

Утверждаю

Генеральный директор

ТОО «Амангельдинский ГПЗ»

Ипмагамбетов Н.С.

2026г.



## **ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

**Для ТОО «АМАНГЕЛЬДИНСКИЙ ГПЗ»  
УСТАНОВКА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПОПУТНОГО  
НЕФТЯНОГО ГАЗА УПГ-4,38**

## 1. Введение

Настоящая программа по управлению отходами (далее Программа) определяет приоритетные направления деятельности ТОО «Амангельдинский ГПЗ» в части экологической устойчивости окружающей среды на 2022-2026 годы, и ставит основные задачи и цели снижения за счет выполнения ряда природоохранных мероприятий.

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование</b>                      | Программа по управлению отходами производства и потребления ТОО «Амангельдинский ГПЗ» на 2022-2026 годы                                                                                                                                                           |
| <b>Основание для разработки</b>          | ЭК РК № 400-VI 02.01.2021г.<br>Правил разработки программы управления отходами утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.                                                             |
| <b>Цель</b>                              | - расчет и обоснование объемов образования отходов на 2022-2026 гг.;<br>- предоставление сведений об уровнях опасности и кодах отходов;<br>- оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС);<br>- установление нормативов размещения отходов на 2022-2026 гг. |
| <b>Задача</b>                            | Сокращение, повторное использование, переработка, утилизация, захоронение, обезвреживание, рекультивация мест размещения отходов и отчуждение через передачу заинтересованным лицам.<br>Совершенствование системы управления отходами производства и потребления. |
| <b>Сроки реализации программы</b>        | 2022-2026 годы                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Объемы и источники финансирования</b> | На реализацию программы будут использованы собственные средства ТОО «Амангельдинский ГПЗ»                                                                                                                                                                         |
| <b>Ожидаемый результат</b>               | Снижение негативной антропогенной нагрузки на окружающую среду.                                                                                                                                                                                                   |

По степени воздействия на окружающую среду предприятие относится к I категории 3 класса опасности с подтвержденным размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) – 186 м.

Программа управления отходами производства и потребления разработан на ТОО «КЭСО Отан – Тараз» ГЛ 01584Р от 01.08.2013г. МООС РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

ТОО «КЭСО Отан – Тараз»  
080000, Республика Казахстан,  
Жамбылская область, г. Тараз  
1 пер. С. Лазо 4  
БИН 130640020120

Программа разработана на основании исходных данных предоставленные предприятием, фондовых материалов и информационных источников.

К отходам производства (промышленным) относятся отходы образованные в процессе работы основного и вспомогательного производств

ТОО «Амангельдинский ГПЗ».

К отходам потребления (бытовым, коммунальным) относятся твердые бытовые (коммунальные) отходы (ТБО), образующиеся в результате амортизации предметов и самой жизни эксплуатационного персонала.

Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных и оборудованных местах. Затем осуществляется передача отходов на размещение на внешнем отвале. Остальные отходы передаются сторонней организации на переработку и дальнейшую утилизацию с передачей права собственности согласно кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

На все отходы разработаны паспорта.

## **2. Анализ текущего состояния управления отходами**

### **Общие сведения**

Производственная деятельность ТОО «Амангельдинский ГПЗ» (далее АГПЗ), переработка нефти производительностью до 100,0 тыс. тн/год и попутных светлых и темных нефтепродуктов на установке первичной переработке нефти УПН-100. Установка первичной переработки нефти УПН-100 предназначена для очистки нефти от хлористых солей, воды и разделения смеси составляющих ее углеводородов методом ректификации на отдельные дистилляты с определенными интервалами температур кипения.

Место расположения предприятия: Жамбылская область Жамбылский район в 20 км северо-западнее границы г. Тараз, вдоль северных склонов предгорья УлкенБурыл-Тау хребет «Малый Каратау», с юго-западной стороны от железнодорожной станции Аса, за границей территории НПЗ проходит главный железнодорожный Аса-Каратау и железнодорожный путь Аса-ЖФ ТОО «Казфосфат» (НДФЗ) на балансе филиала АО «НК «КТЖ-Грузовые перевозки».

С северной стороны производственной площадки на расстоянии 186 метров расположена жилая зона, на восточной стороне проходит железнодорожный путь Аса - ЖФ ТОО «Казфосфат» (НДФЗ).

Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов.

При производственной деятельности ТОО "Амангельдинский ГПЗ" образуется несколько видов отходов:

- Жестяные банки из под краски
- Огарки сварочных электродов
- ТБО (сотрудники)
- Нефтешлам
- Отработанные люминесцентные лампы
- Строительные отходы
- Металлолом
- Отработанные аккумуляторы
- медицинские отходы
- Промасленная ветошь
- Автошины
- Отработанные масляные фильтры

Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных и оборудованных местах. Затем осуществляется передача отходов специализированной организации, либо на утилизацию на самом предприятии.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утв. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020., по степени опасности отходы производства подразделяются на четыре класса опасности:

I класс опасности - отходы чрезвычайно опасные;

II класс опасности - отходы высокоопасные;

III класс опасности - отходы умеренно опасные;

IV класс опасности - отходы малоопасные.

### **Характеристика отходов производства и потребления.**

В связи со спецификой производственной деятельности ТОО «Амангельдинский ГПЗ» осуществление переработка нефти производительностью до 100,0 тыс. тн/год и попутных светлых и темных нефтепродуктов на установке первичной переработке нефти УПН-100 количество образуемых отходов в основном зависит от производительности предприятия.

Основные виды отходов, образующихся в процессе эксплуатации, будут представлены отходами производства, а также отходами потребления.

В целом по предприятию объем образования отходов производства и потребления - 76,06126 тн/год, в т.ч.:

- ТБО -48,6697
- Металлолом -10
- Жестяные банки из-под краски -0,2
- Отработанные люминесцентные лампы -0,022
- Строительные отходы -10
- Нефтешлам -3,3
- Огарки сварочных электродов -0,45
- Промасленная ветошь -0,32
- Медицинские отходы -0,0286
- Другие батареи и аккумуляторы -0,1411
- Отработанные автошины -2,88786
- Отработанные промасленные фильтра -0,042

**- наименование технологического процесса или производства, где образуются отходы производства и потребления:**

- **твердые бытовые отходы** – это отходы со столовых, уличный смет и смет с промышленной площадки, складов ТОО «Амангельдинский ГПЗ».

Под ТБО подразумеваются все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых домах, организациях и учреждениях, торговых предприятиях и т.д. К этой категории также относится мусор территории комплекса, отходы отопительных установок, мусора от текущего ремонта и др. Поэтому предполагается что в процессе производственной деятельности будет учитываться только образование ТБО.

