

Акционерное общество "НИПИГазпереработка"  
(АО "НИПИГАЗ")



Заказчик – **ООО "Арктик СПГ 2"**

**Обустройство Салмановского (Утреннего)  
нефтегазоконденсатного месторождения**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"**

**Часть 7 "Оценка воздействия при обращении с отходами"**

**Книга 1 "Текстовая часть"**

**120.ЮР.2017-2020-02-ООС7.1  
2020-P-NG-PDO-08.00.07.01.00-00**

**Том 8.7.1**

Акционерное общество "НИПИГазпереработка"  
(АО "НИПИГАЗ")



Заказчик – **ООО "Арктик СПГ 2"**

**Обустройство Салмановского (Утреннего)  
нефтегазоконденсатного месторождения**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"**

**Часть 7 "Оценка воздействия при обращении с отходами"**

**Книга 1 "Текстовая часть"**

**120.ЮР.2017-2020-02-ООС7.1  
2020-P-NG-PDO-08.00.07.01.00-00**

**Том 8.7.1**

**Руководитель направления  
Главный инженер проекта**

**Р.А. Беркутов  
И.Н. Дубровин**

2019

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

**ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ"**



Заказчик – **ООО "Арктик СПГ 2"**

**Обустройство Салмановского (Утреннего)  
нефтегазоконденсатного месторождения**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"**

**Часть 7 "Оценка воздействия при обращении с отходами "**

**Книга 1 "Текстовая часть"**

**120.ЮР.2017-2020-02-ООС7.1  
2020-Р-NG-PDO-08.00.07.01.00-00**

**Том 8.7.1**

**Главный инженер**

**С.М. Верещагин**

**Главный инженер проекта**

**С.Г. Вишняков**

2019

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

**ООО "ФРЭКОМ"**



**ФРЭКОМ**

**Заказчик – ООО "Арктик СПГ 2"**

**Обустройство Салмановского (Утреннего)  
нефтегазоконденсатного месторождения**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"**

**Часть 7 "Оценка воздействия при обращении с отходами"**

**Книга 1 "Текстовая часть"**

**120.ЮР.2017-2020-02-ООС7.1**

**2020-P-NG-PDO-08.00.07.01.00-00**

**Том 8.7.1**

**Генеральный директор**

**В.В. Минасян**

**Главный инженер**

**К.В. Илюшин**

2019



Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», включая оценку воздействия проектируемых объектов на окружающую среду, выполнен в соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации и иными нормативно-правовыми актами РФ, регламентирующими природопользование, охрану окружающей среды и инвестиционную деятельность.

Главный инженер ООО «ФРЭКОМ»

К.В. Илюшин

**Документ составлен под управлением, установленным в системе менеджмента качества, сертифицированной Бюро Веритас Сертификейшн, и соответствующей требованиям ISO 9001:2015, сертификат № RU228095Q-U**

### **Состав исполнителей**

Е.А. Скворцова	Зам. главного инженера
<u>Отдел экологической оценки проектов</u>	
С.А. Якунин	Начальник отдела
Н.С. Липинская	Зам. начальника отдела
Е.В. Чернова	Главный специалист
Н.П. Мельникова	Ведущий специалист
Г.В. Андреева	Нормоконтроль

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ .....	1-1
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	2-1
3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ .....	3-1
4. ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ МЕТОДИК .....	4-1
5. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ .....	5-1
5.1. Период строительства .....	5-1
5.2. Период эксплуатации .....	5-6
5.2.1. Кустовые площадки газоконденсатных скважин и газосборная сеть от кустов скважин, площадки УКПГ, УППГ, газо-метано-и конденсатопроводы.....	5-8
5.2.2. Склад ГСМ.....	5-12
5.2.3. Газотурбинная электростанция (ГТЭС) .....	5-13
5.2.4. Объекты инфраструктуры.....	5-14
5.2.5. Полигон твердых коммунальных, строительных и промышленных отходов (полигон ТК, С и ПО).....	5-25
6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	6-1
6.1. Выбор основных критериев оценки отходов по уровню их потенциального воздействия на окружающую среду .....	6-1
6.2. Определение количества образования отходов, состава и физико-химических характеристик, классов опасности по отношению к окружающей среде и порядка обращения.....	6-26
7. ПОРЯДОК ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ .....	7-1
7.1. Условия временного хранения (накопления) отходов.....	7-1
7.2. Решения по размещению, обезвреживанию и утилизации отходов, образующихся при строительстве и в процессе эксплуатации объектов обустройства Салмановского НГКМ .....	7-9
8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ .....	8-1
8.1. Общие требования к проектным решениям в части минимизации вредного воздействия отходов на окружающую среду и основные технические проектные мероприятия .....	8-1
8.2. Дополнительные организационные мероприятия.....	8-3
9. ВЫВОДЫ.....	9-1
10. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ .....	10-3
11. ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ .....	11-4

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая проектная документация разрабатывается для объекта: «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения».

Исполнителем работ по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМООС), включая оценку воздействия на окружающую среду, в составе проектной документации по объекту «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения», является ООО «ФРЭКОМ».

Генеральным заказчиком является ООО «АРКТИК СПГ 2», генеральным проектировщиком - АО «НИПИГАЗ».

Исходные технические и технологические решения приняты в соответствии с проектной документацией «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения». Разработчик проектной документации - ООО «Институт Южнийгаз».

В административном отношении Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождение расположено в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области на Гыданском полуострове, в 392 км к северу от районного центра – п Тазовский.

Салмановское (Утреннее) месторождение имеет следующие характеристики:

- начальные геологические запасы сухого газа – 1582 млрд. м<sup>3</sup>, в том числе по категории С1 – 681 млрд. м<sup>3</sup>, по категории С2 – 901 млрд. м<sup>3</sup>;
- начальные запасы конденсата – 76,2 млн. тонн, в том числе извлекаемые запасы – 59,3 млн. тонн.

На базе этих запасов ПАО "НОВАТЭК" намерено построить второй в регионе завод по сжижению газа – "Арктик СПГ 2". Завод СПГ будет построен в три очереди (ввод в эксплуатацию в 2023, 2024, 2026 годах). Продукцией завода будет сжиженный природный газ и стабильный газовый конденсат.

Проект Арктик СПГ 2 – комплексный проект по созданию Комплекса для сжижения газа с целевой производительностью 18,3 млн. тонн товарного СПГ в год (3 очереди СПГ по 6,1 млн. тонн СПГ в год каждая) и приблизительно 1,4 млн. тонн в год стабильного товарного конденсата.

Объект проектирования "Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения" является частью интегрированного комплекса по добыче, подготовке, сжижению и отгрузке газа и газового конденсата. Строительство комплекса будет выполняться последовательно, с поэтапным вводом в эксплуатацию отдельных объектов.

Лицензионный участок характеризуется наличием трех выраженных зон или "куполов": Северный, Центральный и Южный.

Проектируемые объекты основного производственного и вспомогательного назначения должны обеспечить добычу, подготовку к транспорту и транспорт углеводородного сырья Салмановского (Утреннего) НГКМ на «Завод СПГ и SGK на ОГТ» для производства, хранения и отгрузки водным транспортом сжиженного природного газа и стабильного конденсата.

Целью данной работы является оценка экологических последствий намечаемой хозяйственной деятельности для предотвращения или смягчения воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды, включая оценку воздействия на окружающую среду» (ПМООС-ОВОС) разработан с учетом требований

международных норм (ратифицированных Российской Федерацией), законодательных актов и нормативно-методических документов Российской Федерации (в действующей редакции).

В Томе 8.7 рассмотрены вопросы воздействия при обращении с отходами в процессе строительства и эксплуатации объектов обустройства Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения, а также технические и организационные мероприятия по обращению с отходами.

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В разделе рассматриваются экологические аспекты обращения с отходами при строительстве и эксплуатации Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы, неоднородные по составу и классам опасности, делятся на отходы производства и отходы потребления.

Отходы производства и потребления - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Отходами производства являются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, при выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные свойства, а также вновь образующиеся в процессе производства попутные вещества, не находящие применения.

Отходами потребления являются остатки веществ, материалов, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства в результате жизнедеятельности персонала.

В соответствии с приказом Минприроды РФ от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности отходы по степени воздействия на окружающую природную среду вредных веществ, содержащихся в них, делятся на пять классов опасности:

- отходы 1 класса опасности (чрезвычайно опасные);
- отходы 2 класса опасности (высоко опасные);
- отходы 3 класса опасности (умеренно опасные);
- отходы 4 класса опасности (малоопасные);
- отходы 5 класса опасности (практически неопасные).

### **3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ**

Отходы, образующиеся в процессе производства и потребления, потенциально могут оказывать отрицательное воздействие на компоненты окружающей среды.

Воздействие отходов на окружающую среду проявляется по всей технологической цепочке обращения с отходами – образование, сбор, накопление, утилизация, транспортирование, обезвреживание, хранение и захоронение.

В наибольшей степени вредное воздействие отходов на окружающую среду проявляется при их размещении (хранении и захоронении). Размещение отходов чаще всего сопровождается изъятием земельных ресурсов или, в случае нарушения правил обращения с отходами, несанкционированного размещения – захлаплением и деградацией земель, ухудшением потребительских и рекреационных свойств территорий, снижением эстетической ценности природных ландшафтов.

Основными механизмами вредного воздействия отходов на отдельные компоненты среды при их размещении являются:

- загрязнение атмосферного воздуха за счёт:
  - выделения газов при испарении, сублимации, химических реакциях (в том числе возгорании);
  - ветрового уноса мелкодисперсных компонентов и более крупных фракций отходов (при сильном ветре);
- загрязнение поверхностных и подземных вод за счёт:
  - утечек жидких отходов;
  - утечек при отделении жидкой фракции из влажных пастообразных отходов;
- выщелачивания вредных веществ из твёрдых и пастообразных отходов атмосферными осадками;
- загрязнение поверхностного слоя земли (почвы) и грунтов за счёт:
  - смешения токсичных отходов с поверхностным слоем при размещении на неподготовленных площадках;
  - аэрогенных выпадений при ветровом уносе;
  - горизонтальной и вертикальной миграции загрязняющих веществ (в том числе водорастворимых) с поверхностным стоком и потоком инфильтрации.

Для минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды, возникающего в процессе образования, накопления, размещения и утилизации отходов, в проектной документации выполнена оценка объемов образования и определены классы опасности отходов, на основании чего, проектными решениями предусмотрены технические и организационные мероприятия по обращению с отходами.

При обращении с отходами при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта должны соблюдаться:

- технологические нормы, закрепленные в проектных решениях;
- общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

#### 4. ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ МЕТОДИК

Методические подходы к оценкам воздействия строительства и эксплуатации объектов обустройства месторождения на окружающую среду в части образования и накопления отходов производства и потребления разработаны и апробированы как для этапа эксплуатации, так и для этапа строительства.

Для оценки негативного воздействия на окружающую среду, обусловленного обращением с отходами, применены природоохранные нормативные документы, регулирующие отношения в сфере обращения с отходами. Перечень специализированных правовых нормативных документов и методик представлен ниже.

- 1) Федеральный Закон РФ от 10.01.2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в действующей редакции);
- 2) Федеральный Закон РФ от 24.06.98 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в действующей редакции);
- 3) Федеральный закон Российской Федерации от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (в действующей редакции);
- 4) Приказ Минприроды России от 30.09.2011 № 792 «Об утверждении порядка ведения государственного кадастра отходов»;
- 5) Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;
- 6) Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
- 7) Приказ Росприроднадзора от 13.10.2015 N 810 (ред. от 10.11.2015) «Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов»;
- 8) СанПиН 2.1.7.1322-03. «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», М., 2003 г.;
- 9) СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- 10) СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения"
- 11) СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* (с Изменением N 1).
- 12) СН 496-77 «Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод»;
- 13) Руководящий документ Р3112194-0366-03 «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте», Министерство Транспорта Р.Ф., Департамент Автомобильного Транспорта, Государственный НИИ Автомобильного Транспорта. Согласованно с Департаментом материально-технического и социального обеспечения МЧС России. 09.04.2003;
- 14) Руководящий документ «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96)»;
- 15) Сборник «Типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96);

- 16) «Инструкция об организации сбора и рационального использования отработанных нефтепродуктов», Министерство топлива и энергетики РФ, 1998 г.;
- 17) «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИИЦПУРО, 2003 г.;
- 18) Методические рекомендации по «Оценке количеств образующихся отходов производства и потребления». СПб, 1997 г.;
- 19) «Временные методические рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб, 1998г.;
- 20) Методические рекомендации по определению Временных нормативов накопления ТБО, СЗО ФГУП «Федеральный центр благоустройства и обращения с отходами Госстроя России», М. 2005 г.;
- 21) МРО-4-99 «Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные элементы питания», С.-Пб, 1999
- 22) «Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, СПб., 1998 г.;
- 23) Методика расчёта объёмов образования отходов МРО-7-99, С.-П.2004
- 24) «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления» Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, Москва, 1999 г.;
- 25) «Сборник методик по расчету объемов образования отходов», СПб., 2001 г.

При отсутствии утвержденных методик для определения объемов образования отдельных видов отходов использовались данные объектов-аналогов.

## **5. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ**

Для оценки негативного воздействия и разработки необходимых мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ на окружающую среду, в материалах ОВОС ставятся и решаются следующие задачи:

- анализ основных технологических процессов, регламентных работ в период строительства и эксплуатации объектов обустройства месторождения с целью выявления источников образования отходов;
- определение номенклатуры отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации объектов обустройства месторождения;
- оценка количества образования отходов;
- классификация отходов по степени опасности по отношению к окружающей среде;
- подготовка экологически обоснованных рекомендаций по организации и обустройству площадок накопления отходов;
- принятие экологически обоснованных решений по порядку обращения с отходами.

### **5.1. Период строительства**

Строительство объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ будет выполняться последовательно, с поэтапным вводом в эксплуатацию отдельных объектов.

Согласно решениям по организации строительства и календарному плану продолжительность строительства комплекса объектов и сооружений составляет 135,6 месяцев.

Максимальное количество работающих на строительстве объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ – 3300 человек.

Строительство предусматривается осуществлять генподрядным способом с привлечением строительных организаций, определенных на тендерной основе.

Строительство объектов будет осуществляться на трех куполах: Северном, Центральном и Южном, имеющих различные сроки ввода в эксплуатацию для каждого купола.

Строительство будет производиться согласно организационно-технологической схеме, устанавливающей очередность строительства основных объектов, объектов подсобного и обслуживающего назначения, сооружений водоснабжения, инженерных сетей и сооружений канализации, энергетического хозяйства и т.д. и отраженной в календарном плане.

Строительство объектов обустройства будет сопровождаться образованием значительного объема отходов строительных материалов и менее значительного объема отходов потребления.

Под строительство объектов обустройства месторождения потребуются подготовка земельного участка. Весь грунт, образованный в результате землеройных работ, будет использован в полном объеме при строительных работах (устройство насыпей, изолирующего слоя на полигоне), поэтому в данном проекте не рассматривается в качестве отхода.

Учитывая сложные условия строительства в регионе (арктические условия, включая полярную ночь и низкие температуры) и ограничения, связанные с выполнением строительных работ, которые будут вызваны этими условиями, работы на площадке будут сведены к минимуму путем использования предварительно изготовленных и сборных

конструкций. В результате, большая часть строительных конструкций и оборудования будет доставляться к месту сборки на площадке в готовом виде. Это будет способствовать снижению объемов образования строительных отходов.

Ввиду того, что на участке, отводимом под строительство объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, отсутствует древесная растительность, образование отходов в виде порубочных остатков (отходы сучьев, ветвей от лесоразработок; отходы корчевания пней) не прогнозируется.

Строительство объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ предусматривает широкий перечень работ, производимых в границах осваиваемой территории.

На подготовительном этапе производятся следующие работы:

- Завоз необходимых МТР;
- Отсыпка проектируемых автодорог и площадок.

Основной этап работ включает:

- земляные работы;
- внутриплощадочные и вдольтрассовые работы;
- строительство автодорог, в том числе обустройство дорожной одежды, укладка геотекстильного полотна и бетонных плит;
- свайные работы;
- устройство фундаментов, бетонные, кирпичные работы;
- монтаж строительных конструкций;
- монтаж технологического оборудования;
- монтаж электрооборудования и КИПиА;
- испытания оборудования и трубопроводов;
- строительство мачтовых сооружений;
- пусконаладочные работы;
- благоустройство территории.

Во время подготовительного периода на строительную площадку завозятся необходимые материалы и оборудование. Так же в подготовительный период проводится перебазирование техники, устройство и подготовка территории строительства, производится разбивка площадок для складирования конструкций и деталей.

Строительство дорог предусматривает работы по обустройству дорожного основания и подушки, а также устройство асфальтового покрытия, в результате чего будут образовываться отходы, которые классифицируются как *Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, Отходы битума нефтяного*.

Территория размещения объекта расположена в зоне распространения вечной мерзлоты, что обуславливает специфику работ с использованием свайного метода строительства.

В качестве свай используются стальные трубы и железобетонные изделия.

Свайные работы обусловлены образованием отходов, которые классифицируются как *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, Бой железобетонных изделий*.

Подготовка металлических свай включает нанесение специализированных эмали и грунтовки, при высвобождении тары от ЛКМ образуются отходы, которые классифицируются как *Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)*. Для доведения эмали и до рабочей вязкости

используется растворитель, при растаривании которого образуются отходы *Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)*.

Для заполнения свайных оснований используется пескоцементный раствор. Цементно-песчаный раствор в необходимом количестве и с необходимыми параметрами изготавливается на бетонных узлах.

Бетонная смесь в необходимом количестве и с необходимыми параметрами изготавливается на бетонных узлах и транспортируется к месту заливки автобетоносмесителем. При заливке бетонной смеси образуются излишки и бой бетона, которые классифицируются как *Бой бетонных изделий*.

При проведении сварочных работ по соединению металлических конструкции свай образуются отходы:

- *Остатки и огарки стальных сварочных электродов;*
- *Шлак сварочный;*
- *Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные.*

В период строительства будут проведены следующие строительно-монтажные работы:

- устройство фундаментов под блочно-модульные контейнеры;
- устройство опалубки;
- монолитные работы, укладка плит;
- монтаж блочно-модульных контейнеров;
- монтаж трубных эстакад;
- футеровка трубопроводов;
- укладка кабельной продукции;
- подключение внутренних приборов к сетям инженерно-технического обеспечения;
- подключение наружных сетей водоснабжения;
- подключение наружных сетей канализации.

При проведении строительно-монтажных работ будет образовываться типовой перечень отходов, обусловленных остатками используемых строительных материалов:

- *Отходы цемента в кусковой форме;*
- *Бой бетонных изделий;*
- *Бой железобетонных изделий;*
- *Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий;*
- *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;*
- *Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные;*
- *Лом и отходы латуни несортированные;*
- *Лом и отходы меди несортированные незагрязненные;*
- *Лом и отходы бронзы в кусковой форме незагрязненные;*
- *Лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные;*
- *Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ;*
- *Отходы асбоцемента в кусковой форме;*
- *Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные;*
- *Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные;*
- *Отходы шлаковаты незагрязненные;*
- *Отходы изолированных проводов и кабелей,*
- *Отходы рубероида;*

- *Отходы битума нефтяного*
- монтаж трубопроводов, обуславливающий образование отходов, которые классифицируются как:
  - *Остатки и огарки стальных сварочных электродов,*
  - *Шлак сварочный,*
  - *Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные;*
  - *Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные.*
- техническое обслуживание строительной техники и автотранспорта, в результате чего будут образовываться типовые отходы от обслуживания автотранспорта:
  - *Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом;*
  - *Отходы минеральных масел трансмиссионных;*
  - *Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены;*
  - *Отходы минеральных масел моторных;*
  - *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более);*
  - *Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные;*
  - *Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные;*
  - *Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные;*
  - *Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные;*
  - *Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых;*
  - *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;*
  - *Лом и отходы меди несортированные незагрязненные;*
  - *Лом и отходы латуни несортированные;*
  - *Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные;*
  - *Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные.*

При разупаковке сырья, материалов, деталей и запчастей образуются отходы, которые классифицируются как:

- *Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);*
- *Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %);*
- *Тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами;*
- *Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %);*
- *Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;*
- *Отходы полипропиленовой тары незагрязненной.*

В соответствии с требованиями СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» утвержденных Постановлением Госстроя РФ (№70 от 19.04.2004г.), предусмотрено оборудование строительной площадки пунктом мойки колес транспортных средств на выезде. Проектными решениями предусматривается оснастить систему оборотного водоснабжения мойки колес. При эксплуатации очистной установки будут образовываться следующие виды отходов:

- *Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %;*
- *Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений.*

При уборке территории в случае возникновения проливов ГСМ, образуются отходы *Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)*.

При зачистке емкостей ГСМ будет образовываться отход *Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов*.

При замене отработанных светодиодных ламп, используемых для наружного освещения стройплощадок и бытовых помещений, будут образовываться отходы, которые классифицируются как *Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства*.

В процессе жизнедеятельности рабочих, занятых в строительстве, будут образовываться отходы, которые классифицируются как *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)*.

Проживание строителей предусматривается во ВЗиС подрядчиков по строительству, что обуславливает образование *Отходов из жилищ несортированные (исключая крупногабаритных)*.

При приготовлении пищи будут образовываться отходы, которые классифицируются как *Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные*.

При плановой замене спецодежды будут образовываться отходы изношенной спецодежды и спецобуви, которые классифицируются как:

- *Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;*
- *Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)*
- *Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %).*

Очистку сточных вод на период строительства предусматривается осуществлять на проектируемых очистных сооружениях, которые должны быть сооружены в первоначальный период строительства.

В результате очистки хозяйственно-бытовых сточных вод на очистных сооружениях КОС-100 (Северный купол), КОС-20 – 2 ед. (Южный и Центральный купола) будут образовываться отходы, которые классифицируются как:

- *Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный;*
- *Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод;*
- *Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.*

Водоснабжение на период строительства – привозная бутилированная вода.

Основным источником электроснабжения строительных площадок и ВЗиС будет служить ГТЭС, которая предусмотрена в районе комплекса береговых сооружений. Ее мощность обеспечит электроснабжение всех потребителей месторождения.

Для обеспечения электроснабжения земснарядов в карьерах гидронамыва предусматриваются временные энергоцентры на базе ПАЭС 2500.

Электроснабжение линейных потребителей предусматривается осуществлять от передвижных ДЭС.

При регламентном техническом обслуживании ДЭС и дизельных компрессоров производится замена масел и фильтров, что обуславливает образование следующих отходов:

- *Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более);*
- *Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более);*

- *Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более);*
- *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более);*
- *Отходы синтетических масел компрессорных;*
- *Отходы минеральных масел моторных.*

На территории опорной базы промысла Северного купола запроектирована установка для дробления отходов боя бетонных и железобетонных изделий. Полученную раздробленную фракцию бетона планируется использовать при укреплении откосов дорог.

В начальный период строительства предусмотрено строительство полигона ТК, С и ПО, предназначенного для централизованного сбора, термического обезвреживания (сжигания) и размещения отходов производства и потребления III-V классов опасности, образующихся в период строительства и эксплуатации объектов обустройства Салмановского НГКМ, Терминала «Утренний», Завода по производству сжиженного природного газа и конденсата.

