



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ  
ЮЖНИИГИПРОГАЗ"**

---

**Заказчик –ООО «Ямал СПГ Ресурс»**

**ОБУСТРОЙСТВО АРКТИЧЕСКОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ.  
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

**Подраздел 7. Технологические решения**

**Часть 1. Текстовая часть**

**21.029.1-ИОС7.1**

**8670-P-UG-PDO-05.07.01.00.00-00**

**Том 5.7.1**



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ  
ЮЖНИИГИПРОГАЗ"**

**Заказчик – ООО «Ямал СПГ Ресурс»**

**ОБУСТРОЙСТВО АРКТИЧЕСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.  
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

**Подраздел 7. Технологические решения**

**Часть 1. Текстовая часть**

**21.029.1-ИОС7.1**

**8670-P-UG-PDO-05.07.01.00.00-00**

**Том 5.7.1**

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

Главный инженер

Главный инженер проекта



В.А. Чуркин

В.А. Дахов



ООО "Тюменьнефтегазпроект"

Инв.№

**ОБУСТРОЙСТВО АРКТИЧЕСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.  
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5**

**СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

**ПОДРАЗДЕЛ 7**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**

**ЧАСТЬ 1**

**ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ**

**21.029.1-ИОС7.1**

**8670-P-UG-PDO-05.07.01.00.00-00**

**Том 5.7.1**

**Исполнительный директор**

**Заместитель исполнительного  
директора - главный инженер**

**Главный инженер проекта**



**А.В. Лучинин**

**В.А. Гириш**

**Б.З. Давлетов**

**2023**






## Содержание

1 Введение .....	3
2 Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристика принято технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции – для объектов производственного назначения.....	6
3 Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд - для объектов производственного назначения .....	7
4 Описание мест расположения приборов учета, используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов .....	9
5 Описание источников поступления сырья и материалов – для объектов производственного назначения .....	10
6 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции – для объектов производственного назначения .....	13
7 Обоснование показателей и характеристик (на основе сравнительного анализа) принятых технологических процессов и оборудования – для объектов производственного назначения .....	14
8 Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах, - для объектов производственного назначения .....	53
9 Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств (при необходимости) – для объектов производственного назначения.....	54
10 Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности – для объектов производственного назначения .....	55
11 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий) .....	56
12 Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе, - для объектов производственного назначения.....	66
13 Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям) – для объектов производственного назначения .....	67
14 Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду .....	69
15 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов – для объектов производственного назначения .....	70

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Турабаева			25.09.23
Н.контр.		Исаева			25.09.23
ГИП		Давлетов			25.09.23
<b>Текстовая часть</b>					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	158
ООО «Тюменьнефтегазпроект»					

16 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональных расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование ..... 71

17 Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета и используемых энергетических ресурсов не распространяются)..... 72

18 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов ..... 73

19 Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объекте физических лиц, транспортных средств и грузов, - для объектов производственного назначения. .... 74

20 Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию, на проектирование предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации, которых не предусматривается установление специального пропускного режиме ..... 75

21 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 федерального закона «о транспортной безопасности»... 76

Приложение 1 Перечень отходов от строительства объектов обустройства ..... 77

Приложение 2 Перечень отходов эксплуатации объектов ..... 111

Приложение 3..... 150

Приложение 4..... 151

Приложение 5..... 152

Приложение 6..... 153

Приложение 7..... 154

Перечень таблиц ..... 157

Таблица регистрации изменений..... 158

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ			

## 1 Введение

Многофункциональная площадка по обращению с промышленными и бытовыми отходами (МФП, площадка) предназначена для приема, обработки и размещения отходов от эксплуатации АРКМ и непосредственно от эксплуатации самого МФП, рассчитана на период эксплуатации в течение 25 лет.

Проект выполнен на основании следующих документов:

- Задание на проектирование.

Документация выполнена с использованием и в соответствии с

требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Постановление правительства РФ от 16.02.08 №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;

- Постановление главного государственного санитарного врача от 25.09.2007г. №74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

- ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;

- ГОСТ 12.4.008-84 «Средства индивидуальной защиты. Метод определения поля зрения»;

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- ГОСТ 12.0.002-2014 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Термины и определения»;

- ГОСТ Р 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»;

- ОК 016-94 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР);

- "Рекомендации по нормированию труда работников предприятий внешнего благо-

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		



устройства" (утв. приказом Минстроя РФ от 06.12.94);

- СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»;
- СП 12-102-2001 «Механизация строительства. Расчет расхода топлива на работу строительных и дорожных машин»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий». Актуализированная редакция СНиП II-89-80\*;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания». Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания». Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001;
- СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт». Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91;
- В качестве исходных данных для разработки проектной документации использовались материалы комплексных инженерных изысканий, выполненных ООО «ПурГеоКом»;
- СП 127.13330.2017 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию. СНиП 2.01.28-85»;
- ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Санитарные нормы;
- СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий». Санитарные нормы;
- СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- Трудовой кодекс Российской Федерации;
- «Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов». М. Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова.

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № подл.					
	Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата				
<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>					Лист
					4



1996 г.;

- МУ 2.2.4.706-98/МУ ОТ РМ 01-98 «Оценка освещения рабочих мест»;

- Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство, по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда;

- «Типовые нормы бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам жилищно-коммунального хозяйства, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением» (в ред. Приказа Минтруда России от 20.02.2014 N 103н).

В административно-территориальном отношении проектируемые объекты расположены в

Проектируемая МФП, является природоохранным сооружением и предназначен для централизованного сбора, термического обезвреживания (сжигания) и размещения отходов производства и потребления III-V классов опасности, образующихся в период строительства и эксплуатации объектов месторождения, и непосредственно от эксплуатации самого МФП промышленных и бытовых отходов и рассчитан на период эксплуатации в течение 25 лет.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ	Лист	
							5	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

**2 Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристика принято технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции – для объектов производственного назначения**

Многофункциональная площадка по обращению с промышленными и бытовыми отходами (МФП) предназначена для централизованного сбора, накопления и обработки (сортировки) отходов I – V классов опасности, а также для утилизации, термического обезвреживания (в том числе – сжигания), образующихся в период строительства и эксплуатации завода СПГ, и непосредственно от эксплуатации самого МФП.

Проектируемая многофункциональная площадка относится к вспомогательным объектам обустройства.

С целью уменьшения объемов отходов для размещения применяется термическая обработка отходов.

1. Общий оборот отходов на МФП за весь период эксплуатации – 184770,65т  
Средняя годовая мощность по приему отходов- 7390,826т  
Сводные данные о количестве отходов и методах обращения даны в таблице 2.1.  
Сведения об объемах, классе, методе обращения на МФП даны в приложении 1,2.
2. Срок эксплуатации -25 лет
3. Ввод в эксплуатацию площадки намечается в 1 этап.

Таблица 2.1 – Количество отходов и методы обращения с отходами на МФП

Наименование	Количество образования отходов, т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Количество образования отходов при строительстве объектов АРКМ	5693,214	1565,829	1747,484	951,177	1428,724
Количество образования отходов при эксплуатации объектов АРКМ	1697,612	55,1498	1032,84	489,645	119,977
Итого	7390,826	1620,979	2780,324	1440,822	1548,701

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

### 3 Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд - для объектов производственного назначения

Основными ресурсами для технологических нужд является:

- электроэнергия;
- природный газ;
- вода.

#### Топливо для машин и механизмов

Расход топлива машин и механизмов, работающих на МФП, представлены ниже в Таблице 3.1

Таблица 3.1 – Расход топлива машин и механизмов, работающих на МФП.

Тип оборудования	Модель, технические характеристики	Линейная норма, л/100км	Норма расхода, л/маш.-час	Расчетный расход топлива(дизельное),л/год
Бульдозер	Трактор Т10ПМ.8100 с навесным Двигатель ЯМЗ-238ГМ2-2 (132 кВт) Тип топлива – дизель		21,5	570
Автосамосвал	КамАЗ-65111 Двигатель 740.705-300 (Евро-5) (221 кВт) Тип топлива – дизель	29		165
Комбинированная дорожная машина	ДМК-55 с навесным оборудованием Базовое шасси – КАМАЗ 6520-6012-53 Тип топлива – дизель	29,5* 100** 70***		1890
Погрузчик универсальный	Амкодор 352С Двигатель Д-260.9 (132 кВт) Тип топлива – дизель		12	816
Вакуумная машина	КО-523 Базовое шасси – МАЗ-5340 Тип топлива - дизель	27,9		170

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Тип оборудования	Модель, технические характеристики	Линейная норма, л/100км	Норма расхода, л/маш.-час	Расчетный расход топлива(дизельное),л/год
Всего				3611

\*- линейная норма расхода топлива автосамосвалом КамАЗ-6520-6012-53

грузоподъемностью при V=80 км/час;

\*\* - норма расхода топлива при летней уборке (подметание, поливомойка);

\*\*\* - норма расхода топлива при зимней уборке.

### Реагенты для термического обезвреживания

Годовое количество необходимых для термического обезвреживания реагентов:

– удельный расход активного угля на установку термического обезвреживания отходов составляет 1 кг/час. Расход активного угля в год составит 1,6 тонн/годна две установки.

– удельный расход извести гашеной пушонки на одну установку термического обезвреживания отходов составляет 1,7 кг/час. Расход извести гашеной пушонки в год составит 14 280 кг/год или (14,28 тонн/год).

### Электроэнергия

Основными потребителями электроэнергии МФП являются: технологическое оборудование, бытовые потребители КПП с бытовым блоком, внутреннее и наружное освещение, система обогрева противопожарных резервуаров и трубопровода, и резервуаров хоз. бытовой канализации, емкости хранения дизельного топлива.

Расчетное годовое количество нагрузок рассчитано в Разделе 5«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения» Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ				
Лист				
8				

#### 4 Описание мест расположения приборов учета, используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Учет места расположения приборов учета используемых в производственном процессе природного газа, электроэнергии, воды предусмотрен в специальных разделах проекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ			

## 5 Описание источников поступления сырья и материалов – для объектов производственного назначения

Многофункциональная площадка предназначена для приема, обработки и размещения отходов от эксплуатации объектов Арктического месторождения

Количество отходов по объектам приведено в таблице 2.1.

### Вспомогательные технологические процессы

К вспомогательным отнесены следующие технологическим процессам:

- дезинфекция колес выезжающих автомобилей;
- промывка и дезинфекция контейнеров, пластиковой тары.
- промывка загрязненного металлолома.

На МФП предусмотрена дезинфекция колес выезжающего с площадки автотранспорта. Дезинфекция колес осуществляется в железобетонной ванне (поз.4) расположенной в северной части площадки непосредственно перед выездом. Для предотвращения образования наледи, осуществляется обогрев ванны и подъездных путей. Ванна, на глубину 100мм засыпается опилками и заливается дезинфицирующим раствором лизола 5%. Дезинфицирующий раствор восполняется ежедневно, полная замена содержимого и очистка ванны производится один раз в 3 месяца.

Лизол в канистрах по 5л хранится в специализированном складе, по мере необходимости подвозится к месту использования на площадку. Приготовление раствора осуществляется непосредственно на месте использования. Вода для приготовления раствора используется привозная. Сбор производственного и ливневого стока осуществляется в накопительную емкость – колодец с последующим вывозом стока на специализированные очистные.

Расход воды:

- для единовременного заполнения -4,2м<sup>3</sup>;
- для пополнения (10% в сутки)- 0,42 м<sup>3</sup>/сут.
- годовой расход воды-158м<sup>3</sup>/год

Расход лизола:

- для единовременного заполнения -410л;
- для пополнения (10% в сутки)- 41л/сут.
- годовой расход – 14965л/год

Расход опилок –216кг/год.

На МФП для межоперационного транспортирования и временного накопления отходов используются контейнеры 0,8м<sup>3</sup>. Передвижение и транспортировка контейнеров осу-

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							10

ществляется автопогрузчиком. Количество контейнеров, задействованных одновременно на площадке составляет не более 30 шт.

Промывка и дезинфекция контейнеров осуществляется в ванне, расположенной на площадке поз.42. Ванна представляет собой площадку, обрамленную бордюрным камнем, оборудованную дождеприемником. Для предотвращения обледенения в зимнее время, предусмотрен обогрев ванны.

