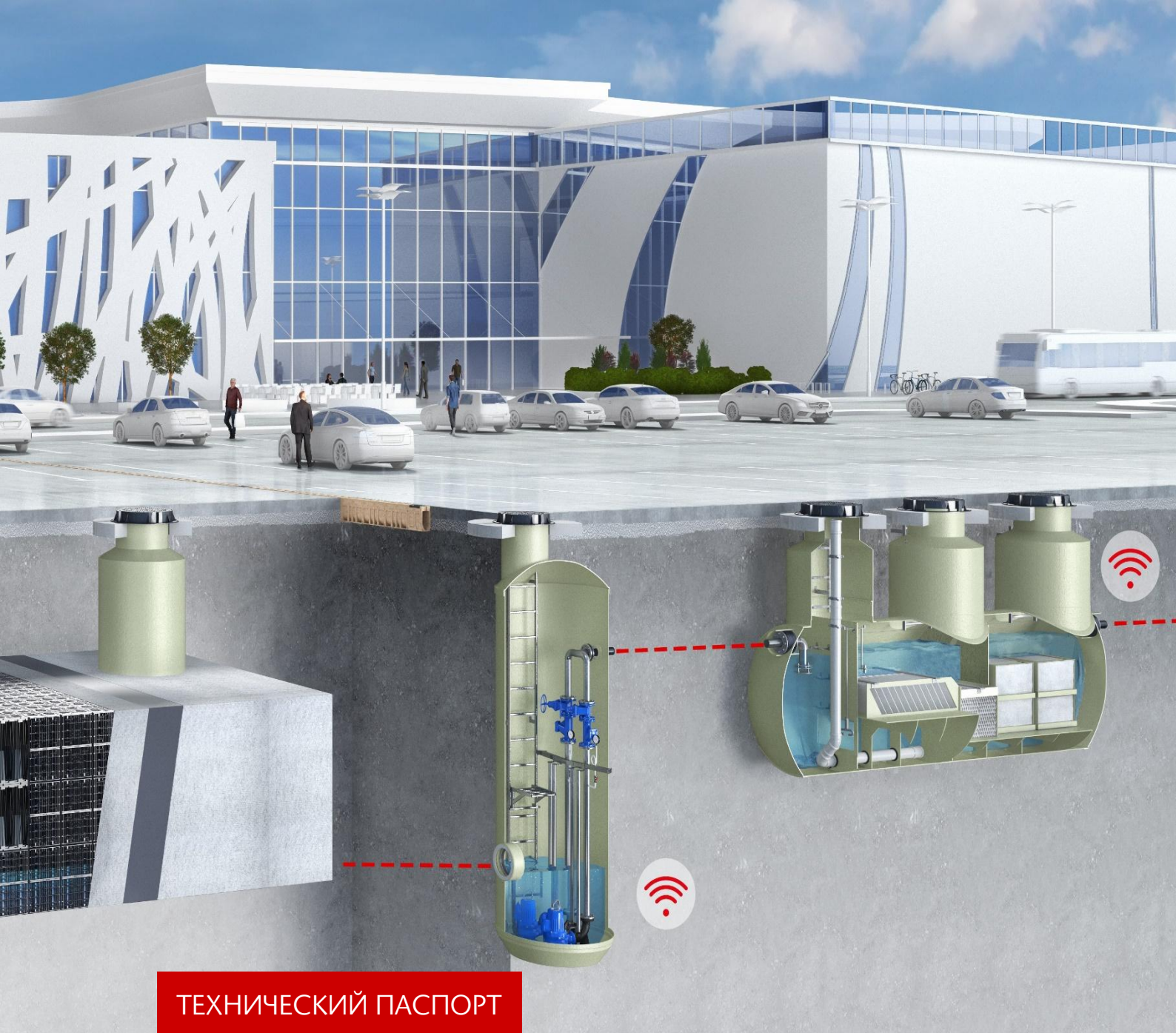




ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Комбинированный песко-нефтеуловитель
ACO KPN (A1)

Объект:

г. Тольятти
2025 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.....	34
7.1.	Общие данные	34
7.2.	Эксплуатационные ограничения	34
7.3.	Численность персонала ЛОС.....	35
7.4.	Порядок технического обслуживания.....	36
7.5.	Замена расходных материалов	40
7.6.	Сведения о ремонтных работах.....	41
7.7.	Подготовка к зимнему периоду. Консервация	41
8.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	44
9.	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	44
10.	ПРИЛОЖЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	49

Подп. и дата	7.3.	Численность персонала ЛОС.....	35						
	7.4.	Порядок технического обслуживания.....	36						
	7.5.	Замена расходных материалов	40						
	7.6.	Сведения о ремонтных работах	41						
	7.7.	Подготовка к зимнему периоду. Консервация	41						
	8.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	44						
	9.	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	44						
Взам. инв. №	10.	ПРИЛОЖЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	49						
Инв. № дубл.									
Подп. и дата									
Инв. № подл.				KPN_A1.ТП	Комбинированный песко- нефтеуловитель АСО KPN	Лит	Лист	Листов	
	Разраб.	Волков В.Н.							
	Проверил								
	Н. контр.								
	Утвердил	Харитонов А.С.							

מחיר N° תחנה	תחנה	מחיר N° תחנה	מחיר N° תחנה	מחיר N° תחנה	מחיר N° תחנה

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.

[illegible]

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.

Идентификация документа	Подлн и дата	Взлм инд №	Инд № подлн	Подлн и дата	Инд № подлн	КРН_А1.ТП Лист 5
	Лист	Изм.	№ док.им.	Подлн	Дата	

3.2. Технические характеристики изделия

3.2.1. Основные технические характеристики и параметры

Установки АСО КРN изготавливаются в двух основных конфигурациях:

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

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

Основные технические характеристики установки АСО КРN представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические характеристики изделия.

	Наименование	Значение
Характеристики изделия	Тип изделия	Установка для очистки поверхностных сточных вод АСО КРN (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	**
	Диаметр выходного патрубка, мм	**
	Вес сухого изделия в сборе, кг	*
	Срок службы, лет	до 50
Характеристики рабочей среды	Наименование рабочей среды	Поверхностный сток
	Горючесть, воспламеняемость	Пожаровзрывобезопасная
	Взрывоопасность	Невзрывоопасная
	Рабочая температура, °С	+ 5 ÷ + 40
-	Сведения об энергопотреблении	НЕТ
	Макс. температура окр. среды, °С	- 60 ÷ + 60
	Наличие теплоизоляции	НЕТ

* - в зависимости от модели и конфигурации установки.

** - точное количество определяется договором поставки.

Идентификационный номер	Подпись и дата
Взлом инв. №	
Идентификационный номер	
Подпись и дата	
Идентификационный номер	

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	KPN_A1.ТП	Лист
						6

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Описание изделия. Назначение



Рисунок 1 – Общий вид установки АСО KPN

АСО КРН 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.