Строительство полигона будет осуществляться поэтапно (в четыре этапа), согласно календарному графику.

По завершении второго этапа строительства полигона будут введены в эксплуатацию установки для термического обезвреживания отходов (КТО).

До ввода в эксплуатацию полигона и установок термического обезвреживания отходы, подлежащие размещению и термическому обезвреживанию, будут передаваться сторонним лицензированным организациям, выбранным на тендерной основе.

Согласно проектной документации Том 5.7.3.19.1 «Полигон твердых коммунальных, строительных и промышленных отходов (ТК, С и ПО)» при строительстве полигона будут образовываться следующие виды отходов:

- *Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий;*
- *Бой бетонных изделий;*
- *Шлак сварочный;*
- *Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;*
- *Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные;*
- *Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные;*
- *Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);*
- *Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;*
- *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);*
- *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более);*
- *Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные;*
- *Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные;*
- *Пищевые отходы кухонь и организаций общественного.*

## **5.2. Период эксплуатации**

В состав проектируемого комплекса входят следующие объекты:

### **Центральный купол:**

- Кустовые площадки газоконденсатных скважин №№1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (7 шт.) с фондом скважин;

- Газосборная сеть от кустов скважин;
- Метанолопроводы к кустам скважин;
- ВЛ к кустовым площадкам;
- Кабели ВОЛС к кустовым площадкам;
- Площадка УКПГ-1 с полным комплексом вспомогательных объектов и объектов инженерного обеспечения;
- ПС 35/10 кВ;
- Газопровод от УКПГ-1 до Завода СПГ;
- Конденсатопровод от УКПГ-1 до Завода СПГ;
- Метанолопровод от склада метанола до УКПГ-1;
- Водозабор-1;
- Участок закачки стоков в пласт-1;
- Вертолетная площадка-1.

#### **Южный купол:**

- Кустовые площадки газоконденсатных скважин №№ 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 (7 шт.) с фондом скважин;
- Газосборная сеть от кустов скважин;
- Метанолопроводы к кустам скважин;
- ВЛ к кустовым площадкам;
- Кабели ВОЛС к кустовым площадкам;
- Площадка УКПГ-2 с полным комплексом вспомогательных объектов и объектов инженерного обеспечения;
- ПС 35/10 кВ;
- Газопровод от УКПГ-2 до Завода СПГ;
- Конденсатопровод от УКПГ-2 до Завода СПГ;
- Метанолопровод от склада метанола до УКПГ-2;
- ВЛ 35 кВ к УКПГ-2;
- Водозабор-2;
- Участок закачки стоков в пласт-2;
- Вертолетная площадка-2.

#### **Северный купол + Берг:**

- Кустовые площадки газоконденсатных скважин №№15, 16, 17, 18, 19 (5 шт.) с фондом скважин;
- Газосборная сеть от кустов скважин;
- Метанолопроводы к кустам скважин;
- ВЛ к кустовым площадкам;
- Кабели ВОЛС к кустовым площадкам;
- Площадка УППГ-3;
- Станция насосная противопожарного водоснабжения;
- Газопроводы от УППГ-3 до врезки в газопроводы от УКПГ-1 и УКПГ-2;
- Конденсатопроводы от УППГ-3 до врезки в газопроводы от УКПГ-1 и УКПГ-2;
- Метанолопровод от склада метанола до УППГ-3;
- Склад ГСМ;
- Склад метанола;
- Газотурбинная электростанция (ГТЭС);
- Вахтовый жилой комплекс (ВЖК);

- Административная зона (АЗ);
- Опорная база промысла (ОБП);
- Аварийно-спасательный центр (АСЦ);
- Водозабор с комплексом очистки воды (водозаборы 3.1, 3.2 с КОВ-3);
- Канализационные очистные сооружения (КОС-3);
- Центр обработки данных / центральный узел связи (ЦОД / ЦУС);
- Центр обработки данных - резервный / центральный узел связи – резервный (ЦОД - Р / ЦУС - Р);
- Участок закачки стоков в пласт-3;
- Полигон ТК, С и ПО с комплексом термического обезвреживания.

При эксплуатации объектов обустройства Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения образование отходов определяется процессами, связанными:

- с технологическими процессами очистки и подготовки поступающего газа:
  - зачисткой трубопроводов и резервуаров;
  - заменой масел и фильтрующих элементов технологического оборудования;
  - с техническим обслуживанием и ремонтом основного и вспомогательного оборудования и автотранспортных средств;
- с функционированием очистных сооружений:
  - дождевых (ливневых) стоков;
  - химически загрязненных сточных вод;
  - хозяйственно-бытового стока;
- со складской деятельностью (хранением ГСМ, химреагентов),
- с жизнедеятельностью персонала;
- с хозяйственно-бытовой деятельностью и уборкой территории и помещений производственного, административно-хозяйственного и жилого назначения.

#### **5.2.1. Кустовые площадки газоконденсатных скважин и газосборная сеть от кустов скважин, площадки УКПГ, УППГ, газо- метано-и конденсатопроводы**

Согласно проекту разработки предполагается обустройство 19 кустовых площадок газоконденсатных скважин, в том числе 7 ед. на Центральном куполе, 7 ед. на Южном куполе и 5 ед. на Северном куполе.

Для каждого куста газоконденсатных скважин от входных сооружений предусматривается метано-провод.

Газосборная сеть представляет собой систему трубопроводов, по которой пластовая смесь транспортируется от кустов газоконденсатных скважин до площадок подготовки газа к транспорту на завод СПГ и СГК на ОГТ (УКПГ, УППГ).

В период эксплуатации кустовых площадок, газосборной сети и метано-проводов образование отходов обусловлено проведением работ по поддержанию технического состояния оборудования, регламентной зачисткой трубопроводов и дренажных емкостей (1 раз в 1-2 года).

Для очистки внутрипромысловых газопроводов предусматривается запуск поролоновых и полиуретановых скребков. При проведении регламентных зачисток внутрипромысловых трубопроводов и дренажных емкостей образуются отходы продуктов зачистки, которые классифицируются как *Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси.*

Эксплуатация оборудования требует проведения регулярных ТО и ТР. При регламентном техническом обслуживании оборудования будут образовываться отходы в виде:

- замасленной ветоши, которая классифицируются как *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)*;
- отработанных уплотнителей, которые классифицируются как *Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более)*;
- отработанные детали и узлы оборудования, которые классифицируются как *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные*.

При регламентном обслуживании компрессорного оборудования образуются отходы отработанного масла и фильтров, которые классифицируются как *Отходы синтетических масел компрессорных, Фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более), Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные*.

Установки комплексной подготовки газа (УКПГ) предназначены для обработки пластовой смеси, поступающей от кустов скважин – обеспечения необходимого качества природного газа, подаваемого на завод СПГ, выделения газового конденсата и ВМР.

На УКПГ-1 и УКПГ -2 предусматриваются следующие технологические установки в составе каждой УКПГ:

- здание переключающей арматуры;
- пробкоуловитель;
- установка сепарации;
- установка низкотемпературной сепарации;
- установка дегазации конденсата;
- дожимная компрессорная станция;
- компрессорная газов дегазации;
- установка регенерации метанола;
- резервуары хранения метанола с насосной;
- факельная система;
- блок подготовки топливного газа;
- компрессорная воздуха КИП;
- котельная;
- азотное хозяйство.

Для подготовки газа от северной зоны месторождения предусматривается площадка УППГ.

На УППГ предусматриваются следующие технологические установки:

- пробкоуловитель;
- установка сепарации;
- дожимная компрессорная;
- установка дегазации конденсата;
- установка регенерации метанола;
- резервуары хранения с насосной;
- факельная система;
- блок подготовки топливного газа;
- компрессорная воздуха КИП;
- азотное хозяйство.

Подготовленный природный газ и нестабильный конденсат от УППГ-3 по трубопроводу направляется на завод СПГ. ВМР направляется на установку регенерации метанола (УРМ) в составе УКПГ-1, УКПГ-2, УППГ-3 для повторного использования метанола.

#### **Установка сепарации**

Газ по газосборной сети направляется на установки сепарации газа. Установка сепарации предназначена для отделения от пластового газа капельной жидкости – углеводородного конденсата и водометанольной смеси. При зачистке сепараторов при проведении подготовки оборудования к обслуживанию и ремонту образуется шлам очистки оборудования для сепарации природного газа отходы продуктов зачистки, который классифицируются как *Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси.*

#### **Установка низкотемпературной сепарации (УКПГ -1 и УКПГ -2)**

Пластовый газ после первичной сепарации направляется на вход дожимной компрессорной станции (ДКС) подается на вход линии низкотемпературной сепарации. Газ дожимается в компрессоре турбодетандерного агрегата и подается на охлаждение в аппарат воздушного охлаждения, а затем на доохлаждение до температуры минус 19 (плюс 15,6) °С. После отделения жидкой фазы в сепараторе газ направляется в турбину турбодетандера. Охлажденная за счет расширения в ТДА газоконденсатная смесь поступает в сепаратор низкотемпературный, где при давлении 8,2 МПа и температуре минус 30,0 (16,8) °С отделяется конденсат углеводородный, а отсепарированный газ поступает в рекуперативный теплообменник. Подготовленный газ подается в трубопровод транспорта. Часть газа отбирается на собственные нужды для подачи на БППГ.

Жидкая фаза от сепараторов с давлением 5,5 МПа поступает на установку дегазации конденсата.

Поток ВМР направляется в емкость-дегазатор установки регенерации метанола.

В составе установки предусматривается емкость аварийного слива и емкость дренажная с полупогружным насосом.

#### **Установка дегазации**

Назначение установки дегазации конденсата – дегазация жидкой фазы (за счет снижения давления) поступившей от пробкоуловителя и сепараторов.

Жидкая фаза от пробкоуловителей, установки сепарации и от установки НТС поступает в трехфазный разделитель. В трехфазном разделителе смесь разделяется на газ, конденсат и водометанольную смесь.

Из разделителя углеводородный конденсат с давлением 5,5 МПа и температурой не выше минус 2 °С направляется через теплообменник "газ-конденсат" в конденсатопровод для подачи на завод СПГ.

ВМР подается на установку регенерации метанола соответствующей площадки.

Газы дегазации направляются в компрессорную газов дегазации и далее во входной сепаратор перед компрессором турбодетандера на установку НТС с ТДА.

#### **Компрессорная газов дегазации**

Компрессорная газов дегазации предназначена для сжатия газов дегазации, поступающих от установки дегазации конденсата с целью возврата в основной поток газа. Сжатый природный газ подается в сепаратор перед турбодетандером.

Охлаждение газа после компримирования осуществляется в аппаратах воздушного охлаждения. Для компримирования смеси газов предусмотрено на каждой площадке УКПГ и УППГ по две параллельно установленные компрессорные установки, производительностью до 10 000 м<sup>3</sup>/час каждая.

Оборудование компрессорной представляет собой две отдельных технологических установки. В состав каждого блока компрессорной установки входят следующие элементы:

- компрессорные агрегаты с системами смазки и охлаждения компрессора, цилиндров, уплотнений, электродвигателя;
- блоки входных и межступенчатых сепараторов;
- блоки межступенчатых и выходных аппаратов воздушного охлаждения;
- обвязочные трубопроводы и арматура технологического газа и вспомогательных систем.

При регламентном обслуживании компрессорного оборудования образуются отходы отработанного масла, которые классифицируются как *Отходы синтетических масел компрессорных*.

#### **Установка регенерации метанола**

Отделенная водометанольная смесь подается на установку регенерации метанола для извлечения метанола из ВМС с целью повторного использования.

В процессе регенерации метанола ВМС фильтруется через блок фильтров для очистки от механических примесей и солей. При замене загрузки блока фильтров образуется отход отработанной фильтрующей загрузки, в качестве которой применяется уголь активированный типа АГ-3. Отработанный уголь подлежит промывке и пропарке. Образующийся отход классифицируется как *уголь активированный отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%)*.

При зачистке емкостей технологического оборудования при подготовке оборудования к обслуживанию и ремонту ожидается образование шлама, который классифицируется как *Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов*.

#### **Дожимная компрессорная станция**

Дожимная компрессорная станция предназначена для сжатия газа с целью обеспечения необходимого давления при подготовке газа до требуемого качества на площадках УКПГ, УППГ и последующего транспорта на завод СПГ.

Эксплуатация насосного и компрессорного оборудования требует проведения регулярных ТО и ТР. При регламентном техническом обслуживании насосного оборудования будут образовываться отходы в виде:

- отработанного компрессорного масла, которое классифицируются как *Отходы синтетических масел компрессорных*;
- отработанные фильтры компрессорных установок, которые классифицируются как *Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более), Фильтры сепараторной очистки сжатого воздуха компрессорных установок*
- замасленной ветоши, которая классифицируются как *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)*;
- отработанных уплотнителей, которые классифицируются как *Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более)*;
- отработанные детали и узлы оборудования, которые классифицируются как *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные*.

Для снабжения азотом технологических установок предусмотрены установки блочных азотных станций для получения газообразного азота из атмосферного воздуха, при техническом обслуживании компрессорных установок которых образуются отходы: *Фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более), Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные, Отходы синтетических масел компрессорных*.

Для осушки газа в станциях предусматривается использования цеолита, при замене которого образуются отходы *Цеолит отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами.*

Снабжение УКПГ-1 и УКПГ-2 тепловой энергией осуществляется от котельных, работающих на природном газе.

Регламентное ежегодное обслуживание котлов котельной обуславливает образование отходов:

- *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более);*
- *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.*

Резервным топливом для котельных является дизельное топливо, которое хранится в двух резервуарах. При регламентной зачистке резервуаров образуется отход *Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов.*

### 5.2.2. Склад ГСМ

Склад ГСМ состоит из следующих объектов:

- склад дизельного топлива, в составе:
  - пункт налива дизельного топлива в автоцистерны со стояком для налива дизельного топлива;
  - насосная внутрипарковых перекачек дизельного топлива;
  - модуль приемных для дизельного топлива;
  - пункт топливораздаточный для дизельного топлива;
  - емкость дренажная для нефтепродуктов,  $V=16 \text{ м}^3$ ;
  - резервуары дизельного топлива,  $V=5000 \text{ м}^3$  -6 шт.;
  - емкость дренажная для нефтепродуктов,  $V=25 \text{ м}^3$ ;
- склад метанола, в составе:
  - площадка слива-налива метанола;
  - емкость дренажная,  $V=12,5 \text{ м}^3$ ;
  - азотная компрессорная станция;
  - насосная метанола;
  - резервуар для метанола,  $V=5000 \text{ м}^3$  (3 шт.).
- резервуар дизельного топлива,  $V=10 \text{ м}^3$  (2 шт.);
- резервуар слива дизельного топлива,  $V=3 \text{ м}^3$ .

При зачистке емкостей и системы обогрева технологического оборудования при подготовки оборудования к обслуживанию и ремонту ожидается образование шлама, который классифицируются как *Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов.*

При регламентном техническом обслуживании компрессорного оборудования будут образовываться отходы в виде:

- отработанного компрессорного масла, которое классифицируются как *Отходы синтетических масел компрессорных;*
- отработанные фильтры компрессорных установок, которые классифицируются как *Фильтры сепараторной очистки сжатого воздуха компрессорных установок, Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные*

- замасленной ветоши, которая классифицируются как *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)*;

### 5.2.3. Газотурбинная электростанция (ГТЭС)

В связи с отсутствием в районе расположения объектов Салмановского НГКМ сетей региональной энергосистемы в проекте предусмотрено строительство собственной газотурбинной электростанции, представляющей собой систему генерирования и распределения электроэнергии.

На электростанции устанавливается 6 газотурбинных агрегатов номинальной мощностью 10 МВА.

В качестве топлива используется природный газ. Техническое обслуживание и ремонт газотурбогенераторов обуславливает образование отходов:

- *Отходы минеральных масел турбинных;*
- *Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более);*
- *Отходы резиноасбестовых изделий, незагрязненные;*
- *Фильтры очистки масла турбин отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более);*
- *Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);*
- *Фильтры воздушные турбин отработанные;*
- *Шлак сварочный;*
- *Остатки и огарки стальных сварочных электродов;*
- *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.*

Трансформаторные подстанции оборудованы сухими трансформаторами, отходы от которых не образуются.

В качестве аварийного источника электроснабжения на площадке электростанции предусмотрена аварийная дизельная электростанция, состоящая из двух дизель-генераторных агрегатов мощностью 1000 кВт каждый.

Также дизельные электростанции используются в качестве резервных источников электроснабжения на кустах газовых скважин, УКПГ-1, УКПГ-2, УППГ-3, в энергоцентра, вахтовом жилом комплексе, на складе ГСМ, складе метанола. Размещение аварийных дизельных электростанций представлены в [таблице 5-1](#).

**Таблица 5-1. Аварийные дизельные электростанции**

Место размещения АДЭС	Мощность и количество АДЭС
ГТЭС	1000 кВт - 2 шт.
УКПГ-1	1250 кВт - 4 шт.
УКПГ-2	1250 кВт - 4 шт.
УППГ-3	1250 кВт - 2 шт.
Вахтовый жилой поселок	2000 кВт – 2 шт.
Площадка административной зоны	2000 кВт – 1 шт.
Опорная база промысла	2000 кВт – 1 шт.
Аварийно-спасательный центр	1600 кВт – 1 шт.
Площадка склад ГСМ	1200 кВт – 1 шт.
Площадка склад метанола	500 кВт – 1 шт.
Площадка ЦОД/ЦУС	500 кВт – 1 шт.

Место размещения АДЭС	Мощность и количество АДЭС
Площадка КОВ	1600 кВт – 1 шт.
Полигон ТК, С и ПО	160 кВт – 1 шт.
Площадки газовых кустов	100 кВт – 17 шт. 160 кВт - 2 шт.

При регламентном техническом обслуживании ДЭС производится замена фильтров оборудования и компрессоров, что обуславливает образование отходов:

- *Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более);*
- *Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более);*
- *Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%);*
- *Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более);*
- *Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом.*

Топливо для дизельных электростанций хранится в емкостях, при регламентной зачистке которых образуется *Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов.*

#### **5.2.4. Объекты инфраструктуры**

В состав объектов инфраструктуры входят следующие подразделения и участки:

- Административная зона (АЗ);
- Вахтовый жилой комплекс (ВЖК);
- Опорная база промысла;
- Аварийно-спасательный центр (АСЦ) с котельной;
- Водозабор с комплексом очистки воды;
- Канализационные очистные сооружения.

##### **5.2.4.1. Административная зона (АЗ)**

В состав административной зоны входят:

- административно-бытовой корпус;
- столовая на 250 мест;
- химическая, метеорологическая и электрические лаборатории.

В процессе жизнедеятельности персонала будут образовываться твердые бытовые отходы, которые классифицируются как *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).*

Функционирование управленческого аппарата будет сопровождаться образованием отходов бумажной макулатуры, которая классифицируется как *Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства* и отходами компьютерной и оргтехники, при замене которых образуются отходы, классифицирующиеся как:

- *Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства;*
- *Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства;*
- *Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства;*

- *Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе.*

При проведении анализов в лаборатории ожидается образование отходов:

- *Отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях;*
- *Тара стеклянная загрязненная;*
- *Индикаторная бумага, отработанная при технических испытаниях и измерениях;*
- *Фильтры бумажные, отработанные при технических испытаниях и измерениях;*
- *Бой стеклянной химической посуды.*

Питание персонала осуществляется в столовой, функционирование которой обуславливает образование отходов при удалении остатков пищи, разупаковке продовольственных и непродовольственных товаров, очистке хозяйственно-бытовых стоков столовой в жируловителях СТК-1 и СТК-5.

Отходы, образующиеся в результате данных процессов, классифицируются соответственно как:

- *Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные;*
- *Отходы жиров при разгрузке жируловителей.*
- *неопасная упаковка от продуктов и оборудования (например, деревянные паллеты, пластиковые контейнеры, оберточная бумага, картонные коробки, полиэтиленовая пленка классифицирующиеся как *Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные; Отходы полипропиленовой тары незагрязненной; Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; Отходы бумаги с клеевым слоем.**

#### **5.2.4.2. Вахтовый жилой комплекс**

Проживание рабочего персонала предусматривается в вахтовом жилом комплексе на 1500 человек, в состав которого входят:

- общежития на 150 мест (10 шт.);
- столовая;
- общественный центр с медицинским пунктом;
- оздоровительный блок;
- склады продовольственных и непродовольственных товаров;
- прачечная;
- комплексная трансформаторная подстанция;
- котельная;
- аварийная дизельная электростанция;
- канализационные насосные станции бытовых сточных вод;
- емкость сбора производственных сточных вод.

При проживании персонала в общежитиях поселка образуются отходы, которые классифицируются как: *Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), Отходы из жилищ крупногабаритные.*

В результате жизнедеятельности работников и уборки бытовых и складских помещений образуются отходы: *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный.*

При списании спецодежды и спецобуви персонала образуются отходы, классифицирующиеся как:

- *Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;*
- *Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);*
- *Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %).*

Медицинское обслуживание персонала в медицинском пункте обуславливает образование отходов *Отходы обезвреживания медицинских отходов классов Б и В (кроме биологических) вакуумным автоклавированием насыщенным водяным паром измельченные, компактированные, практически неопасные.*

Питание рабочих осуществляется в столовой, функционирование которой обуславливает образование отходов при удалении остатков пищи, разупаковке продовольственных и непродовольственных товаров, очистке хозяйственно-бытовых стоков столовой в жируловителях СТК-5 и СТК-10.

Отходы, образующиеся в результате данных процессов, классифицируются соответственно как:

- *Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные;*
- *Отходы жиров при разгрузке жируловителей.*
- *неопасная упаковка от продуктов и оборудования (например, деревянные паллеты, пластиковые контейнеры, оберточная бумага, картонные коробки, полиэтиленовая пленка классифицирующиеся как Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные; Отходы полипропиленовой тары незагрязненной; Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; Отходы бумаги с клеевым слоем.*

Снабжение вахтового поселка тепловой энергией осуществляется от котельной, работающей на природном газе.

Регламентное ежегодное обслуживание котлов котельной обуславливает образование отходов:

- *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более);*
- *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.*

Резервным топливом для котельных является дизельное топливо, которое хранится в двух резервуарах. При регламентной зачистке резервуаров образуется отход *Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов.*

При работе канализационных станций (КНС №1,2,3) производится задержание крупного мусора на входных решетках, в результате образуются отходы, которые классифицируются как *Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный.*

При уборке твердых покрытий дорог, тротуаров на территории вахтового жилого комплекса и вертолетных площадок, образуются твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как *Смет с территории предприятия малоопасный.*

#### **5.2.4.3. Опорная база промысла**

Объекты опорной базы промысла предназначены для приема, хранения, выдачи материально-технических ресурсов (оборудования, металлопроката, материалов и изделий различного назначения), размещения (70 единиц грузовой и специальной техники) и ремонта

автомобильной техники, выполнения необходимых слесарных, сварочных, металлообрабатывающих работ и аварийно-восстановительных ремонтов.