## Анализ текущего состояния управления отходами.

Табл.1

| № п/п | Наименование                      | Характеристика места хранения отходов                                   | Нормативное количество образования/получения, т/год | Критерии определения объема временного накопления | Периодичность вывоза | Название подрядной и специализированной организации, принимающей отходы по договору с получением прав собственности на отходы |
|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ТБО                               | Кубовые контейнеры с закрывающей крышкой на площадке с тв. покрытием    | 48,6697                                             | Вместимость временного размещения                 | 1 раз/ в кв          | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 2     | Металлолом                        | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 10                                                  | Вместимость временного размещения                 | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 3     | Жестяные банки из-под краски      | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 0,2                                                 | Вместимость места временного размещения           | 1 раз/полгода        | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 4     | Отработанные люминесцентные лампы | Склад 15 м2                                                             | 0,022                                               | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/полгода        | На утилизацию по договору спец. предпр.                                                                                       |
| 5     | Строительные отходы               | Контейнер с закрывающей крышкой на площадке с тв. покрытием             | 10                                                  | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 6     | Нефтьшлам                         | Кубовые контейнеры с закрывающей крышкой на площадке с тв. покрытием    | 3,3                                                 | Вместимость временного размещения                 | 1 раз/ в кв          | На утилизацию по договору спец. предпр.                                                                                       |
| 7     | Огарки сварочных электродов       | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 0,45                                                | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 8     | Промасленная ветошь               | Кубовые контейнеры с закрывающей крышкой на площадке с тв. покрытием    | 0,32                                                | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 9     | Медицинские отходы                | Контейнер с плотно закрывающей крышкой для хранения медицинских отходов | 0,0286                                              | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 10    | Другие батареи и аккумуляторы     | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 0,1411                                              | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 11    | Отработанные автошины             | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 2,88786                                             | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 12    | Отработанные промасленные фильтры | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 0,042                                               | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |

| <b>Морфологический состав ТБО</b>                  |             |
|----------------------------------------------------|-------------|
| Пищевые отходы                                     | 35...45     |
| Бумага, картон                                     | 32...35     |
| Дерево                                             | 1...2       |
| Черный металлолом                                  | 3...4       |
| Цветной металлолом                                 | 0,5...1,5   |
| Текстиль                                           | 3...5       |
| Кости                                              | 1...2       |
| Стекло                                             | 2...3       |
| Кожа, резина                                       | 0,5...1     |
| Камни, штукатурка                                  | 0,5...1     |
| Пластмасса                                         | 3...4       |
| Прочее                                             | 1...2       |
| Отсев (менее 15 мм)                                | 5...7       |
| <b>Физико-химический состав ТБО</b>                |             |
| Зольность на раб. массу, %                         | 10...21     |
| Зольность на сух. массу, %                         | 20...32     |
| Органическое вещество на сухую массу, %            | 68...80     |
| Влажность, %                                       | 35...60     |
| Плотность, кг/м <sup>3</sup>                       | 190...200   |
| Теплота сгорания низшая на рабочую массу, кДж/кг   | 5000...8000 |
| <b>Агрохимические показатели, % на сухую массу</b> |             |
| Азот общий N                                       | 0,8...1     |
| Фосфор P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>               | 0,7-1,1     |
| Калий K <sub>2</sub> O                             | 0,5...0,7   |
| Кальций CaO                                        | 2,3...3,6   |

Агрегатное состояние – твердые.

Пожаровзрывоопасные.

Водонерастворимый.

Класс опасности - неопасные.

- **металлолом** –образуется при замене изношенных частей механизмов и представляется собой утратившие свои потребительские свойства металлические изделия, представленные в основном черными металлами.

Временно складироваться в металлических и пластиковых кубовых контейнерах на контейнерных площадках с твердым покрытием размером 2 м<sup>2</sup> до вывоза на санкционированную поселковую мусоросвалку по договору организациям, имеющим лицензию по переработке, обезвреживанию и др.

- **Металлолом** ( в т.ч. стружка ) -)

Агрегатное состояние – твердые.

Пожаровзрывобезопасные.

Водонерастворимый.

Класс опасности - неопасные.

Химический состав:

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – 95-98 %;

Прочие ( сталь)2-5 %,

Класс опасности - неопасные

Временное складирование осуществляется на специально выделенной площадке с твердым покрытием. По мере накопления, металлолом реализовывается как вторичное сырье сторонним организациям, является продуктом временного хранения на территории с твердым покрытием площадью 25 м<sup>2</sup>.

### **Огарки сварочных электродов**

Химический состав:

SiO<sub>2</sub>- 4,95  
 Na<sub>2</sub>O- 0,5  
 MgO- 3,01  
 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>- 0,06  
 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>- 0,03  
 K<sub>2</sub>O- 1,03  
 CaO- 10,8  
 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-12,81  
 TiO<sub>2</sub>- 19,38  
 MnO 5,77  
 Sr- 0,01  
 Стеклофаза -0,01

Класс опасности - неопасные.

Временное складирование и хранение до сдачи подрядным организациям в специально выделенном металлической емкости размером 5\*2,5 на территории складирования металлолома.

### **Отработанные люминесцентные лампы трубчатые**

Агрегатное состояние – твердый.

Пожаровзрывобезопасный.

В неразрушенном состоянии - водонерастворимый.

Класс опасности - опасные.

Содержание основных компонентов %:

стекло - 96;

ртуть – 3,

Al-1,5

Cu-0,17

Fe-0,14

Гетинакс-0,3

Никель- 0,06

Мастика-1,3

Люминофоры-4,1

Отработанные люминесцентные лампы, до передачи их на демеркуризацию, размещаются на стеллажах в складском помещении в заводской картонной упаковке. Упаковка завода-изготовителя сводит к минимуму возможность боя и, следовательно, попадание ртути и ее соединений в природные среды. Размеры помещения позволяют временно накапливать эти отходы не более 3 лет. Временное хранение на специализированном складе площадью 15м<sup>2</sup> с бетонным покрытием, на стеллажах.

- **металлолом** –образуется при замене изношенных частей механизмов и представляет собой утратившие свои потребительские свойства металлические изделия, представленные в основном черными металлами.

- **автошины** - образуются при замене пришедших в негодность и прошедших свой пробег шин автотранспорта, представляют собой изделия, содержащие армировочный материал и резину, на территории с твердым покрытием площадью 100 м<sup>2</sup>, на отв. участке главного механика.

Пневматические шины изготавливаются из резины (а также синтетического каучука) и армирующего материала (ткани, металлокорда), повышающего прочность изделия. Резиновые изделия (например, борт покрышки) армируются металлом.

- **отработанные пластины аккумуляторных батарей** –представляют собой сложное многокомпонентное изделие, в состав которого входят остатки сернокислотного электролита и свинцовые пластины с остатками сернистых солей свинца. Корпус изделия выполнен из ударопрочных пластмасс: карболит, полиэтилен высокого давления и др.

В неразрушенном состоянии отработанная кислотная аккумуляторная батарея, при наличии заводских крышек на верхней части не представляет опасности. Условия кратковременного хранения: хранить в закрытом, проветриваемом помещении, при температуре не более 30°C.

**- ветошь промасленная -** образуется при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования автотранспортной техники. Также к ветоши можно отнести загрязненные поглощающие и фильтровальные материалы, обтирочные ткани, защитную одежду.

### 3. Цель, задачи и целевые показатели.

Настоящая программа по управлению отходами (далее Программа) определяет приоритетные направления деятельности ТОО «Амангельдинский ГПЗ» в части экологической устойчивости окружающей среды на 2022-2026 годы, и ставит основные задачи и цели снижения за счет выполнения ряда природоохранных мероприятий.

Поэтапная реализация настоящей программы предполагает добиться к 01.01.2026 г. стабилизации качества окружающей среды. Однако, чтобы стабилизировать экологическую ситуацию, необходима большая подготовительная работа. Поэтому целью настоящей программы является снижение уровня загрязнения окружающей среды.

Программа ориентирована на проведения мер по созданию эффективных механизмов и мероприятий, позволяющих замедлить темпы деградации природной среды и стабилизировать экологическую ситуацию.

