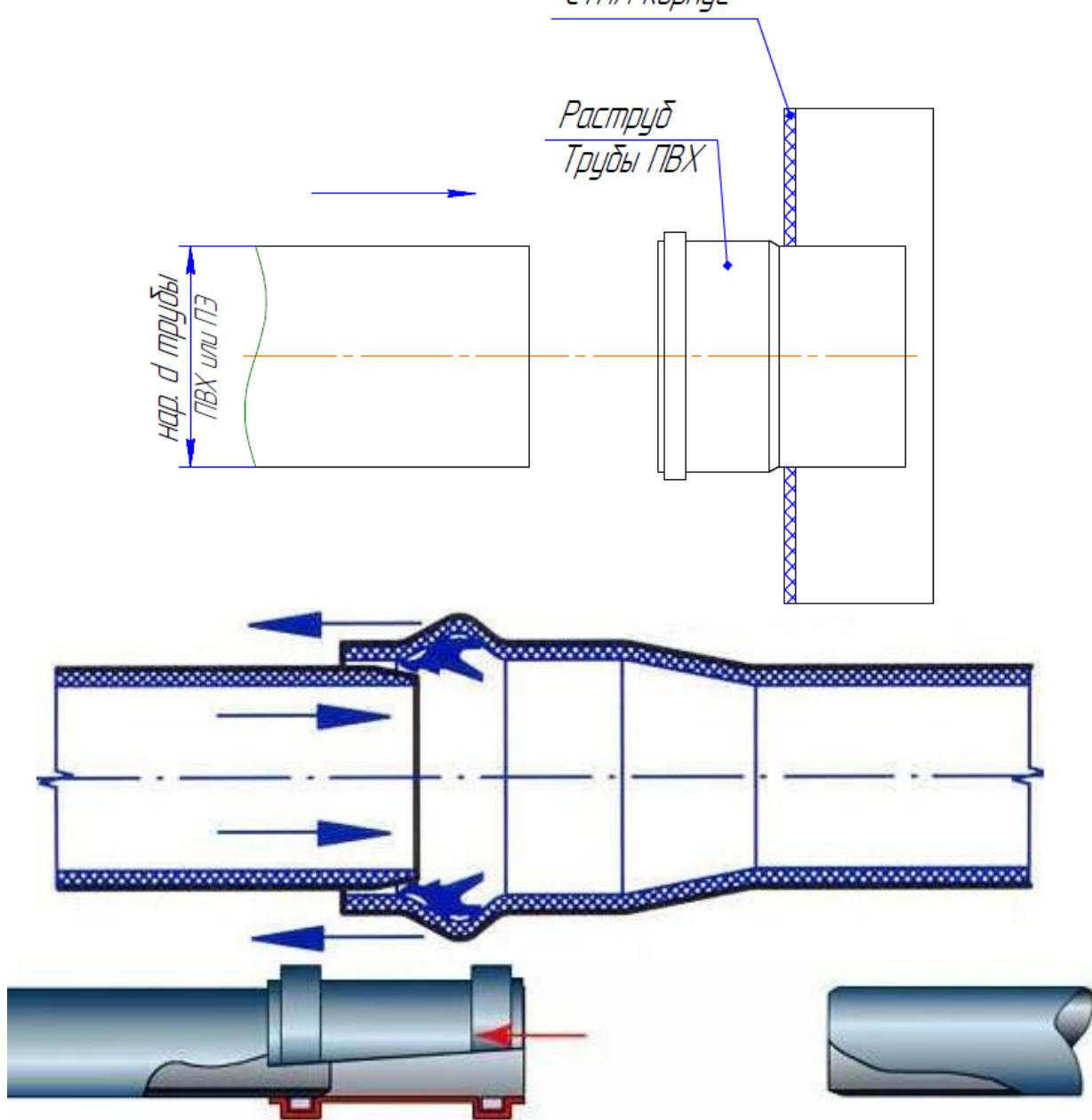


Рисунок 20 – Герметизация труб распрудным соединением

Для зачеканки труб в стеклопластиковой гильзе руководствуйтесь рисунком 22.

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Резм инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Лата