В соответствии с СП2.1.3684-21, приложение 1 (применительно), кратность промывки и дезинфекции контейнеров составляет:

- при температуре плюс 4<sup>0</sup>С и ниже 1 раз в 30 дней;
- при температуре плюс 5<sup>0</sup>С и выше 1 раз в 10 дней;

Технология проведения санитарной обработки мусорных контейнеров:

- мойка чистой водой;
- нанесение дезинфицирующего состава (аэрозольным способом);
- ополаскивание водой;
- дезинфекция дезинфицирующим составом (аэрозольным способом);
- сушка.

Все процедуры выполняются после полного опустошения бака.

Промывка и дезинфекция контейнеров осуществляется в среднем 3 раза в месяц. Промывка и ополаскивание осуществляется привозной водой из оборудованного автомобиля (Водовоз на базе автомобиля). Сбор производственного стока осуществляется в подземную ёмкость с последующим вывозом на специализированные очистные сооружения.

Для мытья и дезинфекции применяется раствор лизола, нанесение раствора выполняется аэрозольным способом мобильной аэрозольной установкой. Лизол в канистрах по 5л хранится в специализированном складе, по мере необходимости подвозится к месту использования на площадку. Приготовление раствора осуществляется непосредственно на месте использования.

Из расчета мытья 1 контейнера:

- площадь оmyваемой поверхности -10м<sup>2</sup>;
- раствор дезинфицирующего состава для мойки (лизол 5-8%)- из расчета 1,5/м<sup>2</sup>- 15л.;
- раствор дезинфицирующего состава для дезинфекции (лизол 8%)- из расчета 1,5л/м<sup>2</sup>- 15л.;
- лизол (концентрат) – 5л;
- вода для мытья, ополаскивания, раствора – 5л/м<sup>2</sup>- 50л.

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		11



## Расход

Средний расход	Суточный	Месячный	годовой	примечание
Контейнеров	10 шт.	300шт./мес.	2800шт./год	
Концентрат лизола	50л/сут	1500л/мес	14000л/год	
Вода	500л/сут	15м3/мес	140м3/год	

Дезинфицирующий концентрат хранить в плотно закрытых емкостях, в местах, недоступных посторонним лицам и животным. Помещения, в которых работают с лизолом, должны быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией, водопроводом. Работать с Лизолом разрешается только с использованием индивидуальных средств защиты: халата, респиратора, резиновых перчаток, сапог и фартука, защитных очков, защитных кремов.

Во время работы запрещается принимать пищу, пить воду, курить.

При попадании Лизола на кожу — тщательно смыть его водой с мылом, протереть кожу 10-40 % спиртом или растительным маслом.

Промывка загрязненного металлолома, при необходимости, осуществляется на специализированной площадке (№42 по ПЗУ) в ванне. Промывка и ополаскивание осуществляется привозной водой из оборудованного автомобиля (Водовоз на базе автомобиля). Сбор производственного стока осуществляется в подземную емкость с последующим вывозом на специализированные очистные сооружения. Периодичность промывки – по мере необходимости. Расход воды составляет – 6м3/мес.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						21.029.1-ИОС7.1.ТЧ	Лист
							12

## 6 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции – для объектов производственного назначения

Не предусмотрено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>			

## 7 Обоснование показателей и характеристик (на основе сравнительного анализа) принятых технологических процессов и оборудования – для объектов производственного назначения

На МФП предусмотрены следующие технологические процессы:

- прием, обработка (сортировка, разборка, очистка) отходов III-V классов опасности.
- термическое обезвреживание отходов III-V классов опасности на мобильной установке.
- термическая утилизация отходов III-V классов опасности на мобильной установке.
- накопление, упаковка, вывоз сторонним организациям отходов II-V классов опасности.
- вспомогательные технологические процессы (дезинфекция колес выезжающих автомобилей, промывка и дезинфекция контейнеров и пластиковой тары, промывка загрязненного металлолома).

Зола (отход IV класса опасности) полученная в результате термического обезвреживания подлежит вывозу в места захоронения.

Перечень отходов, характеристики и способ обращения даны в Приложении 1,2.

В период строительства МФП рассматривается автономная работа площадки с обеспечением необходимых сред (топлива, вода) и утилизацией сточных вод с привлечением служб Генерального подрядчика.

После введения в эксплуатацию МФП, будут выполняться следующие основные виды работ:

- предварительная подготовка (дробление) отходов и прессование тары;
- накопление до формирования транспортной партии, отсортированных отходов, а также отходов являющихся ценным вторресурсом;
- термическое обезвреживание и утилизация, на мобильных термических установках, промышленных отходов III-V класса опасности, (в том числе нефтезагрязненных), твердых коммунальных отходов IV-V класса опасности;

Автомобили-мусоровозы и спецавтотранспорт собирают отходы с мест их образования и кратковременного накопления, доставляют на МФП.

При въезде на территорию МФП, оборудованном шлагбаумом, располагается контрольно-пропускной пункт с бытовым блоком. После досмотра пропускаемый на территорию МФП спецавтотранспорт направляется для взвешивания и регистрации отходов на ав-

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

товесы с пунктом радиационного контроля. Автовесы представляют собой систему поосного взвешивания. Система предназначена для статического или динамического взвешивания автомобилей. В состав системы входят две грузоприемные платформы и индикатор со встроенным принтером, который располагается в помещении диспетчерской контрольно-пропускного пункта с бытовым блоком.

Радиационный контроль мусоровоз проходит с помощью прибора по типу монитора радиационного "ТСРМ82-06". Целью этой системы является автоматическое обнаружение ядерных материалов и радиоактивных веществ, а также для контроля радиоактивного загрязнения транспортных средств.

После досмотра, взвешивания, регистрации и радиационного контроля доставляющий отходы транспорт направляется на разгрузку на один из участков производственной зоны в соответствии с видом отхода и методом обращения с ним на МФП.

После разгрузки автотранспорт направляется на выезд с территории производственной зоны, где размещается железобетонная ванна с дезинфицирующим раствором.

### Термическое обезвреживание и утилизация отходов

Термическое обезвреживание твердых строительных, промышленных отходов III-V класса опасности, в том числе нефтесодержащих, твердых коммунальных отходов IV-V класса опасности предусматривается в зоне термического обезвреживания, включающей в свой состав:

- разгрузочную площадку под навесом для обработки и сортировки отходов для термического обезвреживания;
- установки для термического обезвреживания твердых отходов;
- установка термической утилизации жидких отходов.

### Сортировка отходов

Площадка для разгрузки отходов в зоне термического обезвреживания предусматривается под навесом размером 24,0X24,0 в осях, имеет стены с трех сторон, твердое покрытие из сборных железобетонных плит и дополнительный гидроизоляционный слой из геомембраны толщиной 2 мм. После сортировки отходы укладываются в контейнеры и направляются на дальнейшую обработку.

Отходы, подлежащие сортировке в количестве 0,392 т/сут. поступают на площадку в оборотных контейнерах. Сортировка осуществляется ручным способом.

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		15

Таблица 7.1. Перечень отходов, подлежащих сортировке

№ п/п (по прил.2)	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Физико-химические свойства	т/год	примечание
85	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	Твердое	52,03	Сортировка, выделение отходов в состав которых входят полезные компоненты в соответствии с Перечнем*
87	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Твердое	86,424	Сортировка, выделение отходов в состав которых входят полезные компоненты в соответствии с Перечнем*
	Отходы из жилищ крупногабаритные	7 31 110 02 21 5	Твердое	4,646	Сортировка, выделение отходов в состав которых входят полезные компоненты в соответствии с Перечнем*
	Всего по МФП, т/год			<b>143,100</b>	
	Всего по МФП, т/сутки			<b>0,392</b>	

\* " Перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается" утвержден распоряжением №1589-р от 25 июля 2017г.

Таблица 7.2. Перечень выделяемых компонентов в процессе сортировки отходов

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Итого, т/год	доля содержания	Паковка вывоз	Термическое обезвреживание	Захоронение
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), в т.ч.:	7 31 110 01 72 4	52,030	1,000	-	-	-
Отходы бумаги и или картона при сортировке твердых коммунальных отходов	7411131172 5	7,805	0,150	7,805		

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

стоки при сортировке влажных твердых коммунальных отходов	7 41 118 11 32 4	26,015	0,500		26,015	
отходы многослойной упаковки на основе бумаги и/или картона, полиэтилена и фольги алюминиевой, при сортировке твердых коммунальных отходов	7 41 113 41 72 4	0,520	0,010	0,520		
отходы черных металлов, извлеченные при сортировке твердых коммунальных отходов	7 41 116 11 72 4	1,561	0,030	1,561		
Текстиль	4 02 000 00 000	4,162	0,080		4,162	
смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов	7 41 110 01 72 4	2,602	0,050	2,602		
лом стекла и изделий из стекла при сортировке твердых коммунальных отходов	КОД ФККО: 7 41 115 11 20 5	1,301	0,025	1,301		
Кости	7 36 100 00 000	0,260	0,005		0,260	
отходы полиэтилена, извлеченные при сортировке твердых коммунальных отходов	7 41 114 11 72 4	0,520	0,010	0,520		
Камни. Штукатурка	8 90 000 00 000	0,104	0,002			0,104

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

17









ности в количестве 4933,652т/ год (13,51686т/ сут, 0,563202т/час) осуществляется на установке термического обезвреживания отходов производительностью 1 т/час. Производительность установки принята из условия неравномерности поступления отходов и номинала оборудования.

В результате обезвреживания отходов образуется минеральный остаток, представляющий собой сухой сыпучий мелкодисперсный материал серого цвета. Минеральный остаток отправляется на захоронение в карты, количество остатка - 485,44т/год учтено в перечне отходов Приложение 2 (п.№91).

Перечень отходов, подлежащих термическому обезвреживанию

Таблица 7.4

№ п/п (по прил.2)	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Технологический процесс	Физико-химические свойства	т/год	предварительное измельчение, т/ год
19	Отходы теплоносителей и хладоносителей на основе диэтиленгликоля	4 19 921 11 10 3	3	эксплуатация производства	Жидкое	19,7	
20	Адсорбент на основе оксида алюминия, отработанный при осушке газа	4 42 511 31 20 3	3	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	178	
22	Фильтры бумажные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 43 114 11 60 3	3	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,72	0,72
24	Фильтрующая загрузка на основе природного алюмосиликата, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 43 703 16 49 3	3	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	0,78	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							21

29	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	1364 ,9	
30	Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси	9 11 200 11 39 3	3	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	15,1 6	
31	Отходы очистки емкостей хранения сжиженных углеводородных газов (содержание углеводородов 15% и более)	9 13 291 11 10 3	3	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	99,2 3	
34	Фильтры очистки масла турбин отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 311 11 52 3	3	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,03	
35	Фильтры очистки охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля отработанные умеренно опасные	9 18 395 11 52 3	3	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,45	0,45
36	Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,36 54	0,3654
37	Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,32 58	0,3258

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

22

	тов 15% и более)						
38	Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более)	9 19 202 01 60 3	3		Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,03	
39	Обтирочный материал, загрязненный маслом или нефтепродуктами (содержание масла или нефтепродуктов 15 % или более)	9 19 204 01 60 3	3	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	6,42 4	6,424
40	Отходы антифризов на основе этиленгликоля	9 21 210 01 31 3	3	эксплуатация производства	Жидкое	2201 ,1	
41	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,01 6	0,016
42	Отходы очистки природного газа от механических примесей	2 12 203 11 39 4	4	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	1,5	
44	Катализатор медь-цинковый, отработанный при синтезе аммиака	3 14 144 11 49 4	4	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	315, 22	
46	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	2,16 3	2,163

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

23

48	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими неразтворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	4 05 911 41 60 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,30 2	0,302
49	Отходы смазки на основе графита	4 19 621 11 33 4	4	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	0,00 4	
50	Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	1,08 8	
51	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 33 202 03 52 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,5	0,5
52	Лом изделий из негалогенированных полимерных материалов в смеси	4 34 991 11 20 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,4	0,4
53	Упаковка полиэтиленовая, загрязненная реагентами для водоподготовки	4 38 119 13 51 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,02	0,02
54	Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная антифризами	4 38 191 07 50 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	55,5	55,5

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

24

55	Тара из полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 191 11 52 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,09	0,09
59	уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 504 02 20 4	4	эксплуатация производства	Твердое	90	
61	Фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утративших потребительские свойства	4 43 121 01 52 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,75	0,75
62	Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	4 43 221 01 62 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	1,44	1,44
63	Фильтрующая ткань из полимерных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 222 31 62 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,01	0,01
64	Фильтры волокнистые на основе полимерных волокон, загрязненные оксидами кремния и железа	4 43 502 01 62 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	7,5	7,5