4.2. Принцип работы

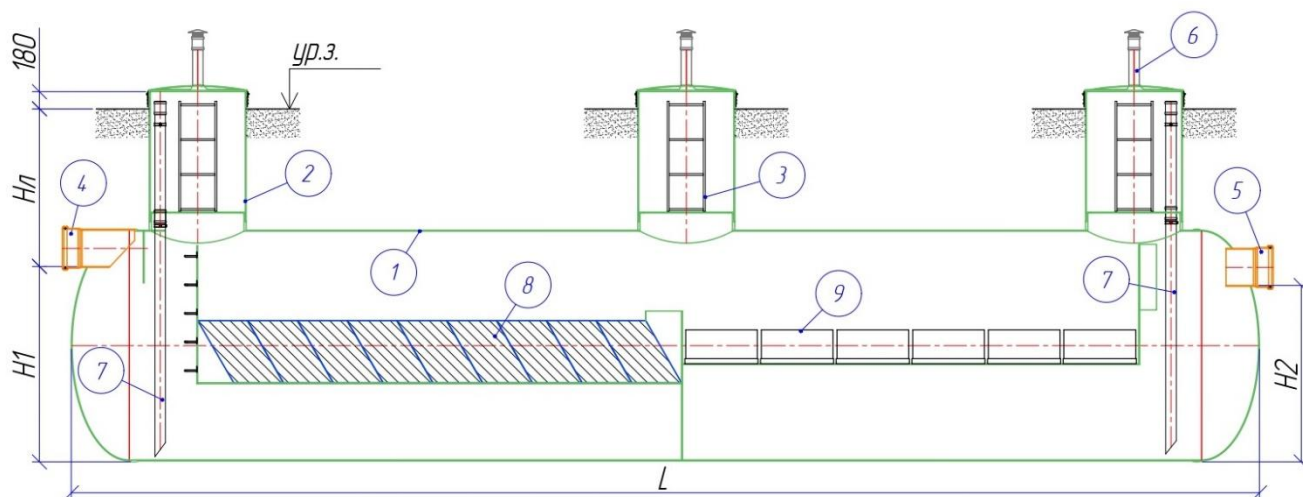


Рисунок 2 – Чертеж установки АСО KPN

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 КРН 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 КРП 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

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.

Концентрации загрязняющих веществ в очищенной жидкости после АСО КРП 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.

Концентрации загрязняющих веществ в очищенной жидкости после АСО КРП 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 – 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.*

[illegible]

ህዝብ N° ጠቅላይ	ጠቅላይ ህዝብ	ህዝብ N° ሕገመንግሥት	የህዝብ ህዝብ N°



**5.1. Комплект мониторинга наполняемости установки осадком и
епродуктами, а также необходимости промывки / замены
дионной загрузки. Стойка сигнализатора**

This 3D perspective view shows the front of the enclosure. The door is hinged on the right side and features four circular ports arranged horizontally. From left to right, the ports are colored green, red, red, and red. Each port is protected by a clear, rectangular window. A handle is visible on the right side of the door. The enclosure is shown without the top cover, revealing the internal structure.

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. Датчик уровня воды в установке (уровень переполнения) определяет количество загрязнителя и выдаёт световой сигнал при достижении нормы или уровня воды в установке для предотвращения переполнения.

					KPN_A1.TП	Лист
						11
Лист	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 нестяной 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

ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԴԵՐԻՆ	ՔՐԻՏԻՆ ԻՆ ՍԵՐԻՆ	ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԴԵՐԻՆ	ՔՐԻՏԻՆ ԻՆ ՍԵՐԻՆ



5.2. Люк чугунный канализационный



5.3. Ленты для крепления к фундаменту

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

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 антикоррозийным 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.

Инд № 001	Подп и дата	Инд № 001	Взм инд №	Подп и дата	Инд № 001
-----------	-------------	-----------	-----------	-------------	-----------

Лит	Изм	№ док-м	Подп	Дата	KPN_A1.ТТ	Лист
						14

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

6.1. Общие указания по монтажу

При монтаже оборудования наряду с соблюдением требований данной инструкции надлежит также руководствоваться: Рабочей документацией; 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 45.13330.2017 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 СП 22.13330.2016. Для армирования плиты использовать рабочую арматуру с периодическим профилем не ниже класса А-III. Класс бетона для изготовления плит не менее В25, классом морозостойкости не менее F150 и водонепроницаемости не ниже W6.

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 проектом 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 с песчаной подушкой – модель монтажа при незначительном заглублении оборудования, высокой квалификации персонала, и других благоприятствующих условиях.

Установка на железобетонный ложемент – предпочтительная модель монтажа с целью обеспечения надежного пятна контакта в труднодоступном для уплотнения грунта месте. Ложемент выполняется на всю длину емкости высотой 0.175 от диаметра емкости с анкерной арматуры ложемента в тело плиты.

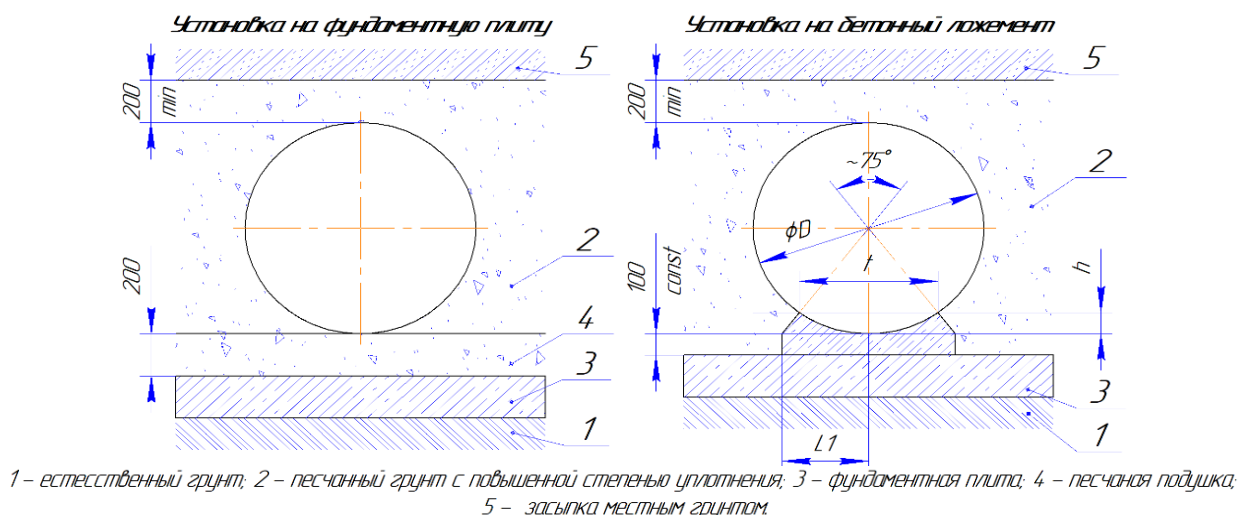
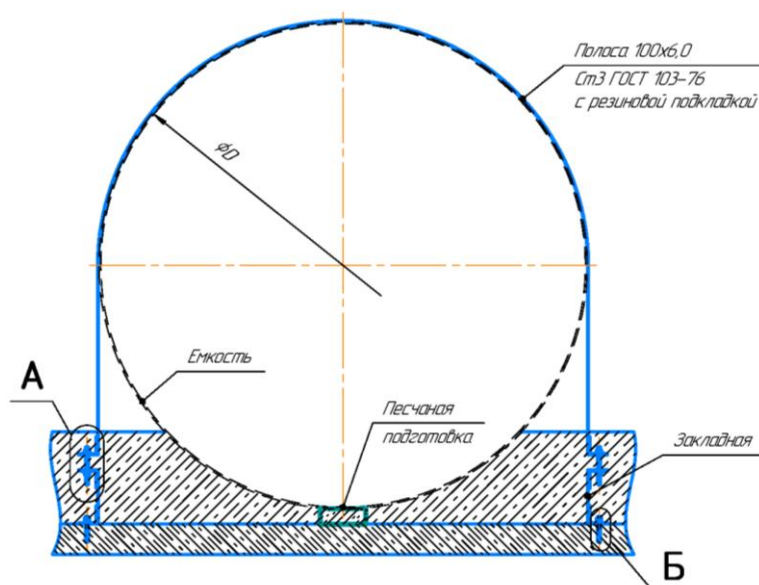