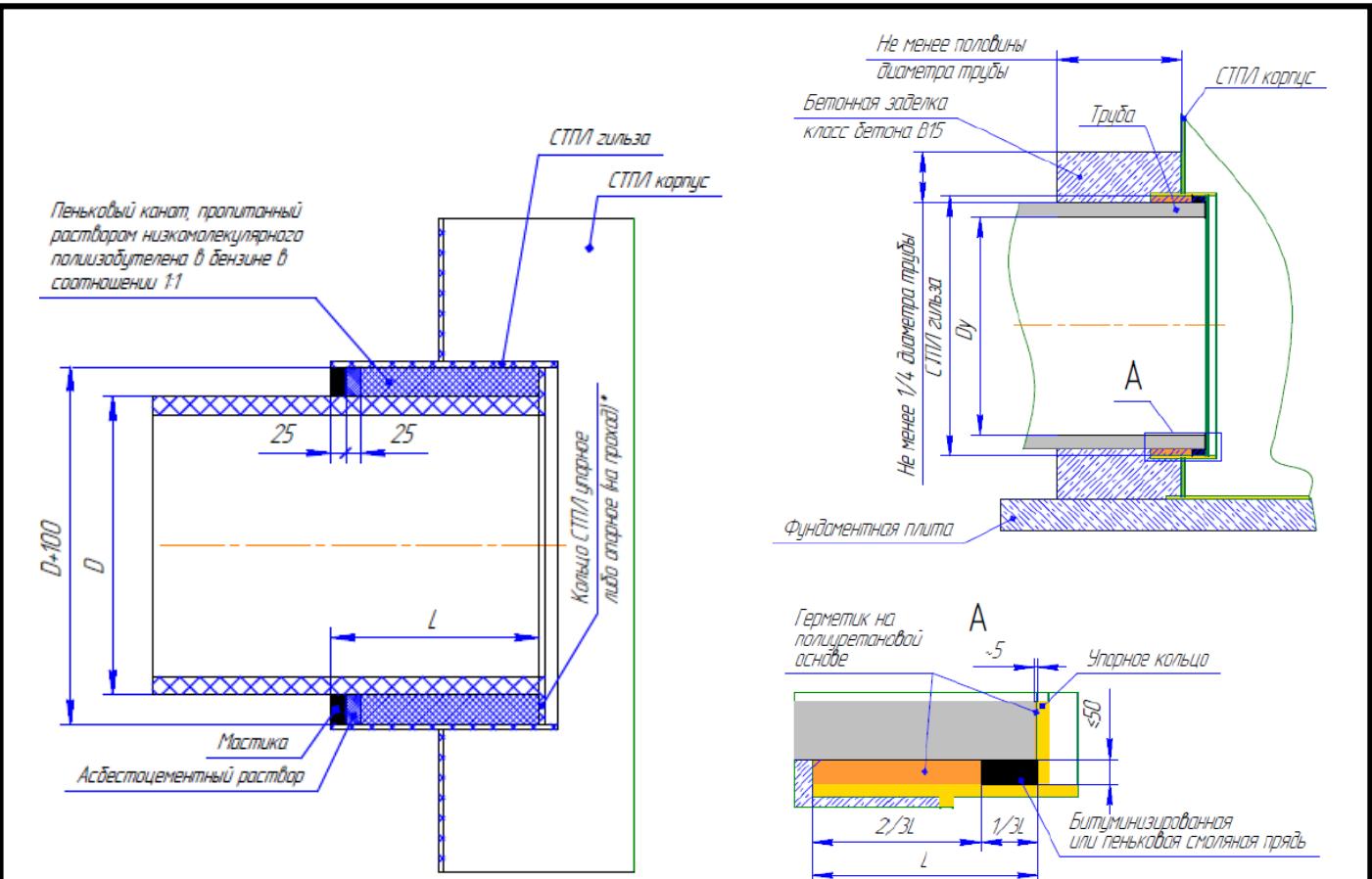


Рисунок 21 – Пример герметизации трубы путем зачеканки бетоном

Инф № пп/п	Пп/п	Пп/п и ппп/п	Инф № ппп/п	Резм инф №	Пп/п и ппп/п

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. 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, замене отработанных материалов, а также предотвращения аварийных ситуаций. Перечень мероприятий и их рекомендуемая периодичность представлены в таблице 5.

7.2. 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 территории водосбора и действующей сети ливневой канализации.
- Расход и режим поступления рабочей жидкой среды в установку должен соответствовать проектным значениям, а также не превышать показатели, установленные в техническом паспорте на используемое оборудование.
- Превышение входных концентраций загрязнений от заявленных. Концентрации загрязняющих веществ не должны превышать значения, указанные в таблице 5.
- Несоответствие паспортным значениям гидравлической крупности загрязнений и их гранулометрического состава в сточной воде, поступающей в очистные установки.
- Попадание в сточные воды мелкодисперсных пылеватых взвешенных веществ, образованных, например, частицами угольной пыли.
- Сброс хозяйствственно-бытовых и промышленных стоков в очистные установки поверхностных сточных вод.
- Попадание в установку сильнодействующих кислот, растворителей, щелочей, токсичных веществ, красок, эмульсий, ПАВ, растворителей, животных жиров и масел.
- Сброс в канализацию лекарств и лекарственных препаратов.
- Использование рабочей среды отличной от заявленной (исключение – чистая техническая вода).

Инф № плтп	Плтп и плтп
Инф № плтп	Резм инф №
Инф № плтп	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- Нарушение температурного режима окружающей и рабочей среды. Температура обрабатываемой жидкости должна быть в пределах +5°C ÷ +40°C.
- Попадание строительного мусора внутрь оборудования.
- Загрузка и использование угольного сорбента без предварительной отмычки от угольной пыли.
- 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.
- Затопление установки.
- Применение материалов и оборудования отличных от рекомендованных производителем.

7.3. Численность персонала ЛОС

Для обслуживания комплекса ЛОС необходимо наличие штата обслуживающего персонала, рекомендуемый состав персонала приведен в таблице 5. Окончательный состав определяется рабочей проектной документацией или непосредственно организацией, принявшей на баланс очистные сооружения и их обслуживание, в соответствии с действующими нормами и требованиями нормативной документации.

Таблица 5 – Рекомендуемая численность персонала ЛОС

Должность	Кол-во смен	Явочная численность в смену	Общая численность	Примечание
Начальник ЛОС	1	-	1	
Технолог ЛОС	1	-	1	
Оператор ЛОС	2	-	2	
Слесарь-ремонтник	1	-	1	
Слесарь-электрик	1	-	1	
Всего		-	6	Обслуживание производится персоналом специализированной эксплуатирующей организации с регламентной периодичностью. Постоянного присутствия персонала на площадке ЛОС не требуется

Любые работы, связанные со спуском в емкость, должны выполняться по наряд-заказу бригадой не менее чем из 3-х человек, имеющих допуски к выполняемым видам работ, с соблюдением всех требований нормативной документации по технике безопасности и охране труда и применением спецоборудования и средств индивидуальной защиты.