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

25



65	Фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 511 02 61 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	1,08	1,08
66	Наполнитель фильтров на основе алюмосиликата, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 703 15 29 4	4	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	0,26	
67	Отходы изделий из паронита, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 10%)	4 55 711 21 51 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,01 2	0,012
69	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	3,01	3,01
75	Осадок нейтрализации гидроксидом натрия промывных вод оборудования реагентного хозяйства водоподготовки	7 10 207 81 39 4	4	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	120	
77	Антрацит отработанный при водоподготовке	7 10 212 31 49 4	4	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	0,48 6	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

26

79	Осадок при подготовке питьевой воды обработкой коагулянтом на основе оксихлорида алюминия и флокулянтом на основе акриламила	7 10 233 21 39 4	4	Эксплуатация производства	Жидкие влажность 80-90%	26	
80	Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	0,75 3	
81	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	27,6 45	
82	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	4,22	
84	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	2,98 4	
86	Опилки, пропитанные лилолом, отработанные	7 39 102 12 29 4	4	Замена опилок для дезинфекции колес спецавтотранспорта	Твердое	0,01 6	
88	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	эксплуатация производства	Твердое	16,4 25	
89	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	эксплуатация производства	Твердое	65,7 32	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

27

90	Отходы жиров при разгрузке жиρούловителей	7 36 101 01 39 4	4	Предприятия общественного питания	Прочие дисперсные системы	12,7 26	
94	Фильтры для очистки газов от жидкостей и твердых частиц при подготовке топлива, отработанные пусковые и импульсные газы	9 18 302 51 52 4	4	эксплуатация производства	Прочие дисперсные системы	0,07 2	
95	Отработанные воздушные фильтры компрессорных агрегатов в стальном корпусе	9 18 302 65 52 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,04	0,04
96	фильтры воздушные компрессорных установок в полимерном корпусе отработанные	9 18 302 66 52 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	4,55	4,55
97	Картриджи фильтров очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 302 84 52 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,04	
98	Фильтры воздушные турбин отработанные	9 18 311 21 52 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	1,71 5	
99	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%,)	9 18 611 02 52 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,09 2	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

28

102	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	4,75 7	
104	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,00 99	0,0099
105	Индикаторная бумага, отработанная при технических испытаниях и измерениях	9 49 811 11 20 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,00 2	0,002
106	Фильтры бумажные, отработанные при технических испытаниях и измерениях	9 49 812 11 20 4	4	эксплуатация производства	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,00 1	0,001
125	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	Предприятия общественного питания	жидкое	53,2 9	
	Остаток после сортировки отходов таблица 7.1.4	не определен				85,2 2235	
	Всего по МФП, т/год					<b>4933 ,652</b>	<b>138,431 1</b>
	Всего по МФП, т/сутки					<b>13,5 1686</b>	<b>0,37926 3</b>
	Всего по МФП, т/час					<b>0,56 3202</b>	<b>0,01580 3</b>
	Всего по МФП, т/весь период					<b>1213 59,6</b>	<b>121359, 6</b>

### Утилизация отходов

Утилизация жидких и пастообразных отходов III-V класса опасности, в том числе нефтесодержащих в количестве 1267,868 т/год (3,47т/сут, 0,144т/час), осуществляется на установке термической утилизации отходов производительностью 1-6 т/час. Установка вы-

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

29





Все применяемые установки термического обезвреживания и утилизации должны иметь собственное положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы.

### Накопление отходов

Проектом предусмотрен прием подготовка отходов I-V классов опасности, отходов являющихся ценным вторресурсом, подлежащих накоплению с последующим вывозом сторонними организациями по мере накопления товарной партии, но не более чем через 11 месяцев.

Предварительная подготовка (дробление, прессование), накопление до формирования транспортной партии должна выполняться на участке предварительной подготовки отходов, включающем в себя:

- площадку для временного накопления отходов для передачи на утилизацию сторонним организациям поз.41, размером 58,60мх37,0м. На площадке предусмотрена установка контейнеров 40 фт., контейнеров 9м3;

- площадку контейнеров для отходов МФП поз.40, размером в плане 24,0мх43,0м., предназначена для хранения оборотных контейнеров 5м3;

- Площадка для мойки обменных контейнеров и загрязненного металлолома поз.42, размером 23,4мх17,6м;

- площадку для негабаритных отходов поз.46, размером в плане 63,7х23,0;

- площадка для временного хранения металлолома поз.45, размером в плане 28,9мх23,0м;

- участок измельчения и прессования отходов под навесом по.31, размер в плане 34,5мх28,25м. Под навесом поз.32, размером 15.3мх13,65м, установлены шредер промышленный и пресс для бочкотары;

Все площадки имеют твердое покрытие из сборных железобетонных плит ПДН (6,00х2,00х0,14 м) ГОСТ Р 56600-2015 уложенных по геополотну не тканному ГП-Ф-7,5-120-1,5-100-УХЛ. Устройство площадок и проездов представлено в разделе ПЗУ2.

Крупногабаритные бетонные и железобетонные отходы измельчаются экскаватором, освобождаются от арматурных включений, далее бетон перерабатывается до фракции 10-100мм на дробильном оборудовании поз.4т. Арматура передается на хранение в отдельном морском контейнере с последующим вывозом сторонним организациям.

Загрязненная тара из черных металлов III -IV классов опасности накапливается в двух контейнерах поз.8т, отдельно III -IV классов опасности, вывозятся сторонним органи-

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							32
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		



зациям по мере накопления, но не более чем через 11 месяцев. Металлические бочки (незагрязненные) прессуют с помощью пресса для бочек, накапливаются в контейнере поз.8т,

Аккумуляторы свинцовые отработанные не поврежденные и светильники светодиодные поступают на площадку в специальной закрытой металлической таре и накапливаются в отдельном морском контейнере, вывозятся сторонним организациям по мере накопления, но не более чем через 11 месяцев.

Лампы утратившие потребительские свойства поступают на площадку в специальной закрытой металлической таре и накапливаются в отдельном морском контейнере, вывозятся сторонним организациям по мере накопления, но не более чем через 11 месяцев.

Жидкие отходы и отходы прочих дисперсных состояний поступают в специальной пластиковой таре и накапливаются в отдельном морском контейнере, вывозятся сторонним организациям по мере накопления, но не более чем через 11 месяцев.

Твердые отходы и изделия (включающие волокна) сортируются, упаковываются и накапливаются отдельно по классам опасности в морском контейнере и контейнерах 8т, вывозятся сторонним организациям по мере накопления, но не более чем через 11 месяцев.

Лом черных, цветных металлов, изделия из них сортируются, накапливаются в контейнерах 8т, вывозятся сторонним организациям по мере накопления, но не более чем через 11 месяцев.

Бой стекла, посуды из стекла упаковывается в пластиковую тару и накапливаются в контейнерах 8т, вывозятся сторонним организациям по мере накопления, но не более чем через 11 месяцев.

Учитывая географическое положение расположения МФП, длительность накопления отходов принимается 11 месяцев. Среднегодовой объем накопления отходов составляет 399,43 т, одиннадцати месячный – 366,14т. Проектом принята установка 18 морских контейнеров 40 футов, поз.7т (грузоподъемность 20т.), контейнеров поз.8т (9м3, грузоподъемность 1т). Количество принятых контейнеров достаточно с учетом размещения отходов на срок 11 месяцев.

### Технологическое оборудование

Перечень зданий, сооружений, площадок дан в экспликации зданий и сооружений в разделе 21.032.1-ПЗУ.

Таблица 7.1 – Перечень основного технологического оборудования для МФП ЗСМ

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									33
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ			



Примечание:

– перечень подлежит уточнению на последующих этапах проектирования и эксплуатации с сохранением основных параметров.

- термические установки (поз. 1т, 2т) по результатам проведения конкурсных торгов могут быть применены аналогичные представленным. Установки должны удовлетворять требованиям действующим нормативным документам, иметь положительное заключение ГЭЭ, а также лицензии и сертификаты, согласно которым будут закрываться позиции по перечню отходов, для которых предусмотрена термическая утилизация (обезвреживание).

### Емкость запаса дизельного топлива объемом 25 м<sup>3</sup>

Для обеспечения автономной дизельной электростанции (АДЭС) топливом проектной документацией предусмотрена надземная емкость запаса дизельного топлива объемом 25 м<sup>3</sup>. В качестве топлива используется зимнее дизельное топливо дизельное арктическое топливо. Характеристика дизельного топлива приведена в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Характеристика дизельного арктического топлив

№ п/п	Наименование	Показатель	Примечание
1	Агрегатное состояние	Горючая жидкость	
2	Плотность при 20°С, кг/м <sup>3</sup>	830	
3	Температура помутнения	Минус 28	
4	Молекулярная масса	172,3	
5	Температура самовоспламенения, °С	330	
6	Температура вспышки, °С	30	
7	Предел взрываемости: объемные (по гексану)	2-3%	
8	Данные о токсической опасности	4 класс токсической опасности	
9	Токсикологическая характеристика	В воздухе рабочей зоны ОБУВ – 300 мг/м <sup>3</sup>	

Емкость устанавливается на наружной площадке. Основные свойства и конструктивные решения РГС 25 регламентированы ГОСТ 17032-2010. Емкость резервуара РГС 25 представляет собой сварную конструкцию, выполненную из цилиндрической части и двух днищ сферической формы. Резервуар оснащается лючками для обслуживания и штуцерами для заполнения и опорожнения. Для установки аппарата в штатное положение он имеет опорные конструкции. Внутренние внешние поверхности резервуаров покрываются специальными составами для противодействия коррозии. При работе с жидкостями, за-

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							35
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

стывающими в нормальных условиях, а также с жидкостями с высокой вязкостью, резервуар оснащается штатными устройствами подогрева.

Техническая характеристика емкости представлена в таблице 7.3.

Таблица 7.3 - Техническая характеристика емкости РГС-25

№ п/п	Показатели	Ед. измерения	Значение
1	2	3	4
1	Давление рабочее	МПа	0,07
2	Температура рабочая	°С	20-40
3	Среда в емкости		Дизельное топливо
4	Диаметр резервуара	мм	2800
5	Общая длина конструкции	мм	4280
6	Прибавка для компенсации коррозии	мм	2
7	Расчетный срок службы	лет	20

В зимнее время предусмотрен обогрев емкости греющим кабелем. Площадка емкости хранения дизельного топлива относится к взрывоопасным установкам, класс взрывоопасной зоны В-1г и рассчитана на взрывоопасную, пожароопасную рабочую среду – зимнее дизельное топливо - класса опасности 4 по ГОСТ 12.1.007-76, категории взрывоопасности IIВ и группы взрывоопасной смеси Т3 по ГОСТ 30852.5-2002, ГОСТ 30852.11-2002. Категория пожарной опасности помещения в соответствии с СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» - «БН» (взрывопожароопасность).

На резервуаре предусмотрена свеча с клапаном дыхательным, оснащенным огнепреградителем.

#### Емкость подземная дренажная ЕД-25

Для аварийного слива дизельного топлива из РГС-25 и технологических трубопроводов предусмотрена подземная горизонтальная дренажная емкость ДЕ-25, вместимостью 25 м<sup>3</sup>с патрубками в комплекте с ответными фланцами, метизами и прокладками с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием, в комплекте с люком замерным ЛЗ-150. Внутренний диаметр емкости - 2400 мм, высота горловины - 1300 мм. Климатическое исполнение емкости – 3 (материал 09Г2С). Выбор объема дренажной емкости обоснован максимальным объемом опорожняемого участка трубопроводов

Емкость оборудована уровнемером с дистанционной передачей показаний и сигнализацией верхнего и нижнего уровня при отклонении измеряемого параметра от установленных норм, термометром.

Техническая характеристика емкости подземной дренажной ЕД-25 представлена в таблице 7.4.

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		36



Для вывоза отходов сторонним организациям принимаем 1 автомобиль/ 10 суток (рейсов).

На въезде на территорию весь мусоровозный транспорт проходит радиационный и ртутный контроль, весовой контроль.

Радиометрический и дозиметрический контроль осуществляется с помощью прибора УИМ-2-2 (либо аналога), предназначенного для измерения средней скорости счета импульсов и сигнализации о превышении установленных пороговых значений скорости счёта импульсов, результат представляется на табло и выводится на ПК расположенной у оператора в КПП.