В составе:

- *Автотранспортный цех, РМЦ, в том числе:*
  - Корпус ТО и ТР автотранспорта с отапливаемой стоянкой на 70 м/м;
  - Ремонтно-механический цех;
  - Наружная мойка для автомобилей;
  - Открытая стоянка на 50 м/мест;
  - Резервуары хранения дизтоплива – 2 ед.
- *База материально-технических ресурсов:*
  - площадка для хранения запорно-регулирующей арматуры,
  - площадка для хранения изделий в упаковке;
  - открытый склад хранения стройматериалов и оборудования.

#### **5.2.4.3.1. Автотранспортный цех**

Корпус ТО и ТР автотранспорта и спецтехники с отапливаемой стоянкой на 70 единиц предназначен для хранения, технического обслуживания и текущего ремонта транспортных средств объектов обустройства Салмановского месторождения, включая вахтовые автомобили и спецтехнику.

Для хранения подвижного состава предусматривается помещение теплой стоянки машин.

Перечень автомобильного транспорта и спецтехники представлен в [таблице 5-2](#):

**Таблица 5-2.** Перечень автотранспорта и спецтехники

<b>Тип автотранспорта</b>	<b>Количество, шт.</b>
Легковые автомобили	9
Вахтовые автобусы	30
Передвижная ремонтная мастерская	1
Передвижная лаборатория неразрушающего контроля	1
Ассенизаторские машины	2
Самосвалы	6
Снегоболотоходы	2
Снегопогрузчики	3
Мусорные машины	3
Пескоразбрасыватели	2
Подметально-уборочные машины	2
Топливозовы	3
Автоцистерны	3

В зоне ТО при проведении ТО-1 проверяют уровень масла в картерах агрегатов (при необходимости доливают); замеряют уровень электролита в аккумуляторной батарее (при необходимости доливают дистиллированную воду); продувают фильтрующий элемент воздушного фильтра.

При ТО-2 производятся следующие работы:

- все работы, входящие в ТО-1;
- регулировка зажигания;

- смазочные работы, включающие в себя смазку узлов трения пластическими смазками, долив или замену моторного и трансмиссионного масел (замена производится в соответствии с графиком смазки) в картерах агрегатов транспорта;
- замена топливных, масляных и воздушных фильтров (осуществляют при замене моторного масла в картере двигателя);
- визуальный осмотр аккумуляторных батарей, проверка плотности электролита, степени разряженности батареи, исправность аккумуляторных батарей; при потере эксплуатационных свойств аккумуляторные батареи направляются в аккумуляторную для зарядки, ремонта или замены;
- проверка тормозных систем и состояния тормозных колодок, при необходимости колодки заменяются на новые;
- долив охлаждающей жидкости (тосола) в радиаторы автомобилей;
- замена гидравлического масла в картеры подъемно-гидравлических систем автотранспорта;
- монтаж и демонтаж шин; при утрате эксплуатационных свойств шины подлежат замене на новые.

Ремонт выполняют агрегатным методом, при котором неисправные узлы и агрегаты заменяют на новые.

При техническом обслуживании и ремонтных работах автотехники и транспортных средств образуются отходы, которые классифицируются как:

- *Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных*
- *Отходы минеральных масел трансмиссионных*
- *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)*
- *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные*
- *Лом цветных металлов, в том числе:*
  - *Лом и отходы медные в кусковой форме незагрязненные*
  - *Детали автомобильные преимущественно из алюминия и олова в смеси, утратившие потребительские свойства*
- *Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные*
- *Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная*
- *Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные*
- *Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные*
- *Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные*
- *Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные*
- *Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные*
- *Камеры пневматических шин автомобильных отработанные*
- *Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены*
- *Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом*
- *Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых*

При ежедневном обслуживании автотранспортных средств образуются отходы *обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более).*

При уборке территории открытой стоянки, в случае возникновения проливов ГСМ, образуются отходы *Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).*

При растаривании масел ожидается образование металлических бочек из-под ГСМ, которые классифицируются как *Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)*.

Дизельное топливо хранится в двух резервуарах, при регламентной зачистке которых образуется отход *Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов*.

Для наружной мойки автомобилей принята станция мойки автотранспорта с оборотной системой водоснабжения.

Очистка стоков от мойки автотранспорта обуславливает образование следующих видов отходов:

- обводненного осадка, который классифицируется как *Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный;*
- нефтешлама, который классифицируется как *Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;*
- отработанной фильтрующей загрузки, которая классифицируется как *Фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%).*

#### **5.2.4.3.2. Ремонтно-механический цех**

Для выполнения необходимых слесарных, сварочных, металлообрабатывающих регламентных работ и аварийно-восстановительных ремонтов, изготовления технологической оснастки, восстановления изношенных узлов и деталей, изготовления новых деталей и запасных частей, изготовления крепежных и других изделий, а также для ремонта и обслуживания дорожной и специальной техники, на площадке зоны вспомогательных служб предусматривается строительство ремонтно-механического цеха.

В цехе предусматривается расстановка металлообрабатывающего станочного оборудования: станки токарной группы, сверлильной группы, фрезерной группы, шлифовальной группы. Сварочные посты оснащаются соответствующим стандартным сварочным оборудованием, а также аппаратом для сварки и резки металлов газовой сваркой. В процессе функционирования РММ образуются отходы, которые классифицируются как:

- *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;*
- *Остатки и огарки стальных сварочных электродов;*
- *Шлак сварочный;*
- *Стружка черных металлов несортированная незагрязненная;*
- *Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные*
- *Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%;*
- *Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов;*
- *Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных;*
- *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более).*

#### **5.2.4.4. Аварийно-спасательный центр (АСЦ) с котельной**

Для предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объектах проектируемого предприятия, а также решения задач в области защиты персонала и

имущества предприятия от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера предусматривается аварийно-спасательный центр, который включает в себя пожарное депо и газоспасательную станцию.

В состав АЦС входят следующие участки:

- Пожарное депо на 6 автомобилей;
- Стоянка пожарного автотранспорта;
- Газоспасательная станция;
- Пожарное депо на УКПГ-1;
- Пожарное депо на УГПГ-2;
- Котельная.

Аварийно-спасательный центр предполагается оснастить следующей спецтехникой и оборудованием:

- автоцистерны пожарные;
- автомобиль пенного пожаротушения;
- автомобили оперативные, вахтовые, штабные.

В здании пожарного депо расположена стоянка на 6 ед. автотранспорта и стоянка для пожарных автомобилей на 5 машиномест.

В здании газоспасательной службы находится стоянка 3 ед. автомобилей, также стоянки спецтехники расположены в пожарных депо УКПГ-1 и УКПГ-2.

При ежедневном обслуживании автотранспортных средств образуются *отходы обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)*.

При уборке территории открытой стоянки, в случае возникновения проливов ГСМ, образуются отходы *Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)*.

Снабжение тепловой энергией осуществляется от котельной, работающей на природном газе.

Регламентное ежегодное обслуживание котлов котельной обуславливает образование отходов:

- *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более);*
- *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.*

Резервным топливом для котельных является дизельное топливо, которое хранится в двух резервуарах. При регламентной зачистке резервуаров образуется отход *Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов*.

#### **5.2.4.5. Водозаборы с комплексом очистки воды**

В соответствии с техническими требованиями к заданию на проектирование источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых, производственно-противопожарных нужд комплекса предлагается принять три поверхностных водозабора:

- Водозабор-3.1, 3.2 с комплексом очистки воды-3 - для УППГ-3, завода СПГ и СГК на ОГТ, терминала "Утренний", вахтового жилого комплекса (ВЖК), административной зоны (АЗ), аварийно-спасательного центра (АСЦ), опорной базы промысла (ОБП), комплекса очистки воды (КОВ-3), станции насосной производственно-противопожарного водоснабжения и канализационных очистных сооружений-3 (КОС-3) (Северный купол) – озеро без названия (старица реки Халцыней-Яха) – водозабор 3.1, дополнительно гидронамывной карьер песка № 25н (водозабор 3.2);

- Водозабор-2 – для площадки УКПГ-2 (Южный купол) – из гидронамывного карьера песка №2г в районе куста №11);

- Водозабор-1 – для площадки УКПГ-1 (Центральный купол) – из гидронамывного карьера песка № 31н в районе куста №1).

В состав сооружений водозаборов входят: насосная станция I подъема, водозаборные оголовки и самотечные водоводы, напорные водоводы, БКЭС 10/0,4 кВ.

В состав водозабора 3.1 входят:

- Насосная станция;
- Установка очистки воды ВОС-100;
- Емкость сбора бытовых сточных вод;
- Емкость сбора промывных сточных вод;
- Блок-контейнер электроснабжения;
- Емкость запаса исходной воды.

В состав водозабора -3.2 входят:

- Насосная станция;
- Резервуары запаса исходной воды;
- Резервуары хозяйственно-бытового запаса воды;
- Емкости промывных сточных вод;
- Емкость сбора бытовых сточных вод;
- Трансформаторная подстанция;
- Резервуары производственно-противопожарного запаса воды;
- Станция очистки и подготовки воды;
- Насосная станция водоснабжения;
- Емкости сбора производственных сточных вод.

#### **Водопроводные очистные сооружения**

Для всех объектов комплекса предусматриваются две отдельные системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевая;
- производственно-противопожарная.

Для очистки воды на куполах будут установлены следующие станции:

- Для Центрального купола УКПГ-1 КОВ-1 – 1050 м<sup>3</sup>/сут;
- Для Южного купола УКПГ-2 КОВ-2 – 1050 м<sup>3</sup>/сут;
- Для Северного купола – КОВ-3 - 3600 м<sup>3</sup>/сут.

В процессе очистки на станции используются следующие технологии обработки воды:

- коагуляция;
- осветление;
- механическая фильтрация;
- ультрафильтрация;
- обезвоживание шлама;
- обратный осмос;
- кондиционирование обессоленной воды (корректировка солевого состава обессоленной воды для питьевых целей);
- УФ (ультрафиолетовая) стерилизация – обеззараживание

При замене фильтрующих элементов образуются отходы *Фильтрующие элементы из полипропилена, обработанные при водоподготовке.*

В качестве фильтрующей загрузки механических фильтров используется гидроантрацит и кварцевый песок, при замене которых образуются отходы:

- *Песок фильтров очистки природной воды отработанный при водоподготовке;*
- *Антрацит отработанный при водоподготовке;*
- *Уголь активированный, отработанный при подготовке воды, малоопасный.*

Обеззараживание воды в установке происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ-излучения, при замене бактерицидных ламп образуются отходы *Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.*

Для дополнительного сгущения шлама в схеме обезвоживания предусмотрена установка сгущения шлама, представляющий собой тонкослойный отстойник. Сгущенный шлам забирается насосной станцией на установку гомогенизации шлама, откуда насосной станцией подается на блок декантеров. Перед подачей на декантеры сгущенный шлам дополнительно обрабатывается флокулянтном с помощью узла дозирования.

В результате обезвоживания шлама на декантере образуется фугат (осветленная вода) и кек (обезвоженный шлам), классифицирующийся как *Осадок при подготовке питьевой воды обработкой коагулянтном на основе сульфата алюминия и флокулянтном на основе акриламида обезвоженный.*

Фугат направляется в баки шламовых вод и далее насосной станцией подается на вход динамических осветлителей на повторное использование. Обезвоженный шлам (кек) с декантеров собирается в мешки (биг-бэги объемом 1,0 м<sup>3</sup>) с последующей загрузкой тельфером в автомобиль и вывозом на полигон твердых бытовых отходов.

На площадках АСЦ, УКПГ-1, УКПГ-2 вода питьевого качества проходит дополнительную подготовку на пурифайерах, установленных в зданиях пожарного депо.

Отходы, образующиеся при эксплуатации пурифайеров классифицируются как:

- *фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке;*
- *фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства;*
- *фильтры угольные (картриджи), отработанные при водоподготовке;*
- *лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.*

#### **5.2.4.6. Канализационные очистные сооружения**

В составе КОС предусматриваются отдельные очистные сооружения хозяйственно-бытовых, производственно-дождевых и химзагрязненных сточных вод с последующим смешением очищенных стоков и подготовкой на закачку в поглощающие горизонты (при получении лицензии) или сбросом в водный объект.

Канализационные очистные сооружения состоят из следующих объектов:

- установка очистки бытовых сточных вод;
- установка очистки производственно-дождевых и химически загрязненных сточных вод;
- станция насосная перекачки очищенных сточных вод;
- резервуары-усреднители производственно-дождевых сточных вод V=5000 м<sup>3</sup> №№1, 2, 3, 4;
- резервуары-усреднители химически загрязненных сточных вод V=2000 м<sup>3</sup> №№1, 2;
- резервуары-усреднители очищенных сточных вод V=1000 м<sup>3</sup> №№1, 2;
- резервуары-усреднители очищенных сточных вод V=2000 м<sup>3</sup> №№1, 2;
- площадка временного хранения обезвоженного остатка;
- емкость сбора дождевых сточных вод с насосом №№1, 2;
- емкость сбора производственных сточных вод с насосом №№1, 2;
- емкость уловленных нефтепродуктов V=100 м<sup>3</sup> №№1, 2;

- сливная станция дождевых сточных вод;
- сливная станция химически загрязненных сточных вод;
- сливная станция бытовых сточных вод.

В составе КОС предлагаются следующие сооружения:

**Северный купол:**

- Установка очистки бытовых сточных вод производительностью 1000 м<sup>3</sup>/сут (с резервированием производительности – 1200 м<sup>3</sup>/сут).
- Установка очистки производственно-дождевых сточных вод производительностью в номинальном режиме 3000 м<sup>3</sup>/сут, в форсированном режиме - 3600 м<sup>3</sup>/сут.;
- Установка очистки химически загрязненных сточных вод производительностью в номинальном режиме составляет 2000 м<sup>3</sup>/сут, в форсированном режиме - 2400 м<sup>3</sup>/сут.

**Южный и Центральный купол:**

- Установки очистки бытовых сточных вод производительностью 20 м<sup>3</sup>/сут,
- Установки для очистки производственно-дождевых, нефте и химически загрязненных сточных вод, а также сточных вод при пожаротушении производительностью 800 м<sup>3</sup>/сут, в форсированном режиме - 960 м<sup>3</sup>/сут.

**Установка очистки бытовых сточных вод КОС-3**

Блочно-модульная установка очистки бытовых сточных вод, установленная на Северном куполе предназначена для глубокой очистки бытовых сточных вод с доведением показателей качества очищенной воды до нормативов сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения.

В технологической схеме работы установки очистки бытовых сточных вод предлагается предусмотреть механические, биологические и физико-химические методы очистки сточных вод.

Для достижения заданных параметров очистки предлагается технологическая схема, которая включает следующие блоки:

- Блок механической очистки с системой механизированного сбора осадка;
- Блок усреднения с системой перемешивания (механические мешалки с электродвигателем наружного/сухого исполнения) и системой рецикла поступающих сточных вод;
- Узел подогрева сточных вод;
- Блок биологической очистки с анаэробной и аэробной зонами, вторичным и третичным отстаиванием (вторичные и третичные отстойники, биореакторы), обеспеченный стационарной загрузкой и ламелями;
- Блок доочистки методом напорной фильтрации;
- Блок обеззараживания;
- Блок обезвоживания и временного хранения осадка и мех. примесей;
- Блок приготовления и дозирования реагентов.

Процесс фильтрации должен быть основан на методе скорой фильтрации.

В качестве фильтрационного оборудования предусматривается применение напорных песчаных фильтров, обеспеченных системами непрерывной и периодической промывок либо самопромывных фильтров.

- Утилизация твердых остатков:
  - минерализация и уплотнение избыточного активного ила в стабилизаторе - илоуплотнителе;
  - обеззараживание осадка;
  - механическое обезвоживание уплотненного осадка на иловом гравитационном фильтре до влажности 88 %.

Для интенсификации процесса обезвоживания в емкость стабилизатора-илоуплотнителя подается раствор флокулянта.

В качестве механизированных устройств по отведению собранного на барабанных ситах мусора предусматривается применение шнекового транспортера, обеспеченного устройством обезвоживания (отжима).

В качестве системы сбора обезвоженного мусора предусматривается применение биг-бэгов усиленной конструкции, позволяющих проводить регламентные погрузочно-разгрузочные работы по утилизации мусора без риска нарушения целостности биг-бэга.

При очистке хозяйственно-бытового стока образуются отходы, которые классифицируются как:

- *Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный*
- *Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод.*

Обеззараживание воды в установке происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ-излучения, при замене бактерицидных ламп образуются отходы *Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.*

Предусмотрено периодическое обеззараживание очищенной воды гипохлоритом натрия, добавление флокулянта.

При обезвоживании осадка производится его дегельминтизация овицидным препаратом. Для доведения концентрации фосфатов в очищенных стоках до нормативного значения предусматривается реагентная обработка воды с использованием коагулянта.

Обезвоженный осадок складывается в мешках на поддонах на площадке временного хранения обезвоженного осадка с последующим вывозом для обезвреживания на термических установках полигона ТК, С и ПО.

#### ***Установки очистки производственно-дождевых стоков и химзагрязненных сточных вод***

Установка очистки производственно-дождевых сточных вод предназначена для глубокой очистки производственно-дождевых сточных вод с доведением показателей качества очищенной воды до нормативов сброса в пресные водоемы рыбохозяйственного назначения.

В составе установки очистки производственно-дождевых сточных вод предусматриваются следующие технологические блоки:

1. Блок механической очистки с системой механизированного сбора механических примесей;
2. Узел подогрева сточных вод;
3. Блок физико-химической очистки сточных вод;
4. Блок напорной механической фильтрации;
5. Блок сорбционной очистки сточных вод;
6. Блок обеззараживания очищенных сточных вод;
7. Блок обезвоживания осадка с системой механизированного сбора обезвоженного осадка;
8. Блок подготовки и дозирования химических реагентов.

В качестве фильтрационного оборудования предусматривается применение напорных песчаных самопромывных фильтров.

Для глубокой очистки сточных вод будут использоваться фильтры с сорбционными материалами, выбираемые на поздних стадиях проектирования.

В составе установки очистки химически загрязненных сточных вод предусматриваются следующие технологические блоки:

1. Блок механической очистки с системой механизированного сбора механических примесей;
2. Узел подогрева сточных вод;
3. Блок физико-химической очистки сточных вод;
4. Блок напорной механической фильтрации
5. Блок обезвоживания осадка с системой механизированного сбора обезвоженного осадка;
6. Блок подготовки и дозирования химических реагентов;
7. Блок обескислороживания и подачи соли.

Функционирование очистных сооружений сопровождается образованием отходов, которые классифицируются как:

- *Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;*
- *Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный.*

Обеззараживание воды в установках происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ-излучения, при замене бактерицидных ламп образуются отходы *Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.*

Образующийся после очистки осадок обрабатывается флокулянтами и обезвоживается.

Обезвоженный осадок (влажностью 70÷80 %) отводится в контейнер с последующим вывозом для обезвреживания на термических установках полигона ТК, С и ПО.

#### **Установки очистки хозяйственно-бытовых и промышленно-дождевых стоков Южного и Центрального куполов**

Установки очистки бытовых сточных вод и промышленно-дождевых стоков, расположенные на УКПГ-1 и УКПГ-2 предназначены для глубокой очистки бытовых и производственно-дождевых сточных вод с доведением показателей качества очищенных сточных вод до нормативов качества, позволяющих закачивать сточные воды в поглощающие горизонты.

Принцип работы установок аналогичен установкам Северного купола.

#### **5.2.5. Полигон твердых коммунальных, строительных и промышленных отходов (полигон ТК, С и ПО)**

Проектные решения по полигону ТК, С и ПО приняты на основании проектной документации (том 120.ЮР.2017-2020-02-ИОС7.3.19.1.ТЧ «Полигон твердых коммунальных, строительных и промышленных отходов (ТК, С и ПО)»), разработанной ЗАО «НПФ» «ДИЭМ».

Проектируемый полигон предназначен для накопления, захоронения и термического обезвреживания твердых коммунальных, строительных и промышленных отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объектов Обустройства Салмановского месторождения, а также смежных объектов: Терминала «Утренний» и Завода СПГ и СПК на ОГТ.

Полигон рассчитан на прием отходов в общем количестве 161,4 тыс. тонн, в том числе на захоронение – 63,2 тыс. тонн, на термическое обезвреживание – 96,0 тыс. тонн, накопление (временное складирование) – 2,17 тыс. тонн.

На полигоне будут выполняться следующие основные виды работ:

- прием, размещение, изоляция и захоронение строительных и промышленных отходов IV-V классов опасности;
- предварительная подготовка (дробление) крупногабаритных отходов и прессование тары;
- временное хранение (накопление) до формирования транспортной партии, запрещенных к размещению на полигоне видов отходов, а также отходов являющихся ценным вторресурсом;
- термическое обезвреживание на установке комплекса термического обезвреживания (КТО) промышленных отходов III-IV класса опасности, (в том числе нефтезагрязненных), твердых коммунальных отходов IV-V класса опасности и жидких отходов III-IV класса опасности.

Полигон разработан из условия централизованной доставки твердых коммунальных отходов автомобилями-мусоровозами, промышленных - автосамосвалами и бункеровозами.

Автотранспорт собирает отходы с мест их образования и кратковременного накопления на всех объектах Обустройства и доставляет на полигон.

Проектом предусмотрено устройство 8 карт (траншей), предназначенных для приема твердых бытовых, производственных и строительных отходов. Для изоляции отходов предусмотрен гидроизоляционный экран и экран из покрывающего слоя грунта.

На полигоне используется спецтехника:

- бульдозер Б10М.0111-1Е;
- универсальный погрузчик типа Амкорд 352;
- автосамосвал КамАЗ-65111;
- дорожная машина ДМК-65

При техническом обслуживании техники образуются отходы:

- *Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные;*
- *Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные;*
- *Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные;*
- *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).*

Заправка ГСМ техники, работающей на полигоне, будет производиться топливозаправщиком, вызываемым по мере необходимости с промбазы. При ликвидации возможных проливов нефтепродуктов образуется отход *Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).*

На выезде с территории полигона предусматривается контрольно-дезинфицирующая ванна 8,0 м × 3,0 м × 0,3 м для дезинфекции колес мусоровоза. Ванна заполняется приготовленным раствором типа «Асептовет», при разупаковке которого образуется отход:

- *Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами.*

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

Термическое обезвреживание отходов, подобных коммунальным IV-V классов опасности, и промышленных отходов III-V классов опасности предусматривается на установке термического обезвреживания отходов производительностью 1000 кг/час (в качестве аналога рассматривается установка ООО "Безопасные технологии" КТО-1000.3В).

Установка КТО-1000.3.В (ТУ-4853-001-52185836-2005) состоит из двух линий производительностью 500 кг/час каждая.

Загрузка КТО твердыми отходами производится преимущественно с колес автотранспорта. В случае невозможности разгрузки отходов с колес, отходы складываются на разгрузочной площадке отходов для термического обезвреживания в металлических бункерах-накопителях емкостью 8 м<sup>3</sup> и контейнерах емкостью 0,8 м<sup>3</sup>.

Загрузка твердых отходов производится с помощью автоматизированного загрузочного устройства инсинератора, где осуществляется механизированная транспортировка отходов в печь.