7.4. Порядок технического обслуживания

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

Для возможности подъезда техники к сооружениям, площадка очистных сооружений должна быть оборудована подъездными дорогами. Дороги не должны располагаться ближе 3 м к подземным сооружениям.

Работы по выполнению регламента обслуживания должны выполняться своевременно, рекомендуемая периодичность выполнения операций по обслуживанию приведены в таблице 6.

Окончательный график проведения работ формируется в течении первых месяцев непрерывной эксплуатации (не менее полугода). Периодичность проведения работ и межрегламентные периоды подбираются и корректируются на основе наблюдений наладочного периода, в зависимости от условий объекта, качества и режима поступающего стока.

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

Для выявления дефектов, степени и характера повреждений водоотводных и очистных сооружений дождевой канализации выполняются периодические технические осмотры.

Технический осмотр заключается в подробном обследовании всех водоотводных и очистных сооружений дождевой канализации для оценки их технического состояния, а также установления видов и объема ремонтных работ. Результаты осмотров, данные о произведенных и требуемых ремонтных работах, и условиях эксплуатации водоотводных сооружений дождевой канализации заносятся исполнителем в журнал учета ТО используются при составлении графиков перспективных и текущих планов ремонтных работ.

Для нормального функционирования установки необходимо своевременно и полностью удалять уловленные загрязнения.

Не рекомендуется превышать уровень осадка более допустимого. Не рекомендуется превышение толщины нефтяной пленки более 50 мм.

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Резм инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Необходимость откачки осадка и нефтяной пленки определяется по мере срабатывания датчиков уровня песка и нефтяной пленки, если они предусмотрены комплектацией. Если датчики уровня загрязнений не включены в технологическую схему установки, то необходимость откачки загрязнений определяется визуально, с использованием мерного шупа во время профилактических осмотров установки.

Уловленный осадок скапливается в отсеке накопления осадка под тонкослойно-коалесцирующими модулями и в отстойной части зоны усреднения. Нефтяная пленка, образованная всплывшими нефтепродуктами, скапливается в зоне накопления нефтепродуктов. Удаление осадка, уловленного в установке, производится с погрузкой и вывозом в места утилизации или направляется на станцию обезвоживания. Осадок удаляется периодически по мере накопления.

Кроме того, фильтрующие компоненты накапливают в себе загрязнения и, когда их сорбционная емкость иссякает они подлежат замене. Если несвоевременно менять отработанные фильтрующие материалы, то они могут стать источником вторичного загрязнения.

Для продления срока службы фильтрующих сорбентов, допускается их регенерация на начальном этапе эксплуатации. Синтетический сорбент регенерируется отжимом и промывкой чистой водой. Угольный сорбент регенерируется водной промывкой обратным током.

При ежегодном техническом обслуживании и эксплуатации водоотводных и очистных сооружений ливневой канализации, необходимо следить за целостностью подземной и надземной части корпусов, вентиляционных патрубков. Запрещается эксплуатация, если во время осмотра, на внутренней или наружной поверхностях выявлены трещины, сколы, надрывы, вздутия. Состояние емкостных сооружений должно оцениваться регулярно во время выполнения обходов.

При условиях эксплуатации очистных сооружений, отличных от проектных, т.е. при наличии в сточных водах агрессивных примесей, периодичность выполнения работ, а также необходимость выполнения дополнительных работ, подтверждается актами, составленными представителями заказчика и подрядной организации.

Инф № плтп	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 6 – Рекомендуемый перечень мероприятий по обслуживанию установки и периодичность их проведения

Наименование работ	Периодичность обслуживания	Персонал выполняющий работу	Перечень машин и механизмов для обслуживания
Обход и осмотр оборудования и санитарно-защитной зоны сооружений очистных сооружений	После каждого сильного ливня. При отсутствии дождей - <u>Ежемесячно</u>	Начальник АОС; Оператор АОС; Технолог	-
Проверка уровня осадка и нефтяной пленки в установке	По показаниям сигнализатора (если предусмотрен) или визуально, после каждого сильного ливня. Рекомендуется проводить проверку – <u>ежемесячно</u> , в рамках общего обхода оборудования. (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор АОС	Сигнализатор уровня или Шуп
Откачка слоя всплывших нефтепродуктов	При устойчивом срабатывании датчика нефтепродуктов (если предусмотрен). Рекомендуемый межрегламентный период – в течении 1-3 мес. эксплуатации (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор АОС	Сигнализатор уровня; Илососная машина или Передвижное нефтесборное устройство
Взмучивание (при необходимости) и откачка осадка со дна очистной установки	При устойчивом срабатывании датчика песка (если предусмотрен) Рекомендуемый межрегламентный период – в течении 1-3 мес. эксплуатации (уточняется в ходе эксплуатации). Осуществляется после откачки нефтяной пленки. <u>Откачка осадка без предварительной откачки нефтяной пленки недопустима!</u>	Оператор АОС	Илососная машина
Промывка датчиков. Осмотр на повреждения. Контроль срабатывания	Совместно с откачкой загрязнений	Оператор АОС	-
Промывка тонкослойно-коалесцирующих модулей	<u>Промывка</u> – во время выполнения основного регламента по откачке осадка. <u>Глубокая очистка</u> – выполняется по мере необходимости, при сильном загрязнении. Плановая процедура – пред началом нового цикла эксплуатации, не	Оператор АОС	Установка мойки высокого давления; Чистящие средства для глубокой очистки