Ртутный контроль осуществляется модульным анализатором ртути УКР-1МЦ (либо аналога).

В случае обнаружения радиоактивности в мусоре, мусоровоз отгоняется на отстойную площадку до прибытия специальной службы фирмы для определения места обращения с этими отходами.

На въезде на территорию установлены весы ВА -80-12-2(либо аналога). Весы выбраны из условий:

- проходимость - 10 ам/сут.
- наибольший предел взвешивания - до 80т;
- длинна платформы - 12м.

Размещение мусоровозов на площадке разгрузки должна обеспечивать беспрепятственный выезд каждой разгрузившейся машины.

Заправка внутреннего транспорта осуществляется на специализированных заправочных станциях, либо мобильным топливозаправщиком.

### **Внутриплощадочный транспорт**

На территории площадки для перемещения, загрузки, перегрузки используется техника и транспорт, перечень и характеристики приведены в таблице 8.1.

Уборка дорог и площадок будет проводиться комбинированной дорожной машиной типа ДМК-55 или аналогичной техникой с идентичными техническими характеристиками.

Для откачки стоков из резервуаров промышленных стоков и вывоза в приемную камеру производственных стоков предусматривается вакуумная машина типа КО-523 или аналогичная техника с идентичными техническими характеристиками.

Погрузо-разгрузочные работы на площадках предварительной подготовки отходов, накопление отходов осуществляются с помощью универсального погрузчика, оснащенного сменным навесным вилочным оборудованием и захватом для бочек.

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		38

Таблица 8.1. Перечень машин и механизмов

Тип оборудования	Модель, технические характеристики	Наименование работ	Кол-во
Комбинированная дорожная машина	<p>ДМК-55 с навесным оборудованием</p> <p>Базовое шасси – КАМАЗ 6520-6012-53</p> <p>Тип топлива – дизель</p> <p>Навесное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- передний поворотный отвал ОПАГ- 3Р;</li> <li>- поливомоечное оборудование ПМО-55 (объем цистерны 12 м3);</li> <li>- распределитель противогололедных материалов РПМ-55;</li> <li>- щетка уборочная ЩУ-5А.</li> </ul>	<p>Механизированная уборка территории площадки, очистка дорожного полотна от снега, наледи, отработанного противогололедного материала и химических реагентов, увлажнение дорожного полотна</p>	1
Погрузчик универсальный	<p>Амкодор 352С</p> <p>Двигатель Д-260.9 (132 кВт)</p> <p>Тип топлива – дизель</p> <p>Грузоподъемность – 4,7 т</p> <p>Вместимость ковша – 2,6 м3</p> <p>Полная масса – 14,4 т</p> <p>Высота разгрузки - 2,82 м</p> <p>Навесное оборудование:</p> <p>вилы грузовые захват для бочек</p>	<p>Погрузочно-разгрузочные работы на участках подготовки отходов к термическому обезвреживанию, утилизации</p>	1
Вакуумная машина	<p>КО-523</p> <p>Базовое шасси – МАЗ-5340</p> <p>Тип топлива – дизель</p> <p>Вместимость цистерны – 8,7/9,5 м3</p> <p>Глубина очищаемой ямы – 4 м</p> <p>Производительность вакуум-насоса – 360 м3/ч</p> <p>Время наполнения цистерны – 6-8 мин</p> <p>Полная масса – 20500 кг</p>	<p>Откачка стоков из резервуаров и вывоз в приемную камеру производственных стоков для дальнейшей очистки на нефтеуловителе</p>	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

39

Во избежание воспламенения отходов на трубу системы удаления выхлопных газов ДВС автотранспорта и спецтехники устанавливается искрогаситель.

Заправка внутреннего транспорта осуществляется на специализированных заправочных станциях, либо мобильным топливозаправщиком.

Техническое обслуживание транспорта и спецтехники будет осуществляться в специализированных сторонних организациях по отдельному договору.

### Оборудование

Оборудование выбирается из условий нормального функционирования объекта, несет рекомендательный характер и может быть заменено с сохранением основных технических характеристик.

### Утилизация отходов

Утилизация жидких и пастообразных отходов III-V класса опасности, в том числе нефтесодержащих в количестве 1267,868 т/год (3,47т/сут, 0,144т/час), осуществляется на установке термической утилизации отходов производительностью 1-6 м3/час. Режим работы установки- круглосуточный, исключая остановку для технического обслуживания, ремонта. Установка выбрана из условий перечня отходов, подлежащих утилизации, подготовки отхода к утилизации, неравномерного поступления.

Для утилизации отходов проектом принята мобильная термическая установка УПНШ-05СД производства ООО "Спутник" (либо аналог). Установка принята из условия наличия заключения Государственной экологической экспертизы утвержденной приказом №391 от 27.09.2018 Министерством природных ресурсов и экологии РФ.

Подготовка и временное хранение отходов у утилизации предусмотрено на площадках поз.44.

Перечень отходов подлежащих термической утилизации представлен в таблице 7.1.6

#### Технические характеристики УПНШ-05СД

Производительность	т/ час	1-6
Габарит ДхШхВ	м	14x17,3x10
Вес.	т	12
Вид топлива	топлива	газ
Расчетная мощность	кВт	45

#### Рекомендованный состав установки

- 1- Контейнер для сырья;
- 2- Бункер загрузочный;
- 3-Загрузочный ленточный транспортер;

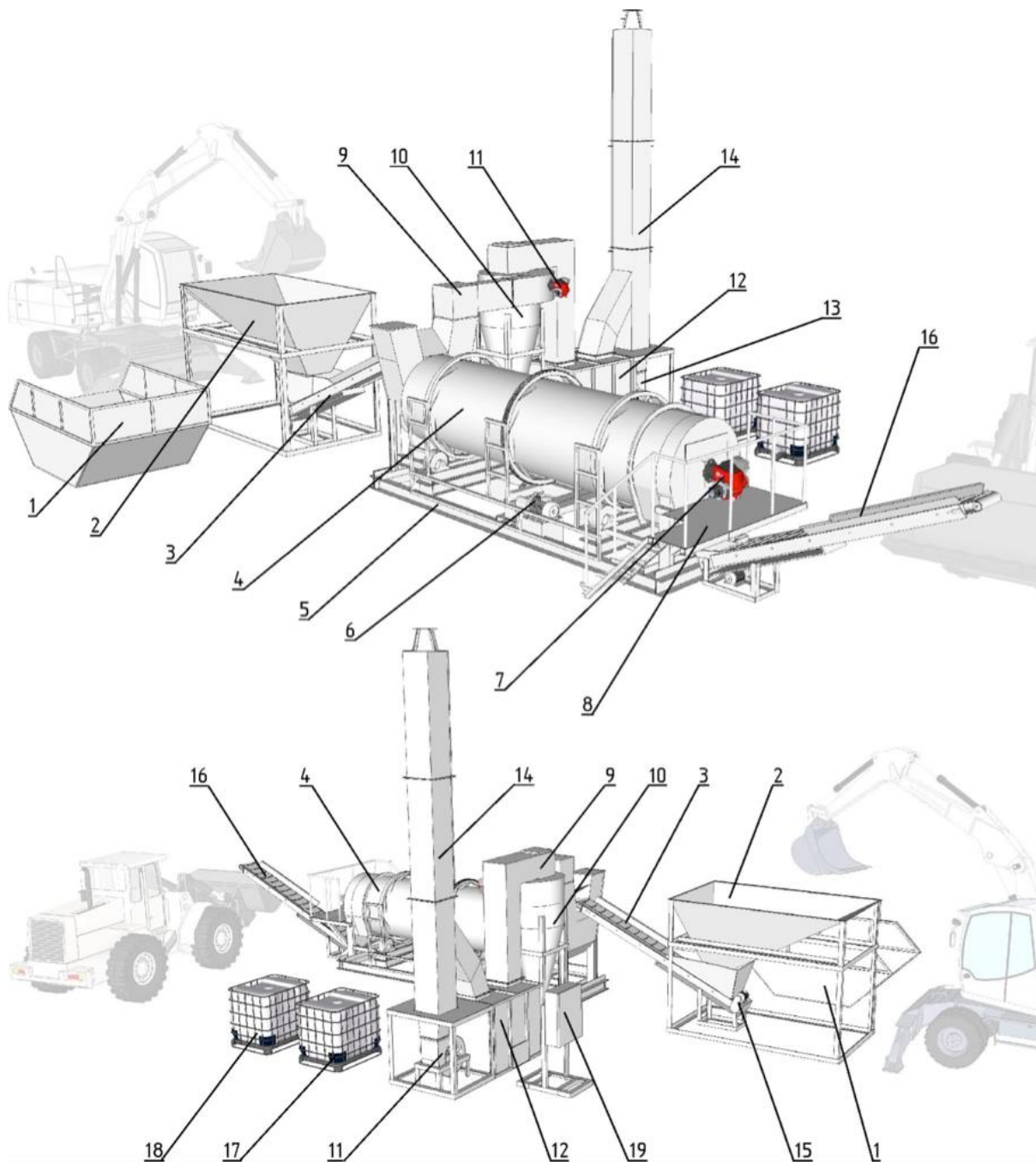
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		40



- 4- Барабан термической обработки;
- 5-Опорная станция;
- 6-Электропривод вращения барабана термической обработки;
- 7-Жидкотопливная или газовая горелка;
- 8-Разгрузочный конвейер;
- 9-Поворотный сектор газохода;
- 10-Циклон;
- 11-Дымосос непрямого действия;
- 12-Скруббер;
- 13-Электропривод дымососа;
- 14-Дымовая труба;
- 15-Электропривод ленточного транспортера;
- 16-Загрузочный ленточный транспортер;
- 17-Бак с водой на подпитку скруббера,
- 18-Топливный бак;
- 19-Шкаф электрический с пультом управления

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>			



### Газоочистка

В стандартный комплект установок утилизации УПНШ входит Модуль газоочистки (рисунок 1), предназначенный для поэтапной очистки отходящих дымовых газов, образующихся в процессе термической утилизации.

В составе Модуля газоочистки имеется циклон (рисунок 2), эффективно улавливающий взвешенные частицы, камера дожига (рисунок 3) с дополнительной горелкой, для дожига продуктов неполного сгорания в отходящих дымовых газах, и ударно инерционный скруббер (рисунок 4), представляющий собой камеру с водой, разделенную на два отсека лабиринтным каплеуловителем.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист  
42

Выгрузка шлама производится посредством шнековых транспортеров, расположенных в нижних частях циклона и скруббера.

Газоочистное оборудование соединено системой газоходов, выброс дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу, оснащенную эжектором.

Разряжение в установке создается дымососом непрямого действия, который создает поток воздуха, эжектирующий дымовые газы. Очищенные дымовые газы выбрасываются в атмосферу через дымовую трубу высотой 10 метров.