Жидкие отходы поступают в буферную емкость установки, рассчитанную на два часа непрерывной работы. В дальнейшем подача отходов в инсинератор осуществляется путем шнековой подачи в топочное пространство печи.

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.

Камера дожигания также выполняет функцию пылеулавливающей камеры, которая отделяет крупные частицы золы. Предусмотрена периодическая выгрузка золы.

Процесс термического обезвреживания отходов будет сопровождаться образованием отходов, которые классифицируются как *Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов.*

Химические реагенты (активный уголь и кальцинированная сода) загружаются в бункер дозатора реагентов в заданном соотношении и подаются в систему газоочистки. При распаковке реагентов образуются *Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами.*

При проведении технического обслуживания и планового ремонта инсинераторной установки будут образовываться отходы:

- *Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более);*
- *Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные;*
- *Лом шамотного кирпича незагрязненный.*

Режим работы полигона – круглогодичный (365 дней в году), 7 дней в неделю, в 1 смену (12 часов) и в 2 смены (аппаратчик сжигания на КТО-1000.3.В.).

Численность работающих на полигоне ТК, С и ПО составляет 14 человек.

В результате жизнедеятельности работников и уборки бытовых помещений образуется *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).*

При списании спецодежды и спецобуви персонала образуются отходы, классифицирующиеся как:

- *Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;*
- *Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%).*

При уборке твердых покрытий территории полигона образуются твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как *Смет с территории предприятия малоопасный.*

Срок эксплуатации полигона – 25 лет, по окончании эксплуатации полигон подлежит рекультивации.

Для наружного территории и объектов инфраструктуры объектов обустройства Салмановского НГКМ предусматривается установка мачт освещения, для освещения производственных, административных и жилых помещений предусматривается установка светильников со светодиодными лампами. При замене светильников, используемых для наружного и внутреннего освещения, будут образовываться отходы, которые классифицируются как *Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства*.

## **6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **6.1. Выбор основных критериев оценки отходов по уровню их потенциального воздействия на окружающую среду**

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями накопления, условиями захоронения, принятыми способами переработки и утилизации.

Поскольку уровень потенциального воздействия отходов определяется их качественно-количественными характеристиками, в качестве основных критериев оценки отдельных видов отходов приняты:

- объем образования;
- класс опасности по отношению к окружающей среде.

Класс опасности отходов, внесенных в Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), принят в соответствии с установленными данными и данными объектов-аналогов.

По окончании строительства и после ввода в эксплуатацию объектов обустройства Салмановского НГКМ для уточнения классов опасности отходов, будут проведены лабораторные исследования отходов, не включенных в ФККО для уточнения их номенклатуры, компонентного состава и определения класса опасности, а также разработаны паспорта отходов 1-4 классов опасности.

Перечень, состав, физико-химические характеристики и классификация отходов, образование которых ожидается на этапе строительства и эксплуатации объектов Салмановского (Утреннего) НГКМ, представлены в [таблицах 6-1](#) и [6-2](#) соответственно.

**Таблица 6-1.** Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов, образующихся на этапе строительства объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	КОС	Замена бактерицидных ламп	изделие из нескольких материалов	стекло - 70 - 95%, также может содержать: ртуть латунь, молибден -, вольфрам, сталь никелированная, медь -, люминофор, кварцевое стекло, мастика, алюминий, припой оловянно-свинцовый (по свинцу)
2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	Строительная техника и автотранспорт	Замена отработанных аккумуляторных батарей строительной техники	изделия, содержащие жидкость	свинец - 70 - 85%, также может содержать: полипропилен, полиэтилен, электролит Прочие окислы свинца 0,5
3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	Строительная техника и автотранспорт	Замена отработанных масел	жидкое в жидком (эмульсия)	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10% также может содержать: механические примеси.
4	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	Строительная техника и автотранспорт	Замена отработанных масел	жидкое в жидком (эмульсия)	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10% также может содержать: механические примеси.
5	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Мойка колес автотранспорта	Удаление всплывающей пленки	жидкое в жидком (эмульсия)	Нефтепродукты - 51,13%; вода - 48,41%; песок - 0,46%
6	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	Строительная техника и автотранспорт	Замена отработанных масел	жидкое в жидком (эмульсия)	нефтепродукты - 90-98%, вода - 2-10% также может содержать: механические примеси
7	Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	Компрессорные установки	Замена отработанных масел	жидкое в жидком (эмульсия)	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10% также может

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
							содержать: механические примеси.
8	Лом и отходы меди несортированные незагрязненные	4 62 110 99 20 3	3	Строительная техника и автотранспорт. Основные строительные площадки	ТО строительной техники и автотранспорта, замена деталей, монтаж труб	Кусковая форма	медь - 85 - 99%, также может содержать: железо, никель, олово, сурьма, мышьяк, свинец
9	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Основное технологическое оборудование	Зачистка емкостей от шлама	прочие дисперсные системы	нефтепродукты – 86,25%; вода – 2,31%; механические примеси (оксид железа) – 11,44%
10	Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 81 52 3	3	Технологическое оборудование	Замена масляных фильтров компрессорного оборудования	изделия из нескольких материалов	Железо – 66,71%; нефтепродукты – 16,19%; марганец – 0,57%; хром – 0,07%; цинк – 0,04%; целлюлоза – 15,22%; вода – 0,69%; песок (диоксид кремния) – 0,51%
11	Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	Основные строительные площадки. Аварийные дизельные генераторы	Замена фильтров очистки масла	изделия из нескольких материалов	Сталь (железо) – 49,21%; бумага (целлюлоза) – 23,93%; цинк – 2,65%; нефтепродукты (нефтемазла) – 20,58%; песок – 1,41%; вода – 0,95%; резина (каучук) – 1,27%
12	Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	Основные строительные н площадки. Аварийные дизельные генераторы	Замена фильтров очистки топлива	изделия из нескольких материалов	Сталь (железо) – 49,56%; бумага (целлюлоза) – 20,69%; алюминий – 5,77%; нефтепродукты – 16,51%; полипропилен – 5,91%; песок – 1,56%
13	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	Основные строительные площадки. Строительное оборудование	ТО автотранспорта и строительной техники, протирка рук, деталей, запчастей	изделия из волокон	Хлопок – 68,84%; нефтепродукты – 16,88%; вода – 9,36%; песок – 4,92%

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
14	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	Строительная техника и автотранспорт	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена фильтров очистки масла	изделия из нескольких материалов	Сталь (железо) - 49,25%; цинк - 2,62%; бумага (целлюлоза) - 23,93%; вода - 0,95%; резина (каучук) - 1,26%; нефтепродукты - 20,54%; песок - 1,45%.
15	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	Строительная техника и автотранспорт	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена фильтров очистки топлива	изделия из нескольких материалов	Картон – 4,65%; металлы – 68,22%; механические примеси – 2,3%; нефтепродукты – 19,75%; полимерные материалы – 4,82%; резина – 0,26%
16	Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	4	Основные строительные площадки	Устройство гидроизоляции	кусовая форма	Ароматические углеводороды - 15%; смолы - 43,92%; асфальтены - 31,85%; насыщенные углеводороды - 9,23%
17	Отходы асбоцемента в кусковой форме	3 46 420 01 21 4	4	Строительство внеплощадочных объектов, автодорог	Прокладка внешних трубопроводов, асбоцементные трубы	твёрдое	Асбест, цемент
18	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	Хозяйственно-бытовая деятельность	Замена спецодежды	изделия из нескольких волокон	Хлопок – 26,35%; шерсть (природная органика) – 20,92%; полимерные волокна – 22,30%; вискоза (целлюлоза) – 17,30%; нефтепродукты – 6,23%; пластмасса (пуговицы) – 3,80%; песок, земля – 3,10%
19	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Хозяйственно-бытовая деятельность	Замена спецобуви	изделия из нескольких материалов	Кожа натуральная - 38%; искусственные материалы - 15%; картон - 4%; железо металлическое - 1%; полиуретан - 42%
20	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой	4 33 202 03 52 4	4	Хозяйственно-бытовая	Замена спецобуви и спецодежды	изделие из нескольких	Натуральный и синтетический каучук - 58%;

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
	спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)			деятельность		материалов	текстиль - 38%; мех.примеси - 2%, нефтепродукты - 2%
21	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 111 02 51 4	4	Основные строительные площадки	Растваривание ЛКМ Лакокрасочные работы	изделие из одного материала	Полиэтилен - 96%; лакокрасочные материалы - 4%
22	Тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	4 38 112 01 51 4	4	Основные строительные площадки	Разупаковка химреагентов	изделие из одного материала	Полиэтилен, остатки химреагентов (этиленгликоль (<10%))
23	Отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	4	Основные строительные площадки	Устройство теплоизоляции	твёрдое	Стекловолокно-62,8%; прочее, в том числе-37,2%: алюминий-5,41%; железо-6,43%; марганец-0,3%; магний-6,17%; кальций-8,95%
24	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4	Основные строительные площадки	Растваривание нефтепродуктов	изделие из одного материала	Железо (сталь, жесь) >85%, нефтепродукты < 15% также может содержать: песок, механические примеси 2%
25	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	4	Основные строительные площадки	Растваривание ЛКМ	изделие из одного материала	Железо металлическое - 96,06% ; Твердая составляющая ЛКМ - 2,58%; Жидкая составляющая ЛКМ - 1,36%
26	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Все подразделения	Внутреннее и наружное освещение	изделия из нескольких материалов	АБС-пластик - 30%; сталь - 9,5%; поликарбонат - 35%; стеклотекстолит фольгированный - 9%;

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
							нитрид-галлиевый - 14%; радиоэлектронный компонент - 1,5%; припой свинцово-оловянный - 0,5%; медь - 0,5%
27	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4	КНС бытовых стоков	Удаление мусора	смесь твердых материалов (включая волокна)	Бумага (целлюлоза) - 20,53%; ткань, текстиль - 17,68%; полимерные материалы (полиэтилен) - 6,44%; полимерные материалы (полиамид) - 3,16%; жиры - 9,77%; СПАВ - 4,82%; отсев (песок) - 8,91%; вода - 28,69%
28	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	4	Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод	Очистка хозяйственно-бытовых стоков	прочие дисперсные системы	Вода - 26,5%, органические вещества (природного происхождения) - 20%, кремний диоксид - 50%; нефтепродукты - 1,8%, ртуть - 0,00003%, мышьяк - 0,00015%, медь - 0,0048, никель - 0,011; цинк - 0,045%, свинец - 0,034%; железо - 4,5%; хром - 0,0016%; марганец - 0,042%; кобальт - 0,0003%; кадмий - 0,0001%
29	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	4	Мойка колес автотранспорта	Удаление осадка	прочие дисперсные системы	нефтепродукты > 15%, вода - 10 - 30%, диоксид кремния - 10 - 40% также может содержать: оксид железа, марганец оксид, кальция оксид, магния оксид, алюминия оксид, оксид меди.
30	Отходы из жилищ несортированные (исключая	7 31 110 01 72 4	4	Вахтовый поселок Общежития	Жизнедеятельность работников	смесь твердых материалов (включая волокна)	Пищевые отходы - 4,7%; бумага и картон - 52,9%; полимерные материалы -

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
	крупногабаритные)					и изделий	7,9%; текстиль - 22,7%; стекло - 6,5%; прочее, в том числе: медь - 0,0461%; никель - 0,0069%; цинк - 0,0682%; свинец - 0,0002%; железо - 3,809%
31	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Бытовые помещения	Уборка помещений	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага (целлюлоза) – 24,57%; картон (целлюлоза) – 10,53%; полипропилен – 6,22%; полиэтилентерефталат – 16,48%; полиэтилен – 5,61%; полистирол – 1,96%; пищевые и растительные отходы – 2,65%; древесина – 6,85%; стекло – 7,15%; ткань, текстиль – 2,71%; резина (каучук) – 4,27%; лом черных металлов (железо) – 2,86%; лом цветных металлов (алюминий) – 1,94%; песок – 6,20%
32	Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	4	Основные строительные площадки	Устройство кровли и гидроизоляции	изделие из одного материала	Целлюлоза - 12,96%; битум - 57,41%; силикаты - 29,63%
33	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	Основные строительные площадки	Устройство дорожных покрытий	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Асфальт - 73%; бетон - 27%
34	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Основные строительные площадки	Строительство внеплощадочных объектов, устройство теплоизоляции, гидроизоляции, кладка стен и перегородок, отделочные работы	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бой кирпича – 29,8%; штукатурка (лом) – 11,3%; бетон (лом) – 38,7%; древесина – 9,5%; песок (отсев) – 10,7%
35	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Основные строительные	Сварочные работы	твердое	Диоксид кремния – 45,21%; титан (по TiO <sub>2</sub> ) – 1,12%;

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
				площадки			алюминий (по Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) – 3,75%; железо (по Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) – 37,29%; магний (по MgO) – 1,24%; марганец – 1,81%; кальций (по CaO) – 9,58%
36	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	Основные строительные площадки	Уборка проливов ГСМ	прочие дисперсные системы	Песок - 92%; нефтепродукты - 8%
37	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	Строительная техника и автотранспорт	ТО строительной техники и автотранспорта, замена камер	изделие из твердых материалов, за исключением волокон	Полимеры/резина - 80 - 85%, металл - 10%, текстиль - 5%, также может содержать: текстиль, механические примеси
38	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	Строительная техника и автотранспорт	ТО строительной техники и автотранспорта, замена воздушных фильтров	изделия из нескольких материалов	Бумага (целлюлоза) - 61,55%; нефтепродукты - 0,7%; алюминий - 0,12%; полипропилен - 24%; сталь (по Fe) - 9 %; механические примеси - 3,82%; вода - 0,81%.
39	Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	3 05 291 11 20 5	5	Основные строительные площадки	Строительные работы	Твердое	Целлюлоза – 63 %; вода – 15 %; пентоза – 17%; лигнин – 3%; воск (липиды) – 1%; жир растительный – 1%.
40	Бой бетонных изделий	3 46 200 01 20 5	5	Прокладка трубопроводов, строительные площадки	Монолитные работы, бетонная подготовка	твердое	Вода (влага) - 6,5%; никель - 0,0018%; медь - 0,0033%; марганец - 0,018%; хром - 0,0016%; свинец - 0,0045%; цинк - 0,011%; кадмий - 0,000016%; кремний диоксид - 93,45978%
41	Бой железобетонных изделий	3 46 200 02 20 5	5	Прокладка трубопроводов, строительные площадки	Монолитные работы	твердое	Бетон-90%, черный металл – 10%

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
42	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	5	Строительная техника и автотранспорт	Разупаковка запчастей	изделие из одного материала	Древесина - 98%, прочее, в т.ч. железо - 2%
43	Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 02 51 5	5	Строительная техника и автотранспорт	ТО и ТР автотранспорта	изделие из одного материала	Каучук - 95%; ткань - 1,5%; сталь - 3,5%
44	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	Прокладка трубопроводов, строительная техника и автотранспорт	Укрепление откосов георешеткой, ТО и ТР автотранспорта	прочие формы твердых веществ	Полиэтилен – 100%
45	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	5	Прокладка трубопроводов, водопровода и канализации, строительные площадки	Футеровка трубопроводов Сигнальные ленты, Заполнения дефектных участков, ФУМ лента Укрепление откосов	прочие формы твердых веществ	Полипропилен – 100%
46	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	5	Основные строительные площадки	Разупаковка химреагентов	изделие из одного материала	Полипропилен - 99,8%; бумага - 0,2%
47	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Строительная техника и автотранспорт, Прокладка трубопроводов, строительные площадки	ТО строительной техники и автотранспорта, замена деталей; Монолитные работы, обрезка арматуры, прокладка трубопроводов	твердое	Железо (Fe) - 97,2%; Углерод (C) - 2,8%
48	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	5	Основные строительные площадки	Монтажные работы, монолитные работы, обрезка арматуры, прокладка трубопроводов на площадке,	кусовая форма	Fe-98, C-1 (сталь), Zn - 1

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
					возведение металлических конструкций		
49	Лом и отходы бронзы в кусковой форме незагрязненные	4 62 130 02 21 5	5	Основные строительные площадки	Изготовление проводов, кабелей и обмоток электродвигателей	кусовая форма	Бронза-100%
50	Лом и отходы латуни несортированные	4 62 140 99 20 5	5	Строительная техника и автотранспорт	ТО строительной техники и автотранспорта	твердое	Латунь – 75% сплавы -25%
51	Лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные	4 62 200 03 21 5	5	Основные строительные площадки	Прокладка линий э/передач	кусовая форма	Алюминий – 100%
52	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	Основные строительные площадки	Прокладка линий э/передач	изделие из нескольких материалов	Сталь - 20%; медь и медные сплавы - 20%; алюминий - 30%; полимерные материалы - 30%
53	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	Столовая	Приготовление пищи	дисперсные системы	Картофель и его очистки - 61,3; овощные отходы- 10,9;фруктовые отходы - 5,3;отходы мяса и мясной продукции- 2,3; отходы рыбы и рыбной продукции - 2,1; хлеб и хлебобродуцкты- 1,6; молочная и сырная продукция-0,4; кости-4,1; яичная скорлупа - 0,4;животные и растительные жиры - 9,73; прочие пищевые отходы - 1,87
54	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	Прокладка трубопроводов, строительные площадки	Хранение, растаривание, приготовление смесей	кусовая форма	Цемент – 100%
55	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Прокладка трубопроводов, строительные	Сварочные работы	твердое	Железа оксид -93,48%; марганец -1,5%; кремния диоксид -4,6%

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
				площадки			
56	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	Строительная техника и автотранспорт	ТО и ТР автотранспорта, замена тормозных колодок	изделие из нескольких материалов	металл черный - 90 - 95%, также может содержать: каучук, сера, концентрат баритовый, графит -, стружка латунная.

**Таблица 6-2.** Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов, образующихся на этапе эксплуатации объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	КОС, ВОС	Замена бактерицидных ламп	изделия из нескольких материалов	стекло - 70 - 95%, также может содержать: ртуть латунь, молибден -, вольфрам, сталь никелированная, медь -, люминофор, кварцевое стекло, мастика, алюминий, припой оловянно-свинцовый (по свинцу)
2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	ГТЭС, ЭЦ-2, АДЭС, автотранспортный цех	Замена, аккумуляторов оборудования, автотранспорта и спецтехники	изделия, содержащие жидкость	свинец - 70 - 85%, также может содержать: полипропилен, полиэтилен, электролит Прочие окислы свинца 0,5
3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	Автотранспортный цех	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена масел	жидкое в жидком (эмульсия)	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10% также может содержать: механические примеси.
4	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	Автотранспортный цех	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена масел	жидкое в жидком (эмульсия)	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10% также может содержать: механические примеси.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
5	Отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3	ГТЭС	Замена турбинных масел в оборудовании, техническое обслуживание газотурбогенераторов	жидкое в жидком (эмульсия)	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10% также может содержать: механические примеси
6	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Автомойка, очистные сооружения промливневых и химзагрязненных стоков	Удаление всплывающей пленки	жидкое в жидком (эмульсия)	Нефтепродукты - 51,13%; вода - 48,41%; песок - 0,46%.
7	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	Автотранспортный цех	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена масел	жидкое в жидком (эмульсия)	нефтепродукты - 90-98%, вода - 2-10% также может содержать: механические примеси
8	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	3	Ремонтно-механический цех	Техническое обслуживание оборудования, станков, замена масел	жидкое в жидком (эмульсия)	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10% также может содержать: механические примеси.
9	Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	Техническое обслуживание компрессоров	Замена масла компрессоров	жидкое в жидком (эмульсия)	нефтепродукты - 90 - 98%, вода - 2 - 10% также может содержать: механические примеси.
10	Лом и отходы медные в кусковой форме незагрязненные	4 62 110 02 21 3	3	Автотранспортный цех	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена узлов и деталей	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена масел	медь - 85 - 99%, также может содержать: железо, никель, олово, сурьма, мышьяк, свинец
11	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 68 111 01 51 3	3	Автотранспортный цех	Растаривание нефтепродуктов	изделие из одного материала	Железо (сталь, жель) - < 85%, нефтепродукты > 15% также может содержать: песок, механические примеси
12	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от	9 11 200 02 39 3	3	Резервуары хранения топлива	Зачистка емкостей, коллекторов и	прочие дисперсные	нефтепродукты – 86,25%; вода – 2,31%;

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
	нефти и нефтепродуктов					системы	механические примеси (оксид железа) – 11,44%
13	Фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 71 52 3	3	Компрессорное оборудование	Замена масляных фильтров компрессорного оборудования	изделия из нескольких материалов	Железо – 66,71%; нефтепродукты – 16,19%; марганец – 0,57%; хром – 0,07%; цинк – 0,04%; целлюлоза – 15,22%; вода – 0,69%; песок (диоксид кремния) – 0,51%
14	Фильтры очистки масла турбин отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 311 11 52 3	3	Электростанция, ГТЭС	Замена фильтров очистки масла	изделия из нескольких материалов	Сталь – 49,3%, масло моторное- 26,7%, целлюлоза - 17,14%, резина – 0,4%, мех. примеси – 3,96%, влажность – 2,5%
15	фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	АДЭС	Замена фильтров очистки масла	изделия из нескольких материалов	Сталь (железо) – 49,56%; бумага (целлюлоза) – 20,69%; алюминий – 5,77%; нефтепродукты – 16,51%; полипропилен – 5,91%; песок – 1,56%
16	фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	АДЭС	Замена фильтров очистки топлива	изделия из нескольких материалов	металл черный - 50 - 60%, полимер - 10 - 15%, нефтепродукты > 15% также может содержать: бумага, песок
17	Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более)	9 19 202 01 60 3	3	Полигон ТК, С и ПО	Ремонт оборудования, замена прокладок	изделия из волокон	асбест - 48%; волокно полиэфирное - 10%; масло - 19%; графит - 23%;

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
18	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	Все подразделения завода и вспомогательных объектов	Обслуживание технологического оборудования и автотранспортных средств	изделия из волокон	Хлопок – 68,84%; нефтепродукты – 16,88%; вода – 9,36%; песок – 4,92%
19	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	Автотранспортный цех	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена фильтров	изделия из нескольких материалов	Сталь (железо) - 49,25%; цинк - 2,62%; бумага (целлюлоза) - 23,93%; вода - 0,95%; резина (каучук) - 1,26%; нефтепродукты - 20,54%; песок - 1,45%.
20	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	Автотранспортный цех	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена фильтров	изделия из нескольких материалов	Картон – 4,65%; металлы – 68,22%; механические примеси – 2,3%; нефтепродукты – 19,75%; полимерные материалы – 4,82%; резина – 0,26%
21	Отходы органических веществ и их смесей при технических испытаниях и измерениях	9 41 500 00 00 0	3	Лаборатория	Проведение лабораторных анализов	жидкое	Смесь органических веществ
22	Отходы очистки природного газа от механических примесей	2 12 203 11 39 4	4	Узлы приема очистных поршней, оборудование пункта ППА, пробкоуловители, Основное технологическое оборудование и коллектора установок: сепарации газа, НТС с ТДА, дегазации конденсата, компрессорной газовой дегазации.	Зачистка емкостей, коллекторов и систем	прочие дисперсные системы	нефтепродукты, мехпримеси
23	Смазочно-охлаждающие жидкости на водной	3 61 211 02 31 4	4	РМЦ	Механическая обработка металлов	жидкое в жидком (эмульсия)	СОЖ на водной основе - 90 - 100% также может