Для достижения данной цели программы предусматривается решение следующих задач:

- совершенствование системы производственного мониторинга качества окружающей среды;
- научное обеспечение отдельных проблемных вопросов в области охраны окружающей среды;
- сокращение объемов накопления отходов производства и потребления;
- предупреждение чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

Процесс управления отходами включает в себя:

- учет и контроль накопления отходов;
- сбор;
- переработку;
- обезвреживание;
- транспортировку;
- временное размещение и временное хранение.

Целью управления и контроля за обращением с отходами производства и потребления является:

- снижение их негативного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение минимизации воздействия отходов на компоненты окружающей среды на всех стадиях обращения с ними;
- обеспечение выполнения требований, регламентируемых нормативно-правовыми и законодательными актами Республики Казахстан и технологическими регламентами, к управлению отходами;
- инвентаризация отходов производства и потребления предприятия и путей их образования с целью исполнения вышеуказанных пунктов.

Управление отходами производства и потребления, соблюдение правил обращения с ними, сбор информации по обращению с отходами собственного производства и потребления, ее контроль и учет являются неотъемлемой частью производственной деятельности подразделений.

Показатели программы призваны обеспечить укрепление и развитие материально-технической базы ТОО «Амангельдинский ГПЗ» в функции, которой входит размещение и утилизация отходов производства и потребления, а также предусматривается текущее содержание действующих объектов размещения отходов, постоянного контроля за санитарно-гигиенической обстановкой накопителей отходов производства и потребления.

В качестве основных инструментов по достижению поставленных целей и решения стоящих задач являются:

- повышение эффективности контроля в области охраны окружающей среды;
- сортировка и раздельное размещение ТБО;

- осуществление взаимодействия с государственными контролирующими органами;
- организация обменом информацией между ТОО «Амангельдинский ГПЗ» и государственными службами охраны окружающей среды;
- обеспечение экологического воспитания в области обращения с отходами через средства информации, административные методы.

Образующиеся в процессе производственной деятельности отходы потенциально могут так же загрязнять почвы. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках с твердым покрытием (асфальт). Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Создание здоровых и комфортных условий проживания населения и охрана окружающей среды от загрязнения выдвигает такие основные задачи санитарной очистки и уборки территорий, как обеспечение высокого санитарного состояния жилых районов, улиц, площадей, зон отдыха, зеленых насаждений, полное обезвреживание отходов и комплексную механизацию работ по сбору, удалению и переработке отходов.

Программой предусматривается создание планово-регулярной очистки территории, включающей в себя:

- сбор, хранение и вывоз отходов;
- подметание и мытье усовершенствованных покрытий;
- уборка снега и борьба с гололедицей.

**Обоснование объемов временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза**

| № п/п | Наименование                        | Характеристика места хранения отходов                                   | Нормативное количество образования/получения, т/год | Критерии определения объема временного накопления | Периодичность вывоза | Название подрядной и специализированной организации, принимающей отходы по договору с получением прав собственности на отходы |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ТБО                                 | Кубовые контейнеры с закрывающей крышкой на площадке с тв. покрытием    | 48,6697                                             | Вместимость временного размещения                 | 1 раз/ в кв          | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 2     | Металлолом                          | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 10                                                  | Вместимость временного размещения                 | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 3     | Жестяные банки из-под краски        | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 0,2                                                 | Вместимость места временного размещения           | 1 раз/полгода        | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 4     | Отработанные люминесцентные лампы   | Склад 15 м2                                                             | 0,022                                               | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/полгода        | На утилизацию по договору спец. предпр.                                                                                       |
| 5     | Строительные отходы                 | Контейнер с закрывающей крышкой на площадке с тв. покрытием             | 10                                                  | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
| 6     | Нефтешлам                           | Кубовые контейнеры с закрывающей крышкой на площадке с тв. покрытием    | 3,3                                                 | Вместимость временного размещения                 | 1 раз/ в кв          | На утилизацию по договору спец. предпр.                                                                                       |
| 7     | Огарки сварочных электродов         | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 0,45                                                | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
|       | Промасленная ветошь                 | Кубовые контейнеры с закрывающей крышкой на площадке с тв. покрытием    | 0,32                                                | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
|       | Медицинские отходы                  | Контейнер с плотно закрывающей крышкой для хранения медицинских отходов | 0,0111                                              | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
|       | Отработанные батареи и аккумуляторы | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 0,1411                                              | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
|       | Отработанные автошины               | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 2,887857143                                         | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |
|       | Отработанные промасленные фильтры   | Площадка с твердым покрытием 25 м2                                      | 0,042                                               | Вместимость места временно размещения             | 1 раз/кв             | Вывоз по договору                                                                                                             |

#### 4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

##### 4.1. Характеристика отходов производства и потребления

Отходы производства и потребления – это остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, в том числе и потребление продукции. Соответственно различают отходы производства и потребления.

**К отходам производства** относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

**К отходам потребления** относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

Согласно Экологического кодекса РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные, неопасные, инертные.

Опасные отходы – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

К опасным отходам относятся отходы, содержащие одно или несколько из следующих веществ:

- 1) взрывчатые вещества;
- 2) легковоспламеняющиеся жидкости;
- 3) легковоспламеняющиеся твердые вещества;
- 4) самовозгорающиеся вещества и отходы;
- 5) окисляющиеся вещества;
- 6) органические пероксиды;
- 7) ядовитые вещества;
- 8) токсичные вещества, вызывающие затяжные и хронические заболевания;
- 9) инфицирующие вещества;
- 10) коррозионные вещества;
- 11) экотоксичные вещества;
- 12) вещества или отходы, выделяющие огнеопасные газы при контакте с водой
- 13) вещества или отходы, которые могут выделять токсичные газы при контакте с воздухом или водой;
- 14) вещества и материалы, способные образовывать другие материалы, обладающие одним из вышеуказанных свойств.

Инертные отходы – отходы, которые не подвергаются существенным физическим, химическим или биологическим преобразованиям и не оказывают неблагоприятного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Неопасные отходы – отходы, которые не относятся к опасным и инертным отходам.

Коммунальные отходы – отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах. В том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

Классификация отходов проведена согласно «Утверждению Классификатора отходов утв. приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314». Настоящий документ позволяет определить уровень опасности и кодировку отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и др. опасные характеристики.

В соответствии с классификатором отходов произведена классификация отходов, к которым присвоен код.

**Кода отходов производства и потребления.**

| п/н № | Группа | Подгруппа | Код       | Виды отходов                                                                                      | Наименование отходов                                    |
|-------|--------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1     | 20     | 20 01     | 20 01 21* | Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                                              | Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы     |
| 2     | 18     | 18 01     | 08 01 11* | Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества        | Жестяные банки из-под краски                            |
| 3     | 20     | 20 03     | 20 03 01  | Смешанные коммунальные отходы                                                                     | Твердо-бытовые отходы (ТБО), коммунально-бытовые отходы |
| 4     | 17     | 17 01     | 17 01 07  | Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 | Строительный мусор                                      |
| 5     | 16     | 16 01     | 16 01 17  | Черные металлы                                                                                    | Другие отходы и лом металлов                            |
| 6     | 12     | 12 01     | 12 01 13  | Отходы сварки                                                                                     | Огарки сварочных электродов                             |
| 7     | 05     | 05 01     | 05 01 03* | Донные шламы                                                                                      | Нефтешлам                                               |
| 8     | 15     | 15 02     | 15 02 02* | Ткани                                                                                             | Промасленная ветошь                                     |
| 9     | 08     | 08 01     | 08 01 11* | Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения | Медицинские отходы                                      |
| 10    | 16     | 16 06     | 16 06 01  | Другие батареи и аккумуляторы                                                                     | Аккумуляторные батареи                                  |
| 11    | 16     | 16 01     | 16 01 03  | Отработанные шины                                                                                 | Отработанные автошины                                   |
| 12    | 16     | 16 01     | 16 01 07* | Масляные фильтры                                                                                  | Отработанные промасленные фильтра                       |

#### **4.2 РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.**

Производственная деятельность ТОО «Амангельдинский ГПЗ» (далее АГПЗ), переработка нефти производительностью до 100,0 тыс. тн/год и попутных светлых и темных нефтепродуктов на установке первичной переработке нефти УПН-100. Установка первичной переработки нефти УПН-100 предназначена для очистки нефти от хлористых солей, воды и разделения смеси составляющих ее углеводородов методом ректификации на отдельные дистилляты с определенными интервалами температур кипения.