В результате газоочистки образуется зольный остаток в количестве до 4 кг/час, отход отнесен к отходу "Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов" код 74798199204 по ФККО, учтен приложением 2 в составе данного отхода.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ	Лист
							43

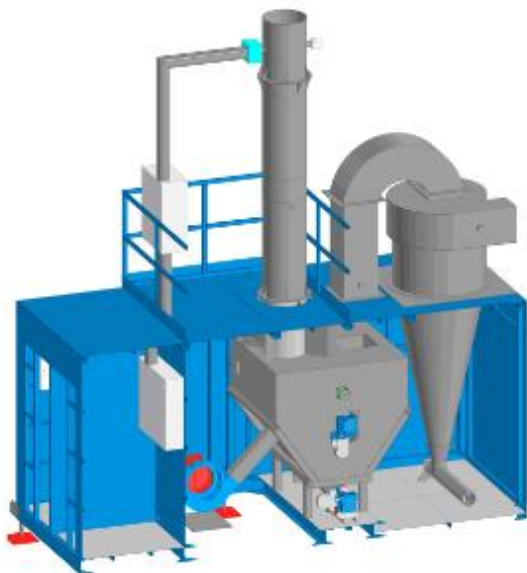


Рисунок 1



Рисунок 2

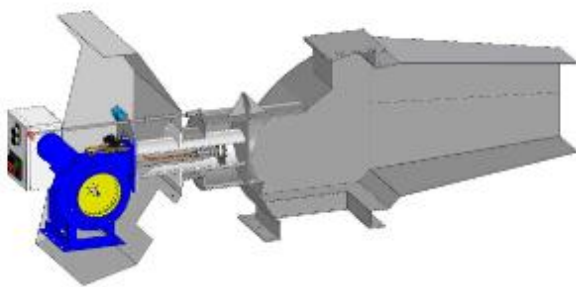


Рисунок 3

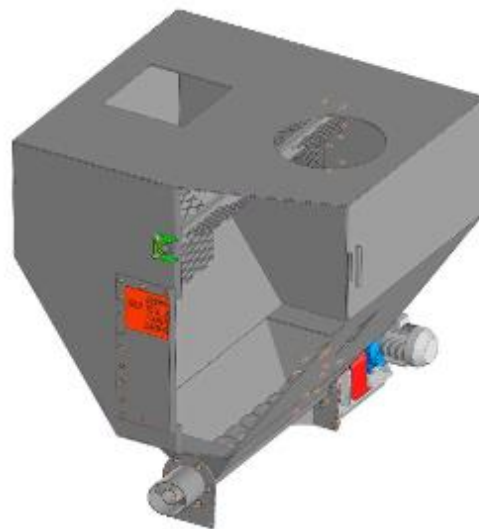


Рисунок 4

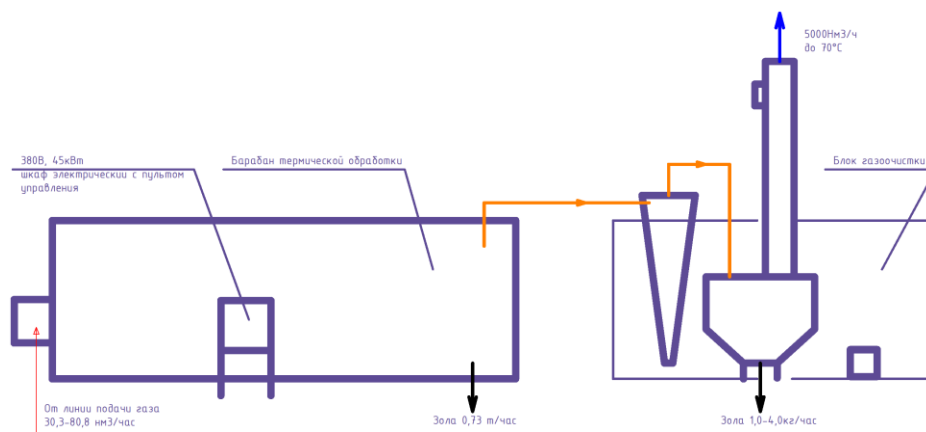
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист
44

## Технологическая схема



### Термическое обезвреживание отходов.

Термическое обезвреживание твердых промышленных отходов III-V класса опасности, в том числе нефтесодержащих, и твердых коммунальных отходов IV - V класса опасности в количестве 4854,384т/ год (13,299т/ сут, 0,554т/час) осуществляется на установке термического обезвреживания отходов производительностью 1 т/час. Режим работы установки- круглосуточный, исключая остановку для технического обслуживания, ремонта.

Производительность установки принята из условия неравномерности поступления отходов и номинала оборудования.

Проектом принята установка в мобильном исполнении Hurikan-1000 производства ООО "Эко-Спектрум" (либо аналог. Установка принята из условий количества и состава отходов, подлежащих обезвреживанию (см. таблицу 7.1.5.).

Производительность 1 установки составляет 1т/час, 0,5-4 м3час.

Для перекрытия производительности установок предусмотрено предварительное измельчение отходов.

#### Технические характеристики

Производительность	т/ час	1
Габарит ДхШхВ	м	12.2х2.8х5.6 м
Объем камеры	М3	13,5
Загрузка	кг	4000-8000
Загрузочное окно (ДхШ)	м	3,85х1,85
Вес.	т	18

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

45

Расчетная мощность	кВт	30
--------------------	-----	----

Термические установки работают на природном газе.

Описание технологического процесса обезвреживания отхода в HURIKAN 1000

Камерный инсинератор HURIKAN 1000 предназначен для высокотемпературного термического уничтожения, обезвреживания и утилизации отходов производства и потребления, медицинских и биологических. **Состоит из:**

### 1. Главная камера

Главная камера (камера сжигания) представляет собой сварную конструкцию коробчатого типа, изготовленную из листовой, стали, усиленную ребрами жесткости. Футеровка камеры представлена двумя слоями: первый (основной) - жаростойкий бетон с содержанием оксида алюминия не менее 40% и температурой эксплуатации до 1400°C, воспринимает основную тепловую нагрузку; второй (промежуточный) – плита стекловолокнистая огнеупорная с температурой эксплуатации до 1400°C, дополнительно ограждает металлический корпус от высоких температур, позволяет эксплуатировать установку в случае повреждения бетонной футеровки. Горелочные устройства устанавливаются в два ряда. Верхний ряд ГУ обеспечивает поджиг, горение отхода, а также поддерживает температуру обезвреживания в автоматическом режиме в заданном температурном диапазоне. Нижний ряд ГУ обеспечивает поджиг отхода, минимизирует механический недожег, обеспечивает обезвреживание жидкого отхода, а также поддерживает температуру обезвреживания в автоматическом режиме в заданном температурном диапазоне. Благодаря этим конструктивным решениям достигается равномерное и полное термическое разложение отходов, достигается минимально возможный выход зольного остатка. Далее дымовые газы и продукты разложения попадают во вторичную камеру.

### 2. Вторичная камера

Вторичная камера (камера дожигания) представляет собой сварную конструкцию коробчатого типа, изготовленную из листовой, стали, усиленную ребрами жесткости. Футеровка камеры выполнена высокотемпературным волокном, обеспечивающим снижение тепловых потерь камеры и уменьшение веса конструкции. В данной камере при температуре более 900-950°C происходит дожигание несгоревших в главной камере частиц и газов (окисление СО, разложение диоксинов и фуранов и т.п.). Объем камеры рассчитывается по производительности установки и морфологическому составу отхода, что позволяет выдерживать газ более 2 сек, обеспечивая качественное обезвреживание в соответствии с Директивой 2000/76/ЕС Европейского парламента и Совета "О сжигании отходов", Брюссель, 4 декабря 2000 года, Европейский парламент и Совет Европейского Союза. Горелочные устройства вторичной камеры поддерживают температуру дожигания в автоматическом режиме в заданном температурном диапазоне.

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							46
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

### 3. Система газоочистки

Система газоочистки служит для улучшения качества работы (уменьшения концентрации загрязняющих веществ в выбросах) после вторичной камеры. Данная система состоит из:

#### 3.1 Теплообменник

Теплообменник – служит для снижения температуры дымовых газов до необходимых, эксплуатационных. Изготовлен теплообменник из коррозионностойких жаростойких сталей и сплавов.

#### 3.2 Батарейный циклон

Батарейный циклон – служит для очистки газа от крупной фракции взвешенных частиц. Оснащается бункером сбора пыли с автоматизированной системой выгрузки – шлюзовым питателем (и шнековым конвейером при необходимости).

#### 3.3 Рукавный фильтр

Рукавный фильтр – служит для очистки газа от мелкой фракции взвешенных частиц. При применении системы впрыска реагента образуется активный слой на поверхности фильтра, который очищает газ от газообразных примесей. Фильтр оснащен системой регенерации, которая позволяет очищать рукава фильтров в процессе работы без остановки. Сбор пыли производится в бункер-накопитель с автоматизированной выгрузкой – шлюзовым питателем (и шнековым конвейером при необходимости).

#### 3.4 Адсорбер

Адсорбер – служит для очистки газа от газообразных примесей, тяжелых металлов, ПХД(Б). В качестве адсорбента применяется уголь активный АР-Б.

#### 3.5 Система впрыска реагента (опционально)

Система впрыска реагента – служит для улучшения степени очистки и приведению выбросов к соответствию нормам ПДК при сжигании отходов с высоким содержанием хлора и серы. Необходимость использования системы определяется расчетно по составу обезвреживаемых отходов на стадии проектирования.

### 4. Дымосос

Дымосос представляет собой центробежный вентилятор коррозионностойкого, жаростойкого исполнения. Позволяет преодолеть сопротивление всей системы и обеспечить номинальную (расчетную) производительность.

### 5. Дымовая труба и соединительные газоходы

Дымовые трубы и соединительные газоходы изготавливаются нержавеющей сталей, с соответствующей температурой эксплуатации.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ		Лист
											47









### Измельчение отходов

Для оптимального использования термических установок, для измельчения отходов в количестве 138,86т/год, 0,38т/сут, проектом предусмотрен Шредер промышленный WS-850, производитель ООО "АтласМаш" (либо аналог).

Оборудование выбрано из условий частичной обработки(измельчению) отходов по мере поступления -0,5т/час.

Перечень отходов, подлежащих измельчению дан в таблице 7.1.3

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр ротора, мм	310
Ширина ротора, мм	850
Двигатель, кВт	37
Гидростанция, кВт	4,0
Общее энергопотребление (усреднено), в % от общей установленной мощности	50-60%
Загрузочное окно, мм	850x1000
Ножей на роторе, шт	32
Размер роторных ножей, мм	40x40
Вес в стандартной комплектации около, кг	4 000

Рекомендуемые дополнительные опции:

Пресс на колесах
Зубья на поверхности пресса
Функция пресса «полхода назад»- сокращает время отката пресса назад вдвое
Дополнительное ручное управление ротором и прессом для облегчения обслуживания

#### Пресс для бочек

Для автоматизации процесса по переработки жестяных, алюминиевых и др. бочек проектом предусмотрена установка пресса VSB-20 производства ООО «ВАЛЛЕ» (либо аналог). Оборудование выбрано из условий частичной обработки отходов по мере поступления -50шт/час.

Технические характеристики:

Усилие сжатия, тонн	24
Размер пресса, мм	
Высота	3 100

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

						21.029.1-ИОС7.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		50



### Переработка бетона

Для переработки (дробления) отходов бетона, строительного мусора в объеме около 17т/сут, проектом предусмотрен измельчитель шнековая дробилка PE -250\*400 (либо аналог).

Технические характеристики

Загрузочное отверстие- 400х600мм

Размер отверстия на выходе -40-100мм

Мощность - 30кВт

Вес - 6,65т

Габаритный размер - 1797х1716х1581мм

### Переработка металлолома

Для переработки металлолома предусмотрено сварочное и газорезательное оборудование:

- Сварочный инвертор РЕСАНТА САИ 250 ПРОФ, 10кВт;
- Горелки, резаки;
- Тележка для баллонов;
- Газовые баллоны.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

**8 Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах, - для объектов производственного назначения**

Не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ			

**9 Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств (при необходимости) – для объектов производственного назначения**

Не требуется.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
						Лист
						54
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

**10 Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащённости – для объектов производственного назначения**

Режим работы МФП–круглогодичный (365днейв году),7 дней в неделю,в1 смену(12часов)и в2смены (аппаратчик термических установок).

**Таблица 6 -Штатное расписание**

Профессия / должность	Весь период строительства		
	1 смена (день)	2 смена (ночь)	ИТОГО
Электрогазосварщик	2	2	4
Машинист погрузчика	1	1	2
Машинист экскаватора	1	1	2
Оператор шредера	1	1	2
Оператор прессы	1	1	2
Водитель вахтового автомобиля/самосвала	1	1	2
Мастер участка	1	0	1
Оператор дробильного оборудования	1	1	2
Учетчик	1	0	1
Оператор термических установок	2	2	4
<b>ИТОГО*</b>	<b>22</b>		

Расчет потребности в санитарно-бытовых помещениях представлены в разделе АР.

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрен контрольно-пропускной пункт с бытовым блоком (поз.2).

Для обеспечения питания предусмотрена комната приема пищи.

Медицинское обслуживание предусмотрено по договору.

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

						21.029.1-ИОС7.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		55

## 11 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий)

### 12.1 Санитарно-гигиенические условия труда

Для санитарно-бытового обслуживания работников предусмотрены санитарно-бытовые и санитарно-гигиенические помещения в бытовом блоке (комната для отдыха и обогрева, комната приема пищи, санузел с умывальником).

Шкафчики для одежды и душевые кабины размещаются в здании КПП с бытовым блоком. Подробнее информация приведена в томе 3 Раздел 3 Архитектурные решения.

Влажная уборка зданий будет производиться силами работающего на объекте персонала.

Вода на хозяйственные нужды (умывальник) привозная. Вода питьевая привозная бутилированная.

Питание персонала на участке работ – привозное.