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
	основе, отработанные при металлообработке						содержать: механические примеси
24	Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	4	РМЦ	Механическая обработка металлов, заточка инструментов	пыль	Черные металлы (железо) 40%, кремния диоксид 60%
25	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	Хозяйственно-бытовая деятельность	Замена спецодежды	изделия из нескольких волокон	Хлопок – 26,35%; шерсть (природная органика)– 20,92%; полимерные волокна – 22,30%; вискоза (целлюлоза) – 17,30%; нефтепродукты – 6,23%; пластмасса (пуговицы) – 3,80%; песок, земля – 3,10%
26	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Хозяйственно-бытовая деятельность	Замена спецобуви	изделия из нескольких материалов	Кожа натуральная - 38%; искусственные материалы - 15%; картон - 4%; железо металлическое - 1%; полиуретан - 42%
27	Отходы бумаги с клеевым слоем	4 05 290 02 29 4	4	Производственные подразделения, столовые	Разупаковка сырья, материалов, запчастей, продовольственных товаров	прочие формы твердых веществ	Бумага, клей, также может содержать: песок
28	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми и малорастворимыми минеральными продуктами	4 05 911 31 60 4	4	Производственные подразделения, очистные сооружения, станция водоподготовки	Разупаковка сырья, материалов, запчастей	прочие формы твердых веществ	Бумага - 97%, химреагенты - 2%, прочие -1%
29	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой	4 33 202 03 52 4	4	Хозяйственно-бытовая деятельность	Замена спецобуви	изделие из нескольких	Синтетический каучук - 70%, синтетические

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
	спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)					материалов	волокна 30%
30	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 191 11 52 4	4	Полигон ТК, С и ПО	Разупаковка дезинфекта	изделие из нескольких материалов	Полимерный материал – 99,9%; дезинфицирующее вещество – 0,1%
31	Уголь активированный отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%)	4 42 504 03 20 4	4	Установка регенерации метанола	Замена фильтров	твердое	активированный уголь, нефтепродукты <14,99%, вода
32	Фильтры тонкой очистки бумажные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 114 01 20 4	4	Лаборатория	Проведение лабораторных анализов	твердое	бумага - 85-90%, нефтепродукты - 10-15%
33	Фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 721 82 52 4	4	Очистные сооружения мойки машин	Замена фильтрующей загрузки	изделие из нескольких материалов	фильтрующий материал, вода, нефтепродукты
34	Тара стеклянная загрязненная	4 51 810 00 00 0	4	Лаборатория	Списание лабораторной посуды	изделие из одного материала	стекло - 85-90%, нефтепродукты - 10-15%
35	Отходы	4 55 700 00	4	ГТЭС	Замена	изделие из	Резиноасбест- 98-99%,

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
	резиноасбестовых изделий незагрязненные	71 4			уплотнителей	нескольких материалов	нефтепродукты - 1-2%
36	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4	Офисная деятельность	Замена компьютерной техники	изделие из нескольких материалов	полимер - 10 - 15%, металл черный - 75 - 80%, также может содержать: алюминий, медь, резина
37	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4	Офисная деятельность	Замена оргтехники	изделие из нескольких материалов	Полимерные материалы (полистирол) – 87,42%; полимерные материалы (полипропилен) – 0,31%; полимерные материалы (полиэтилентерефталат) – 2,85%; лом черных металлов (железо) – 7,21%; лом цветных металлов (медь) – 0,70%; резина (каучук по изопрену) – 1,42%; стекло – 0,09%
38	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	Офисная деятельность	Замена оргтехники	изделие из нескольких материалов	Полистирол – 81,37%; сталь – 1,27%; вискоза (целлюлоза) – 2,16%; стеклотекстолит – 1,62%; резина (каучук) – 8,79%; медь – 0,11%; поливинилхлорид – 4,68%
39	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	4 81 205 02 52 4	4	Офисная деятельность	Замена оргтехники	изделие из нескольких материалов	Полимерный материал (полистирол) – 38,5%; провод изолированный – 0,7%; металл – 45%; стекло – 15,3%; резина – 0,2%; TFT-матрица – 0,3%
40	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Все подразделения	наружное освещение	изделие из нескольких материалов	АБС-пластик - 30%; сталь - 9,5%; поликарбонат - 35%; стеклотекстолит фольгированный - 9%; нитрид-галлиевый - 14%;

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
							радиоэлектронный компонент - 1,5%; припой свинцово-оловянный - 0,5%; медь - 0,5%
41	Песок фильтров очистки природной воды отработанный при водоподготовке	7 10 210 11 49 4	4	Станция очистки и подготовки воды	Замена фильтрующей загрузки	прочие сыпучие материалы	Песок - 66%; вода - 32%; оксиды железа 2%
42	Антрацит отработанный при водоподготовке	7 10 212 31 49 4	4	Станция очистки и подготовки воды	Замена фильтрующей загрузки	прочие сыпучие материалы	Антрацит - 92%; вода - 5%; взвешенные вещества - 3%
43	Фильтры угольные (картриджи), отработанные при водоподготовке	7 10 212 71 52 4	4	АСЦ, УКПГ-1, УКПГ-2	Замена фильтров пурифайеров		Уголь - 92%; вода - 5%; взвешенные вещества - 3%
44	Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	7 10 213 21 51 4	4	Станция очистки и подготовки воды	Замена картриджных фильтров	изделие из одного материала	Полипропилен - 66,0%; железа оксиды - 12,0%; вода - 22,0%
45	Осадок при подготовке питьевой воды обработкой коагулянтном на основе сульфата алюминия и флокулянтном на основе акриламида обезвоженный	7 10 233 12 29 4	4	Станция очистки и подготовки воды	Реагентная очистка воды с последующим обезвоживанием шлама	прочие дисперсные системы	Вода - 70%; взвешенные вещества - 28%; марганец - 0,019%; медь - 0,007%; никель - 0,007%; нефтепродукты - 1,23%; оксид алюминия - 0,7184%; хром - 0,003%; цинк - 0,015%; кадмий - 0,0006%
46	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4	КНС бытовых стоков № 1, 2	Удаление мусора	смесь твердых материалов (включая волокна)	Бумага (целлюлоза) - 20,53%; ткань, текстиль - 17,68%; полимерные материалы (полиэтилен) - 6,44%; полимерные материалы (полиамид) - 3,16%; жиры - 9,77%; СПАВ - 4,82%; отсеб (песок) - 8,91%; вода -

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
							28,69%
47	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	4	очистные сооружения х/б стоков	Очистка хозяйственно-бытовых стоков	прочие дисперсные системы	Вода - 26,5%, органические вещества (природного происхождения) - 20%, кремний диоксид - 50%; нефтепродукты - 1,8%, ртуть - 0,00003%, мышьяк - 0,00015%, медь - 0,0048, никель - 0,011; цинк - 0,045%, свинец - 0,034%; железо - 4,5%; хром - 0,0016%; марганец - 0,042%; кобальт - 0,0003%; кадмий- 0,0001%
48	Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	7 22 102 01 39 4	4	Очистные сооружения промышленно-ливневых и химзагрязненных стоков	Очистка промливневых и производственных стоков на КОС	прочие дисперсные системы	Вода - 80%; диоксид кремния - 20%; нефтепродукты
49	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	Мойка автотранспорта	Удаление осадка	прочие дисперсные системы	нефтепродукты > 15%, вода - 10 - 30%, диоксид кремния - 10 - 40% также может содержать: оксид железа, марганец оксид, кальция оксид, магния оксид, алюминия оксид, оксид меди.
50	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	Вахтовый поселок Общежития	Проживание персонала	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Пищевые отходы - 4,7%; бумага и картон - 52,9%; полимерные материалы - 7,9%; текстиль - 22,7%; стекло - 6,5%; прочее, в том числе: медь - 0,0461%; никель - 0,0069%; цинк - 0,0682%; свинец - 0,0002%; железо - 3,809%
51	Мусор от офисных и	7 33 100 01	4	Хозяйственно-бытовая	Уборка помещений	смесь твердых	Бумага (целлюлоза) –

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
	бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	72 4		деятельность		материалов (включая волокна) и изделий	24,57%; картон (целлюлоза) – 10,53%; полипропилен – 6,22%; полиэтилентерефталат – 16,48%; полиэтилен – 5,61%; полистирол – 1,96%; пищевые и растительные отходы – 2,65%; древесина – 6,85%; стекло – 7,15%; ткань, текстиль – 2,71%; резина (каучук) – 4,27%; лом черных металлов (железо) – 2,86%; лом цветных металлов (алюминий) – 1,94%; песок – 6,20%
52	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	Хозяйственно-бытовая деятельность	Уборка складских помещений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Картон (целлюлоза) – 39,20%; бумага (целлюлоза) – 15,50%; полиэтилен – 11,62%; полистирол – 3,81%; полиэтилентерефталат – 3,67%; древесина – 4,41%; стекло – 2,52%; ткань, текстиль – 2,61%; резина (каучук) – 2,86%; лом черных металлов (сталь) – 2,36%; песок – 11,44%
53	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Хозяйственно-бытовая деятельность	Уборка территорий	смесь твердых материалов (включая волокна)	растительные остатки - 5 - 15%, кремний диоксид - 55 - 70%, также может содержать: бумага, полиэтилен, стекло, вода, алюминий оксид, железа, кальция оксид, калий оксид, магнезия оксид,
54	Отходы жиров при	7 36 101 01	4	ВПЭП,	Очистка стоков	прочие	Вода – 8,20%; АПАВ –

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
	разгрузке жируловителей	39 4		Административная зона. Столовые, жируловители	производственных помещений столовой	дисперсные системы	1,30%; жиры и масла природного происхождения – 89,80%; механические примеси (диоксид кремния) – 0,70%
55	Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	7 47 981 99 20 4	4	Полигон ТК, С и ПО	Термическое обезвреживание отходов	твердое	Зола – 99,7%; прочее – 0,3%, кальциевые соли (CaSO <sub>3</sub> , CaCO <sub>3</sub> , CaCl <sub>2</sub> , CaF <sub>2</sub> ) и непрореагировавшая известь – 99,9%; активированный уголь и зола – 0,1%
56	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Обслуживание зданий и сооружений	Ремонтные работы	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бой кирпича – 29,8%; штукатурка (лом) – 11,3%; бетон (лом) – 38,7%; древесина – 9,5%; песок (отсев) – 10,7%
57	Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	9 18 302 61 52 4	4	Электростанция. Компрессорные установки	Замена воздушных фильтров	изделие из нескольких материалов	Бой кирпича – 29,8%; штукатурка (лом) – 11,3%; бетон (лом) – 38,7%; древесина – 9,5%; песок (отсев) – 10,7%
58	Фильтры воздушные турбин отработанные	9 18 311 21 52 4	4	Электростанция, газовые турбины SGT-800	Замена фильтров очистки воздуха	изделие из нескольких материалов	Бумага (целлюлоза) - 61,55%; нефтепродукты - 0,7%; алюминий - 0,12%; полипропилен - 24%; сталь (по Fe) - 9 %; механические примеси - 3,82%; вода - 0,81%.
59	фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15% )	9 18 611 02 52 4	4	АДЭС	Замена фильтров очистки воздуха	изделие из нескольких материалов	Сталь (железо) – 8,97%; бумага (целлюлоза) – 61,46%; алюминий – 0,12%; нефтепродукты – 0,73%; полипропилен – 24,13%; вода – 0,78%; песок – 3,81%

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
60	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	РММ	Сварочные работы	твердое	Диоксид кремния – 45,21%; титан (по TiO <sub>2</sub> ) – 1,12%; алюминий (по Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) – 3,75%; железо (по Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) – 37,29%; магний (по MgO) – 1,24%; марганец – 1,81%; кальций (по CaO) – 9,58%
61	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	Производственные участки, Автотранспортный цех	Уборка проливов ГСМ	прочие дисперсные системы	Песок - 92%; нефтепродукты - 8%
62	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	Автотранспортный цех	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена покрышек	изделия из твердых материалов, за исключением волокон	Полимеры/резина - 80 - 85%, металл - 10%, текстиль - 5%, также может содержать: текстиль, механические примеси
63	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	Автотранспортный цех	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена фильтров	изделия из нескольких материалов	металл черный - 20 - 30%, полимеры - 10 - 25%, нефтепродукты < 15%, также может содержать: бумагу, песок.
64	Детали автомобильные преимущественно из алюминия и олова в смеси, утратившие потребительские свойства	9 21 525 11 70 4	4	Автотранспортный цех	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена узлов и деталей	смеси твердых материалов и изделий	Алюминий – 56,61; олово – 29,71; железо – 6,63; нефтепродукты – 1,61; механические примеси – 5,44
65	индикаторная бумага, отработанная при технических испытаниях и измерениях	9 49 811 11 20 4	4	Лаборатория	Проведение анализов	твердое	Целлюлоза - 100%
66	фильтры бумажные, отработанные при	9 49 812 11 20 4	4	Лаборатория	Проведение анализов	твердое	Целлюлоза - 100%

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
	технических испытаниях и измерениях						
67	бой стеклянной химической посуды	9 49 911 11 20 4	4	Лаборатория	Проведение анализов	твердое	Стекло - 100%
68	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5	РМУ	Металлообработка	стружка	черный металл - > 95%, также может содержать: песок, механические примеси
69	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	5	Производственные участки, столовые	Замена деревянных поддонов, разупаковка продовольственных товаров, продукции и реагентов, поступающих в деревянной таре	изделие из одного материала	Древесина -95- 97%; влажность -3- 5%,также может содержать: песок, механические примеси
70	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	Административные помещения, лаборатория	Делопроизводство, административная деятельность	изделия из волокон	Бумага - 80%, картон - 20%
71	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	Столовые, АХО	Разупаковка продовольствия, деталей, запчастей	изделия из волокон	Картон -100%
72	Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 02 51 5	5	Автотранспортный цех	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники, замена резинотехнических изделий	изделие из одного материала	Каучук - 95%; ткань - 1,5%; сталь - 3,5%
73	Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 01 51 5	5	Полигон ТК, С и ПО	Обслуживание и ремонт оборудования	изделие из одного материала	Каучук-100%
74	Отходы пленки полиэтилена и изделий	4 34 110 02 29 5	5	Столовые, АХО	Разупаковка продовольствия,	прочие формы твердых веществ	Полиэтилен - 99,8%; бумага - 0,2%

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
	из нее незагрязненные				деталей, запчастей		
75	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	5	Хозяйственно-бытовая деятельность	Разупаковка запчастей, химреагентов, продовольствия	изделие из одного материала	Полипропилен - 99,8%; бумага - 0,2%
76	Цеолит отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	4 42 101 01 49 5	5	Осушка газа	Замена цеолита	прочие сыпучие материалы	Цеолит – 100%
77	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5	РМЦ	Механическая обработка металлов, заточка инструментов	изделие из одного материала	Железа оксид -10,66; кремния диоксид -89,34
78	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Автотранспортный цех, РМЦ	ТО и ТР оборудования, спецтехники и автотранспорта, металлообработка	твердое	Железо (Fe) - 97,2 Углерод (С) - 2,8
79	Отходы из жилищ крупногабаритные	7 31 110 02 21 5	5	Вахтовый поселок.	Проживание персонала	кусовая форма	Дерево - 60%; бумага, картон - 6%; пластмасса - 4%; керамика, стекло - 15%; металл - 10%; резина, кожа, изделия из смешанных материалов - 5%
80	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	Столовая	Приготовление пищи	дисперсные системы	Картофель и его очистки - 61,3; овощные отходы- 10,9; фруктовые отходы - 5,3; отходы мяса и мясной продукции- 2,3; отходы рыбы и рыбной продукции - 2,1; хлеб и хлебопродукты-1,6; молочная и сырная продукция-0,4; кости-4,1; яичная скорлупа -

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)		Физико-химическая характеристика отходов	
				Производство	Технологический процесс	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
							0,4;животные и растительные жиры - 9,73; прочие пищевые отходы - 1,87
81	Отходы обезвреживания медицинских отходов классов Б и В (кроме биологических) вакуумным автоклавированием насыщенным водяным паром измельченные, компактированные, практически неопасные	7 47 843 55 71 5	5	Медпункт	Медицинская деятельность	смесь твердых материалов (включая волокна)	Текстиль - 84,7%; металл - 0,9%; резина - 0,9%; полимерные материалы - 11,6%; стекло - 1,9%.
82	Лом шамотного кирпича незагрязненный	9 12 181 01 21 5	5	Полигон ТК, С и ПО	Обслуживание и ремонт оборудования	Кусковая форма	Шамотный кирпич - 100%
83	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	РМЦ	Сварочные работы	твердое	Железа оксид -93,48%; марганец -1,5%; кремния диоксид -4,6%
84	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	Автотранспортный цех	ТО и ТР автотранспорта	изделие из нескольких материалов	металл черный - 90 - 95%, также может содержать: каучук, сера, концентрат баритовый, графит -, стружка латунная.

## **6.2. Определение количества образования отходов, состава и физико-химических характеристик, классов опасности по отношению к окружающей среде и порядка обращения**

Обоснование количества отходов производства и потребления, образующихся при строительстве и эксплуатации объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, выполнено в соответствии с действующими нормативно-методическими рекомендациями на основании принятых проектных решений и технических характеристик оборудования, принятого к установке.

Объемы образования отходов основных строительных материалов на стадии строительства определены с использованием типовых норм потерь и отходов «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96), М., 1998 г, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М, НИЦПУРО, 1999 г.

Данные о расходе основных строительных материалов приняты в соответствии с СНиП 5.01.08 84 и проектными решениями по организации строительства. В настоящем разделе учтены только те строительные материалы, которые расходуются в наибольших объемах. Соответственно, образование и порядок обращения с отходами, образующимися в процессе строительства, рассматривались именно по этой группе строительных материалов.

Детали и узлы заводского изготовления, поступающие на площадку в готовом виде, при производстве работ с соблюдением требований стандартов, строительных норм и правил, не должны давать трудно устранимых потерь и отходов. Ввиду этого объем строительных отходов от использования подготовленных к сборке металлоконструкций, запорной и регулирующей арматуры, блоков дверных в сборе, блоков оконных в сборе не учитывался.

Объемы образования отходов потребления на стадии эксплуатации объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ определены расчетным методом в соответствии с действующими методиками и на основании данных объектов-аналогов.

Объемы образования основных технологических отходов на стадии эксплуатации объектов определены, в соответствии с проектными данными, предоставленными ПАО «ЮЖНИИГИПРОГАЗ».

Расчетное обоснование количества образования отходов представлено в Приложении 1 тома 8.7.

Перечень, ожидаемые объемы образования и решения по порядку обращения с отходами, образующимися при строительстве и эксплуатации объектов Салмановского (Утреннего) НГКМ представлены в [таблицах 6-3](#) и [6-4](#) соответственно.

**Таблица 6-3. Перечень, ожидаемое количество образования отходов, решения по порядку обращения с отходами при строительстве объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ**

№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/период	Передача сторонним предприятиям на утилизацию/обезвреживание	Термическое обезвреживание на собственном предприятии (сжигание на инсинераторных установках) **	Передача сторонним организациям для размещения (захоронения) на полигоне	Размещение (захоронение) на собственном полигоне***	Использование на предприятии
	<b>Всего</b>			<b>43994,199</b>	<b>12308,848</b>	<b>18119,903</b>	<b>634,508</b>	<b>2844,369</b>	<b>10086,571</b>
	<b>Всего по I классу опасности:</b>			<b>0,019</b>	<b>0,019</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	0,019	0,019				
	<b>Всего по II классу опасности:</b>			<b>39,170</b>	<b>39,170</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	39,170	39,170				
	<b>Всего по III классу опасности:</b>			<b>881,208</b>	<b>684,029</b>	<b>197,180</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	113,675	113,675				
4	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	133,925	133,925				
5	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	7,395	1,636	5,760			
6	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	324,609	324,609				
7	Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	9,409	9,409				
8	Лом и отходы меди несортированные незагрязненные	4 62 110 99 20 3	3	46,406	46,406				
9	Шлам очистки	9 11 200 02 39 3	3	30,150	6,669	23,481			

№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/период	Передача сторонним предприятиям на утилизацию/обезвреживание	Термическое обезвреживание на собственном предприятии (сжигание на инсинераторных установках) **	Передача сторонним организациям для размещения (захоронения) на полигоне	Размещение (захоронение) на собственном полигоне***	Использование на предприятии
	емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов								
10	Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 81 52 3	3	2,281	0,505	1,776			
11	Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	2,471	0,547	1,924			
12	Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	2,471	0,547	1,924			
13	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	191,408	42,339	149,068			
14	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	7,755	1,715	6,039			
15	Фильтры очистки топлива	9 21 303 01 52 3	3	9,254	2,047	7,207			

№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/период	Передача сторонним предприятиям на утилизацию/обезвреживание	Термическое обезвреживание на собственном предприятии (сжигание на инсинераторных установках) **	Передача сторонним организациям для размещения (захоронения) на полигоне	Размещение (захоронение) на собственном полигоне***	Использование на предприятии
	автотранспортных средств отработанные								
<b>Всего по IV классу опасности:</b>				<b>23081,470</b>	<b>5660,853</b>	<b>16598,682</b>	<b>108,349</b>	<b>713,586</b>	<b>0,000</b>
16	Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	4	13,424	2,969	10,455			
17	Отходы асбоцемента в кусковой форме	3 46 420 01 21 4	4	3,425			0,455	2,971	
18	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	1023,445	226,386	797,059			
19	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	216,219	47,828	168,391			
20	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 33 202 03 52 4	4	238,425	52,740	185,685			
21	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 111 02 51 4	4	15,364	15,364				
22	Тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или	4 38 112 01 51 4	4	0,011	0,011				

№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/период	Передача сторонним предприятиям на утилизацию/обезвреживание	Термическое обезвреживание на собственном предприятии (сжигание на инсинераторных установках) **	Передача сторонним организациям для размещения (захоронения) на полигоне	Размещение (захоронение) на собственном полигоне***	Использование на предприятии
	малорастворимыми минеральными веществами								
23	Отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	4	105,595			14,012	91,582	
24	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4	22,996	22,996				
25	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	4	826,529	826,529				
26	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,086	0,086				
27	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4	223,740	49,491	174,249			
28	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	4	865,75	191,504	674,246			
29	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	4	70,284	15,547	54,737			

№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/период	Передача сторонним предприятиям на утилизацию/обезвреживание	Термическое обезвреживание на собственном предприятии (сжигание на инсинераторных установках) **	Передача сторонним организациям для размещения (захоронения) на полигоне	Размещение (захоронение) на собственном полигоне***	Использование на предприятии
30	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	8041,000	1778,669	6262,331			
31	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	10598,306	2344,345	8253,960			
32	Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	4	1,129	0,250	0,879			
33	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	38,875			4,744	34,131	
34	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	488,437			64,816	423,622	
35	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	185,602			24,322	161,280	
36	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	16,500	3,650	12,850			
37	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	81,399	81,399				
38	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	4,930	1,091	3,840			
	<b>Всего по V классу опасности:</b>			<b>19992,332</b>	<b>5924,777</b>	<b>1324,041</b>	<b>526,159</b>	<b>2130,783</b>	<b>10086,571</b>
39	Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	3 05 291 11 20 5	5	0,085	0,019	0,066			
40	Бой бетонных изделий	3 46 200 01 20 5	5	8909,294					8909,294
41	Бой железобетонных	3 46 200 02 20 5	5	1508,227			200,142		1177,277*

№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/период	Передача сторонним предприятиям на утилизацию/обезвреживание	Термическое обезвреживание на собственном предприятии (сжигание на инсинераторных установках) **	Передача сторонним организациям для размещения (захоронения) на полигоне	Размещение (захоронение) на собственном полигоне***	Использование на предприятии
	изделий								
42	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	5	61,196	13,536	47,659			
43	Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 02 51 5	5	1,240			0,164	1,075	
44	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	9,235	9,235				
45	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	5	325,350	325,350				
46	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	5	107,900	107,900				
47	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	585,973	716,781*				
48	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	5	3902,090	3902,090				
49	Лом и отходы бронзы в кусковой форме незагрязненные	4 62 130 02 21 5	5	0,029	0,029				
50	Лом и отходы латуни несортированные	4 62 140 99 20 5	5	108,195	108,195				
51	Лом и отходы алюминия в кусковой	4 62 200 03 21 5	5	8,900	8,900				

№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Количество образования отходов, т/период	Передача сторонним предприятиям на утилизацию/обезвреживание	Термическое обезвреживание на собственном предприятии (сжигание на инсинераторных установках) **	Передача сторонним организациям для размещения (захоронения) на полигоне	Размещение (захоронение) на собственном полигоне***	Использование на предприятии
	форме незагрязненные								
52	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	240,033	240,033				
53	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	1638,823	362,508	1276,315			
54	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	2455,561			325,853	2129,708	
55	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	118,607	118,607				
56	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	11,595	11,595				
	<b>Всего</b>			<b>43 994,199</b>	<b>12 308,848</b>	<b>18 119,903</b>	<b>634,508</b>	<b>2 844,369</b>	<b>10 086,571</b>
	<b>Всего по I классу опасности:</b>			<b>0,019</b>	<b>0,019</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	<b>Всего по II классу опасности:</b>			<b>39,170</b>	<b>39,170</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	<b>Всего по III классу опасности:</b>			<b>881,208</b>	<b>684,029</b>	<b>197,180</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	<b>Всего по IV классу опасности:</b>			<b>23 081,470</b>	<b>5 660,853</b>	<b>16 598,682</b>	<b>108,349</b>	<b>713,586</b>	<b>0,000</b>
	<b>Всего по V классу опасности:</b>			<b>19 992,332</b>	<b>5 924,777</b>	<b>1 324,041</b>	<b>526,159</b>	<b>2 130,783</b>	<b>10 086,571</b>

\* - отход «Бой железобетонных изделий» подлежит измельчению на установке дробления. При этом 90% отхода (1177,277 т) в виде бетона будет использовано на предприятии для укрепления откосов дорог, а 10% - 130,8 т (черный металл) будет передаваться на утилизацию специализированной организации.