Инф № плтп	Плтп	Инф № плтп	Резм инф №	Плтп и плтп
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

	менее 1 раза в год(уточняется в ходе эксплуатации)		
Замена тонкослойно-коалесцирующих модулей	Плановой замены не предусмотрено. Производится в случае разрушения или деформации ТМ	Оператор АОС	Комплект ЗИП №1
Контроль состояния фильтрующей загрузки синтетического сорбента	Каждый раз при проведении регламентных работ. Рекомендуемый межрегламентный период – в течении 1-3 мес. эксплуатации (уточняется в ходе эксплуатации). Производится после откачки осадка.	Оператор АОС; Технолог	Лабораторное оборудование
Регенерация фильтрующей загрузки синтетического сорбента	Выполняется, если отжимное устройство для регенерации в наличии. Если устройство не включено в поставку и нет возможности его приобрести – кассеты с сорбентом меняются на новые. Рекомендуемый межрегламентный период – в течении 1-3 мес. эксплуатации (уточняется в ходе эксплуатации). <u>Выполняется каждый раз при проведении основных регламентных работ.</u> Производится после откачки. Если регенерация не обеспечивает необходимое качество работы сорбента или нарушается его физическая структура, то его необходимо полностью заменить на новый. При наличии такой возможности, рекомендуется вместо регенерации производить полную замену фильтрующего материала	Оператор АОС	Отжимное устройство ОМУ-1; Моющее устройство
Замена фильтрующей загрузки синтетического сорбента	Выполняется при ухудшении качества очищенного стока после очередной проверки, которую не удается устраниить регенерацией. Плановая замена – перед началом нового цикла эксплуатации, не менее 1 раза в год(уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор АОС	Подъемно-транспортная техника; контейнер для крупных твердых отходов; Комплект ЗИП №2
Проверка затяжки болтовых соединений (если есть)	Для безнапорных систем – 1 раз в год	Оператор АОС; Слесарь-ремонтник	Слесарный инструмент
Плановый осмотр датчиков и иного технологического	<u>Осмотр</u> - 1 раз в полгода (или по регламенту эксплуатирующей организации);	Слесарь-ремонтник;	Слесарный инструмент

Инд № плтп
 Инд № плтп
 Инд № плтп
 Инд № плтп
 Инд № плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

KPN_A1.7/7

Лист
 36

оборудования, предусмотренного технологической схемой (ремонт в случае необходимости)	Ремонт и ТО – по документации изготовителя	Слесарь-электрик; Оператор АОС	
Отбор проб очищенной воды	Производится при необходимости или по графику СЭС (уточняется в органах СЭС) Отбор пробы после проведения технического обслуживания проводить после установления стабильного протока воды через установку в течение не менее 1 часа	Технолог АОС; Оператор АОС; Сотрудники лаборатории	Отбор и анализ проб осуществляют специализированная лаборатория
Контроль правильности работы элементов системы автоматики (если предусмотрены)	Проводить каждый раз в рамках общего регламента обслуживания (1 раз в 1-3 мес.)	Оператор АОС; Слесарь-электрик	-
Обслуживание электрической части панели сигнализатора уровня (если предусмотрен). Проверка и замена (при необходимости) проводов, соединений. Очистка от пыли и мусора	Не реже 1 раз в полгода	Слесарь-электрик	Пылесос; Щетка; Слесарный инструмент
Подготовка к зимнему периоду (консервация)	1 раз в год	Начальник АОС; Оператор АОС	Илососная машина; Моющие установки

7.5. Замена расходных материалов

В ходе эксплуатации требуется производить замену расходных материалов. В качестве расходных материалов в АСО КРН используются кассеты с синтетическим сорбентом и угольный сорбент.

Кассеты с синтетическим сорбентом меняются по мере выработки своего ресурса, согласно регламента обслуживания. Синтетический сорбент поставляется нарезанным и укомплектованным к кассетам.

Угольный сорбент меняется после полной выработки своего ресурса, но не позднее одного - двух лет с начала эксплуатации, в зависимости от того, что наступит раньше.

7.6. Сведения о ремонтных работах

В случае выхода из строя отдельных элементов установки необходима их замена или осуществление ремонта у Производителя.

7.7. Подготовка к зимнему периоду. Консервация

Консервация установки производится перед длительным неиспользованием оборудования. Для этого необходимо перекрыть поступление рабочей среды в установку, изъять установленное внутри емкости технологическое оборудование (если такое предусмотрено) и осуществить регламентные работы по обслуживанию в достаточном объеме. Далее залить установку чистой водой до отводящего коллектора, при этом, уровень воды должен быть ниже уровня промерзания грунта, если не предусмотрено дополнительных мер по утеплению или обогреву емкости.

Консервация установки производится перед периодом длительного простоя оборудования, без регулярного использования. Примером такого может быть зимний период времени, когда температура окружающей среды становится отрицательной и в этих условиях эксплуатация оборудования становится небезопасной или невозможной, если не предусмотрены специальные меры по утеплению и обогреву оборудования и трубопроводной обвязки. Если проектом и производством работ данные мероприятия предусмотрены и ЛОС эксплуатируются непрерывно, то консервация не требуется.