Место расположения предприятия: Жамбылская область Жамбылский район в 20 км северо-западнее границы г. Тараз, вдоль северных склонов предгорья УлкенБурыл-Тау хребет «Малый Каратау», с юго-западной стороны от железнодорожной станции Аса, за границей территории НПЗ проходит главный железнодорожный Аса-Каратау и железнодорожный путь Аса-ЖФ ТОО «Казфосфат» (НДФЗ) на балансе филиала АО «НК «КТЖ-Грузовые перевозки». С северной стороны производственной площадки на расстоянии 186 метров расположена жилая зона, на восточной стороне проходит железнодорожный путь Аса - ЖФ ТОО «Казфосфат» (НДФЗ).

Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов.

При производственной деятельности ТОО "Амангельдинский ГПЗ" образуется несколько видов отходов:

- Жестяные банки из под краски
- Огарки сварочных электродов
- ТБО (сотрудники)
- Нефтешлам
- Отработанные люминесцентные лампы
- Строительные отходы
- Металлолом
- Отработанные аккумуляторы
- медицинские отходы
- Промасленная ветошь
- Автошины
- Отработанные масляные фильтры

Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных и оборудованных местах. Затем осуществляется передача отходов специализированной организации, либо на утилизацию на самом предприятии.

### **ТБО – твердо-бытовые отходы.**

Под ТБО подразумеваются все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых домах, организациях и учреждениях, торговых предприятиях и т.д. К этой категории также относится мусор территории комплекса, отходы отопительных установок, мусора от текущего ремонта и др. Поэтому предполагается что в процессе производственной деятельности будет учитываться только образование ТБО, ниже табл. 5.5.1 приведен возможный морфологический и физико-химический состав ТБО.

Общая масса ТБО делится на категории в зависимости от возможности от последующего его удалении, общее годовое образование ТБО приведено ниже.

Таблица 5.15

| <b>Морфологический состав ТБО</b>                  |             |
|----------------------------------------------------|-------------|
| Пищевые отходы                                     | 35...45     |
| Бумага, картон                                     | 32...35     |
| Дерево                                             | 1...2       |
| Черный металлолом                                  | 3...4       |
| Цветной металлолом                                 | 0,5...1,5   |
| Текстиль                                           | 3...5       |
| Кости                                              | 1...2       |
| Стекло                                             | 2...3       |
| Кожа, резина                                       | 0,5...1     |
| Камни, штукатурка                                  | 0,5...1     |
| Пластмасса                                         | 3...4       |
| Прочее                                             | 1...2       |
| Отсев (менее 15 мм)                                | 5...7       |
| <b>Физико-химический состав ТБО</b>                |             |
| Зольность на раб. массу, %                         | 10...21     |
| Зольность на сух. массу, %                         | 20...32     |
| Органическое вещество на сухую массу, %            | 68...80     |
| Влажность, %                                       | 35...60     |
| Плотность, кг/м <sup>3</sup>                       | 190...200   |
| Теплота сгорания низшая на рабочую массу, кДж/кг   | 5000...8000 |
| <b>Агрохимические показатели, % на сухую массу</b> |             |
| Азот общий N                                       | 0,8...1     |
| Фосфор P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>               | 0,7-1,1     |
| Калий K <sub>2</sub> O                             | 0,5...0,7   |
| Кальций CaO                                        | 2,3...3,6   |

### **Расчет объемов образования ТБО на период эксплуатации тн/год:**

*Сотрудники:*

Количество сотрудников, чел.:  $N=111$

Норматив образования на 1 чел., кг/год:  $n=75$

Объем образования, тн/год:

$$M = N * n * 10^{-3}$$

$$M = 8,325$$

*Столовая:*

Количество приготовленных блюд столовой:  $N=94900$

Норматив образования на 1 чел., тн/год:  $n=0,00003$

Объем образования, тн/год:

$$\underline{M} = N * n$$

$$\underline{M} = 2,8447$$

*Уличный смет:*

Площадь территории, м<sup>2</sup>:  $S = 7500$

Нормативное количество смета, тн/м<sup>2</sup>:  $n=0,005$

Объем образования, тн/год:

$$\underline{M} = S * n$$

$$\underline{M} = 37,5$$

Нормативный объем образования ТБО, тн/год: 48,6697

Непожароопасные

Агрегатное состояние – твердые.

Водонерастворимые.

Пожаровзрывобезопасный.

Класс опасности (токсичности) – не токсичны.

Код – 20 03 01

Временно складироваться в металлических контейнерах на контейнерных площадках с твердым покрытием до вывоза на санкционированную поселковую мусоросвалку.

**Металлолом.**

Металлолом образуется при замене изношенных частей механизмов и представляется собой утратившие свои потребительские свойства металлические изделия, представленные в основном черными металлами.

Объем образования - 10,0 тн/год;

Агрегатное состояние - твердый,

Не растворимый

Класс токсичности – не токсичный

Коррозионная стойкость – слабо коррозионный

Основной компонент (в%): Fe общ. – 90/95

Плотность- 2.6

Код - 16 01 17

Временное складирование осуществляется на специально выделенной площадке с твердым покрытием. По мере накопления, металлолом реализовывается как вторичное сырье сторонним организациям.

### **Огарки сварочных электродов.**

Для сварных строительно-монтажных работах металлических креплений, при металлообработке и проведении плановых и предупредительных ремонтов основного и вспомогательного оборудования предприятия, применяются сварочные электроды различных марок.

Расчет образования огарков сварочных электродов на период эксплуатации:

Количество использованных электродов, кг/год (различных марок):  $G=3000$

Норматив образования огарков от расхода электрода,  $n=5-15\%$

Плотность отхода,  $\rho=2,4$

Фактический объем образования отхода:

$$M = G * n * 0,001$$

$$M = 0,45$$

Агрегатное состояние – твердые.

Водонерастворимые.

Пожаровзрывобезопасный.

Класс опасности (токсичности) – не токсичны.

Код - 12 01 13

Временное складирование и хранение до сдачи подрядным организациям в специально выделенном металлическом контейнере.

### **Отходы ЛКМ.**

Для защиты технологического оборудования и трубопроводов от значительной коррозии рабочим проектом предусматривается покрытие оборудования и трубопроводов теплостойкой мастики, грунтовкой и влапоустойчивых покрытий.

При проведении окрасочных работ отходы лакокрасочных материалов составляют 10% от массы используемого материала.

- эмаль ХВ-785 – 2,0 тн;

- грунтовка ХС-10У -1,0 тн;

- грунтовка ГФ 021 -1,0 тн.

При проведении окрасочных работ отходы лакокрасочных материалов составляют 10% от массы используемого материала.

Отходы лакокрасочных материалов составят:

- эксплуатации – 400 кг.