Рисунок 9 – монтаж горизонтального корпуса на фундаментную плиту

Подп и дата	Взм инв №	Инв № подл	Подп и дата	Инв № подл	KPN_A1.ТП					Лист
					Лит	Изм	№ док-м	Подп	Дата	18

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 анкерной закладной к фундаменту, данные соединения должны заливаться бетоном в составе ложементов. Если конструкция ложементов 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.



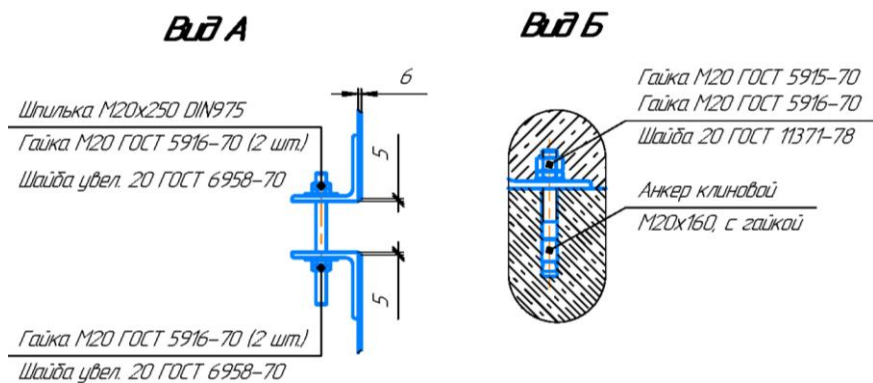


Рисунок 10 – Способ крепления горизонтального корпуса удерживающими лентами производства ООО «АКО»

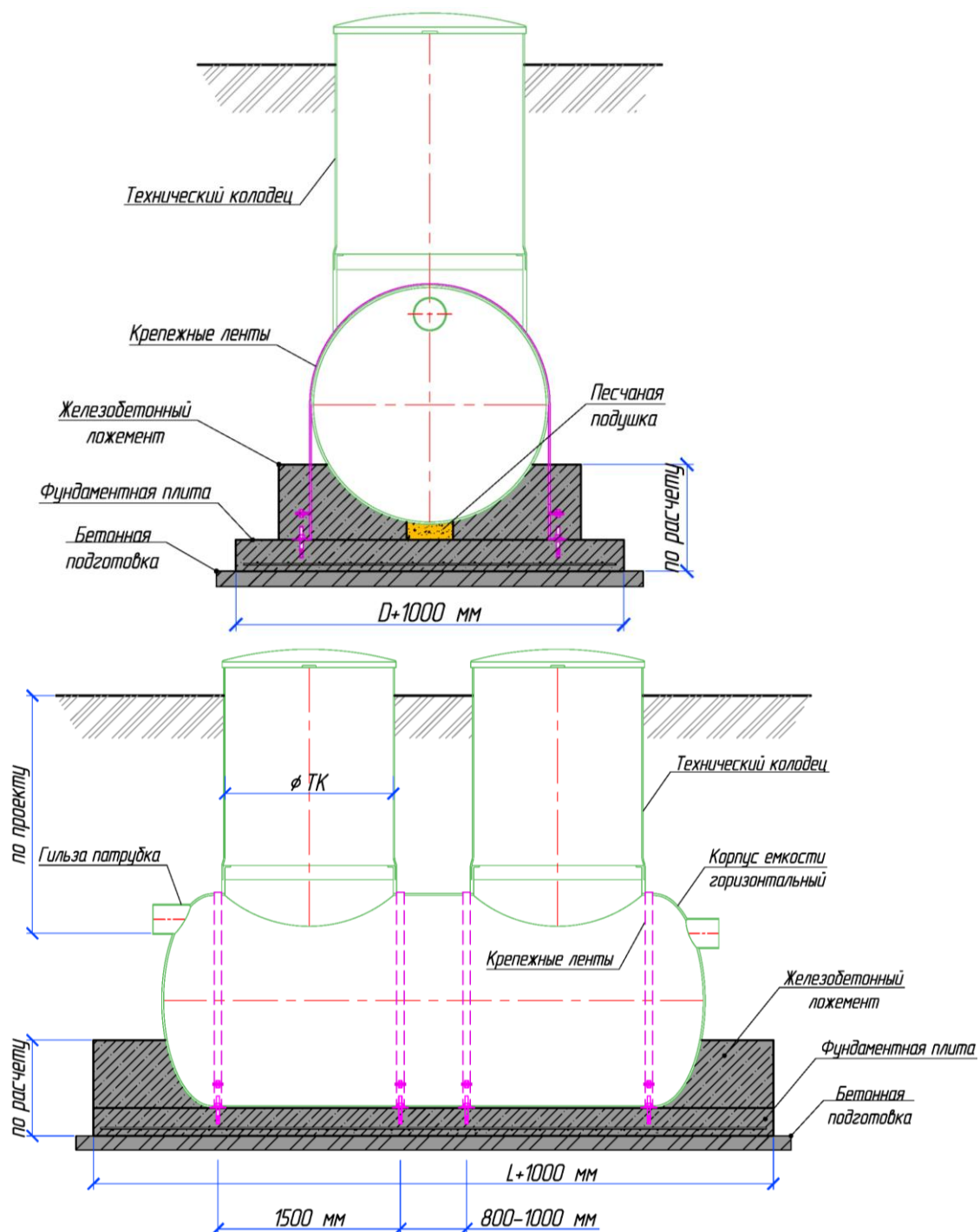


Рисунок 11 – Крепление горизонтального изделия к фундаментной ж/б плите

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. №	Подп. и дата	Инд. №
Лит.	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	

KPN_A1.ТП

Лист 20

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.