При подготовке установки к консервации на зиму или перед длительным простоем следует выполнить следующие действия:

1. Перекрыть поступление жидкости в сооружение. Для этого перекрыть отсекающие затворы выше по сети, либо изготовить и приспособить самодельные заглушки на трубопроводах. При этом нужно следить за сохранением целостности элементов оборудования.
2. Полностью откачать жидкость с загрязнениями из установки. Дать стечь жидкости с фильтрующих загрузок и откачать остатки воды.
3. Промыть чистой водой под напором внутренние стенки корпуса от налипших загрязнений. Донные отложения, если они присутствуют, размыть напором воды или аккуратно разбить вручную шанцевым инструментом. Промывную воду откачать.

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Резм инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

4. Провести визуальный осмотр конструктивных элементов на целостность и проверить состояние внутреннего объема емкости. При выявлении нарушений зафиксировать их, составить акт и произвести ремонт.
5. Отработанный синтетический сорбент в кассетах на этом этапе рекомендуется изъять и утилизировать. При последующем вводе сооружения в эксплуатацию заменить на новые. Если это по каким-то причинам невозможно, то следует провести промывку и регенерацию синтетического сорбента по инструкции и затем, при первой возможности заменить сорбент на новый. Промывные воды откачать.
6. Демонтировать датчики уровня, очистить, осмотреть на повреждения, переместить на склад для хранения.
7. Демонтировать иное технологическое электрооборудование, предусмотренное технологической схемой сооружения.
8. Особое внимание следует уделить герметизации кабелей оборудования при помещении его на хранение. Необходимо исключить возможное попадание влаги в кабельную продукцию оборудования.
9. Необходимо принять меры по тщательной герметизации вентиляционных отверстий и узлов кабельных вводов в стеклопластиковых технических колодцах, чтобы через кабелепроводы и неплотности влага не попадала в корпус установки и ее внутренние элементы.
10. Залить водой корпус установки до рабочего уровня (при нормальных условиях – низ отводящего патрубка), при этом уровень воды должен быть ниже глубины проникновения отрицательных температур в грунте.
11. Убедиться, что все крышки люков и технических колодцев надежно закрыты на все защелки / замки. Поврежденные и утерянные защелки / замки заменить.
12. Убедиться, в исправности системы обогрева уличной сигнализирующей панели, если она предусмотрена. Убедиться в отсутствии конденсата внутри и в отсутствии окислов контактов. Проверить затяжку силовых и контрольных контактов, при необходимости, провести ТО согласно паспорта на сигнализатор.
13. Сделать необходимые отметки в журнале обслуживания установки, занести информацию в журнал консервации изделия.

Инф № пп	Пп	Инф № пп	Разм инф №	Пп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

KPN_A1.7/7

лист

39

14. Составить акты выполненных работ.

Расконсервация производится в обратном порядке. Ввод сооружения в эксплуатацию производится по инструкциям и рекомендациям технического паспорта и разработанным программам (в т.ч. ПНР) на предприятии.

Инф № пп	Пп №	Инф № пп	Инф № пп	Инф № пп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Установку и ее комплектующие допускается транспортировать всеми видами транспорта в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, а также действующими нормативными документами по транспортировке грузов автомобильным, железнодорожным, речным, морским и воздушным транспортом.

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.

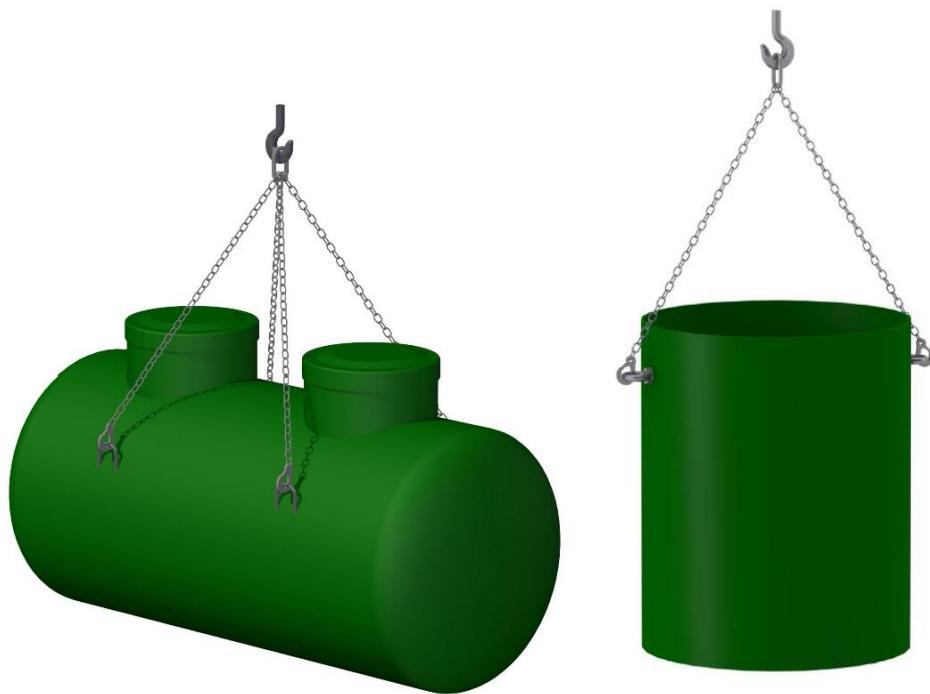


Рисунок 22– Пример строповки элементов установки

Изделия устанавливаются на деревянные подставки (при горизонтальном расположении) и закрепляются для предохранения от сдвига, путем крепления за монтажные петли или рым-гайки на корпусе. При транспортировании на автомашинах допускаемая скорость – 80 км/ч.