### 12.2 Выдача индивидуальных средств защиты

Согласно статье 221 Трудового кодекса РФ на работах с вредными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, работникам бесплатно выдаются прошедшие обязательную сертификацию или декларирование соответствия специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами, которые устанавливаются в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

К средствам индивидуальной защиты относятся специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (изолирующие костюмы, средства защиты органов дыхания, средства защиты рук, средства защиты головы, средства защиты лица, средства защиты органа слуха, средства защиты глаз, предохранительные приспособления).

Средства индивидуальной защиты не должны изменять своих свойств при их стирке, химчистке и обеззараживании.

Средства индивидуальной защиты должны подвергаться оценке по защитным, физиолого-гигиеническим и эксплуатационным показателям.

Средства индивидуальной защиты должны иметь инструкцию с указанием назначения и срока службы изделия, правил его эксплуатации и хранения.

Приобретение средств индивидуальной защиты осуществляется за счет средств работодателя (статьи 212 и 219 Трудового кодекса РФ).

Средства индивидуальной защиты не должны изменять своих свойств при их стир-

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							56
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		





«Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам жилищно-коммунального хозяйства, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением», утвержденными постановлением Минтруда России от 20.02.2014 N 103н, представлена в Таблице 12.1.

Таблица 11.1 – Сведения о потребности в специальной одежде, специальной обуви и других средствах индивидуальной защиты работников

Должность или профессия	Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (ед. или компл.)
Мастер	Костюм хлопчатобумажный с водоотталкивающей пропиткой или костюм из смешанных тканей с водоотталкивающей пропиткой	1
	Перчатки с полимерным покрытием	6 пар
	Головной убор	1
	Плащ непромокаемый	1
	Сапоги резиновые	1 пара
	Зимой дополнительно:	
	Костюм на утепляющей прокладке	1 на 2 года
	Шапка зимняя	до износа
	Валенки с резиновым низом	1 пара на 2,5 года
Машинист бульдозера/погрузчика	Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий или костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1
	Жилет сигнальный 2-го класса защиты	
	Рукавицы комбинированные или перчатки с полимерным покрытием	6 пар
	Сапоги резиновые	1 пара
	Ботинки кожаные или сапоги кирзовые	
	Зимой дополнительно:	
	Костюм на утепляющей прокладке	1 на 2 года
	Жилет сигнальный 2-го класса защиты	1
	Валенки с резиновым низом или сапоги кожаные утепленные	1 пара на 2,5 года или 1 пара на 2 года
Рукавицы утепленные	4 пары	
	Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий, или костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий,	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

58

Водитель автомобиля	или комбинезон хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий, или комбинезон из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1
	Ботинки кожаные	1 пара
	Зимой дополнительно:	
	Костюм на утепляющей прокладке	1 на 2 года
	Валенки с резиновым низом или сапоги кожаные утепленные	1 пара на 2,5 года или 1 пара на 2 года
	Рукавицы утепленные	4 пары
Оператор технологических установок (установка термического обезвреживания отходов, термической деструкции, термодесорбции буровых отходов)	Костюм хлопчатобумажный с огнезащитной пропиткой	1
	Жилет сигнальный 2-го класса защиты	
	Рукавицы комбинированные, или рукавицы брезентовые, или перчатки с полимерным покрытием	4 пары
	Ботинки кожаные или сапоги кожаные	1 пара
	Головной убор	1
	Респиратор	до износа
	Очки защитные	
Подсобный рабочий	Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий или костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1
	Ботинки кожаные или сапоги кирзовые	1 пара
	Рукавицы брезентовые, или рукавицы комбинированные, или перчатки с полимерным покрытием	4 пары
	Белье нательное	2 комплекта
	Каска защитная	до износа
	Подшлемник под каску	1 на 2 года
	Респиратор	до износа
	Очки защитные	
	Наушники противозумные	
Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования/слесарь-ремонтник	Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий или костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1
	Ботинки кожаные	
	Рукавицы комбинированные, или перчатки комбинированные, или перчатки с полимерным покрытием	1 пара

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

59

	Шлем защитный или каска защитная	4 пары	
	Подшлемник под каску	до износа	
	Очки защитные	1 на 2 года	
	Перчатки диэлектрические дежурные	дежурные	
	Галоши диэлектрические дежурные		
	Зимой дополнительно:		
	Костюм на утепляющей прокладке	1 на 2 года	
	Сапоги кожаные утепленные	1 пара на 2 года	
	Перчатки утепленные двупалые	1 пара	
	Эколог	Жилет сигнальный 2-го класса защиты	1
Зимой дополнительно:			
Куртка на утепляющей прокладке		1 на 2 года	
Жилет сигнальный 2-го класса защиты		1	

### 12.3 Режим труда и отдыха

Рабочее время – время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с Трудовым Кодексом РФ, другими федеральными законами и другими нормативными правовыми актами Российской Федерации относятся к рабочему времени.

Режим рабочего времени предусматривает:

- продолжительность рабочей недели;
- продолжительность ежедневной работы (смены);
- время начала и окончания работы;
- время перерывов в работе;
- число смен в сутки;
- чередование рабочих и не рабочих дней.

Рациональное чередование работы с перерывами на отдых и обед следует предусматривать в целях оптимизации напряженности трудовой деятельности. Разработка рациональных режимов труда и отдыха должна выполняться с учетом определения сменности и длительности рабочих смен, перерывов на отдых и обед с учетом специфики организации производства, половозрастного состава работающих и др. Чередование перерывов на обед для рабочих, занятых на МФП устанавливается руководителем работ.

Согласно пособию, к разделу «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием» рекомендуется делать перерывы по 8-10 мин в течение каждого часа или три перерыва в течение смены по 15-20 мин, из них два во второй половине смены.

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		60

## 12.4 Инструктажи обучение производственного персонала

Администрация МФП обязуется проводить инструктажи и обучение рабочих и служащих по технике безопасности, производственной санитарии, правилам пожарной безопасности и другим правилам охраны труда. Администрация МФП разрабатывает инструкции по технике безопасности для отдельных профессий, технологических операций с учетом специфики производства и выполняемых работ. Инструкции должны быть утверждены руководителем предприятия. По характеру и времени проведения инструктажи подразделяются на:

- вводный (при поступлении на работу);
- первичный (на рабочем месте);
- повторный (проводимый через определенный промежуток времени).

Все вновь поступающие на предприятие рабочие и служащие перед допуском к работе обязательно проходят вводный инструктаж по охране труда. О проведении вводного инструктажа и проверке знаний делают запись в журнале регистрации вводного инструктажа или в личной карточке с обязательными подписями инструктируемого и инструктирующего. Первичный инструктаж на рабочем месте со всеми вновь принятыми работниками проводит руководитель производственного участка с учетом профессии и специфики выполняемой работы. Инструктаж сопровождается практическим показом правильных безопасных приемов работы и операций.

В программу инструктажа по безопасным приемам и методам работы на рабочем месте входят:

- общее ознакомление с технологическим процессом на данном участке производства;
- ознакомление с устройством оборудования, приспособлений, оградительных и защитных устройств, а также применением индивидуальных средств защиты;
- порядок подготовки к работе (проверка исправности оборудования пусковых приборов, заземляющих устройств, приспособлений и инструментов);
- требования правильной организации и содержания рабочего места;
- основные правила безопасности при выполнении работ, которые должны выполнять данный рабочий индивидуально и совместно с другими рабочими.

Проведенный инструктаж на рабочем месте оформляют в контрольном листе. Повторный инструктаж проводят для рабочих независимо от их квалификации, стажа и опыта работы, не реже одного раза в шесть месяцев по программе инструктажа на рабочем месте. Инструктаж на рабочем месте проводит руководитель производственного участка при нарушении работающим правил и инструкций по технике безопасности, технологической и производственной дисциплине, а также при изменении технологического процесса, вида работ или оборудования. Повторный и дополнительный инструктажи

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							61
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



более 1 ч предельно допустимая концентрация оксида углерода может быть повышена до 50 мг/м<sup>3</sup>, при длительности работы не более 30 мин. – до 100 мг/м<sup>3</sup>, при длительности работы не более 15 мин. – до 200 мг/м<sup>3</sup>. Повторные работы при условиях повышенного содержания оксида углерода в воздухе рабочей зоны могут проводиться с перерывом не менее чем в 2 ч.

При не превышении указанных значений ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны персонала на рабочих картах класс условий труда по химическому фактору оценивается как «допустимый».

В зонах рабочих карт отсутствуют источники инфразвука, ультразвука, электромагнитных и ионизирующих излучений. По этим факторам условия труда относятся к оптимальным.

По показателю тяжести трудового процесса основного производственного персонала класс условий труда оценивается как «допустимый», т.к. захоронение отходов осуществляется механизированным способом с помощью машин, количество которых определено по нормативам.

Для контроля загрязненности воздуха рабочей зоны, персонал обеспечивается индивидуальным многокомпонентным газоанализатором горючих и токсичных газов типа АНК-АТ-64МЗ-01-У производства ООО "ИТЦ"ПромКомплектИнжиниринг".

### 12.6 Уровень шума

Основными источниками шума в период эксплуатации МФП будут являться машины и механизмы по приему, складированию и изоляции отходов, оборудование комплексов термического обезвреживания и утилизации отходов и блочная трансформаторная подстанция.

Уровни звука (кроме импульсного) на рабочих местах и рабочих зонах в производственных помещениях не превышают 85 дБ.

Максимальный уровень звука импульсивного шума в производственных помещениях не должен превышать 125 дБ.

Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с октавными уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

В соответствии с требованиями п.5.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» уровни звукового давления в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука для постоянных рабочих мест (КПП с бытовым блоком, установки термического обезвреживания твердых отходов, деструкции жидких отходов, термодесорбции отходов бурения) не должны превышать значений, указанных в Таблице 12.3.

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							63
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		







дение к минимуму негативного влияния на состояние атмосферы при производстве работ, в частности бесконтрольного распространения выбросов токсичных продуктов.

**Хозяйственно-питьевое водоснабжение**

Вода на хозяйственные нужды привозная. Вода используется на хозяйственные нужды. Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода с расчетом 1,5 литра в зимнее время, и 3,0 литра в летнее время на человека.

Изм. №	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							65

**12 Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе, - для объектов производственного назначения**

Выполнено в специальных разделах.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
						Лист
						66
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

**13 Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям) – для объектов производственного назначения**

Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации МФП связано, в основном, со следующими технологическими процессами:

- работа автотранспортной техники;
- заезд, выезд мусоровозов и др. транспортных средств;
- работа комплекса термического обезвреживания отходов и установки термической деструкции.

Количество и состав вредных выбросов в атмосферу от работы комплексов термического обезвреживания и утилизации отходов.

Таблица 14.1

Наименование источника выброса	Наименование вещества	Кол-во мг/м3	т/год
Комплекс термического обезвреживания отходов	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	86,87	5,951000
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	14,12	0,967000
	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	12,41	0,850000
	Сера диоксид	15,51	1,063000
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод мо-ноокись; угарный газ)	77,56	5,313000
	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гид-рофторид (Водород фторид; фторо-водород)	1,55	0,106000
	Взвешенные вещества	15,51	1,063000
	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин) (Диоксин, тетрадиоксин, 2,3,7,8-	8,83e-08	6,86e-09

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

67

	ТХДД)		
Комплекс термической утилизации отходов	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,79	0,004076
	Сера диоксид	7,43	0,006320
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод мо-ноокись; угарный газ)	17,35	0,014749
	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	14,83	0,012604
	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	11,31	0,007956
	Метантиол (метилмеркаптан)	2,63	0,002235
	Этантиол (Меркапто-этан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	0,53	0,000447

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

68

## 14 Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации МФП связано, в основном, со следующими технологическими процессами:

- размещение отходов;
- работа автотранспортной техники;
- заезд, выезд мусоровозов и др. транспортных средств;
- заправка техники топливом;
- работа комплекса термического обезвреживания отходов.

С целью уменьшения воздействия на уровень загрязнения атмосферного воздуха проектируемого объекта в период эксплуатации и соблюдения санитарных норм на МФП предусматривается комплекс мероприятий общего технологического характера:

- поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, своевременное проведение техобслуживания и планово предупредительного ремонта;
- запрещение эксплуатации техники с неисправными или неотрегулированными двигателями и на не соответствующем стандартам топливе;
- постоянный контроль автотранспорта на токсичность выхлопных газов и выполнение немедленной регулировки двигателей в случае превышения нормативных величин.

Для сжигания отходов проектными решениями предусматривается использование комплекса термического обезвреживания и утилизации отходов

Для очистки газов на установке обезвреживания и утилизации предусматривается система газоочистки.