\*\* после ввода в эксплуатацию КТО

\*\*\* после ввода в эксплуатацию собственного полигона

**Таблица 6-4. Перечень, ожидаемое количество образования отходов, решения по порядку обращения с отходами при эксплуатации объектов Салмановского (Утреннего) НГКМ**

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т/год	Порядок обращения с отходами		
					Передача сторонним предприятиям на утилизацию или обезвреживание	Термическое обезвреживание (сжигание на инсинераторных установках)	Размещение (захоронение) на собственном полигоне ТК, С и ПО
<b>Всего по I классу опасности</b>				<b>0,006</b>	<b>0,006</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	0,006	0,006		
<b>Всего по II классу опасности</b>				<b>5,803</b>	<b>5,803</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	5,803	5,803		
<b>Всего по III классу опасности</b>				<b>310,450</b>	<b>78,108</b>	<b>232,342</b>	<b>0,000</b>
3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	1,037	1,037		
4	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	2,107	2,107		
5	Отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3	5,730	5,730		
6	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	205,997	0,000	205,997	
7	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	3,925	3,925		
8	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	3	0,025	0,025		
9	Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	49,104	49,104		
10	Лом и отходы медные в кусковой форме незагрязненные	4 62 110 02 21 3	3	2,196	2,196		
11	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами	4 68 111 01 51 3	3	13,984	13,984		

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т/год	Порядок обращения с отходами		
					Передача сторонним предприятиям на утилизацию или обезвреживание	Термическое обезвреживание (сжигание на инсинераторных установках)	Размещение (захоронение) на собственном полигоне ТК, С и ПО
	(содержание нефтепродуктов 15% и более)						
12	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	22,410		22,410	
13	Фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 71 52 3	3	0,211		0,211	
14	Фильтры очистки масла турбин отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 311 11 52 3	3	0,078		0,078	
15	фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	0,022		0,022	
16	фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	0,034		0,034	
17	Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более)	9 19 202 01 60 3	3	0,200		0,200	
18	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	2,557		2,557	
19	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	0,297		0,297	
20	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	0,422		0,422	

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т/год	Порядок обращения с отходами		
					Передача сторонним предприятиям на утилизацию или обезвреживание	Термическое обезвреживание (сжигание на инсинераторных установках)	Размещение (захоронение) на собственном полигоне ТК, С и ПО
21	Отходы органических веществ и их смесей при технических испытаниях и измерениях	9 41 500 00 00 0	3	0,114		0,114	
<b>Всего по IV классу опасности</b>				<b>4811,984</b>	<b>14,581</b>	<b>3340,735</b>	<b>1456,669</b>
22	Отходы очистки природного газа от механических примесей	2 12 203 11 39 4	4	256,400		256,400	
23	Смазочно-охлаждающие жидкости на водной основе, отработанные при металлообработке	3 61 211 02 31 4	4	1,072	1,072		
24	Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	4	0,133			0,133
25	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	4,676		4,676	
26	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,576		0,576	
27	Отходы бумаги с клеевым слоем	4 05 290 02 29 4	4	3,250		3,250	
28	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми и малорастворимыми минеральными продуктами	4 05 911 31 60 4	4	5,634		5,634	
29	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 33 202 03 52 4	4	0,717		0,717	

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т/год	Порядок обращения с отходами		
					Передача сторонним предприятиям на утилизацию или обезвреживание	Термическое обезвреживание (сжигание на инсинераторных установках)	Размещение (захоронение) на собственном полигоне ТК, С и ПО
30	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 191 11 52 4	4	0,029	0,029		
31	уголь активированный отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%)	4 42 504 03 20 4	4	3,000		3,000	
32	Фильтры тонкой очистки бумажные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 114 01 20 4	4	0,001		0,001	
33	Фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 721 82 52 4	4	1,646			1,646
34	Тара стеклянная загрязненная	4 51 810 00 00 0	4	0,002	0,002		
35	отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	4	0,055			0,055
36	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4	0,372	0,372		
37	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4	0,121	0,121		
38	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	0,080	0,080		
39	Мониторы компьютерные	4 81 205 02 52	4	0,216	0,216		

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т/год	Порядок обращения с отходами		
					Передача сторонним предприятиям на утилизацию или обезвреживание	Термическое обезвреживание (сжигание на инсинераторных установках)	Размещение (захоронение) на собственном полигоне ТК, С и ПО
	жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	4					
40	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,055	0,055		
41	Песок фильтров очистки природной воды отработанный при водоподготовке	7 10 210 11 49 4	4	10,725			10,725
42	Антрацит отработанный при водоподготовке	7 10 212 31 49 4	4	18,810		18,810	
43	фильтры угольные (картриджи), отработанные при водоподготовке	7 10 212 71 52 4	4	0,020		0,020	
44	Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	7 10 213 21 51 4	4	0,330			0,330
45	Осадок при подготовке питьевой воды обработкой коагулянтom на основе сульфата алюминия и флокулянтom на основе акриламида обезвоженный	7 10 233 12 29 4	4	479,003			479,003
46	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4	7,500		7,500	
47	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	4	536,696		536,696	
48	Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	7 22 102 01 39 4	4	1810,512		1810,512	
49	Осадок (шлам) механической	7 23 101 01 39	4	10,297		10,297	

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т/год	Порядок обращения с отходами		
					Передача сторонним предприятиям на утилизацию или обезвреживание	Термическое обезвреживание (сжигание на инсинераторных установках)	Размещение (захоронение) на собственном полигоне ТК, С и ПО
	очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	4					
50	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	268,750		268,750	
51	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	238,620		238,620	
52	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	54,750		54,750	
53	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	110,94		110,944	
54	Отходы жиров при разгрузке жиρούловителей	7 36 101 01 39 4	4	4,423		4,423	
55	Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	7 47 981 99 20 4	4	944,171			944,171
56	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	20,000			20,000
57	Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	9 18 302 61 52 4	4	0,264		0,264	
58	Фильтры воздушные турбин отработанные	9 18 311 21 52 4	4	0,079		0,079	
59	фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15% )	9 18 611 02 52 4	4	0,059		0,059	
60	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,586			0,586

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т/год	Порядок обращения с отходами		
					Передача сторонним предприятиям на утилизацию или обезвреживание	Термическое обезвреживание (сжигание на инсинераторных установках)	Размещение (захоронение) на собственном полигоне ТК, С и ПО
61	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	4,581		4,581	
62	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	10,438	10,438		
63	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	0,173		0,173	
64	Детали автомобильные преимущественно из алюминия и олова в смеси, утратившие потребительские свойства	9 21 525 11 70 4	4	2,196	2,196		
65	индикаторная бумага, отработанная при технических испытаниях и измерениях	9 49 811 11 20 4	4	0,001		0,001	
66	фильтры бумажные, отработанные при технических испытаниях и измерениях	9 49 812 11 20 4	4	0,001		0,001	
67	бой стеклянной химической посуды	9 49 911 11 20 4	4	0,020			0,020
	<b>Всего по V классу опасности</b>			<b>127,294</b>	<b>24,825</b>	<b>85,485</b>	<b>16,984</b>
68	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5	1,7	1,7		
69	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	5	4,550		4,550	
70	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	0,720	0,720		
71	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	3,250	3,250		
72	Шланги и рукава из вулканизированной резины,	4 31 110 02 51 5	5	0,085			0,085

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т/год	Порядок обращения с отходами		
					Передача сторонним предприятиям на утилизацию или обезвреживание	Термическое обезвреживание (сжигание на инсинераторных установках)	Размещение (захоронение) на собственном полигоне ТК, С и ПО
	утратившие потребительские свойства, незагрязненные						
73	Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 01 51 5	5	0,2			0,200
74	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	1,625	1,625		
75	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	5	0,780	0,780		
76	Цеолит отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	4 42 101 01 49 5	5	1,500			1,500
77	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5	0,080			0,080
78	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	15,487	15,487		
79	Отходы из жилищ крупногабаритные	7 31 110 02 21 5	5	25,309		25,309	
80	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	54,75		54,750	
81	Отходы обезвреживания медицинских отходов классов Б и В (кроме биологических) вакуумным автоклавированием насыщенным водяным паром измельченные, компактированные, практически неопасные	7 47 843 55 71 5	5	0,876		0,876	
82	Лом шамотного кирпича	9 12 181 01 21	5	15,12			15,120

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т/год	Порядок обращения с отходами		
					Передача сторонним предприятиям на утилизацию или обезвреживание	Термическое обезвреживание (сжигание на инсинераторных установках)	Размещение (захоронение) на собственном полигоне ТК, С и ПО
	незагрязненный	5					
83	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,981	0,981		
84	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	0,282	0,282		
	<b>ВСЕГО</b>			<b>5255,538</b>	<b>123,323</b>	<b>3658,562</b>	<b>1473,653</b>
	<b>ИТОГО 1 класса опасности:</b>			<b>0,006</b>	<b>0,006</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	<b>ИТОГО 2 класса опасности:</b>			<b>5,803</b>	<b>5,803</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	<b>ИТОГО 3 класса опасности:</b>			<b>310,450</b>	<b>78,108</b>	<b>232,342</b>	<b>0,000</b>
	<b>ИТОГО 4 класса опасности:</b>			<b>4811,984</b>	<b>14,581</b>	<b>3340,735</b>	<b>1456,669</b>
	<b>ИТОГО 5 класса опасности:</b>			<b>127,294</b>	<b>24,825</b>	<b>85,485</b>	<b>16,984</b>

## **7. ПОРЯДОК ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ**

Порядок обращения с отходами определяется исходя из установленных объемов образования отходов, их агрегатного состояния, физико-химических свойств, классов опасности, возможностей предприятия по обезвреживанию, утилизации и размещению отходов.

В сфере обращения с отходами деятельность хозяйствующего субъекта должна быть направлена на сокращение объемов образования отходов, внедрение безотходных технологий, преобразование отходов во вторичное сырье или получение из них какой-либо продукции, сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и захоронение их в соответствии с действующим законодательством.

### **7.1. Условия временного хранения (накопления) отходов**

Обращение с отходами, образующимися на стадиях строительства и эксплуатации объектов обустройства Салмановского НГКМ будет предусматривать отдельный сбор отходов, отправляемых на утилизацию, обезвреживание, размещение.

В соответствии с нормативными правилами на стадии строительства и эксплуатации необходимо организовать площадки временного накопления отходов, отвечающие требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Сбор и накопление образующихся отходов должны осуществляться отдельно по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности. Совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определенного порядка обращения одинакового направления переработки, утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом. Временные места сбора отходов (площадки временного накопления) оснащаются емкостями и контейнерами для отходов в соответствии с видами отходов, их классами опасности, опасными свойствами и порядком дальнейшего обращения с отходами.

Допускается временное накопления отходов на специальных площадках при соблюдении следующих условий:

- содержание вредных веществ в воздухе промышленной площадки на высоте 2 м от поверхности не должно превышать 30 % ПДК для рабочей зоны;
- должна быть предусмотрена эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками и т.д.);
- открытые площадки должны располагаться в подветренной зоне территории и быть покрыты неразрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом (асфальтобетоном, полимербетоном, плиткой и т.п.);
- отбортовка основания площадок или обваловка высотой (не менее 10 см высоты) для предотвращения скатывания контейнеров;
- площадки для временного хранения пылящих отходов должны обеспечивать защиту окружающей среды от уноса загрязняющих веществ в атмосферу;
- площадки резервуарного хранения токсичных жидких отходов должны иметь устройство, предотвращающее разлив отходов в случае аварийной разгерметизации емкостей (поддоны);
- площадка (стационарный склад) временного хранения горючих отходов должна быть оборудована противопожарным инвентарем;

- подъездные пути к площадкам хранения отходов должны быть освещены в вечернее и ночное время.

Условия сбора и транспортировки отходов на площадки определяются их качественными и количественными характеристиками, классом опасности.

Предельные количества единовременного накопления отходов, а также способы их накопления определяются исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей. Предельное количество накопления отходов 1-2 классов опасности определяется с учетом их токсичности, общей массы, емкости контейнеров для каждого вида отходов и грузоподъемности транспортных средств, используемых для вывоза отходов на утилизацию, обезвреживание, захоронение.

Предельный срок содержания образующихся отходов на площадках накопления определяется для каждого вида в соответствии с его свойствами и не должен превышать 11 месяцев.

Временное накопление отходов на территории предусматривается на открытых площадках и в закрытых помещениях.

Здания, где будут размещены площадки для временного хранения отходов, должны отвечать следующим требованиям:

- В целях обеспечения ограниченного доступа площадь должна быть огорожена, а все двери должны быть оснащены замками;
- Накопление отходов должно осуществляться в условиях предотвращения смешивания или контакта несовместимых отходов, и обеспечивающих выполнение проверок состояния пространства между контейнерами в целях контроля утечек или разливов. Вследствие этого:
  - Стальные бочки должны храниться на поддонах, и могут складываться в два яруса. Поддоны должны стоять рядами в два поддона;
  - Поддоны должны стоять на минимальном расстоянии от стен, составляющем 1 м и на расстоянии 0,8 м друг от друга;
  - В целях разделения несовместимых отходов должны быть предусмотрены различные площади хранения для бочек. Каждая площадь отделяется от другой стеной из бетонных блоков;
  - Каждая площадь хранения для несовместимых отходов должна оборудоваться собственной дренажной системой (дренажный жёлоб с решётчатым настилом и закрытый приямок сбора объёмом 1м<sup>3</sup>). Осушка приямка должна осуществляться с помощью автоцистерны с вакуумным насосом;
- Устройство вторичной защитной оболочки предусматривается в тех местах, где объём хранения жидких отходов превышает 220 л. Полезный объём вторичной защитной оболочки должен составлять не менее чем 110 процентов от объёма самого большого контейнера для хранения, или 25 процентов от общего объёма хранения (в зависимости от того, какой является большим);
- Площади закрытого хранения, используемые для размещения отходов классов I и II, должны обеспечиваться пространственным изолированием с отдельным хранением отходов в специально предусмотренных помещениях;
- В здании для хранения должны быть предусмотрены дезинфицирующий душ и умывальная раковина для рук;
- Необходимо предусмотреть устройство надлежащей системы вентиляции, предотвращающей достижение 30% ПДК загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны на уровне 2 м от поверхности, образующихся вследствие неорганизованных утечек или

выделений от отходов. В составе проекта должно быть проработано устройство естественной или принудительной вентиляции.

Отходы, образующиеся при строительномонтажных работах, вывозятся транспортом подрядных строительных организаций на специально выделенные участки, складываются на специально предусмотренные временные открытые площадки накопления строительного мусора и ТКО на промплощадках проведения работ, с последующей передачей лицензированным специализированным предприятиям или на размещение и обезвреживание на собственном предприятии.

Для сбора отходов территория строительства оборудуется стандартными специальными контейнерами (бункерами), в которые отходы собираются отдельно с учетом дальнейшего обращения с отходами: вывоз на обезвреживание, утилизацию или размещение.

В [таблице 7-1](#) представлены рекомендации и основные требования к площадкам временного накопления отходов при строительстве и эксплуатации объектов обустройства Салмановского НГКМ.

**Таблица 7-1. Рекомендуемые условия сбора и накопления отходов**

Наименование отхода или группы отходов	Необходимые условия накопления отходов
<i>На период строительства:</i>	
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	В подсобном помещении в специальной герметизированной таре
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	На стеллажах, в закрытом подсобном помещении
<i>Отработанные нефтепродукты, в том числе:</i>	
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	В герметичных металлических емкостях (бочках) с закрытой крышкой, на поддоне, исключается разлив и контакт с огнем
Отходы минеральных масел трансмиссионных	
Отходы минеральных масел моторных	
Отходы синтетических масел компрессорных	
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	
<i>Отходы черных и цветных металлов, подлежащие вывозу на утилизацию, в том числе:</i>	
Лом и отходы меди несортированные незагрязненные	В металлических емкостях (контейнерах, ящиках) с закрытой крышкой на открытых площадках с твердым основанием
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	
Лом и отходы бронзы в кусковой форме незагрязненные	
Лом и отходы латуни несортированные	
Лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные	
Отходы изолированных проводов и кабелей	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	В металлических емкостях (бункерах) или навалом на открытых площадках с твердым основанием
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Штабелем на открытых площадках с твердым основанием, на поддоне, исключается разлив и контакт с огнем
<i>Твердые отходы, загрязненные нефтепродуктами, подлежащие термическому обезвреживанию, в том числе:</i>	
Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	В герметизированной таре (металлические контейнеры с крышкой) в смеси на открытых площадках с твердым основанием, исключается контакт с огнем
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Наименование отхода или группы отходов	Необходимые условия накопления отходов
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	
Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	В металлических емкостях (контейнерах, бункерах) на открытых площадках с твердым основанием или в закрытых помещениях
<u>Отходы, подлежащие передаче на утилизацию:</u>	
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	Штабелем или навалом на открытой площадке с твердым основанием
<u>Инертные отходы 4-5 классов опасности, подлежащие термическому обезвреживанию в том числе:</u>	
Отходы битума нефтяного	В металлических емкостях (контейнерах, бункерах) на открытых площадках с твердым основанием или в закрытых помещениях
Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	
Отходы рубероида	
Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	
Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Штабелем на открытых площадках с твердым основанием
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	В подсобном помещении в холодильной камере для сбора пищевых отходов и/или в промаркированных контейнерах
<u>Инертные отходы, подлежащие размещению на полигоне захоронения в том числе:</u>	
Отходы шлаковаты незагрязненные	В металлических емкостях (контейнерах, бункерах) на открытых площадках с твердым основанием или в закрытых помещениях
Тара полиэтиленовая, загрязненная не органическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами	

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Наименование отхода или группы отходов	Необходимые условия накопления отходов
(содержание менее 5 %)	
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	
Шлак сварочный	
Отходы асбоцемента в кусковой форме	
Бой железобетонных изделий	
Отходы цемента в кусковой форме	
Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	
Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	
<i>Инертные отходы, подлежащие использованию в том числе:</i>	
Бой бетонных изделий	В металлических емкостях (контейнерах, бункерах) на открытых площадках с твердым основанием
Бой железобетонных изделий	
<b>На период эксплуатации:</b>	
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	В подсобном помещении в специальной герметизированной таре
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	На стеллажах, в закрытом подсобном помещении
<i>Отработанные нефтепродукты, в том числе:</i>	
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	В герметичных металлических емкостях (бочках) с закрытой крышкой, на поддоне, исключается разлив и контакт с огнем
Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	
Отходы минеральных масел трансмиссионных	
Отходы минеральных масел турбинных	
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	
Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	
Отходы синтетических масел компрессорных	
Смазочно-охлаждающие жидкости на водной основе, отработанные при металлообработке	
Отходы органических веществ и их смесей при технических испытаниях и измерениях	В герметизированной таре
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	Без промежуточного накопления, вывоз при проведении регламентных работ
<i>Отходы черных и цветных металлов, подлежащие вывозу на утилизацию, в том числе:</i>	
Лом и отходы медные в кусковой форме незагрязненные	В металлических емкостях (контейнерах, ящиках) с закрытой крышкой на открытых площадках с твердым основанием или в закрытом помещении
Детали автомобильные преимущественно из алюминия и олова в смеси, утратившие потребительские свойства	
Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	В металлических емкостях (бункерах) или навалом на открытых площадках с твердым основанием
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Штабелем на открытых площадках с твердым основанием, на поддоне,

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Наименование отхода или группы отходов	Необходимые условия накопления отходов
	исключается разлив и контакт с огнем
<u>Твердые отходы, загрязненные нефтепродуктами, подлежащие термическому обезвреживанию, в том числе:</u>	В герметизированной таре (металлические контейнеры с крышкой) в смеси на открытых площадках с твердым основанием, исключается контакт с огнем
Фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	
Фильтры очистки масла турбин отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	
Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более)	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	
Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	
Фильтры тонкой очистки бумажные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	
Фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	
Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси	
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	
уголь активированный отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%)	
Фильтрующая загрузка из песка, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	
Отходы жиров при разгрузке жиρούловителей	В герметичных технологических емкостях
<u>Инертные отходы 4-5 классов опасности, подлежащие термическому обезвреживанию в том числе:</u>	В металлических емкостях (контейнерах, бункерах) на открытых площадках с твердым основанием или в закрытых помещениях
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	
Отходы бумаги с клеевым слоем	
Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми и малорастворимыми минеральными продуктами	
фильтры угольные (картриджи), отработанные при водоподготовке	
Антрацит отработанный при водоподготовке	
Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной	

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Наименование отхода или группы отходов	Необходимые условия накопления отходов
канализации малоопасный	
Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	
Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% обводненный	
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	
Смет с территории предприятия малоопасный	
Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	
Фильтры воздушные турбин отработанные	
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	
Индикаторная бумага, отработанная при технических испытаниях и измерениях	
Фильтры бумажные, отработанные при технических испытаниях и измерениях	
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	
Отходы обезвреживания медицинских отходов классов Б и В (кроме биологических) вакуумным автоклавированием насыщенным водяным паром измельченные, компактированные, практически неопасные	В герметизированной емкости
Отходы из жилищ крупногабаритные	Навалом и в бункерах на открытых площадках с твердым основание
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Штабелем на открытых площадках с твердым основанием
<i>Инертные отходы, подлежащие размещению на полигоне захоронения в том числе:</i>	В металлических емкостях (контейнерах, бункерах) на открытых площадках с твердым основанием или в закрытых помещениях
Отходы очистки природного газа от механических примесей	
Фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	
Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металл менее 50%	
Тара стеклянная, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктами менее 15%)	
Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	
Песок фильтров очистки природной воды отработанный при водоподготовке	
Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	
Бой стеклянной химической посуды	
Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	
Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	
Шлак сварочный	

Наименование отхода или группы отходов	Необходимые условия накопления отходов
Осадок при подготовке питьевой воды обработкой коагулянтом на основе сульфата алюминия и флокулянтом на основе акриламида обезвоженный	В биг-бэгах на площадках КОС
Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	В биг-бэгах на площадке временного накопления полигона ТК, С и ПО
<u>Отходы, подлежащие передаче на утилизацию:</u>	Штабелем или навалом на открытой площадке с твердым основанием
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	В закрытых помещениях с последующей передачей на площадку временного накопления полигона ТК, С и ПО
Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	
Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	
Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	
Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	В закрытых подсобных помещениях с последующей передачей на площадку временного накопления полигона ТК, С и ПО
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	
Отходы упаковочного картона незагрязненные	В металлических емкостях (контейнерах, бункерах) на открытой площадке с твердым основанием
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами	
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	На открытых площадках или в закрытом помещении с последующей передачей на площадку временного накопления полигона ТК, С и ПО
Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	

Размеры площадок временного накопления отходов должны позволить разместить образующиеся отходы при условии соблюдения периодичности их вывоза на утилизацию, обезвреживание и размещение.