Хранение стеклопластикового корпуса и его частей допускается на открытом воздухе, но обязательно с закрытыми крышкой/крышками оголовками технических колодцев, для исключения попадания атмосферных осадков внутрь корпуса. Также требуется установить заглушки на технологические отверстия и трубопроводы. Рекомендуемая температура окружающего воздуха при хранении от -55 до +50 °С. Не рекомендуется допускать

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Разм инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

понижение/повышение температуры до $-60 \div +60^{\circ}\text{C}$. Т.к. хранение на открытом воздухе сопряжено с воздействием ультрафиолетового излучения на изделие, то рекомендуется выполнить мероприятия по защите сооружений от попадания на них прямых солнечных лучей. Длительное воздействие прямых солнечных лучей может нарушить целостность структуры стеклопластика и сделать его более хрупким, что может привести к разрушению конструкции. Не рекомендуется хранение на открытом воздухе более 1 года.

При хранении стеклопластикового корпуса и его элементов в складских помещениях, установка должна располагаться на расстоянии не менее 1 м от обогревательных приборов. Относительная влажность воздуха – не более 80%, температура хранения – от -45 до $+40^{\circ}\text{C}$.

Хранение технологического оборудования, фильтрующих загрузок, электрооборудования, систем управления и автоматизации допускается только в условиях крытого сухого склада, обогреваемого в холодное время. Относительная влажность воздуха – не более 80%, температура хранения – от $+5$ до $+40^{\circ}\text{C}$.

Для установки на место хранения корпуса, необходимо использование закладных элементов и ложементов, предоставленных изготовителем и используемых при транспортировке, или им аналогичных, позволяющих разместить на хранение корпус изделия без повреждения выступающих и иных элементов корпуса.

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Резм инф №	Плтп и плтп №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель: Комбинированный песко-нефтеуловитель АСО КРН (А1).

Заводской номер:

Заказчик:

Дата выдачи:

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

Гарантия:

- Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества оборудования требованиям ТУ 28.29.12-001-68868891-2022.
- Гарантийный срок хранения до ввода в эксплуатацию – 24 месяца с даты уведомления Заказчика о готовности изделия.
- Гарантийный срок на стеклопластиковый корпус – 60 (Шестьдесят) месяцев с момента приемки Продукции и подписания товаросопроводительных документов;
- Гарантия на трубные обвязки, арматуру, сорбционные материалы – 12 (Двенадцать) месяцев с момента приемки Продукции и подписания товаросопроводительных документов;
- Гарантия на насосное оборудование, панели и системы автоматического управления, датчики уровня и другое технологическое оборудование – 12 (Двенадцать) месяцев с момента приемки Продукции и подписания товаросопроводительных документов или в соответствии гарантийным листом завода-изготовителя технологического оборудования, если там указано другое;
- Ввод изделия в эксплуатацию должен быть осуществлен не позднее истечения гарантийного срока хранения. В ином случае, решение о предоставлении гарантии на срок эксплуатации принимается по результатам обследования изделия комиссией со стороны Производителя.

Условия предоставления гарантии:

1. Гарантия действительна при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных эксплуатационной документацией.
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 решение о гарантийном обслуживании может быть отклонено.

За справочной информацией обращаться по тел. (8482) 559-901, факс: (8482) 559-902

E-mail: info@acogroup.ru, <http://www.acorussia.ru>

Россия, 445030, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы 13 Б

Руководитель отдела ливневой канализации ООО «АКО»

Харитонов А.С.

м.п.

KPN_A1.7/7

Инф № тал	Прил № тал	Инф № тал	Резм № тал	Прил № тал

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

лист	43
------	----

10. ПРИЛОЖЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Инф № ппнп	Ппнп и пппп	Инф № ппнп	Резм инф №	Ппнп и пппп

Лим	Изм.	№ докум.	Подп.	Лата

KPN_A1.T/7

Лист
44

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 7 – Сведения о проведении консервации изделия

KPN A1TΠ

ЛУСТ

45

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ПРОМТЕХСТАНДАРТ»**

№РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18.21185

Срок действия с 30.06.2022 по 29.06.2025

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18, Общество с ограниченной ответственностью «ВНИИЦИ», 107076, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Преображенское, ул. Потешная, д. 6, этаж/помещ. 2/П, ком./офис 9/1, ИНН: 9718166591, ОГРН: 1207700477665, email: vniici@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД ТОРГОВОЙ МАРКИ «АСО» (состав согласно приложению №1). Серийный выпуск.

код ОК
37.00.11.140

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 28.29.12-001-68868891-2022 УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ
ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД ТОВАРНОЙ МАРКИ «АСО»,
ГОСТ Р 55072-2012, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98
(исполнение сейсмостойкости до 9 баллов по шкале MSK 64)

код ТН ВЭД
8421 21 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «АКО»

Адрес: Россия, 445030, Самарская область, город Тольятти, улица 40 лет Победы, дом 13 Б.

Адрес места осуществления деятельности: 445000, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 27, ИНН: 7702743842, ОГРН: 1107746840475, телефон: +7 (848) 255-99-01, электронная почта: info@acogroup.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «АКО»

Адрес: Россия, 445030, Самарская область, город Тольятти, улица 40 лет Победы, дом 13 Б.