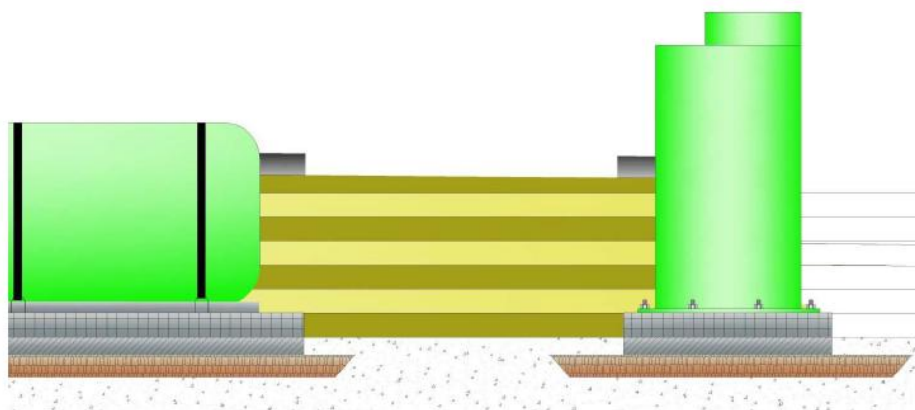


Рисунок 12 – Засыпка емкостей до уровня трубопроводов

Инд № 00000	Подп и дата
Инд № 00000	Взлм инд №
Инд № 00000	Инд № 00000
Инд № 00000	Подп и дата
Инд № 00000	Инд № 00000

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата

KPN_A1.ТП

- | ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԴԵՐԻՆ | ՔՐԻՏԻՆ ԻՆ ՏԵՐԵՐԻՆ | ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՇԵՐԵՐԻՆ | ՔՐԻՏԻՆ ԻՆ ՏԵՐԵՐԻՆ |
|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | | | |

Шаг 3. Установка болтового соединения для фиксации ТК



KPN A1.TΠ

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 $\varnothing 9$ мм под крепежные болты $\varnothing 8$ 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. Поплавковые выключатели подвешиваются на монтажные крюки.

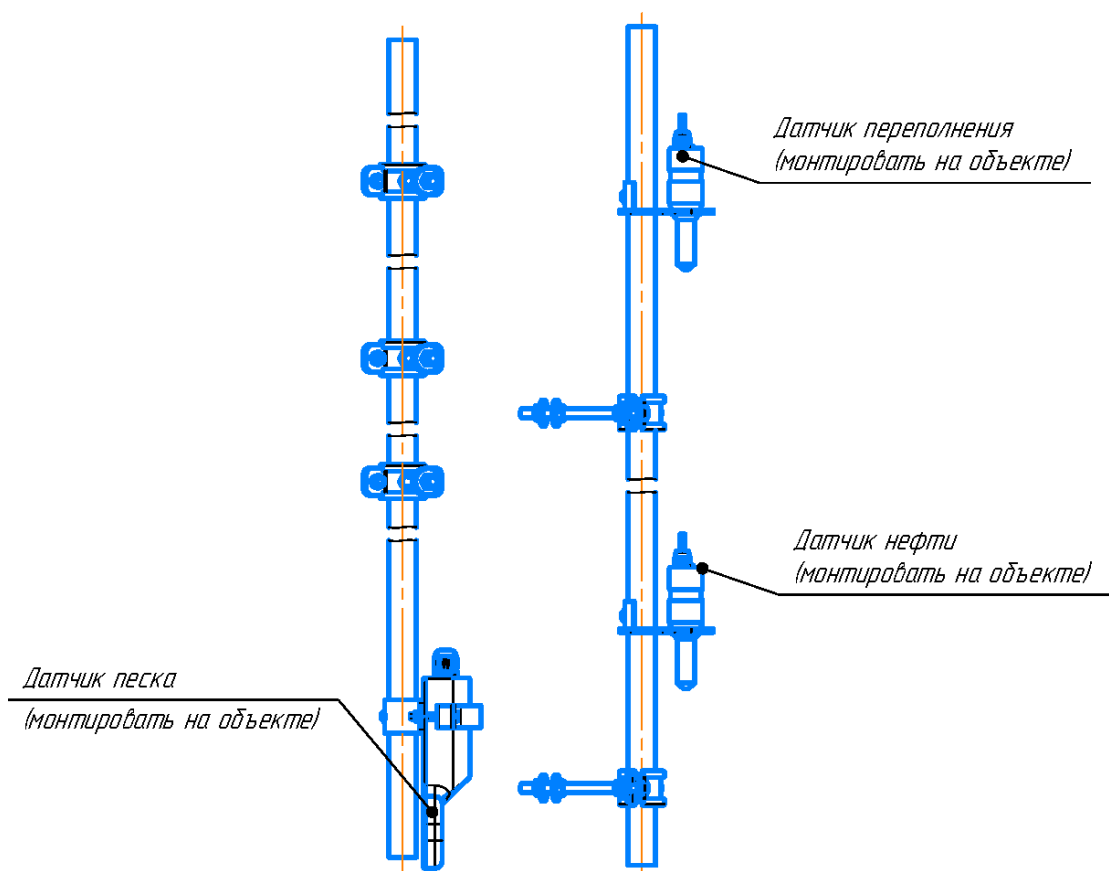


Рисунок 14 – Пример крепления датчика АСО

Инд № 00000	Подп и дата	Взлм инд №	Инд № 00000	Подп и дата	Инд № 00000
Лит	Изм.	№ док.м.	Подп.	Дата	КРН_А1.ТП
					Лист
					23

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).