В состав лакокрасочных материалов входят летучие вещества (40-60%) и твердая фракция (60-40%). Учитывая, что после проведения окрасочных работ и в процессе хранения летучая фракция теряется и остается только твердая фракция, количество отходов лакокрасочных материалов составит:

*Эксплуатация:*

Норматив образования ЛКМ:  $n = 50\%$

Количество отходов ЛКМ, кг:  $G = 400$

Фактический объем образования отхода, тн:

$$M = G * n * 0,001$$

$$M = 0,2$$

Агрегатное состояние – твердые.

Непожароопасны

Некоррозионноопасные

Нереакционноспособные

Код - 08 01 11\*

Временно складироваться в металлических контейнерах на контейнерных площадках с твердым покрытием до вывоза на санкционированную поселковую мусоросвалку.

### ***Нефтешлам от зачистки резервуаров.***

Нефтешлам от зачистки резервуаров образуется при периодических зачистках резервуаров хранения нефтепродуктов острым паром и обмывание внутренних стенок. Периодичность чистки резервуаров определяется предприятием по необходимости (1 год -5-10 лет). Нефтешлам представляет собой тяжелые фракции нефтепродуктов в смеси с водой и состоит из нефтепродуктов - 68-70 %, вода – 20-32%.

Количество зачищаемых резервуаров, шт.:  $N = 22$

Максимальный объем 1 резервуара – 2000 м<sup>3</sup>

Объем собираемого отхода 0,5-1 % от объема резервуара м<sup>3</sup>,  $V = 20$

Плотность, тн/м<sup>3</sup>,  $\rho = 1,5$

Периодичность зачистки,  $n = 5$

Фактический объем образования отхода, тн/год:

$$M = N * \rho * n * V * 0,001$$

$$M = 3,3$$

Агрегатное состояние – твердые.

Непожароопасны

Некоррозионноопасные

## Нереакционноспособные

Код – 05 01 03\*

Нефтешлам планируется собирать в специальные емкости хранения и далее сжигается в печи подогрева.

**Отработанные люминесцентные лампы**

Отработанные люминесцентные и светодиодные лампы, до передачи их на демеркуризацию размещаются на стеллажах в складском помещении в заводской картонной упаковке. Упаковка завода-изготовителя сводит к минимуму возможность боя и, следовательно, попадание ртути и ее соединений в природные среды. Размеры помещения позволяют временно накапливать эти отходы не более 6 мес. Временное хранение на специализированном складе с бетонным покрытием, на стеллажах.

Список литературы:

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Прил. №16 к приказу № 100 МООС РК от 18.04.2008 г.

Тип лампы: ЛД-20

Примечание: Лампы разрядные низкого давления люминесцентные

Эксплуатационный срок службы лампы, час ,  $K = 10000$

Вес лампы, грамм ,  $M = 170$

Количество установленных ламп данной марки, шт. ,  $N = 40$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год ,  $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн ,  $S = 12$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год ,

$$T = DN * S = 256 * 12$$

$$T = 3072$$

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год ,

$$G = \text{CEILING}(N * T / K)$$

$$G = 13,7$$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год,

$$M = G * M * 0.000001$$

$$M = 0,002321067$$

Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4

Примечание: Лампы разрядные высокого давления

Эксплуатационный срок службы лампы, час ,  $K = 12000$

Вес лампы, грамм ,  $M = 219$

Количество установленных ламп данной марки, шт. ,  $N = 120$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год ,  $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн ,  $S = 24$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год ,

$$T = DN * S = 365 * 24 = 8760$$

Наименование образующегося отхода (по методике): Отработанные ртутьсодержащие лампы

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год ,

$$G = \text{CEILING}(N * T / K) = 87,6$$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год ,

$$M = G * M * 0.000001 = 87,6 * 219 * 0.000001 = 0.0192$$

Тип лампы: отработанные светодиодные лампы

Эксплуатационный срок службы лампы, час ,  $K = 12000$

Количество установленных ламп данной марки, шт.,  $N = 50$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год,  $DN=365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн,  $S=12$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год,

$$T = DN * S = 365 * 12 = 4380$$

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год,

$$G = CEILING(N * T / K) = 20,75$$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год,

$$M = G * M * 0.000001 = 20,75 * 24 * 0.000001 = 0.0005$$

**Итоговая таблица:**

| Отход                                            | Кол-во, т/год |
|--------------------------------------------------|---------------|
| Отработанные люминесцентные и светодиодные лампы | 0,022         |

### **Строительный мусор**

При строительный и штукатурно-отделочных работах образуются строительные отходы.

Агрегатное состояние – твердые.

Пожаробезопасные.

Взрывобезопасные

Водонерастворимые.

Некоррозионные.

Код - 17 01 07

Временно складывается в металлических контейнерах на контейнерных площадках с твердым покрытием до вывоза на санкционированную поселковую мусоросвалку.

Строительные отходы- образуются при ремонте зданий и сооружений. При обычных условиях хранения не самовоспламеняется, однако возможно возгорание при длительном локальном воздействии высоких положительных температур. Временное хранение в контейнерах на площадке с твердым покрытием. Количество образующегося строительного отхода составит – 10 т/год;

**Итоговая таблица:**

| Отход              | Кол-во, т/год |
|--------------------|---------------|
| Строительный мусор | 10            |

### **Промасленная ветошь**

Промасленная ветошь –образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сжигается или вывозится на обезвреживание.

Список литературы:

«Методика разработки предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к Приказу МОС РК от «18 » апреля 2008г. № 100-п.

Удельная норма расхода обтирочного материала на 10 тыс. км пробега техники, кг/10000 км, для грузовой техники,  $H_{вет} = 2,18$

годовой пробег техники, км,  $P=1450669$

Объем образования, кг:

$$M_{вет.авт.} = P * H_{вет} / 10000$$

$$M_{вет.авт.} = 0,32$$

**Итоговая таблица:**

| Отход               | Кол-во, т/год |
|---------------------|---------------|
| Промасленная ветошь | 0,32          |

**Медицинские отходы**

*Медицинские отходы*- это отработанные шприцы, системы. Образуется в медпункте филиала. Сдаются на утилизацию (путем сжигания) в цех КОФ, путем распоряжения по заводу по сжиганию мед.отходов. Имеется журнал учета, образования и сдачи шприцов в цех КОФ. Медицинские отходы относятся к V-му виду классу опасности (не опасные);

Список литературы:

«Методика разработки предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к Приказу МОС РК от «18 » апреля 2008г. № 100-п.

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека.

Количество работников - 286 чел.

Принимаем, что обращаться за медицинской помощью на площадке будет работающего персонала, то есть 286 чел.

**111 чел \* 0,0001 т = 0,0286 т**

**Итоговая таблица:**

| <i>Отход</i>       | <i>Кол-во, т/год</i> |
|--------------------|----------------------|
| Медицинские отходы | 0,0111               |

***Отработанные аккумуляторы.***

*Отработанные аккумуляторные батареи* представляют собой сложное многокомпонентное изделие, в состав которого входят остатки сернокислотного электролита и свинцовые пластины с остатками сернистых солей свинца. Корпус изделия выполнен из ударопрочных пластмасс: карболит, полиэтилен высокого давления и др.

В неразрушенном состоянии отработанная кислотная аккумуляторная батарея, при наличии заводских крышек на верхней части не представляет опасности. Условия кратковременного хранения: хранить в закрытом, проветриваемом помещении, при температуре не более 30°C. Отработанные аккумуляторные батареи временно хранятся внутри помещения и по мере накопления сдаются на утилизацию сторонним организациям или продаются третьим лицам.