Дымовые газы, образовавшиеся при сжигании отходов, из камеры сжигания поступают в камеру дожигания, проходят по газоходам через оборудование, предназначенное для очистки газов от вредных веществ - продуктов сгорания и летучей золы.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ						Лист
															69

**15 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов – для объектов производственного назначения**

В процессе работы производства будет образовываться следующие отходы, подлежащие переработке либо захоронению:

- Зольный остаток после термической обработки отходов отнесен к 4 классу опасности – 760,36 т/год, подлежит захоронению в картах на МФП, учтен приложением 2;
- Опилки, пропитанные лизолом- 216кг/год, отнесен к 4 классу опасности, подлежит термическому обезвреживанию на МФП, учтен приложением 2;
- Активированный уголь (газоочистка термических установок – 1,6т/год, отнесен к 4 классу опасности, подлежит термическому обезвреживанию на МФП учтен приложением 2;
- смет с территории определено разделом 21.032.1-ООС, подлежит термической утилизации на МФП, учтен приложением 2;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									70
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ			

**16 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональных расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование**

В задании на проектировании требования отсутствуют.

Инв. № подл.	Взам. инв. №						
	Подп. и дата						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ	Лист
							71

**17 Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета и используемых энергетических ресурсов не распространяются)**

Не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ	Лист
							72



## 18 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

Принятые проектные решения обеспечивают выполнение требований N 384-ФЗ от 30 декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», в том числе механической, пожарной безопасности, защиты от шума, вибрации, обеспечения освещения и микроклимата помещения.

МФП ЗСМ отнесен к категории II в соответствии с постановлением от 31 декабря 2020 года N 2398 «Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», пункт 23 по следующим показателям:

**1. Критерий- «захоронения отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью менее 20 тыс. тонн в год);**

- Средняя годовая мощность по приему отходов- 8077,8 т/год.

**2. Критерий- утилизации, обезвреживания отходов IV и V классов опасности с применением термических способов (сжигание, пиролиз, газификация) (с проектной мощностью менее 3 тонн в час);**

- Утилизация жидких и пастообразных отходов III-V класса опасности, в том числе нефтесодержащих в количестве 1293,4684 т/ год (3,54т/ сут, 0,224т/час),

- Термическое обезвреживание твердых промышленных отходов III-V класса опасности, в том числе нефтесодержащих, и твердых коммунальных отходов IV - V класса опасности в количестве 4854,384т/ год (13,299т/ сут, 0,554т/час).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ	Лист
							73
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**19 Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объекте физических лиц, транспортных средств и грузов, - для объектов производственного назначения.**

Мероприятия и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объекты физических лиц, транспортных средств и грузов разработаны в 21.032.1-ТРЗ.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
						Лист
						74
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

**20 Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию, на проектирование предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации, которых не предусматривается установление специального пропускного режима**

Не предусматривается.

Инв. № подл.	Взам. инв. №						
	Подп. и дата						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ	Лист
							75

**21 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 федерального закона «о транспортной безопасности»**

Не предусматривается. Объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры.

Инв. № подл.	Взам. инв. №						
	Подп. и дата						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.029.1-ИОС7.1.ТЧ	Лист
							76

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЕРЕЧЕНЬ ОТХОДОВ ОТ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ ОБУСТРОЙСТВА

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
<b>Итого II класса опасности:</b>			<b>22,665</b>					
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	<b>22,665</b>	Паковка, вывоз	22,665			
<b>Итого III класса опасности:</b>			<b>1503,021</b>					
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	<b>191,364</b>	Термическая утилизация			191,364	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

77

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	<b>368,352</b>	Термическая утилизация			368,352	
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	<b>3,367</b>	Термическая утилизация			3,367	
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	<b>384,245</b>	Термическая утилизация			384,245	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

78

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	2,258	Термическая утилизация			2,258	
Упаковка из разнородных полимерных материалов в смеси, загрязненная химическими реактивами	4 38 191 91 52 3	3	1,332	Термическое обезвреживание		1,332		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

79

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 68 111 01 51 3	3	<b>489,17</b>	Паковка, вывоз				489,17
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	<b>25,107</b>	Термическое обезвреживание		25,107		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

80



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 81 52 3	3	0,158	Термическое обезвреживание		0,158		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

81

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	3,754	Термическое обезвреживание		3,754		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

82

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	<b>0,109</b>	Термическое обезвреживание		0,109		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

83

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	<b>29,74</b>	Термическое обезвреживание		29,74		
Отходы антифризов на основе этиленгликоля	9 21 210 01 31 3	3	<b>1,591</b>	Термическая утилизация			1,591	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

84

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	1,129	Термическое обезвреживание		1,129		
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	1,345	Термическое обезвреживание		1,345		
<b>Итого IV класса опасности:</b>			<b>1721,52</b>					
Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	4	1,391	Термическое обезвреживание		1,391		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

85

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	39,327	Термическое обезвреживание		39,327		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

86

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	8,332	Термическое обезвреживание		8,332		
Отходы бумаги с клеевым слоем	4 05 290 02 29 4	4	84,222	Термическое обезвреживание		84,222		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

87

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	4 05 911 31 60 4	4	92,631	Термическое обезвреживание		92,631		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

88



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 33 202 03 52 4	4	9,287	Термическое обезвреживание		9,287		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

89

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Лом изделий из негалогенированных полимерных материалов в смеси	4 34 991 11 20 4	4	<b>85,839</b>	Термическое обезвреживание		85,839		
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 111 02 51 4	4	<b>0,324</b>	Термическое обезвреживание		0,324		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

90

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Тара полиэтиленовая, загрязненная клеем поливинилацетатным	4 38 114 11 51 4	4	<b>0,004</b>	Термическое обезвреживание		0,004		
Тара полиэтиленовая, загрязненная клеем на основе полиуретана	4 38 114 21 51 4	4	<b>0,01</b>	Термическое обезвреживание		0,01		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

91

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная органическими растворителями	4 38 191 03 50 4	4	<b>11,68</b>	Термическое обезвреживание		11,68		
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная герметиком	4 38 191 05 52 4	4	<b>0,81</b>	Термическое обезвреживание		0,81		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

92

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	4 38 192 81 52 4	4	<b>0,093</b>	Термическое обезвреживание		0,093		
Отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	4	<b>4,374</b>	Термическое обезвреживание		4,374		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

93

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	<b>133,063</b>	Паковка, вывоз				133,063
Тара из черных металлов, загрязненная клеем органическим синтетическим	4 68 113 23 51 4	4	<b>0,681</b>	Паковка, вывоз				0,681

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

94

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Тара из черных металлов, загрязненная органическими негалогенированными растворителями	4 68 115 21 51 4	4	0,005	Паковка, вывоз				0,005
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	2,811	Паковка, вывоз	2,811			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

95

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	<b>0,071</b>	Паковка, вывоз	0,071			
Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства	4 91 103 21 52 4	4	<b>0,598</b>	Термическое обезвреживание		0,598		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

96



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства	4 91 104 11 52 4	4	<b>0,133</b>	Термическое обезвреживание		0,133		
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	<b>124,931</b>	Термическое обезвреживание		124,931		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

97

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	167,383	Термическое обезвреживание		167,383		
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	657,556					

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

98

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
				Термическое обезвреживание		526,0448		
				Паковка, вывоз	131,5112			
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	163,1					
				Термическое обезвреживание		130,48		
				Паковка, вывоз	32,62			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

99

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	<b>43,591</b>	Термическое обезвреживание		43,591		
Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	9 18 302 61 52 4	4	<b>0,177</b>	Термическое обезвреживание		0,177		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

100

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	4	<b>0,341</b>	Термическое обезвреживание		0,341		
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	<b>48,382</b>	Паковка, вывоз	48,382			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

101

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	12,764	Термическое обезвреживание		12,764		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

102

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	<b>10,654</b>	Термическое обезвреживание		10,654		
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	<b>16,229</b>	Паковка, вывоз	16,229			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

103

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	<b>0,726</b>	Термическое обезвреживание		0,726		
<b>Итого V класса опасности:</b>			<b>2446,008</b>					
Бой бетонных изделий	3 46 200 01 20 5	5	<b>10,26</b>	Паковка, вывоз	10,26			
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 190 00 51 5	5	<b>119,185</b>	Термическое обезвреживание		119,185		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

104



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	4 31 199 91 72 5	5	<b>0,999</b>	Паковка, вывоз	0,999			
Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	5	<b>2,046</b>	Паковка, вывоз	2,046			
Отходы стекловолоконной изоляции	4 51 421 21 61 5	5	<b>1,498</b>	Паковка, вывоз	1,498			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

105

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	<b>802,962</b>	Паковка, вывоз				802,962
Лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные	4 62 200 03 21 5	5	<b>0,831</b>	Паковка, вывоз				0,831
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	<b>111,407</b>	Паковка, вывоз	111,407			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

106

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Каски защитные пластиковые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	<b>0,32</b>	Термическое обезвреживание		0,32		
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	<b>209,158</b>	Термическое обезвреживание		209,158		
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	<b>732,608</b>	Паковка, вывоз	732,608			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

107

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	147,983	Паковка, вывоз	147,983			
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	41,742	Паковка, вывоз	41,742			
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	5	40,439	Паковка, вывоз	40,439			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

108

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Лом черепицы, керамики незагрязненный	8 23 201 01 21 5	5	193,871	Паковка, вывоз	193,871			
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	28,687	Паковка, вывоз	28,687			
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	2,012	Паковка, вывоз				2,012
<b>Всего:</b>			<b>5693,214</b>		1565,829	1747,484	951,177	1428,724
<b>II класс опасности:</b>			<b>22,665</b>					
<b>III класс опасности:</b>			<b>1503,021</b>					
<b>IV класс опасности:</b>			<b>1721,52</b>					

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

109

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
V класс опасности:			2446,008					

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

110

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОТХОДОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ**

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
<b>Итого I класса опасности:</b>			<b>0,001</b>					
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	<b>0,001</b>	Паковка, вывоз	0,001			
<b>Итого II класса опасности:</b>			<b>2,107</b>					

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

111

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	2,107	Паковка, вывоз	2,107			
<b>Итого III класса опасности:</b>			<b>281,501</b>					
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	0,183	Термическая утилизация			0,183	
Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	3	0,052	Термическая утилизация			0,052	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

112



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	<b>0,211</b>	Термическая утилизация			0,211	
Отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3	<b>17,255</b>	Термическая утилизация			17,255	
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	<b>237,381</b>	Термическая утилизация			237,381	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

113

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	0,367	Термическая утилизация			0,367	
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	3,336	Термическая утилизация			3,336	
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 68 111 01 51 3	3	5,031	Паковка, вывоз				5,031

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

114

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	11,006	Термическая утилизация			11,006	
Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси	9 11 200 11 39 3	3	3,414	Термическая утилизация			3,414	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

115

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 81 52 3	3	<b>0,107</b>	Термическое обезвреживание		0,107		
Фильтры очистки масла турбин отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 311 11 52 3	3	<b>0,014</b>	Термическое обезвреживание		0,014		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

116

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	0,012	Термическое обезвреживание		0,012		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

117

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	0,009	Термическое обезвреживание		0,009		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

118

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	3	2,375	Термическое обезвреживание		2,375		
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	0,061	Термическое обезвреживание		0,061		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

119

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	0,687	Термическое обезвреживание		0,687		
<b>Итого IV класса опасности:</b>			<b>1277,104</b>					

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

120



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, - загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)-	4 02 312 01 62 4	4	2,706	Термическое обезвреживание		2,706		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

121

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,345	Термическое обезвреживание		0,345		
Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	4	0,447	Термическое обезвреживание		0,447		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

122

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 33 202 03 52 4	4	0,563	Термическое обезвреживание		0,563		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

123

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Лом изделий из негалогенированных полимерных материалов в смеси	4 34 991 11 20 4	4	<b>0,785</b>	Термическое обезвреживание		0,785		
Упаковка полиэтиленовая, загрязненная реагентами для водоподготовки	4 38 119 13 51 4	4	<b>0,074</b>	Термическое обезвреживание		0,074		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

124

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная реагентами для водоподготовки	4 38 191 92 52 4	4	2,451	Термическое обезвреживание		2,451		
Цеолит, обработанный при осушке газов, в том числе углеводородных	4 42 101 21 49 4	4	2,62	Термическое обезвреживание		2,62		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