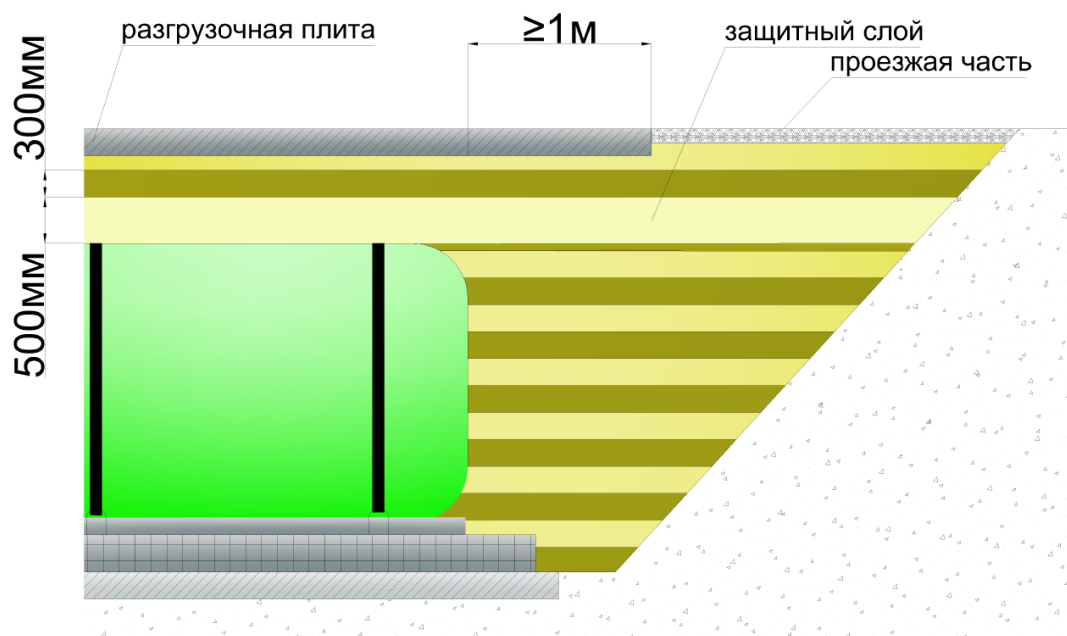
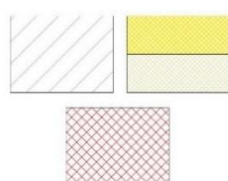
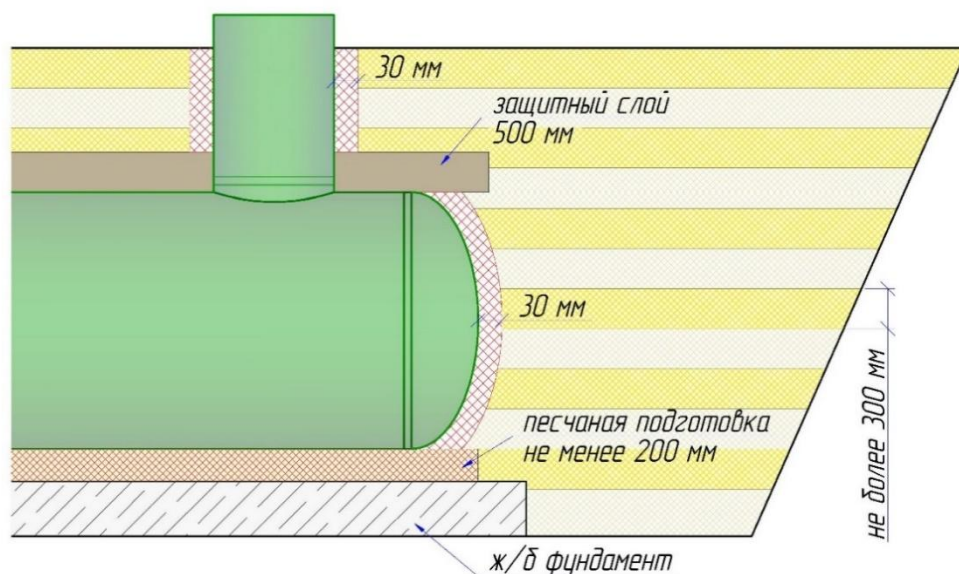
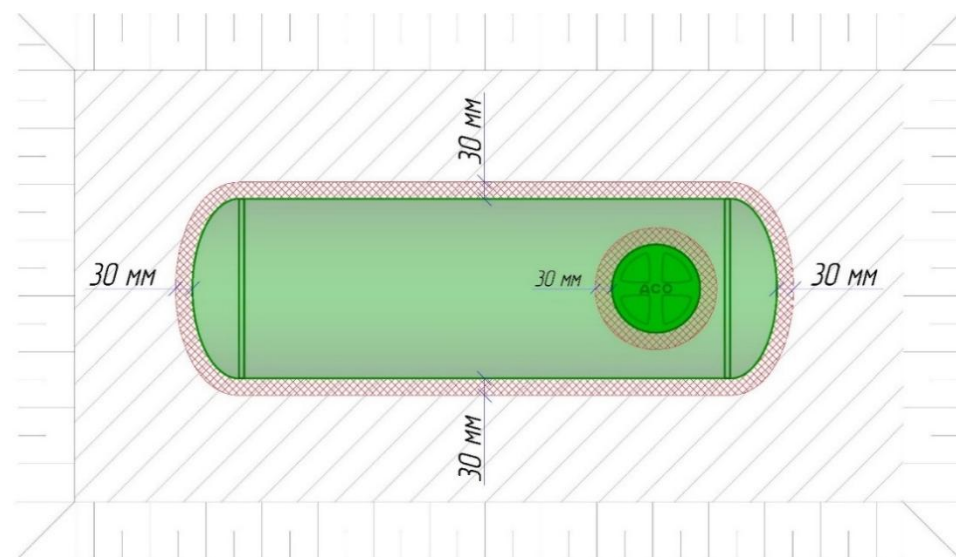


Рисунок 15 – Монтаж корпуса под проезжую часть



область послойного уплотнения
грунта трамбовочной машинкой

область засыпки песком с
уплотнением проливом водой

Рисунок 17 – Области ручной и механической трамбовки

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

Инд № 00000	Подп и дата
Инд № 00000	Взлм инд №
Инд № 00000	Подп и дата
Инд № 00000	Подп и дата
Инд № 00000	Подп и дата

Лит	Изм	№ док-м	Подп	Дата

KPN_A1.ТТ

ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԻՇԻՆ	ՔՐԻՇԻՆ ԻՆ ՈՐԻՇԻՆ	ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԻՇԻՆ	ՔՐԻՇԻՆ ԻՆ ՈՐԻՇԻՆ

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

– в грунтах склонных к смещению или при большой вероятности вымывания грунтовыми водами материала подсыпки и обсыпки, необходимо принять соответствующие меры для сохранения грунта, окружающего трубу, в уплотненном состоянии. В частности, дно траншеи может укрепляться геотекстильным материалом. Геотекстиль используется в качестве разделяющего слоя, который размещается между родным грунтом и слоями основания (подсыпкой) и засыпкой трубопровода.

– при прокладке трубопроводов в галечниковых песчаных грунтах, щебенистых, гравийно-галечниковых, скальных, обломочных, глинистых грунтах необходимо предусмотреть песчаную подготовку толщиной 150мм.

Если монтаж трубопровода ведут в холодное время года, принимают меры по защите дна траншеи от промерзания, чтобы под уложенным трубопроводом не осталось промерзшего твердого грунта.