Возможное воздействие отходов на почву, поверхностные и подземные воды проявляется в следующих ситуациях:

- при несвоевременном удалении с производственной площадки отходов, нарушении сроков вывоза отходов;
- при несоблюдении правил временного складирования отходов (открытое хранение сыпучих отходов, нарушении герметичности контейнеров для сбора);
- при нарушении требований к устройству площадок сбора – отсутствию твердого покрытия и нарушении их периметрального обвалования;
- при размещении отходов в несанкционированных местах.

Наиболее масштабные отрицательные воздействия при нарушении экологических и санитарных норм в ходе реализации деятельности по обращению с отходами могут быть обусловлены:

- аварийными ситуациями в ходе обращения с отходами первого класса, представленных соответственно отработанными *Лампами ртутными, ртутно-кварцевыми, люминесцентными, утратившими потребительские свойства;*
- ненадлежащим сбором, хранением и транспортировкой отработанных масел, нефтешламов, обтирочного материала, фильтров и песка, загрязненных маслами.

## **7.2. Решения по размещению, обезвреживанию и утилизации отходов, образующихся при строительстве и в процессе эксплуатации объектов обустройства Салмановского НГКМ**

Отходы, образующиеся в процессе строительства и эксплуатации объектов обустройства Салмановского НГКМ, будут вывозиться для термического обезвреживания или захоронения на собственный полигон твердых бытовых и промышленных отходов, либо передаваться специализированным предприятиям для последующей утилизации, обезвреживания, размещения на полигоне ТБО.

На полигоне будут выполняться следующие основные виды работ:

- прием, размещение, изоляция и захоронение строительных и промышленных отходов IV-V классов опасности;
- предварительная подготовка (дробление) крупногабаритных отходов и прессование тары;
- временное хранение (накопление) до формирования транспортной партии, запрещенных к размещению на полигоне видов отходов, а также отходов являющихся ценным вторресурсом;
- термическое обезвреживание на установке комплекса термического обезвреживания (КТО) промышленных отходов III-IV класса опасности, (в том числе нефтезагрязненных), твердых коммунальных отходов IV-V класса опасности и жидких отходов III-IV класса опасности.

Полигон разработан из условия централизованной доставки твердых коммунальных отходов автомобилями-мусоровозами, промышленных - автосамосвалами и бункеровозами.

Рассматривается строительство полигона ТК, С и ПО в 4 этапа, представленных в [таблице 7-2](#).

**Таблица 7-2. Этапы строительства полигона**

<b>Этап эксплуатации</b>	<b>Начало эксплуатации</b>	<b>Окончание эксплуатации</b>	<b>Продолжительность эксплуатации</b>
Этап 1 (ввод в эксплуатацию 4-х карт )	Январь 2020г.	Декабрь 2031г.	12 лет
Этап 2 (ввод в эксплуатацию установки КТО)	Август 2020г.	Декабрь 2044г.	24 года 5 месяцев
Этап 3 (ввод в эксплуатацию 3-х карт )	Январь 2032г.	Сентябрь 2043г.	11 лет 9 месяцев
Этап 4 (ввод в эксплуатацию 1 карты )	Октябрь 2043г.	Декабрь 2044г.	1 год и 3 месяца

До ввода в эксплуатацию первого и второго этапа полигона ТК, С и ПО на этапе начала строительных работ по обустройству месторождения основными видами отходов будут являться отходы жизнедеятельности персонала, а также отходы от строительства первоочередных объектов. Учитывая, что длительное накопление отходов жизнедеятельности человека, в частности, пищевых отходов не допускается, в рамках ВЗиС должен быть организован вывоз всех отходов до ввода в эксплуатацию 1 и 2 этапов этапа полигона специализированным организациям, выбираемым на основании тендерного отбора.

Организациям, выполняющим строительство объекта, необходимо организовать в составе ВЗиС площадки по накоплению отходов с периодическим их вывозом для обеспечения условия накопления отходов максимум в течение 11 месяцев.

Предлагается выполнять накопление строительных отходов на временной площадке в составе ВЗиС или в местах их наибольшего образования с последующим вывозом за пределы месторождения до ввода в эксплуатацию первого и второго этапов полигона ТК, С и ПО.

После ввода в эксплуатацию на полигоне будут выполняться следующие основные виды работ:

- прием, складирование и изоляция твердых бытовых, промышленных и строительных отходов IV-V классов опасности;
- предварительная подготовка (дробление) крупногабаритных отходов, автопокрышек и прессование тары;
- временное хранение (накопление для формирования транспортной партии).
- термическое обезвреживание отходов на установке КТО.

Перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объектов Обустройства Салмановского месторождения, а также смежных объектов: Терминала «Утренний» и Завода СПГ и СПК на ОГТ. и размещаемых на полигоне ТК, С и ПО представлен в [таблице 7-3](#).

**Таблица 7-3. Перечень отходов, размещаемых на полигоне ТК, С и ПО**

№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности
1.	Отходы очистки природного газа от механических примесей	2 12 203 11 39 4	4
2.	Отходы асбоцемента в кусковой форме	3 46 420 01 21 4	4
3.	Отходы бетонной смеси в виде пыли	3 46 120 01 42 4	4
4.	Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	4
5.	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 33 202 03 52 4	4
6.	цеолит, отработанный при осушке газов, в том числе углеводородных	4 42 101 21 49 4	4
7.	Отходы фильтров и фильтровальных материалов, не вошедшие в другие группы	4 43 000 00 00 0	4
8.	Фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные оксидами железа	4 43 502 02 61 4	4
9.	Фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 721 82 52 4	4
10.	Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	4
11.	Отходы асбокартона, асбошнура в смеси незагрязненные	4 55 911 11 60 4	4
12.	Отходы абразивных материалов в виде пыли	4 56 200 51 42 4	4
13.	Отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	4

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности
14.	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4
15.	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4
16.	Отходы при водоподготовке (осадок, загрязненный химическими реагентами)	7 10 200 00 00 0 (4)	4
17.	Песок фильтров очистки природной воды отработанный при водоподготовке	7 10 210 11 49 4	4
18.	Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	7 10 213 21 51 4	4
19.	Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	7 47 981 99 20 4	4
20.	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	4
21.	Обрезь и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	4
22.	Отходы шпатлевки	8 24 900 01 29 4	4
23.	Отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	4
24.	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4
25.	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4
26.	Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства	9 18 303 61 70 4	4
27.	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4
28.	Щетки моечных машин полипропиленовые, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 21 781 11 52 4	4
29.	бой стеклянной химической посуды	9 49 911 11 20 4	4
30.	Бой стекла	3 41 901 01 20 5	5
31.	Бой бетонных изделий	3 46 200 01 20 5	5
32.	Бой железобетонных изделий	3 46 200 02 20 5	5
33.	Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 02 51 5	5
34.	Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 01 51 5	5
35.	Цеолит отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	4 42 101 01 49 5	5
36.	Алюмогель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	4 42 102 01 49 5	5
37.	Силикагель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	4 42 103 01 49 5	5

№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности
38.	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5
39.	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 59 110 99 51 5	5
40.	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	4 82 411 00 52 5	5
41.	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5
42.	Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод	7 10 110 02 39 5	5
43.	Лом стекла и изделий из стекла при сортировке твердых коммунальных отходов	7 41 115 11 20 5	5
44.	Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5
45.	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5
46.	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5
47.	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5
48.	Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	5
49.	Лом черепицы, керамики незагрязненный	8 23 201 01 21 5	5

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 для размещения отходов для термического обезвреживания (поз.18 по ГП);
- 1 установка комплекса термического обезвреживания твердых отходов КТО-1000.3.В Термическое обезвреживание отходов осуществляется в двух параллельных линиях вращающихся печей барабанного типа производительностью 500 кг/час каждая.

Для обеспечения переработки отходов в период строительства объекта рассматривается работа КТО от 2 до 24 ч в сутки в зависимости от года строительства.

Установка термического обезвреживания отходов используется для обезвреживания отходов, представленных в [таблице 7-4](#).

**Таблица 7-4. Перечень отходов, обезвреживаемых на инсинераторной установке**

№.№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Вид /код отхода по ФККО	Класс опасности
1.	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3
2.	Отходы фильтров и фильтровальных материалов, не вошедшие в другие группы	4 43 000 00 00 0	3
3.	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и	9 11 200 02 39 3	3

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

№№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Вид /код отхода по ФККО	Класс опасности
	нефтепродуктов		
4.	Конденсат водно-масляный компрессорных установок	9 18 302 01 31 3	3
5.	Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 81 52 3	3
6.	Фильтры очистки масла турбин отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более);	9 18 311 11 52 3	3
7.	Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более);	9 18 612 01 52 3	3
8.	Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более);	9 18 613 01 52 3	3
9.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более);	9 19 201 01 39 3	3
10.	Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15% и более);	9 19 202 01 60 3	3
11.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более);	9 19 204 01 60 3	3
12.	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более);	9 19 205 01 39 3	3
13.	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3
14.	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3
15.	Отходы органических веществ и их смесей при технических испытаниях и измерениях	9 41 500 00 00 0	3
16.	Обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит);	3 05 313 42 21 4	4
17.	Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	4
18.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4
19.	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и	4 02 312 01 62 4	4

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

№№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Вид /код отхода по ФККО	Класс опасности
	шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);		
20.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4
21.	Отходы бумаги и мешки бумажные с влагопрочными слоями незагрязненные	4 05 212 00 00 0	4
22.	Отходы бумаги с клеевым слоем	4 05 290 02 29 4	4
23.	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	4 05 911 31 60 4	4
24.	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 03 52 4	4
25.	Цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 501 02 29 4	4
26.	Уголь активированный отработанный, загрязненный опасными веществами	4 42 504 00 00 0	4
27.	Уголь активированный отработанный, загрязненный соединениями ртути (содержание ртути менее 0,01%)	4 42 504 55 49 4	4
28.	Отходы фильтров и фильтровальных материалов, не вошедшие в другие группы	4 43 000 00 00 0	4
29.	Фильтры тонкой очистки бумажные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);	4 43 114 01 20 4	4
30.	Фильтры полипропиленовые, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 43 122 11 52 4	4
31.	Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	4 43 221 01 62 4	4
32.	Ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 222 31 62 4	4
33.	Бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 611 15 61 4	4
34.	Фильтрующая загрузка из песка, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);	4 43 702 12 20 4	4
35.	Антрацит отработанный при	7 10 212 31 49 4	4

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

№№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Вид /код отхода по ФККО	Класс опасности
	водоподготовке		
36.	Уголь активированный, оработанный при подготовке воды, малоопасный	7 10 212 51 20 4	4
37.	Фильтры угольные (картриджи), оработанные при водоподготовке	7 10 212 71 52 4	4
38.	Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4
39.	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4
40.	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4
41.	Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	7 22 102 01 39 4	4
42.	Осадки с песколовков и отстойников при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	7 22 109 01 39 4	4
43.	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	4
44.	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4
45.	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4
46.	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4
47.	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4
48.	Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	7 32 101 01 30 4	4
49.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4
50.	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	7 33 151 01 72 4	4
51.	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4
52.	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4
53.	Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

№№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Вид /код отхода по ФККО	Класс опасности
54.	Отходы жиров при разгрузке жиρούловителей	7 36 101 01 39 4	4
55.	Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	7 41 119 11 72 4	4
56.	Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	4
57.	Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	4
58.	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	4
59.	Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	9 18 302 61 52 4	4
60.	Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 302 82 52 4	4
61.	Фильтры воздушные турбин отработанные	9 18 311 21 52 4	4
62.	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 611 02 52 4	4
63.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4
64.	Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 202 02 60 4	4
65.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4
66.	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4
67.	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 100 03 39 4	4
68.	Индикаторная бумага, отработанная при технических испытаниях и измерениях	9 49 811 11 20 4	4
69.	Фильтры бумажные, отработанные при технических испытаниях и измерениях	9 49 812 11 20 4	4
70.	Обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5	5
71.	Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	3 05 291 11 20 5	5
72.	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	5
73.	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 190 00 51 5	5

№№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Вид /код отхода по ФККО	Класс опасности
74.	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный	7 22 101 02 71 5	5
75.	Отходы из жилищ крупногабаритные	7 31 110 02 21 5	5
76.	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5
77.	Непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные	7 36 100 11 72 5	5
78.	Отходы обезвреживания медицинских отходов классов Б и В (кроме биологических) вакуумным автоклавированием насыщенным водяным паром измельченные, компактированные, практически неопасные	7 47 843 55 71 5	5
79.	Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном	8 29 131 11 20 5	5

Для накопления до формирования транспортной партии, запрещенных к размещению на полигоне видов отходов, а также отходов являющихся ценным вторресурсом на полигоне предусматривается площадка накопления.

Для уменьшения объема таких отходов как картон, бумага, пленка предусмотрен пресс для вторичного сырья.

Для крупногабаритных отходов (резиновые шланги и рукава, тара из полимерных материалов) предусмотрено предварительное измельчение на промышленном шредере.

В состав отходов, вывозимых на полигон для временного накопления, с объектов обустройства Салмановского НГКМ, входят отходы, представленные в [таблице 7-5](#).

**Таблица 7-5. Перечень отходов, подлежащих вывозу на полигон ТК, С и ПО для временного накопления**

№№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Вид /код отхода по ФККО	Класс опасности
1	Адсорбент на основе оксида алюминия, отработанный при осушке газа.	4 42 511 31 20 3	3
2	Пыль газоочистки черных металлов незагрязненная;	3 61 231 01 42 4	4
3	Отходы стеклопластиковых труб;	4 34 910 01 20 4	4
4	Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные;	4 35 100 03 51 4	4
5	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);	4 38 111 02 51 4	4
6	Отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полиэтилена, загрязненные неорганическими веществами;	4 38 112 00 00 0	4
7	Тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными	4 38 112 01 51 4	4

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

№.№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Вид /код отхода по ФККО	Класс опасности
	веществами;		
8	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями;	4 38 122 03 51 4	4
9	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами;	4 38 191 11 52 4	4
10	Отходы изделий из полиуретана, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);	4 38 327 52 51 4	4
11	Отходы фильтров и фильтровальных материалов, не вошедшие в другие группы;	4 43 000 00 00 0	4
12	Тара стеклянная загрязненная;	4 51 810 00 00 0	4
13	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4
14	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства;	4 81 201 01 52 4	4
15	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства;	4 81 202 01 52 4	4
16	Клавиатура, манипулятор мышь с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства;	4 81 204 01 52 4	4
17	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства;	4 81 205 02 52 4	4
18	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;	4 82 415 01 52 4	4
19	Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке;	7 10 213 21 51 4	4
20	Смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов;	7 41 110 01 72 4	4
21	Отходы черных металлов, извлеченные при сортировке твердых коммунальных отходов;	7 41 116 11 72 4	4
22	Детали автомобильные преимущественно из алюминия и олова в смеси, утратившие потребительские свойства;	9 21 525 11 70 4	4
23	Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резинотканевые, утратившие потребительские свойства.	9 55 251 11 52 4	4
24	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства;	4 05 122 02 60 5	5
25	Мешки бумажные невагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные;	4 05 181 01 60 5	5
26	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные;	4 05 182 01 60 5	5
27	Отходы упаковочного картона незагрязненные;	4 05 183 01 60 5	5

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

№.№ п/п	Наименование видов отходов по ФККО	Вид /код отхода по ФККО	Класс опасности
28	Отходы бумаги вошеной;	4 05 290 01 29 5	5
29	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные;	4 34 110 02 29 5	5
30	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной;	4 34 110 04 51 5	5
31	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные;	4 34 120 02 29 5	5
32	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары);	4 34 120 03 51 5	5
33	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной;	4 34 120 04 51 5	5
34	Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные;	4 34 141 03 51 5	5
35	Отходы полиуретановой пены незагрязненные;	4 34 250 01 29 5	5
36	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5
37	Отходы бумаги и/или картона при сортировке твердых коммунальных отходов	7 41 113 11 72 5	5

Объемы отходов, поступающих на полигон, с учетом способа обращения представлены в [таблице 7-6](#).

**Таблица 7-6. Объемы отходов, размещаемых, обезвреживаемых и накапливаемых на полигоне ТК, С и ПО**

Способ обращения с отходом	Этап	Масса отходов, т/этап			
		Класс опасности отхода			Итого
		III	IV	V	
Размещение	1 этап	-	28 550,262	9 733,755	38 284,017
	2 этап	-	-	-	-
	3 этап	-	19 923,754	2 527,444	22 451,198
	4 этап	-	2 213,712	280,555	2 494,267
	<b>Итого:</b>	-	<b>50 687,729</b>	<b>12 541,754</b>	<b>63 229,483</b>
Термическое обезвреживание	1 этап	-	-	-	-
	2 этап	1 066,189	52 466,476	6 981,569	60 514,233
	3 этап	964,783	28 497,760	2 477,929	31 940,472
	4 этап	107,192	3 166,365	275,304	3 548,860
	<b>Итого:</b>	<b>2 138,163</b>	<b>84 130,601</b>	<b>9 734,802</b>	<b>96 003,566</b>
Накопление (временное складирование) на площадке полигона	1 этап	79,497	315,014	1 032,364	1 426,875
	2 этап	-	-	-	-
	3 этап	103,346	323,617	238,785	665,749

Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду при  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Способ обращения с отходом	Этап	Масса отходов, т/этап			
		Класс опасности отхода			Итого
		III	IV	V	
	4 этап	11,483	35,957	26,532	73,972
	<b>Итого:</b>	<b>194,326</b>	<b>674,588</b>	<b>1 297,681</b>	<b>2 166,596</b>
<b>Итого:</b>		<b>2 332,489</b>	<b>135 492,918</b>	<b>23 574,237</b>	<b>161 399,645</b>

Для отходов, подлежащих вывозу для обезвреживания и утилизации будут заключены договора со специализированными предприятиями - потенциальными приемщиками отходов.

Перечень отходов, цели передачи и реквизиты (сведения) о планируемых организациях по обращению с отходами на период строительства и эксплуатации объектов обустройства Салмановского НГКМ представлены [таблицах 7-7](#) и [7-8](#).

**Таблица 7-7. Реквизиты (сведения) о способах утилизации отходов и организациях-потребителях отходов на период строительства объектов обустройства Салмановского НГКМ**

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (складирования) отходов	Наименование организаций, принимающих отходы	Адрес организации	Реквизиты лицензии организации
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	Передача на обезвреживание лицензированной организации	ООО ПКФ "ТЭЧ-Сервис" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Новодвинск, ул.Ворошилова, 2	Лицензия 29-00069 от 03.02.2016 г. Переоформленная от 09.06.2018 г.
2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	ООО "Вологодский аккумуляторный завод" (через ООО ПКФ "ТЭЧ-Сервис" и ООО НПП «Союзгазтехнология»)	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.	ООО "Вологодский аккумуляторный завод" (через ООО ПКФ "ТЭЧ-Сервис" и ООО НПП «Союзгазтехнология»)
3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	Передача на утилизацию и обезвреживание лицензированной организации	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833- СТОУБ от 30.01.2017 г.
4	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	Передача на утилизацию и обезвреживание лицензированной организации	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833- СТОУБ от 30.01.2017 г.
5	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833- СТОУБ от 30.01.2017 г.
6	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	Передача на утилизацию и обезвреживание лицензированной организации	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833- СТОУБ от 30.01.2017 г.
7	Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	Передача на утилизацию и обезвреживание лицензированной	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833- СТОУБ от 30.01.2017 г.