Расчет образования отработанных аккумуляторных батарей, целые или разломанные (при условии электролит из аккумуляторов не сливается):

Список литературы:

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу № 100 Министра ООС РК от 18.04.2008г.

Марка аккумулятора: 6СТ-75

Тип аккумулятора: **Кислотный**

Количество эксплуатируемых аккумуляторов, шт.:  $N=2$

Масса одного аккумулятора с электролитом, кг:  $M1=31,3$

Масса одного аккумулятора без электролитом, кг:  $M2=25$

Эксплуатационный срок службы аккумулятора, лет:  $T=2$

Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год:

$NO = (N / T)$

$NO = 1,0$

Вес образующихся отработанных аккумуляторов с электролитом, тн/год:

$\underline{M} = M1 * NO * 0,001$

$\underline{M} = 0,0313$

Марка аккумулятора: 6СТ-90

Тип аккумулятора: **Кислотный**

Количество эксплуатируемых аккумуляторов, шт.:  $N=2$

Масса одного аккумулятора с электролитом, кг:  $M1=36,1$

Масса одного аккумулятора без электролитом, кг:  $M2=28,5$

Эксплуатационный срок службы аккумулятора, лет:  $T=2$

Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год:

$$NO = (N / T)$$

$$NO = 1,0$$

Вес образующихся отработанных аккумуляторов с электролитом, тн/год:

$$_M = M1 * NO * 0,001$$

$$_M = 0,0366$$

Марка аккумулятора: 6СТ-190

Тип аккумулятора: **Кислотный**

Количество эксплуатируемых аккумуляторов, шт.:  $N=2$

Масса одного аккумулятора с электролитом, кг:  $M1=73,2$

Масса одного аккумулятора без электролитом, кг:  $M2=58,0$

Эксплуатационный срок службы аккумулятора, лет:  $T=2$

Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год:

$$NO = (N / T)$$

$$NO = 1,0$$

Вес образующихся отработанных аккумуляторов с электролитом, тн/год:

$$_M = M1 * NO * 0,001$$

$$_M = 0,0732$$

Общее количество образовавшегося вида отхода:

| №<br>п/п      | Марка<br>аккумулятора | Отработанные<br>шт. | Код по<br>ФККО | Кол-во, тн/год |
|---------------|-----------------------|---------------------|----------------|----------------|
| 1             | 6СТ-75                | 2                   | АА170          | 0,0313         |
| 2             | 6СТ-90                | 2                   | АА170          | 0,0366         |
| 3             | 6СТ-190               | 2                   | АА170          | 0,0732         |
| <b>Итого:</b> |                       | <b>6</b>            | <b>АА170</b>   | <b>0,1411</b>  |

**Итоговая таблица:**

| <i>Отход</i>                  | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------------------|----------------------|
| Другие батареи и аккумуляторы | 0,1411               |

### **Отработанные автошины**

*Отработанные автошины* – представляют собой изделия, содержащие армировочный материал и резину.

Пневматические шины изготавливаются из резины (а также синтетического каучука) и армирующего материала (ткани, металлокорда), повышающего прочность изделия. Резиновые изделия (например, борт покрышки) армируются металлом.

Свойства резины оценивают по физико-механическим показателям, а также по воздействию на нее тепла, холода, растворителей, предопределяются ее составом, режимом вулканизации и температурой. Максимальное проявление свойств резины наблюдается при температуре 15÷20° С /5/.

Список литературы:

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Прил.№16 к приказу № 100 МОС РК от 18.04.2008г.

Количество оборудования, шт.:  $N$

Количество шин на 1 ед. оборудования, шт.,  $L$

Средний годовой пробег автомобиля, тыс.км/год,  $C$

Норма пробега автомобиля до замены шины, тыс.км/год,  $C1$

Вес одной автошины, кг,  $P$

Объем образования отхода, тн/год:

$$M = N * L * P * C / C1 * 10^3$$

| №            | Марка техники | Кол-во, N техники, N | Кол-во шин, L | Средний пробег автомобиля, C, тыс. км | Норма пробега, C1, тыс. км | Вес, шины, кг, P | КОД      | Объем образования, тн/год |
|--------------|---------------|----------------------|---------------|---------------------------------------|----------------------------|------------------|----------|---------------------------|
| 1            | КамАЗ         | 10                   | 14            | 15                                    | 60                         | 82               | 16 01 03 | 2,87                      |
| 2            | УАЗ           | 2                    | 2             | 25                                    | 70                         | 12,5             | 16 01 03 | 0,017857143               |
| <b>Итого</b> |               | <b>18</b>            | <b>25</b>     |                                       |                            |                  |          | <b>2,887857143</b>        |

#### Итоговая таблица:

| <i>Отход</i>          | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-----------------------|----------------------|
| Отработанные автошины | 2,887857143          |

#### 1. Отход: Отработанные промасленные фильтры

Количество отработанных масляных фильтров рассчитывается по формуле:

$$Qф = Оф * Мф,$$

где:

Qф - общее количество отработанных фильтров на предприятии за год, тонн;

Оф – общее количество отработанных фильтров;

Мф – масса 1 фильтра в кг.

Qф =

| № п/п         | Наименования    | Кол-во | Количество отработанных фильтров за год | Масса 1 фильтра, в кг | Масса отработанных аккумуляторов т/год |
|---------------|-----------------|--------|-----------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| 1             | Масляный фильтр | 10     | 35                                      | 1,2                   | 0,042                                  |
| <b>ИТОГО:</b> |                 |        |                                         |                       | <b>0,042</b>                           |

### 4.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЛИМИТАМ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных и оборудованных местах. Затем осуществляется передача отходов на захоронение сторонним организациям на переработку и дальнейшую утилизацию с передачей права собственности согласно кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления приводятся в таблице 1.

Табл.1

#### Лимиты накопления отходов на 2022-2026 г.

| Наименование отходов                    | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                       | 2                                                             | 3                          |
| <b>Всего</b>                            | <b>0</b>                                                      | <b>76,04376</b>            |
| <b>в том числе отходов производства</b> | <b>0</b>                                                      | <b>27,37406</b>            |
| <b>отходов потребления</b>              | <b>0</b>                                                      | <b>48,6697</b>             |
| <b>Опасные отходы</b>                   |                                                               |                            |
| Жестяные банки из под краски            |                                                               | 0,2                        |
| Нефтешлам                               |                                                               | 3,3                        |
| Отработанные люминесцентные лампы       |                                                               | 0,022                      |
| Промасленная ветошь                     |                                                               | 0,32                       |
| Медицинские отходы                      |                                                               | 0,0111                     |
| Отработанные батареи и аккумуляторы     |                                                               | 0,1411                     |
| Отработанные промасленные фильтра       |                                                               | 0,042                      |
| <b>Не опасные отходы</b>                |                                                               |                            |
| Огарки сварочных электродов             |                                                               | 0,45                       |
| ТБО (сотрудники)                        |                                                               | 48,6697                    |
| Металлолом                              |                                                               | 10                         |
| Строительные отходы                     |                                                               | 10                         |
| Отработанные автошины                   |                                                               | 2,887857143                |
| Зеркальные                              |                                                               |                            |