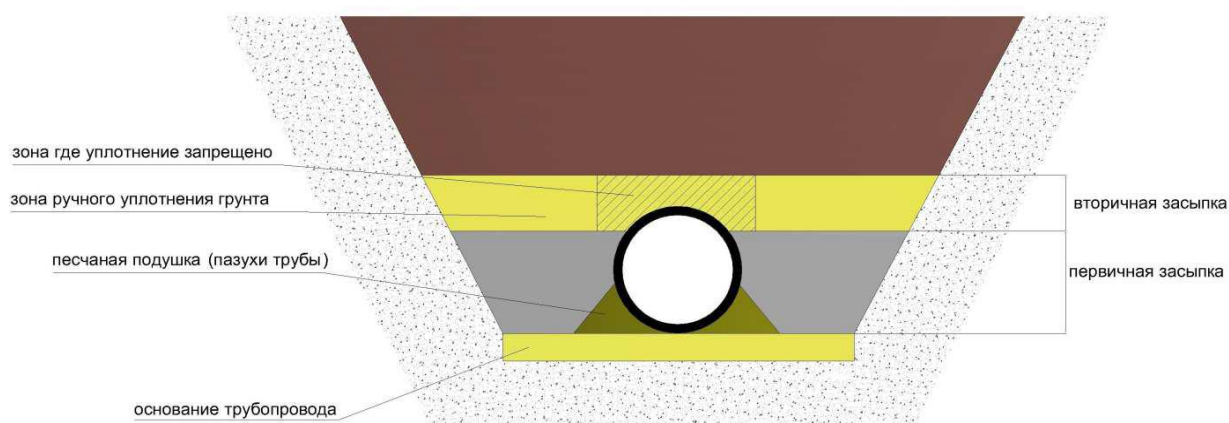
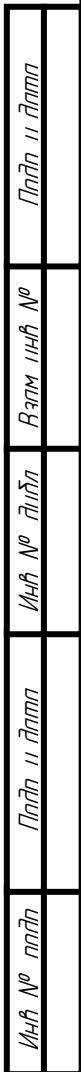


Рисунок 18 – Засыпка трубопроводов

Укладка трубопровода производится в следующей последовательности:

1. Произвести выравнивание и уплотнение основания.
2. Уложить трубопровод в котлован в соответствии с проектными отметками.
3. Произвести соединение трубопроводов (см. раздел 6.5).
4. Произвести контроль качества соединения стыков с составлением акта освидетельствования скрытых работ.
5. Произвести засыпку с последующим уплотнением пазух под трубопроводами песком с желательным проливом воды (в теплое время года)
6. Произвести засыпку, на уровень 0,7 диаметра трубы и уплотнить.
7. Произвести засыпку на высоту не менее 150 мм от верха оболочки трубы.

ИИИ № 00000	Подп и дата	Взлм инв №	ИИИ № 00000	Подп и дата	ИИИ № 00000
-------------	-------------	------------	-------------	-------------	-------------



Для зачеканки труб в стеклопластиковой гильзе руководствуйтесь рисунком 22.

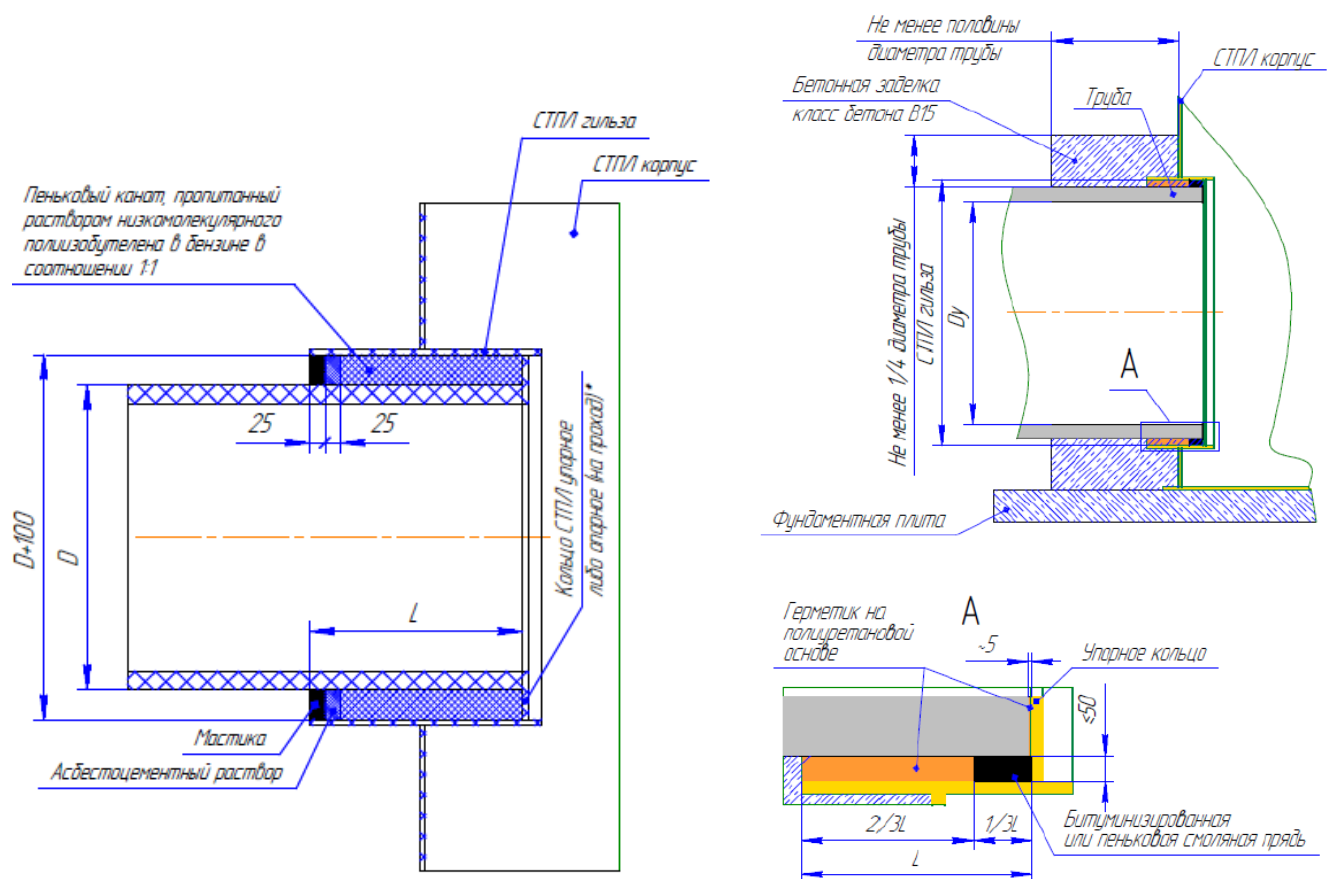


Рисунок 21 – Пример герметизации трубы путем зачеканки бетоном

Инд № прогн	Подп и дата	Взлм инд №	Инд № прогн	Подп и дата	Инд № прогн	Лист
Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	KPN_A1.ТТ	33

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 хозяйственно-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).