125

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы изделий из паронита, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 10%)	4 55 711 21 51 4	4	0,007	Термическое обезвреживание		0,007		
Отходы абразивных материалов в виде пыли	4 56 200 51 42 4	4	0,472	Термическое обезвреживание		0,472		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

126

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	<b>2,641</b>	Паковка, вывоз				2,641
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	<b>0,311</b>	Паковка, вывоз	0,311			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

127

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства	4 91 104 11 52 4	4	0,003	Термическая утилизация			0,003	
песок фильтров очистки природной воды отработанный при водоподготовке	7 10 210 11 49 4	4	1,493	Термическое обезвреживание		1,493		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

128



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Антрацит отработанный при водоподготовке	7 10 212 31 49 4	4	<b>0,539</b>	Термическая утилизация			0,539	
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	<b>215,898</b>	Термическая утилизация			215,898	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

129

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4	3,562	Термическое обезвреживание		3,562		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

130

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	4	14,505	Термическое обезвреживание		14,505		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

131

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в - количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	2,939	Термическое обезвреживание		2,939		
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	79,888	Сортировка				

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

132

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
				Термическое обезвреживание		47,9328		
				Упаковка вывоз	31,9552			
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	<b>18,674</b>					
				Термическое обезвреживание		11,2044		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

133

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
				Упаковка вывоз	7,4696			
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	<b>11,99</b>	Термическое обезвреживание		11,99		
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	<b>10,623</b>	Термическое обезвреживание		10,623		
Отходы жиров при разгрузке жиρούловителей	7 36 101 01 39 4	4	<b>10,172</b>	Термическое обезвреживание		10,172		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

134

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	14,6	Термическое обезвреживание		14,6		
Фильтрующие элементы (патроны) фильтр-сепаратора для очистки природного газа отработанные	9 11 287 32 52 4	4	102,474	Термическое обезвреживание		102,474		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

135

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры воздушные электростанционных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	4	0,007	Термическое обезвреживание		0,007		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

136



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	9 18 302 61 52 4	4	<b>0,451</b>	Термическое обезвреживание		0,451		
Фильтры воздушные турбин отработанные	9 18 311 21 52 4	4	<b>765,297</b>	Термическое обезвреживание		765,297		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

137

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры воздушные электродвигательных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	4	0,004	Термическое обезвреживание		0,004		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

138

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	0,247	Термическое обезвреживание		0,247		
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	6,663	Упаковка вывоз	6,663			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

139

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	1,608	Термическое обезвреживание		1,608		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

140

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	0,276	Термическое обезвреживание		0,276		
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	1,41	Упаковка вывоз	1,41			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

141

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	0,02	Термическое обезвреживание		0,02		
Индикаторная бумага, отработанная при технических испытаниях и измерениях	9 49 811 11 20 4	4	0,331	Термическое обезвреживание		0,331		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

142

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Фильтры бумажные, отработанные при технических испытаниях и измерениях	9 49 812 11 20 4	4	0,001	Термическое обезвреживание		0,001		
Бой стеклянной химической посуды	9 49 911 11 20 4	4	0,007	Упаковка вывоз	0,007			
<b>Итого V класса опасности:</b>			<b>136,899</b>					
Бой стекла	3 41 901 01 20 5	5	0,037	Упаковка вывоз	0,037			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

143

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Стружка черных металлов не-сортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5	0,4	Упаковка вывоз				0,4
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	5	1,424	Термическое обезвреживание		1,424		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

144



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	0,037	Термическое обезвреживание		0,037		
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	0,73	Упаковка вывоз	0,73			
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	4 31 199 91 72 5	5	0,007	Упаковка вывоз	0,007			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

145

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	<b>0,219</b>	Упаковка вывоз	0,219			
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5	<b>0,189</b>	Упаковка вывоз	0,189			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

146

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	<b>111,867</b>	Упаковка вывоз				111,867
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	<b>0,06</b>	Упаковка вывоз	0,06			
Отходы из жилищ крупногабаритные	7 31 110 02 21 5	5	<b>4,887</b>	Термическое обезвреживание		4,887		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

147

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	16,275					
				Термическое обезвреживание		13,02		
				Упаковка вывоз	3,255			
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 1 00 01 20 5	5	0,453	Упаковка вывоз	0,453			

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

148

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Количество образований отходов, т/год	Способ обращения т/год	Упаковка, вывоз т/ год	Термическое обезвреживание т/год	Термическая утилизация т/год	Металлолом
Отходы (остатки) сварочной проволоки из легированной стали	9 19 141 22 20 5	5	0,276	Упаковка вывоз	0,276			
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	0,038	Упаковка вывоз				0,038
<b>Всего</b>			<b>1697,612</b>		<b>55,1498</b>	<b>1032,84</b>	<b>489,645</b>	<b>119,977</b>

<b>I класс опасности:</b>	<b>0,001</b>
<b>II класс опасности:</b>	<b>2,107</b>
<b>III класс опасности:</b>	<b>281,501</b>
<b>IV класс опасности:</b>	<b>1277,104</b>
<b>V класс опасности:</b>	<b>136,899</b>

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

**21.029.1-ИОС7.1.ТЧ**

Лист

149

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(РОСПРИРОДНАДЗОР)

**ЮЖНОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
(ЮЖНОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
РОСПРИРОДНАДЗОРА)

## П Р И К А З

0 9 . 0 2 . 2 0 2 1

№ 75

г.Краснодар

**Об утверждении заключения экспертной комиссии  
государственной экологической экспертизы  
документации «Технологический регламент процесса термического  
обезвреживания и утилизации отходов производства, потребления,  
медицинских и биологических в установках VOLKAN и HURIKAN»**

В соответствии Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ  
«Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии  
государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Технологический регламент процесса термического обезвреживания и  
утилизации отходов производства, потребления, медицинских и  
биологических в установках VOLKAN и HURIKAN» (заявитель ООО  
«Эко- Спектрум», ИНН 231287206), образованной приказом Южного  
межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере  
природопользования от 25.12.2020 № 898, устанавливающее соответствие  
материалов экологическим требованиям и возможность реализации  
проектных решений.

2. Установить срок действия заключения, указанного в пункте 1  
настоящего приказа, 5 лет.

Руководитель

Р.А. Молдованов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата


21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

150

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Приказ №391 от 27.09.2018 Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Технология утилизации нефтесодержащих отходов на установках УПНШ»



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

П Р И К А З  
г. МОСКВА

27.09.2018 \_\_\_\_\_ № 391 \_\_\_\_\_


**Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Технология утилизации нефтесодержащих отходов на установках УПНШ»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Технология утилизации нефтесодержащих отходов на установках УПНШ», образованной приказом Росприроднадзора от 12.07.2018 № 254.
2. Установить срок действия заключения, указанного в пункте 1 настоящего приказа, пять лет.

Временно исполняющий  
обязанности Руководителя

А.М. Амирханов



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

151











## ПРИЛОЖЕНИЕ 7



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
«РОСТЕХЭКСПЕРТИЗА»  
Регистрационный № РОСС RU.3969.04ЖПЯО

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ** 002962  
ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ С-РТЭ.002.ТУ.00821

**Орган по сертификации**  
Общество с ограниченной ответственностью «НефтеГазБезопасность», рег. № РТЭ.ОС.002,  
Адрес: 115533, Россия, город Москва, проспект Андропова, дом № 22, помещение 1.

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО**

**Техническое устройство (продукция):** Установки для утилизации нефтесодержащих отходов УПНШ, изготовленные по ТУ 28.21.12-003-90881777-2017  
Серийный выпуск.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «СПУТНИК»,  
625054 Россия, Тюменская область, город Тюмень улица Мальковская, дом 20;  
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 625015 Россия,  
Тюменская область, Тюменский район, с. Яр, ул. Речная 1, строение 8.

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «СПУТНИК»,  
625054 Россия, Тюменская область, город Тюмень улица Мальковская, дом 20,  
номер телефона: : 8 800 100 35 06, адрес электронной почты: sputnik\_t@mail.ru

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Нормативных документов в области  
промышленной безопасности, указанных в Приложении (бланк № 002963)

**Основания выдачи сертификата:** Заключение № 738-ЭЗ-2019 от 28.12.2018 г.  
ООО «НефтеГазБезопасность» о соответствии требованиям промышленной безопасности.

**Дополнительная информация:**  
Условия применения технических устройств указаны в Приложении (бланк № 002963)

**Срок действия сертификата:** с 28.02.2019 г. по 27.02.2024 г.



Руководитель органа П.В. Панкин  
подпись инициалы, фамилия

Эксперт А.Н. Аксёнов  
подпись инициалы, фамилия

АО «Орион», Москва, 2016 г. - ул. Рязанская № 05-05-013 ФНС РФ, Т3 18 981. Бланк не является ценной бумагой. Тел. (495) 726-47-42, www.ocodm.ru

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

154





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
«РОСТЕХЭКСПЕРТИЗА»  
Регистрационный № РОСС RU.3969.04ЖПЯ0

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ**  
**ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**№ С-РТЭ.002.ТУ.00821**

002963

**Перечень нормативных документов**  
**в области промышленной безопасности**

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29.03.2016 г. № 125;
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11.03.2013 г. № 96.

**Условия применения технических устройств**  
**на опасных производственных объектах**

1. Обеспечение соответствия технических устройств требованиям промышленной безопасности Российской Федерации.
2. Применение поставляемого оборудования на опасных производственных объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности в соответствии с условиями, ограничениями и требованиями технической документации.

**Изготовитель:**

Общество с ограниченной ответственностью «СПУТНИК»,  
625054 Россия, Тюменская область, город Тюмень улица Мальковская, дом 20;  
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:  
625015 Россия, Тюменская область, Тюменский район, с. Яр, ул. Речная 1, строение 8.



Руководитель органа

подпись

П.В. Панкин  
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А.Н. Аксёнов  
инициалы, фамилия

АО «Юстиция» Москва, 2016 г., «Ф» Листовки № 05-05-09-003 ФНС РФ, Т3 № 651. Банк не является стороной документа. Тел: (495) 726-47-42. www.rosos.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл.

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

155





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
«РОСТЕХЭКСПЕРТИЗА»  
Регистрационный № РОСС RU.3969.04ЖПЯО

**РАЗРЕШЕНИЕ** 002964  
**НА ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАКА СООТВЕТСТВИЯ**  
**ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**№ Р-РТЭ.002.ТУ.00821**

**Настоящее разрешение предоставляет право на применение  
Знака соответствия требованиям промышленной безопасности  
Системы добровольной сертификации «Ростехэкспертиза»**

**Орган по сертификации**  
Общество с ограниченной ответственностью «НефтегазБезопасность», рег. № РТЭ.ОС.002,  
Адрес: 115533, Россия, город Москва, проспект Андропова, дом № 22, помещение 1.

**Разрешение выдано:** Обществу с ограниченной ответственностью «СПУТНИК»,  
625054 Россия, Тюменская область, город Тюмень улица Мальковская, дом 20,  
номер телефона: : 8 800 100 35 06, адрес электронной почты: sputnik\_t@mail.ru

**Основание выдачи разрешения:**  
Сертификат соответствия № С-РТЭ.002.ТУ.00821 от 28.02.2019 г.

**Условия применения Знака соответствия:** Знак соответствия наносится на  
продукцию, тару (упаковку), сопроводительную техническую документацию  
в соответствии с ГОСТ 31816-2012

**Дата выдачи разрешения:** 28.02.2019 г.

Данное разрешение действует в период действия сертификата соответствия

 Руководитель органа  П.В. Панкин  
подпись инициалы, фамилия

АО «Юнион», Москва, 2016 г., «В». Лицензия № 05-05-03/033 ФНС РФ. Т3 № 661. Бланк не является ценной бумагой. Тел.: (495) 736-47-42, www.oroson.ru

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.029.1-ИОС7.1.ТЧ

Лист

156

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Количество отходов и методы обращения с отходами на МФП .....	6
Таблица 3.1 – Расход топлива машин и механизмов, работающих на МФП.....	7
Таблица 7.1 – Перечень основного технологического оборудования для МФП ЗСМ .....	33
Таблица 11.1 – Сведения о потребности в специальной одежде, специальной обуви и других средствах индивидуальной защиты работников .....	58
Таблица 11.2 – Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны .....	62
Таблица 11.3 – Уровни звукового давления на постоянных рабочих местах .....	64
Таблица 11.4 – Уровни звукового давления .....	64

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
							157	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

## ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

						<b>21.029.1-ИОС7.1.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		158