Адрес места осуществления деятельности: 445000, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 27, ИНН: 7702743842, ОГРН: 1107746840475, телефон: +7 (848) 255-99-01, электронная почта: info@acogroup.ru

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний №18932-ВНИ/22 от 29.06.2022,

Испытательная лаборатория ООО «ВНИИЦИ» аттестат акредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ30 от 2021-03-29



Проверка
подлинности
сертификата
соответствия

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 1с (ГОСТ Р 53603-2009. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации).



Руководитель органа

подпись

И.М. Тимохина

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Д.И. Султанов

инициалы, фамилия

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

«ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№ РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К сертификату соответствия РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18.21185
(является неотъемлемой частью сертификата соответствия)

Срок действия с 30.06.2022 по 29.06.2025

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

№ РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18

Общество с ограниченной ответственностью «ВНИИЦИ»

107076, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Преображенское, ул. Потешная, д. 6,
этаж/помещ. 2/Н, ком./офис 9/1, ИНН: 9718166591, ОГРН: 1207700477665, email: vniici@yandex.ru

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ТН ВЭД	Наименование и обозначение продукции
8421 21 000 9	Установки для очистки поверхностных сточных вод торговой марки «ACO» ACO Tank – емкость аккумулирующая для хранения поверхностных, хозяйствственно-бытовых и производственных сточных вод, хранения противопожарного запаса воды, а так же питьевой воды и химически-агрессивных сред; ACO Well – камера разделительная, колодец стеклопластиковый (инспекционный, соединительный, поворотный, линейный, для установки технологического оборудования, запорной арматуры и т.п.) ACO UV – станция дезинфекции и ультрафиолетового обеззараживания воды; ACO Q-Brake – установка регулирования потока; ACO CGS (ЦКЛ) – сепаратор центробежный гравитационный; ACO OTB (ОТБ) – пескоуловитель; ACO ECO-N (ЭКО-Н) – нефтеуловитель; ACO FSB (ФСБ) – фильтр сорбционный безнапорный; ACO KPN (КПН) – комбинированный песко-нефтеуловитель; ACO ECO-L (ЭКО-Л) – установка для очистки поверхностных сточных вод; ACO StormClean – установка для очистки поверхностных сточных вод;



Руководитель органа

Tml
подпись

И.М. Тимохина
инициалы, фамилия

Эксперт

О.И.
подпись

Д.И. Султанов
инициалы, фамилия

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля

Орган инспекции ООО «Эксперт-Юг»
 350038, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Отрадная, 41, оф 9/2, 9/6
 тел. (861) 240-01-64, E-mail: ooo.expert.2011@yandex.ru, сайт www.expertug.com

Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.710354 от 10.06.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Врио Руководителя органа инспекции

К.Н. Марченко
ФИО

Экспертное заключение

от 05.10.2022

№ 001858

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции:

Установки для очистки поверхностных сточных вод торговой марки «ACO»: сепаратор центробежный гравитационный ACO CGS (ЦКЛ); пескоуловитель ACO OTB (ОТБ); нефтеуловитель ACO ECO-N (ЭКО-Н); фильтр сорбционный безнапорный FSB (ФСБ); комбинированный песко-нефтеуловитель ACO KPN (КПН); установка для очистки поверхностных сточных вод ACO ECO-L (ЭКО-Л); установка для очистки поверхностных сточных вод ACO StormClean

1. Заявитель: ООО «АКО».

ИИН 7702743842 ОГРН 1107746840475

Юридический адрес: 445030, Самарская область, город Тольятти, улица 40 лет Победы, дом 13 Б, помещ. 1002, Российской Федерации.

Изготовитель: ООО «АКО», адрес: 445000, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 27, Российской Федерации.**2. Основание для проведения инспекции:** заявление ООО «Сертификация продукции» (г. Владимир, мкр Коммунар, ул. Песочная, д. 4, оф. 6. ИИН 3329083944) № 001866 от 30.09.2022г.**3. Дата (время) проведения инспекции:** с 30.09.2022г. по 04.10.2022г.**4. Представленные на экспертизу материалы:**

- 1) Протокол испытаний №09/96-620/ПР-22 от 26 сентября 2022г., выданный ИЛЦ ФГБУ «Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора» Управления делами Президента Российской Федерации. Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.510440. Юридический адрес: 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23;
- 2) ТУ 28.29.12.001-66868891-2022 Установки для очистки поверхностных сточных вод торговой марки «ACO»;
- 3) Макет маркировки.

5. Экспертиза проведена на соответствие:

Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

В ходе экспертизы установлено:**Область применения:** Для глубокой очистки поверхностных и приравненных к ним по составу производственных сточных вод.**Продукция производится по:** ТУ 28.29.12.001-66868891-2022 Установки для очистки поверхностных сточных вод торговой марки «ACO».

Экспертиза проведена в соответствии с действующими государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, государственными стандартами, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие требованиям Главы II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагента, оборудованию, используемым для водоочистки» Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам,

подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

Для оценки опасности продукции использованы официальные сведения о свойствах исходных веществ в технической документации и результаты лабораторных исследований.

Для санитарно-эпидемиологической оценки продукции проведены лабораторные исследования образцов продукции.

Качество выпускаемой продукции подтверждено лабораторными испытаниями:

Протокол испытаний №09/96-620/ПР-22 от 26 сентября 2022г., выданный ИЛЦ ФГБУ «Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора» Управления делами Президента Российской Федерации. Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.510440. Юридический адрес: 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23.