Подп. и. дата	Взм. инв. №	Инв. №	Подп. и. дата	Инв. №	КРН_А1.ТП				Лист
									34
Лит	Изм.	№ док.	Подп.	Дата					

- Нарушение температурного режима окружающей и рабочей среды. Температура обрабатываемой жидкости должна быть в пределах $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$.
- Попадание строительного мусора внутрь оборудования.
- Загрузка и использование угольного сорбента без предварительной отмывки 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	Обслуживание производится персоналом специализированной эксплуатирующей организации с регламентной периодичностью. Постоянного присутствия персонала на площадке ЛОС не требуется
Технолог ЛОС	1	-	1	
Оператор ЛОС	2	-	2	
Слесарь-ремонтник	1	-	1	
Слесарь-электрик	1	-	1	
Всего		-	6	

Любые работы, связанные со спуском в емкость, должны выполняться по наряду-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.

Идентификация документа	Подп. и дата					Лист
	Взам. инв. №					
	Идентификация документа					
	Идентификация документа					
Идентификация документа	Лист	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	KPN_A1.TT 35

ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԻՇԻՆ	ՔՐԻՇԻՆ ԻՆ ՈՐԻՇԻՆ	ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԻՇԻՆ	ՔՐԻՇԻՆ ԻՆ ՈՐԻՇԻՆ

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

ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԴԵՐԻՆ	ՔՐԻՏԻՆ ԻՆ ՈՐԴԵՐԻՆ	ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԴԵՐԻՆ	ՔՐԻՏԻՆ ԻՆ ՈՐԴԵՐԻՆ

ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԻՇԻՆ	ՔՐԻՇԻՆ ԻՆ ՈՐԻՇԻՆ	ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՇԻՇԻՆ	ՔՐԻՇԻՆ ԻՆ ՈՐԻՇԻՆ

ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԴԵՐԻՆ	ՔՐԻՏԻՆ ԻՆ ՏԵՐԵՐԻՆ	ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԴԵՐԻՆ	ՔՐԻՏԻՆ ԻՆ ՏԵՐԵՐԻՆ

ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԴԵՐԻՆ	ՔՐԻՏԻՆ ԻՆ ՏԵՐԵՐԻՆ	ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՇԵՐԵՐԻՆ	ՔՐԻՏԻՆ ԻՆ ՏԵՐԵՐԻՆ

ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԻՇԻՆ	ՔՐԻՇԻՆ ԻՆ ՈՐԻՇԻՆ	ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԻՇԻՆ	ՔՐԻՇԻՆ ԻՆ ՈՐԻՇԻՆ

ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԻՇԻՆ	ՔՐԻՇԻՆ ԻՆ ՈՐԻՇԻՆ	ՎԻՃԻՆ ՈՐ ՈՐԻՇԻՆ	ՔՐԻՇԻՆ ԻՆ ՈՐԻՇԻՆ

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 ЛОС; Оператор ЛОС; 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 ЛОС	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 ЛОС	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 ЛОС	Илососная машина
Промывка датчиков. Осмотр на повреждения. Контроль срабатывания	Совместно с откачкой загрязнений	Оператор ЛОС	-
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 ЛОС	Установка мойки высокого давления; Чистящие средства для глубокой очистки

Инд № 00000	Подп и дата	Инд № 00000	Взлм инд №	Инд № 00000	Подп и дата	Инд № 00000
-------------	-------------	-------------	------------	-------------	-------------	-------------

	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 ЛОС	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 ЛОС; 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 ЛОС	Отжимное устройство ОМУ-1; Моющее устройство
Замена фильтрующей загрузки синтетического сорбента	Выполняется при ухудшении качества очищенного стока после очередной проверки, которую не удается устранить регенерацией. Плановая замена – пред началом нового цикла эксплуатации, не менее 1 раза в год(уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ЛОС	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 ЛОС; 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

оборудования, предусмотренного технологической схемой (ремонт в случае необходимости)	Ремонт и ТО – по документации изготовителя	Слесарь-электрик; Оператор ЛОС	
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 ЛОС; Оператор ЛОС; Сотрудники лаборатории	Отбор и анализ проб осуществляет 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 ЛОС; 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 ЛОС; Оператор ЛОС	Илососная машина; Моющие установки

7.5. Замена расходных материалов

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.

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.

[illegible]

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Площадка для хранения должна быть ограждена. Размеры площадки должны быть достаточными для проведения погрузо-разгрузочных и вспомогательных работ без риска повреждения, а также для соблюдения мер безопасности.

При хранении необходимо исключить воздействие открытого огня (газовая сварка / резка и пр.), различных агрессивных жидкостей (растворителей, кислот и т.п.), а также других аналогичных негативных факторов.

Место складирования должно быть обеспечено противопожарным инвентарем и первичными средствами пожаротушения.

Стеклопластиковые изделия допускается хранить в горизонтальном положении 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°C. Не рекомендуется допускать понижение/повышение температуры до -60 ÷ +60°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.

При высокой ветровой нагрузке (возможность сильных порывов ветра) необходимо принять дополнительные меры по фиксированию оборудования. Использование стальных тросов и цепей ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

При хранении в складских помещениях, установки должны располагаться на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов. Относительная влажность воздуха – не более 80%.

Положение оборудования при хранении должно обеспечивать возможность его беспрепятственного осмотра.

Гарантированный срок сохраняемости корпусов не более 2 лет, после истечения данного времени, требуется рассматривать каждый случай, в частности.

Оборудование и комплектующие допускается транспортировать всеми видами транспорта в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, а

Идентификация документа	Подлн и дата					КРП_А1.ТП	Лист 44
	Взам инв №						
	Идентиф №						
	Подлн и дата						
	Идентиф №						
Лист	Изм.	№ док.	Подл.	Дата			

также действующими нормативными документами по транспортировке грузов автомобильным, железнодорожным, речным, морским и воздушным транспортом.

На время транспортировки все незакрепленные части внутри емкостей 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 23 – Пример строповки элементов установки

Стеклопластиковые 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.

Инд № 00000	Подп и дата
Инд № 00000	Взлм инд №
Инд № 00000	Инд № 00000
Инд № 00000	Подп и дата
Инд № 00000	Инд № 00000

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата

KPN_A1.ТП

Порядок отгрузки готовой продукции с предприятия-изготовителя должен быть указан в заказе.

При закреплении оборудования, использование стальных тросов и цепей БЕЗ прокладочного материала (вспененные утеплители, резина и т.п.) ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Инд №	Подп и дата	Инд №	Подп и дата	Инд №	Подп и дата	Инд №	Подп и дата
Инд №	Подп и дата	Инд №	Подп и дата	Инд №	Подп и дата	Инд №	Подп и дата

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

KPN_A1.ТП

9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель: Комбинированный песко-нефтеуловитель АСО KPN (A1).

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.
- На стеклопластиковые корпуса, элементы системы АСО StormBrixx (модульные элементы, боковые панели, верхние крышки, коннекторы) – 60 (Шестьдесят) месяцев;
- На стеклопластиковые корпуса с дополнительным защитным или химически стойким покрытием – 24 (Двадцать четыре) месяца;
- На насосное оборудование, мешалки, запорно-регулирующую арматуру, трубные обвязки, панели и системы автоматического управления, установки обеззараживания и шкафы управления к ним, расходомеры, датчики уровня, сорбционные материалы, геомембраны, геотекстиль, блок-боксы, реагентные хозяйства, компрессорное оборудование, оборудование для обезвоживания осадка, барабанные сита, миксеры, комбинированные установки мех. очистки, полимерные станции, насосы-дозаторы, шнековые решетки, мембранные модули и другое технологическое оборудование – 12 (Двенадцать) месяцев.
- Гарантийный срок хранения до ввода в эксплуатацию – 24 месяца с даты уведомления Заказчика о готовности изделия.
- 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.