### Лимиты захоронения отходов на 2022-2026 г.

#### Лимиты захоронения отходов на 2022-2026 гг.

| Наименование отходов                    | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                       | 2                                                              | 3                     | 4                           | 5                                              | 6                                         |
| <b>Всего</b>                            |                                                                | <b>76,04376</b>       |                             |                                                | <b>76,04376</b>                           |
| <b>в том числе отходов производства</b> |                                                                | <b>27,37406</b>       |                             |                                                | <b>27,37406</b>                           |
| <b>отходов потребления</b>              |                                                                | <b>48,6697</b>        |                             |                                                | <b>48,6697</b>                            |
| <b>Опасные отходы</b>                   |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| Жестяные банки из под краски            |                                                                | 0,2                   |                             |                                                | 0,2                                       |
| Нефтешлам                               |                                                                | 3,3                   |                             |                                                | 3,3                                       |
| Отработанные люминесцентные лампы       |                                                                | 0,022                 |                             |                                                | 0,022                                     |
| Промасленная ветошь                     |                                                                | 0,32                  |                             |                                                | 0,32                                      |
| Медицинские отходы                      |                                                                | 0,0111                |                             |                                                | 0,0111                                    |
| Отработанные батареи и аккумуляторы     |                                                                | 0,1411                |                             |                                                | 0,1411                                    |
| Отработанные промасленные фильтра       |                                                                | 0,042                 |                             |                                                | 0,042                                     |
| <b>Не опасные отходы</b>                |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| Огарки сварочных электродов             |                                                                | 0,45                  |                             |                                                | 0,45                                      |
| ТВО (сотрудники)                        |                                                                | 48,6697               |                             |                                                | 48,6697                                   |
| Металлолом                              |                                                                | 10                    |                             |                                                | 10                                        |
| Строительные отходы                     |                                                                | 10                    |                             |                                                | 10                                        |
| Отработанные автошины                   |                                                                | 2,887857143           |                             |                                                | 2,887857143                               |
| <b>Зеркальные</b>                       |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| перечень отходов                        |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |

Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Хранение отходов планируется не более 6 – ти месяцев.

Площадка для мусоросборников расположена на необходимом санитарном расстоянии от пищеблока и лечебного корпуса.

Площадка имеет ограждение из кирпичной стенки высотой 1,25м, удобный подъезд мусоровоза и предназначена для установки мусоросборников для мусора класса А и пищевых отходов.

Согласно Экологического кодекса временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

### *МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.*

#### Методы сокращения объема отходов.

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Однако возможности сокращения объемов отходов ограничены, так как они в основном зависят от деятельности предприятия.

На предприятии предусмотрен отдельный сбор мусора, что сокращает объем размещения ТБО.

Образование металлолома обусловлено проводимыми ремонтными работами и в соответствии с технологическим регламентом их срока службы.

#### Повторное использование.

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения объема отходов, определяется возможность их повторного использования. При этом отходы могут использоваться точно так же, как и исходный материал, в альтернативных или вспомогательных технологических процессах.

В настоящее время тема рециклинга отходов очень актуальна.

Рециклинг - процесс возвращение отходов в круговорот "Производство - потребление", иначе говоря, повторное или многократное использование ресурсов. Повторное использование, переработка и правильная утилизация отходов позволяют значительно снизить количество мусора.

#### Регенерация/утилизация.

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях. Отходы, подлежащие утилизации вывозятся на переработку на другие предприятия: металлолом, отработанные люминесцентные лампы, аккумуляторы.

#### Размещение и хранение отходов.

Временное хранение отходов – содержание отходов в объектах размещения отходов с учётом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Одним из сооружений временного хранения (складирования) отходов являются контейнеры. При использовании подобных объектов исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами. Рекомендуется:

- Хранить ТБО в контейнерах и контейнеры должны устанавливаться на площадке с твердым покрытием.
- Осуществлять ежедневную уборку территории от мусора с последующим поливом. В период листопада опавшие листья необходимо своевременно убирать и вывозить совместно с ТБО. Сжигание мусора и опавшей листвы на территории запрещается.
- Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров, следить за их техническим состоянием.

Необходимо предотвращать потери отходов ТБО и других отходов при транспортировке.

#### **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ.**

Все отходы производства и потребления временно складировуются на территории предприятия и по мере накопления вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку, имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз на переработку или захоронение на предприятия, которые имеют собственные полигоны. Вещества, содержащиеся в отходах, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

На существующее положение контроль необходимо производить за безопасным обращением с отходами, за соблюдением правил хранения отходов и за своевременным вывозом по договорам.

## СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

Возможные аварийные ситуации:

При сборе ТБО при переполнении металлических контейнеров возможно загрязнение прилегающих площадок и стекания загрязнений стоков с них при выпадении атмосферных осадков. Для исключения подобных ситуаций необходимо осуществлять регулярный вывоз ТБО и проведение дезинфекции контейнеров.

Аварийными ситуациями при сборе нетоксичных отходов могут быть возгорания. Тушение всех образующихся отходов рекомендуется пеной (автопокрышек - только пеной), для чего места сбора оборудуются огнетушителями.

Отработанные смеси, эмульсии масла/вода, (промасленная ветошь). Указанные отходы способны оказывать отрицательное влияние на приземные слои атмосферы и локальные участки почвы аналогично отработанным нефтепродуктам.

При этом возможно:

- загрязнение атмосферы летучими углеводородами;
- попадание нефтепродуктов из замасленных материалов в почву при их длительном контакте с грунтом;
- попадание нефтепродуктов из замасленных материалов в грунтовые воды при их длительном контакте с грунтом или при воздействии атмосферных осадков.

Правилами экологической безопасности при обращении с этими видами отходов предусматривается сбор указанных отходов металлических контейнерах с плотно закрывающейся крышкой.

Вероятность возникновения выше приведенных аварийных ситуаций низкая, так как на предприятии предусматривается сбор всех видов отходов в специальных контейнерах с последующей передачей специализированным предприятием (по договору).

На предприятии должен осуществляться учет возникших аварийных ситуаций и связанных с ними последствий. О возникших авариях предприятие оповещает контролирующие службы в области охраны окружающей среды.

*Соблюдение правил техники безопасности и экологической безопасности при сборе, транспортировке и хранении отходов.*

### Действия в аварийных ситуациях.

Общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными, ведомственными нормативными документами и инструкциями.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Большая часть нетоксичных отходов: резинотехнических изделий, стекла, макулатуры и других, не содержат загрязняющих веществ, способных оказывать отрицательное воздействие на существующую экосистему и человека.

Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и временное хранение отходов в емкостях как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

Аварийными ситуациями при временном хранении нетоксичных отходов могут быть загорания.

При загорании тушение всех перечисленных отходов рекомендуется пеной (автопокрышек - только пеной), для чего места временного хранения оборудуются огнетушителями типа ОП-10 в количестве, соответствующем «Правилам пожарной безопасности в РК».

При этом возможно:

Правилами экологической безопасности при обращении с этими видами отходов предусматривается:

1. В помещениях материалы (ветошь, песок).
2. Хранение замасленных материалов в производственных помещениях допускается в течение 1 суток.
3. Складирование и временное хранение указанных отходов осуществляется на специально оборудованных площадках в плотно закрывающихся металлических контейнерах.
4. Площадки для хранения емкостей с замасленными материалами (ветошью, песком, грунтом) оборудуются асфальтобетонным покрытием, исключающим возможную фильтрацию вод, загрязненных нефтепродуктами.

Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки, отработанные и брак могут оказывать отрицательное влияние на окружающую среду.

Ртуть является наиболее токсичным веществом для экосистемы и человека. Это вещество находится в лампах в состоянии, способном к активной воздушной, водной и физико-химической миграции.