Таблица 1 (Глава II раздел 3)

Контролируемые показатели	Единицы измерения	НТД на методы Исследования	Величина допустимого уровня	Результат Испытания
Типовой образец: фрагмент установки для очистки сточных вод торговой марки «АКО»				
Органолептические показатели				
Запах водной вытяжки при 20°C	балл	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2	1
Привкус водной вытяжки при 20°C	балл	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2	1
Цветность	градус	ГОСТ 31868-2012	не более 20	2,3
Мутность	ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2,6	1,9
Осадок	-	Инструкция №4259-87	отсутствует	отсутствует
Пенообразование	-	Инструкция №4259-87	отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм	стабильная крупнопузырчатая пена отсутствует, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – менее 1 мм
Физико-химические показатели				
Водородный показатель (водная вытяжка)	ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6 - 9	7,8
Величина окисляемости перманганатной	мгO ₂ /л	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,0	2,7
Санитарно-химические миграционные показатели*				
Модельная среда – дистиллированная вода				
Время экспозиции – 30 суток. Температура раствора 20°C (далее комнатная)				
Формальдегид	мг/л	ГОСТ Р 55227-2012	Не более 0,05	Менее 0,01
Ацетальдегид	мг/л	МУК 4.1.3166-14	Не более 0,2	Менее 0,01

Показатели качества изделий являются типовыми и отвечают требованиям Главы II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагента, оборудованию, используемым для водоочистки» Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

В соответствии с письмом ООО «АКО» показатели очистки сточных вод на установках очистки поверхностных сточных вод торговой марки «АКО» должны соответствовать:

Сепаратор центробежный гравитационный АСО CGS (ЦКЛ)			
Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	4000	1200	70,0%
Нефтепродукты*, мг/дм ³	200	140	30,0%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг O ₂ /дм ³	150	142	5,3%

Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О ₂ /дм ³	1200	1140	5,0%
--	------	------	------

* - неэмульгированные

Пескоуловитель АСО ОТВ (ОТБ)

Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	3000	600	80,0%
Нефтепродукты*, мг/дм ³	200	120	40,0%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг О ₂ /дм ³	150	85	43,3%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О ₂ /дм ³	1200	700	41,7%

* - неэмульгированные

Нефтеуловитель АСО ЕСО-Н (ЭКО-Н)

Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	600	15	97,5%
Нефтепродукты*, мг/дм ³	120	0,79	99,3%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг О ₂ /дм ³	85	30	64,7%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О ₂ /дм ³	700	100	85,7%

* - неэмульгированные

Фильтр сорбционный безнапорный FSB (ФСБ)

Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	15	2,9	80,7%
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,79	0,05	93,7%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг О ₂ /дм ³	30	2	93,3%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О ₂ /дм ³	100	15	85,0%

Фильтр сорбционный безнапорный FSB (ФСБ) (BS) со специальной сорбционной загрузкой

Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	10	3,0	71,0%
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,5	0,05	90,0%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг О ₂ /дм ³	30	2	93,3%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О ₂ /дм ³	100	15	85,0%
Железо общее, мг/дм ³	1,5	0,01	99,3%
Марганец, мг/дм ³	0,5	0,001	99,8%
Медь, мг/дм ³	2	0,005	99,8%
Никель, мг/дм ³	0,5	0,005	99,0%
Цинк, мг/дм ³	3	0,005	99,8%
Хром Cr ³⁺ , мг/дм ³	1	0,005	99,5%
Свинец, мг/дм ³	2	0,005	99,8%
Олово, мг/дм ³	0,5	0,005	99,0%
Висмут, мг/дм ³	0,5	0,005	99,0%
Кадмий, мг/дм ³	0,5	0,005	99,0%
pH	7-7,5	8-9	

Комбинированный песко-нефтеуловитель АСО КРН (КПН)

Определяемый показатель	Результаты испытаний	
-------------------------	----------------------	--

	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	3000	17	99,4%
Нефтепродукты*, мг/дм ³	40	0,3	99,3%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг О ₂ / дм ³	150	30,3	79,8%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О ₂ / дм ³	1200	100	91,7%

**Установка для очистки поверхностных сточных вод АСО ECO-L (ЭКО-Л) /
Установка для очистки поверхностных сточных вод АСО StormClean**

Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	3000	3,0	99,9%
Нефтепродукты, мг/дм ³	40	0,05	99,9%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг О ₂ / дм ³	150	2	98,7%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О ₂ / дм ³	1200	15	98,8%

Необходимые условия использования, хранения предусмотрены в технической документации. Представлен макет маркировки, с указанием данных: наименование изделия; изготовитель, заказчик, проектное обозначение, габариты, заводской номер, дата изготовления, гарантийный срок.

Заключение: на основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы технической документации и анализа протокола лабораторных испытаний, в части представленных показателей, продукция: Установки для очистки поверхностных сточных вод торговой марки «АСО»: сепаратор центробежный гравитационный АСО CGS (ЦКЛ); пескоуловитель АСО OTB (OTB); нефтеуловитель АСО ECO-N (ЭКО-Н); фильтр сорбционный безнапорный FSB (ФСБ); комбинированный песко-нефтеуловитель АСО KPN (КПН); установка для очистки поверхностных сточных вод АСО ECO-L (ЭКО-Л); установка для очистки поверхностных сточных вод АСО StormClean, изготовитель: ООО «АКО», адрес: 445000, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 27, Российской Федерации, соответствует нормативам и требованиям Главы II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагента, оборудованию, используемым для водоочистки» Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

Санитарный врач
Должность исполнителя


подпись

Вараксина Т.В.
ФИО

СОГЛАСОВАНО:

Технический директор органа инспекции ООО «Эксперт-Юг»


подпись

Набоких В.С.
ФИО