Гарантийный срок на Продукцию исчисляется:

- при доставке Продукции силами Поставщика – с момента фактической поставки Продукции в адрес Покупателя (в адрес доставки, указанный покупателем в спецификации) транспортной организацией. Если сроки поставки нарушены более чем на 21 (двадцать один) календарный день по вине Покупателя, то гарантийный срок на эту Продукцию уменьшается на количество дней просрочки Покупателем своих обязательств, препятствующих исполнению Поставщиком поставки в срок.
- при выборке Продукции Покупателем (самовывоз) – с момента получения Продукции или с момента истечения срока её получения (если продукция не получена в установленный срок, указанный покупателем в спецификации).

Условия предоставления гарантии:

1. Гарантия действительна при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных эксплуатационной документацией.

Идентификация документа	Подп. и дата					Лист 47
	Взам. инв. №					
	Инд. №					
	Подп. и дата					
	Инд. №					
Лит	Изм.	№ док.	Подп.	Дата	KPN_A1.ТП	

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.

Идентификация документа	Подлин. и дата	Взлом инв. №	Идентификация инв. №	Подлин. и дата	Идентификация инв. №	Лист
	48					
Идентификация документа Идентификация инв. № Идентификация инв. № Идентификация инв. № Идентификация инв. № Идентификация документа Идентификация инв. № Идентификация инв. № Идентификация инв. № Идентификация инв. №						Идентификация документа Идентификация инв. № Идентификация инв. № Идентификация инв. № Идентификация инв. № Идентификация документа Идентификация инв. № Идентификация инв. № Идентификация инв. № Идентификация инв. №

10. ПРИЛОЖЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 7 – Сведения о проведении консервации изделия

[illegible]

מחיר N° תורה	תורה ו מורה	מחיר N° תורה	תורה ו מורה	מחיר N° תורה	תורה ו מורה

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.79625

Срок действия с 30.06.2025 по 29.06.2028

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28, Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс". Адрес: Россия, 111524, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Перово, ул. Электродная, д. 2 стр. 34, помещ. 19/3, ИНН: 7733398635, ОГРН: 1227700834613, e-mail: progress.reestr@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ Установки для очистки поверхностных вод торговой марки "АСО" (состав согласно приложению №1-2). Серийный выпуск.

код ОК
28.29.12**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ТУ 28.29.12-001-68868891-2022, ГОСТ Р 55072-2012, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости 9 баллов по шкале MSK 64)

код ТН ВЭД
8421 21 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «АКО»

Адрес: 445030, РФ, Самарская область, г.о. Тольятти, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы, д. 136, помещ. 1002. 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: 445030, РФ, Самарская область, г.о. Тольятти, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы, д. 136, помещ. 1002. 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 (исследований) №73399-ПРГ/25 от 20.06.2025. Испытательная лаборатория ООО «Прогресс», аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ58 от 2022-12-09

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 2с (ГОСТ Р 53603-2020. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации).

Проверка
подлинности
сертификата
соответствияРуководитель органа
по сертификации

Эксперт

подпись

подпись

А.П. Туктаров
инициалы, фамилияА.И. Сафин
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствие 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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К сертификату соответствия РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.79625
(является неотъемлемой частью сертификата соответствия)

Срок действия с 30.06.2025 по 29.06.2028

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

№ РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28

Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс"

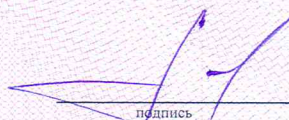
Адрес: Россия, 111524, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Перово, ул. Электродная, д. 2 стр. 34, помещ. 19/3,
ИНН: 7733398635, ОГРН: 1227700834613, e-mail: progress.reestr@yandex.ru

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК/ код ТН ВЭД	Наименование и обозначение продукции	Обозначение документации, по которой выпускается продукция (стандарт)
28.29.12 / 8421 21 000 9	Установки для очистки поверхностных вод торговой марки "АСО" АСО Tank (АКО Тэнк) - емкость, аккумулирующая для хранения поверхностных, хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, хранения противопожарного запаса воды, а также питьевой воды и химически-агрессивных сред АСО Well (АКО Вел) - камера разделительная, колодец стеклопластиковый (инспекционный, соединительный, поворотный, линейный, контрольный, для отбора проб, для гашения напора, перепадной, с дополнительной химически-стойкой подготовкой, для установки технологического оборудования, запорной арматуры и т.п.) АСО ECO-L (АКО ЭКО-Л) - установка для очистки поверхностных сточных вод АСО StormClean (АКО СтормКлин / ШтормКлин) - установка для очистки поверхностных сточных вод АСО KPN (АКО КПН) - комбинированный песко-нефтеуловитель АСО UV (АКО УФО) - колодцы/емкости/установки для дезинфекции и ультрафиолетового обеззараживания воды АСО CGS (АКО ЦКЛ) - сепаратор центробежный гравитационный	ТУ 28.29.12-001-68868891-2022, ГОСТ Р 55072-2012, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98

Руководитель органа
по сертификации

Эксперт


подписьА.П. Туктаров
инициалы, фамилия
подписьА.И. Сафин
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствие 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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

К сертификату соответствия РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.79625
(является неотъемлемой частью сертификата соответствия)

Срок действия с 30.06.2025 по 29.06.2028

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

№ РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28

Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс"

Адрес: Россия, 111524, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Перово, ул. Электродная, д. 2 стр. 34, помещ. 19/3,
ИНН: 7733398635, ОГРН: 1227700834613, e-mail: progress.reestr@yandex.ru

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК/ код ТН ВЭД	Наименование и обозначение продукции	Обозначение документации, по которой выпускается продукция (стандарт)
28.29.12 / 8421 21 000 9	АСО Q-Brake (АКО Ку-Брейк) – колодцы/емкости/установки для регулирования потока АСО ОТВ (АКО ОТВ) - пескоуловитель АСО ECO-N (АКО ЭКО-Н) - нефтеуловитель АСО FSB (АКО ФСБ) - фильтр сорбционный безнапорный АСО CombiPoint (АКО КомбиПоинт) – колодец дождеприемный Дополнительная продукция: кассеты с синтетическим сорбентом, кассета с угольным сорбентом, крышки стеклопластиковые / алюминиевые, мусоросборные корзины	ТУ 28.29.12-001- 68868891-2022, ГОСТ Р 55072-2012, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98

Руководитель органа
по сертификации

подпись

А.П. Туктаров

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А.И. Сафин

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

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