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (складирования) отходов	Наименование организаций, принимающих отходы	Адрес организации	Реквизиты лицензии организации
				организации			
8	Лом и отходы меди несортированные незагрязненные	4 62 110 99 20 3	3	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.
9	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Передача на утилизацию и обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
10	Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 81 52 3	3	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
11	Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
12	Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
13	Обтирочный материал,	9 19 204 01 60	3	Передача на	ООО НПП	625051, г. Тюмень,	Лицензия 89 -2833-

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (складирования) отходов	Наименование организаций, принимающих отходы	Адрес организации	Реквизиты лицензии организации
	загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	3		обезвреживание лицензированной организации*	"Союзгазтехнология"	ул. Широкая, д. 92, корп. 1	СТОУБ от 30.01.2017 г.
14	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
15	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
16	Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
17	Отходы асбоцемента в кусковой форме	3 46 420 01 21 4	4	Передача на размещение сторонней организации**	МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	г. Архангельск, ул. Павла Усова, 12, корп. 2	Лицензия № 29-00052 от 31.12.2014 г.; Лицензия №29-00062 от 08.12.2015г.
18	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
19	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские	4 03 101 00 52 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (складирования) отходов	Наименование организаций, принимающих отходы	Адрес организации	Реквизиты лицензии организации
	свойства			организации*			
20	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 33 202 03 52 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
21	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 111 02 51 4	4	Передача на обезвреживание и утилизацию лицензированной организации	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
22	Тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	4 38 112 01 51 4	4	Передача на обезвреживание и утилизацию лицензированной организации	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
23	Отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	4	Передача на размещение сторонней организации**	МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	г. Архангельск, ул. Павла Усова, 12, корп. 2	Лицензия № 29-00052 от 31.12.2014 г.; Лицензия №29-00062 от 08.12.2015г.
24	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4	Передача на обезвреживание и утилизацию лицензированной организации	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
25	Тара из черных	4 68 112 02 51	4	Передача на	ООО НПП	625051, г. Тюмень,	Лицензия 89 -2833-

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (складирования) отходов	Наименование организаций, принимающих отходы	Адрес организации	Реквизиты лицензии организации
	металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4		обезвреживание и утилизацию лицензированной организации	"Союзгазтехнология"	ул. Широкая, д. 92, корп. 1	СТОУБ от 30.01.2017 г.
26	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Передача на обработку лицензированной организации	ООО ПКФ "ТЭЧ-Сервис" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	Архангельская область, г.Новодвинск, ул.Ворошилова, 2	Лицензия 29-00069 от 03.02.2016 г. Переоформленная от 09.06.2018 г.
27	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
28	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
29	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
30	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
31	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный	7 33 100 01 72 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (складирования) отходов	Наименование организаций, принимающих отходы	Адрес организации	Реквизиты лицензии организации
	(исключая крупногабаритный)						
32	Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833- СТОУБ от 30.01.2017 г.
33	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	Передача на размещение сторонней организации**	МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	г. Архангельск, ул. Павла Усова, 12, корп. 2	Лицензия № 29-00052 от 31.12.2014 г.; Лицензия №29-00062 от 08.12.2015г.
34	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Передача на размещение сторонней организации**	МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	г. Архангельск, ул. Павла Усова, 12, корп. 2	Лицензия № 29-00052 от 31.12.2014 г.; Лицензия №29-00062 от 08.12.2015г.
35	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Передача на размещение сторонней организации**	/МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	г. Архангельск, ул. Павла Усова, 12, корп. 2	Лицензия № 29-00052 от 31.12.2014 г.; Лицензия №29-00062 от 08.12.2015г.
36	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833- СТОУБ от 30.01.2017 г.
37	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	Передача на обезвреживание и утилизацию лицензированной организации	ООО НПП "Союзгазтехнология"	г. Тюмень, ул. Широкая, 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833- СТОУБ от 30.01.2017 г.
38	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	Передача на обезвреживание лицензированной	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833- СТОУБ от 30.01.2017 г.

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (складирования) отходов	Наименование организаций, принимающих отходы	Адрес организации	Реквизиты лицензии организации
				организации*			
39	Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	3 05 291 11 20 5	5	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
40	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	5	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
41	Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 02 51 5	5	Передача на размещение сторонней организации**	МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	г. Архангельск, ул. Павла Усова, 12, корп. 2	Лицензия № 29-00052 от 31.12.2014 г.; Лицензия №29-00062 от 08.12.2015г.
42	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	Передача на обезвреживание и утилизацию лицензированной организации	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
43	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	5	Передача на обезвреживание и утилизацию лицензированной организации	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
44	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	5	Передача на обезвреживание и утилизацию лицензированной организации	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
45	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде	4 61 010 01 20 5	5	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд,	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (складирования) отходов	Наименование организаций, принимающих отходы	Адрес организации	Реквизиты лицензии организации
	изделий, кусков, несортированные					д.25	
46	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	5	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.
47	Лом и отходы бронзы в кусковой форме незагрязненные	4 62 130 02 21 5	5	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.
48	Лом и отходы латуни несортированные	4 62 140 99 20 5	5	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.
49	Лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные	4 62 200 03 21 5	5	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.
50	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.
51	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	Передача на обезвреживание лицензированной организации*	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 -2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.
52	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	Передача на размещение сторонней организации**	МУП "Спецавтохозяйство по уборке города"	г. Архангельск, ул. Павла Усова, 12, корп. 2	Лицензия № 29-00052 от 31.12.2014 г.; Лицензия №29-00062

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (складирования) отходов	Наименование организаций, принимающих отходы	Адрес организации	Реквизиты лицензии организации
					через ООО НПП "Союзгазтехнология"		от 08.12.2015г.
53	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.
54	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" через ООО НПП "Союзгазтехнология"	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.

\* до ввода в эксплуатацию КТО (2 этап строительства полигона)

\*\* до ввода в эксплуатацию собственного полигона (1 этап строительства полигона)

**Таблица 7-8. Реквизиты (сведения) о способах утилизации отходов и организациях-потребителях отходов на период эксплуатации объектов обустройства Салмановског (Утреннего) НГКМ**

№№	Наименование видов отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Проектируемый способ обращения с отходами	Наименование организаций, принимающих отходы на утилизацию и обезвреживание	Адрес организации	Реквизиты лицензии организации
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	Передача на обезвреживание	ООО ПКФ "ТЭЧ-Сервис" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Новодвинск, ул.Ворошилова, 2	Лицензия 29-00069 от 03.02.2016 г. Переоформленная от 09.06.2018 г.
2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	Передача на утилизацию	ООО "Вологодский аккумуляторный завод" (через ООО ПКФ "ТЭЧ-Сервис" и ООО НПП «Союзгазтехнология»)	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ  
ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

№№	Наименование видов	Код отхода по	Класс	Проектируемый	Наименование	Адрес	Реквизиты
3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.
4	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.
5	Отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.
6	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.
7	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	3	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.
8	Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.
9	Лом и отходы медные в кусковой форме незагрязненные	4 62 110 02 21 3	3	Передача на утилизацию	ООО "КТА.ЛЕС" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.
10	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 68 111 01 51 3	3	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.
11	Смазочно-охлаждающие жидкости на водной основе, отработанные при металлообработке	3 61 211 02 31 4	4	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.
12	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная	4 38 191 11 52 4	4	Передача на обезвреживание	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.

№№	Наименование видов	Код отхода по	Класс	Проектируемый	Наименование	Адрес	Реквизиты
	дезинфицирующими средствами						
13	Тара стеклянная загрязненная	4 51 810 00 00 0	4	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широкая, д. 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.
14	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4	Передача на утилизацию	ООО ПКФ "ТЭЧ-Сервис" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Новодвинск, ул.Ворошилова, 2	Лицензия 29-00069 от 03.02.2016 г. Переоформленная от 09.06.2018 г.
15	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4	Передача на утилизацию	ООО ПКФ "ТЭЧ-Сервис" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Новодвинск, ул.Ворошилова, 2	Лицензия 29-00069 от 03.02.2016 г. Переоформленная от 09.06.2018 г.
16	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	Передача на утилизацию	ООО ПКФ "ТЭЧ-Сервис" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Новодвинск, ул.Ворошилова, 2	Лицензия 29-00069 от 03.02.2016 г. Переоформленная от 09.06.2018 г.
17	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	4 81 205 02 52 4	4	Передача на утилизацию	ООО ПКФ "ТЭЧ-Сервис" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Новодвинск, ул.Ворошилова, 2	Лицензия 29-00069 от 03.02.2016 г. Переоформленная от 09.06.2018 г.
18	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Передача на утилизацию	ООО ПКФ "ТЭЧ-Сервис" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Новодвинск, ул.Ворошилова, 2	Лицензия 29-00069 от 03.02.2016 г. Переоформленная от 09.06.2018 г.
19	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО НПП "Союзгазтехнология"	г. Тюмень, ул. Широкая, 92, корп. 1	Лицензия 89 № 00140 от 13.05.2016 г.
20	Детали автомобильные преимущественно из алюминия и олова в смеси, утратившие	9 21 525 11 70 4	4	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Северодвинск,	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.

№№	Наименование видов	Код отхода по	Класс	Проектируемый	Наименование	Адрес	Реквизиты
	потребительские свойства					Грузовой проезд, д.25	
21	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.
22	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	
23	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	
24	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	
25	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	5	Передача на утилизацию	ООО НПП "Союзгазтехнология"	625051, г. Тюмень, ул. Широтная, д. 92, корп. 1	
26	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Передача на утилизацию	ООО "КТА.ЛЕС" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.
27	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС" (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.
28	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	Передача на утилизацию лицензированной организации	ООО "КТА.ЛЕС» (через ООО НПП "Союзгазтехнология")	Архангельская область, г.Северодвинск, Грузовой проезд, д.25	Лицензия 29 МЕ 003155 от 17.02.2012 г.

## **8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ**

### ***8.1. Общие требования к проектным решениям в части минимизации вредного воздействия отходов на окружающую среду и основные технические проектные мероприятия***

При обращении с отходами при строительстве и эксплуатации объектов обустройства Салмановского НГКМ должны соблюдаться:

- технологические нормы, закрепленные в проектных решениях;
- общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

В общем случае, сбор и накопление образующихся отходов должны осуществляться раздельно по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности.

Совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определенного порядка обращения одинакового направления переработки, утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом.

Отходы должны вывозиться, использоваться по назначению или размещаться в специально отведенных местах, согласованных с местными органами охраны природы и санитарно-эпидемиологического надзора.

Накопление отходов должно осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза с территории.

Транспортирование отходов должно осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Транспортирование опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Первым значимым техническим проектным мероприятием по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов, образующихся на стадии строительства и эксплуатации, является организация площадок накопления отходов, имеющих соответствующее обустройство и отвечающих требованиям экологической безопасности.

Места и способы накопления отходов должны гарантировать:

- Отсутствие или минимизацию влияния отходов на окружающую природную среду, недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с малотоксичными отходами органического происхождения, что достигается:
  - обустройством площадок, исключающим распространение в окружающей среде загрязняющих веществ, входящих в состав отходов;
  - оснащением площадок контейнерами тип (конструкция), размер и количество которых обеспечивают накопление отходов с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при установленных проектом объемах предельного накопления и периодичности вывоза;
- Недоступность хранимых отходов высоких классов опасности для посторонних лиц.

- Ограничение доступа персонала к отходам высоких классов опасности, что достигается:
  - ограничением физического доступа к местам накопления опасных отходов;
  - использованием накопителей, оснащенных крышками/пробками;
- Информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается:
  - обучением обращению с опасными отходами;
  - соответствующей маркировкой тары;
  - наличием предупреждающих надписей;
- Предотвращение потери отходами, являющимися вторичными материальными ресурсами (ВМР), свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора либо хранения, что достигается:
  - введением системы раздельного сбора и накопления отходов, относящихся к ВМР;
  - использованием накопителей, оснащенных крышками и маркировкой;
- Сведение к минимуму риска возгорания отходов, что достигается:
  - соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение противопожарными средствами площадок накопления горючих отходов;
  - использованием накопителей, оснащенных крышками;
- Недопущение замусоривания территории, что достигается:
  - соблюдением правил сбора и накопления отходов;
  - обустройством открытых площадок накопления отходов (ограждение), оснащением накопителями, исключающими развеивание отходов по территории;
- Удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами, что достигается:
  - раздельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;
  - пешеходной и транспортной доступностью площадок накопления отходов;
  - использованием накопителей, имеющих маркировку;
  - регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории;
- Удобство вывоза отходов, что достигается планировочной организацией территории в части обеспечения подъездов к площадкам накопления отходов.

Во исполнение требований природоохранного законодательства предприятию необходимо разработать паспорта 1-4 классов опасности, после ввода в эксплуатацию полигона ТК, С и ПО необходимо внести полигон в реестр объектов размещения отходов, оформить лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами.

При изменениях технологических процессов, осуществляемых на объекте и образовании новых видов или разновидностей отходов, проектом предусматривается:

- выявление отходов, являющихся источниками воздействия на окружающую среду;
- определение состава и класса опасности образующихся отходов, их регистрация в федеральном каталоге;
- контроль за соблюдением нормативов воздействия на окружающую среду в области обращения с отходами, и выполнением условий Разрешения на размещение отходов и прилагаемой к нему документации;
- обеспечение своевременной разработки (пересмотра) нормативов образования и размещения отходов;
- аналитический контроль за качественными характеристиками образующихся отходов и другими показателями воздействия отходов на окружающую среду (при необходимости).

## **8.2. Дополнительные организационные мероприятия**

На стадии строительства объектов обустройства Салмановского НГКМ:

- размещение (хранение, захоронение) отходов строительных материалов, согласованных по номенклатуре и объемам, в специально предназначенных, заранее определенных и согласованных администрацией и контрольно-надзорными органами местах;
- уборка территории сразу после завершения строительства: в целях предотвращения загрязнения. Предусматривается производить уборку остатков материалов, конструкций и строительного мусора по завершении строительства, в специально выделенные для этого контейнеры и на заранее определенные площадки, с целью передачи на полигон ТК, С и ПО либо специализированной организации для обезвреживания, утилизации;
- передача отходов высоких классов опасности (на обезвреживание), и отходов, относящихся к ВМР (на утилизацию), согласованных по номенклатуре и объемам, специализированным предприятиям, обладающим соответствующими технологиями и лицензиями, для чего на этапе подготовки проектной документации и подготовки к строительству проводится поиск таких организаций, определяются их возможности и устанавливаются деловые контакты.

На стадии эксплуатации объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ необходимо:

- приказом по предприятию назначить лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами;
- разработать соответствующие должностные инструкции;
- регулярно проводить инструктаж с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами;
- обучить рабочий персонал по специально разработанным программам обращению с опасными отходами, сбору и сортировке отходов;
- организовать учет образующихся отходов и своевременную передачу их на утилизацию и обезвреживание предприятиям, имеющим соответствующие лицензии;
- места размещения отходов, периодичность вывоза согласовывать с контрольно-надзорными органами, уполномоченными в области охраны природы и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- проводить контроль за раздельным сбором отходов на площадках временного накопления;
- своевременно разрабатывать и представлять на согласование ПНООЛР, получать документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- разработать программу ПЭК;
- своевременно предоставлять в органы РПН технический отчет по обращению с отходами, отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечить своевременные платежи за размещение отходов;
- организовать взаимодействие с органами Ростехнадзора и Роспотребнадзора по всем вопросам безопасного обращения с отходами.

## 9. ВЫВОДЫ

В результате исследований ОВОС строительства и эксплуатации объектов обустройства Салмановского НГКМ определены:

- номенклатура отходов;
- объемы образования отходов;
- состав и физико-химические характеристики отходов;
- классы опасности отходов по отношению к окружающей среде.

На основании анализа проектной документации и проведенной оценки воздействия при обращении с отходами, определено:

В процессе строительства объектов обустройства Салмановского НГКМ будут образовываться отходы I-V классов опасности, всего 56 наименований. Из них: 1 класса опасности – 1 вид, 2 класса опасности – 1 вид, 3 класса – 13 видов, 4 класса – 23 вида, 5 класса – 18 видов отходов, суммарным объемом **43 994,199** тонны за период строительства. Из них:

- |                      |                   |          |
|----------------------|-------------------|----------|
| • 1 класса опасности | <b>0,019</b>      | т/период |
| • 2 класса опасности | <b>39,170</b>     | т/период |
| • 3 класса опасности | <b>881,208</b>    | т/период |
| • 4 класса опасности | <b>23 081,470</b> | т/период |
| • 5 класса опасности | <b>19 992,332</b> | т/период |

При эксплуатации объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ будут образовываться отходы I-V классов опасности, всего 84 наименования, из которых: 1 класса опасности – 1 вид, 2 класса опасности – 1 вид, 3 класса – 18 видов, 4 класса – 47 видов, 5 класса – 17 видов отходов, суммарным объемом – **5255,538** тонн в год. Из них:

- |                      |                 |        |
|----------------------|-----------------|--------|
| • 1 класса опасности | <b>0,006</b>    | т/год  |
| • 2 класса опасности | <b>5,803</b>    | т/год  |
| • 3 класса опасности | <b>310,45</b>   | т/год  |
| • 4 класса опасности | <b>4811,984</b> | т/год  |
| • 5 класса опасности | <b>127,294</b>  | т/год. |

На основании установленных качественно-количественных характеристик отходов определены:

- требования к обустройству площадок временного накопления отходов;
- требования к обезвреживанию и захоронению образующихся отходов;
- порядок обращения с отходами, обеспечивающий выполнение требований нормативных документов.

Отходы, образующиеся в процессе строительства и эксплуатации объектов обустройства месторождения подлежат размещению на собственном полигоне, термическому обезвреживанию на инсинераторных установках предприятия, передаче на утилизацию и обезвреживание организациям, имеющим лицензию на соответствующий вид деятельности.

Из всей массы образующихся отходов на период строительства:

- Масса отходов 3-5 классов опасности, подлежащих термическому обезвреживанию на предприятии, составляет 18 119,903 т/период (41,187%).
- Количество отходов, подлежащих передаче специализированным организациям для обезвреживания и утилизации (вторпереработки) составляет 12 308,848 т/период (27,978%).

Отходы 1-3 класса опасности, а также отходы, представляющие собой вторичные материальные ресурсы, будут передаваться специализированным организациям, имеющим лицензии, на обезвреживание и утилизацию (вторпереработку) (ООО НПП "Союзгазтехнология", ООО ПКФ «ГЭЧ-Сервис», ООО "КТА.ЛЕС" и др.).

- Количество отходов, подлежащих размещению на полигоне специализированной организации (на этапе строительства полигона ТК, С и ПО) составляет 634,508 т/период (1,442%).
- Количество отходов, подлежащих размещению на собственном полигоне ТК, С и ПО составит 2844,369 т/период (6,465%).
- Количество отходов, использованных на собственном предприятии, составит 10086,571 т/год (22,927%).

На период эксплуатации объектов обустройства месторождения:

- Из всей массы образующихся отходов малоопасные и практически неопасные отходы 4 и 5 классов опасности в количестве 1473,653 т/год (28,040%) передаются для размещения на собственном полигон ТК, С и ПО.
- Масса отходов 3-5 классов опасности, подлежащих сжиганию (термическому обезвреживанию) на собственных инсинераторных установках составит 3658,562 т/год (69,613%).
- Количество отходов, подлежащих передаче специализированным организациям для обезвреживания и утилизации (вторпереработки) составляет 123,323 т/год (2,347%).

Отходы будут передаваться специализированным организациям, имеющим лицензии, на обезвреживание либо вторичную переработку отходов (ООО НПП "Союзгазтехнология", ООО ПКФ «ГЭЧ-Сервис», ООО "КТА.ЛЕС" и др.).

В результате ОВОС установлено:

- основное воздействие на компоненты окружающей среды, связанное с образованием отходов, будет распространяться на территории размещения объекта термического обезвреживания и захоронения отходов – полигон ТК, С и ПО.

Основные мероприятия по снижению негативного воздействия, обусловленного обращением с отходами на объектах обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, включают:

- оборудование площадок временного накопления отходов в соответствии с природоохранными требованиями;
- приказом по предприятию назначить лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами;
- заключение договоров со специализированными организациями-переработчиками отходов;
- получение разрешительной документации на полигон ТК, С и ПО и инсинераторные установки, внесение полигона в ГРОРО.

1. Прогнозные оценки показывают, что при реализации предлагаемых мероприятий, вредное воздействие объектов Салмановского (Утреннего) НГКМ при обращении с отходами на окружающую среду будет умеренным, а последствия допустимыми.
2. Предусмотренные проектом способы сбора, временного накопления, утилизации, обезвреживания и захоронения отходов обеспечивают выполнение нормативных требований по защите окружающей среды от отходов производства и потребления и, следовательно, намечаемая деятельность является допустимой.

## 10. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АЗ	-	Административная зона
АСЦ	-	Аварийно-спасательный центр
ВЖК	-	Вахтовый жилой комплекс
ВЗиС	-	Временные здания и сооружения
ВЛ	-	Высоковольтная линия
ВМР	-	Водно-метанольный раствор
ВОЛС	-	Волоконно-оптическая линия связи
ГН	-	Гигиенический норматив
ГСМ	-	Горюче-смазочные материалы
ГТЭС	-	Газотурбинная электростанция
ДКС	-	Дожимная компрессорная станция
ДЭС	-	Дизельная электростанция
Завод СПГ и СКГ на ОГТ	-	Завод по производству, хранению, отгрузке сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа
КГО	-	Крупногабаритные отходы
КИПиА	-	Контрольно-измерительные приборы и автоматика
КНС	-	Канализационные станции
КОС	-	Канализационные очистные сооружения
КТО	-	Комплекс термического обезвреживания
ЛКМ	-	Лакокрасочный материалы
МТР	-	Материально-технические ресурсы
НГКМ	-	Нефтегазоконденсатное месторождение
ОБП	-	Опорная база промысла
ОВОС	-	Оценка воздействия на окружающую среду
ОГТ	-	Основание гравитационного типа
ПДК	-	Предельно допустимая концентрация
РМЦ	-	Ремонтно-механический цех
ТК, С и ПО	-	Твердые коммунальные, строительные и промышленные отходы
ТО и ТР	-	Техническое обслуживание и технический ремонт
УКПГ	-	Установка комплексной подготовки газа
УППГ	-	Установка предварительной газа
УРМ	-	Установка регенерации метанола
ФККО	-	Федеральный классификатор отходов
ЦОД / ЦУС	-	Центр обработки данных / центральный узел связи

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 5-1. Аварийные дизельные электростанции.....	5-13
Таблица 5-2. Перечень автотранспорта и спецтехники.....	5-17
Таблица 6-1. Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов, образующихся на этапе строительства объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ.....	6-2
Таблица 6-2. Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов, образующихся на этапе эксплуатации объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ.....	6-11
Таблица 6-3. Перечень, ожидаемое количество образования отходов, решения по порядку обращения с отходами при строительстве объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ .....	6-27
Таблица 6-4. Перечень, ожидаемое количество образования отходов, решения по порядку обращения с отходами при эксплуатации объектов Салмановского (Утреннего) НГКМ	6-34
Таблица 7-1. Рекомендуемые условия сбора и накопления отходов .....	7-3
Таблица 7-2. Этапы строительства полигона .....	7-9
Таблица 7-3. Перечень отходов, размещаемых на полигоне ТК, С и ПО .....	7-10
Таблица 7-4. Перечень отходов, обезвреживаемых на инсинераторной установке.....	7-12
Таблица 7-5. Перечень отходов, подлежащих вывозу на полигон ТК, С и ПО для временного накопления.....	7-17
Таблица 7-6. Объемы отходов, размещаемых, обезвреживаемых и накапливаемых на полигоне ТК, С и ПО .....	7-19
Таблица 7-7. Реквизиты (сведения) о способах утилизации отходов и организациях-потребителях отходов на период строительства объектов обустройства Салмановского НГКМ.....	7-21
Таблица 7-8. Реквизиты (сведения) о способах утилизации отходов и организациях-потребителях отходов на период эксплуатации объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ .....	7-29