Правила экологической безопасности обращения с ртутно-люминесцентными лампами, соответствуют требованиям, предъявляемым к условиям работы с ртутью, согласно СанПиН 1.10.083-94 Санитарные правила при работе с ртутью, её соединениями и приборами с ртутным заполнением.

При разрушении люминесцентных ламп их осколки должны быть собраны в контейнер для транспортировки (ни в коем случае не выбрасывать), а в случае отделения ртути ее нейтрализация осуществляется в 2 стадии:

1. механическая - шарики ртути собирают влажной бумагой (фильтровальной или газетной), после чего бумагу сразу не выбрасывают, а помещают в банку с пробкой и заливают раствором (в 1 л воды 10 мл  $\text{KMnO}_4$  и 5 мл концентрированной соляной кислоты) и выдерживают в течение нескольких дней;

химическая – демеркуризация раствором хлорного железа, 20%-ным раствором  $\text{FeCl}_3$  обильно смачивают поверхности, куда попала ртуть, затем несколько раз протирают щеткой и оставляют до полного высыхания. Через 1-2 суток поверхность тщательно промывают мыльной, а затем чистой водой. Раствор хлорного железа готовят из расчета 10 л на 25-30 м<sup>2</sup> площади помещения.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- полные или частичные технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства;
- механические отказы, вызванные разрушением или износом технологического оборудования или его деталей; ошибки обслуживающего персонала;
- пожары, которые могут быть вызваны различными причинами.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Ежегодно на предприятии разрабатывается план мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Реализация данных мероприятий позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды. Однако, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь различные аварийные ситуации, которые в процессе выполнения различного рода работ можно предусмотреть заранее.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом позволяет, максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием шламонакопителя. Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

- безопасное проектирование деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала;
- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь различные аварийные ситуации, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события. С учетом, вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них. Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций в рабочем проекте предусмотрен комплекс мероприятий и разработан план ликвидации аварийных ситуаций.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- идентификацию отходов по типу и уровню опасности;
- минимизацию количества отходов;
- планирование организационно-технических мероприятий;
- методы сбора и транспортировки отходов;
- варианты размещения и утилизации отходов.

На предприятии ведется регулярный контроль за компонентами окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почва) в пределах горного отвода. Контроль качества подземных вод, почв и атмосферного воздуха осуществляется на внешней границе санитарно-защитной зоны предприятия. В этом случае, санитарно-защитная зона должна рассматриваться как переходная (буферная) зона между предприятием с возможным высоким потенциалом ЗВ и природной средой с фоновым содержанием (или отсутствием) загрязняющих веществ.

Отбор проб природных вод, почв и атмосферного воздуха должен производиться ежегодно в наиболее экстремальный сезон, когда загрязнение компонента окружающей среды будет максимальным:

- отбор водных проб производится в конце весны - начале лета, то есть в период наибольшего пополнения грунтовых вод фильтрационно-паводковыми водами с прилегающих территорий накопителя ОП (согласно РНД 03.3.0.4.01-96);

- отбор почвенных проб производится в конце лета – начале осени, то есть в период наибольшего накопления воднорастворимых солей и загрязняющих веществ, поступивших с накопителя в виде абиотических наносов и с загрязненными подземными водами (согласно РНД 03.3.0.4.01-96).

- отбор проб атмосферного воздуха производит в точках, расположенных на пересечении румбов господствующих направлений ветра и контура санитарно- защитной зоны, но не более чем через 186 м пост от крайнего источника загрязнения атмосферы.

Производственный контроль за соблюдением правил хранения, размещения и своевременным вывоз отходов осуществляется специально назначенным ИТР предприятия.

## **5. Необходимые ресурсы и источники их финансирования**

Реализация программы осуществляется за счет собственных финансовых средств ТОО «Амангельдинский ГПЗ».

Ранее производственная деятельность не осуществлялась.

Финансовая устойчивость ТОО «Амангельдинский ГПЗ» подтверждается финансовой отчетностью, проходящая ежегодный независимый аудит, включающая в себя:

- ежемесячный, ежеквартальный, ежегодный «Бухгалтерский баланс», при этом объекты бухгалтерского учета являются активами (имущество, товары материальных ценностей, земля, имущественные и личные неимущественные блага и права субъекта, имеющего стоимостную оценку), собственный капитал, обязательства ТОО «Амангельдинский ГПЗ» (денежные суммы, по которым данные активы и обязательства признаются компетентным органам и фиксируется в финансовой деятельности);

- хозяйственной деятельности;

- отчет о движении денежных средств;

- отчет о состоянии трудовых ресурсов, обязательств ТОО «Амангельдинский ГПЗ» в связи с вверенными ему ресурсами.

Финансовая устойчивость Компании позволяет ежегодно увеличивать вложения финансовых средств на выполнение природоохранных мероприятий, отсутствием задолженности по всем видам налоговых платежей в бюджет государства, в том числе и в бюджет охраны окружающей среды.

**План мероприятий направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды  
на 2022-2026 года.**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Мероприятие</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>Показатель<br/>кол-ный</b>                                    | <b>Форма завершения</b>                                          | <b>Ответ. за<br/>исполнение</b> | <b>Срок<br/>исполнения</b> | <b>Предполагаемые<br/>расходы</b> | <b>Источник финан-<br/>ия</b> |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1                | Сортировка ТБО с передачей на переработку в специализированную организацию<br>Бумага-5%-2,433 т, Пластмасса-8%-3,8935 т, Стекло-4,5%-2,19 т от планируемого объема отходов 48,6697 тонн. После сортировки снижение отходов на предприятии. | После сортировки снижение отходов на предприятии на 8,5165 т/год | Сокращение объемов накопления отходов производства и потребления | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 350,0 тыс. тнг                    | собств. средств               |
| 2                | Передача сторонним организациям Металлолома;                                                                                                                                                                                               | 10                                                               | Сокращение объемов накопления отходов производства и потребления | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 75,0 тыс. тнг                     | собств. средств               |
| 3                | Жестяные банки из-под краски;                                                                                                                                                                                                              | 0,2                                                              |                                                                  | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 50,0 тыс. тнг                     | собств. средств               |
|                  | Отработанные люминесцентные лампы;                                                                                                                                                                                                         | 0,022                                                            |                                                                  | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 35,0 тыс. тнг                     | собств. средств               |
|                  | Строительные отходы;                                                                                                                                                                                                                       | 10                                                               |                                                                  | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 25,0 тыс. тнг                     | собств. средств               |
|                  | Нефтьшлам;                                                                                                                                                                                                                                 | 3,3                                                              |                                                                  | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 25,0 тыс. тнг                     | собств. средств               |
|                  | Огарки сварочных электродов;                                                                                                                                                                                                               | 0,45                                                             |                                                                  | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 25,0 тыс. тнг                     | собств. средств               |
|                  | Промасленная ветошь                                                                                                                                                                                                                        | 0,32                                                             |                                                                  | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 25,0 тыс. тнг                     | собств. средств               |
|                  | Медицинские отходы                                                                                                                                                                                                                         | 0,0111                                                           |                                                                  | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 25,0 тыс. тнг                     | собств. средств               |
|                  | Аккумуляторные батареи                                                                                                                                                                                                                     | 0,1411                                                           |                                                                  | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 25,0 тыс. тнг                     | собств. средств               |
|                  | Отработанные автошины                                                                                                                                                                                                                      | 2,887857143                                                      |                                                                  | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 25,0 тыс. тнг                     | собств. средств               |
|                  | Отработанные промасленные фильтра                                                                                                                                                                                                          | 0,042                                                            |                                                                  | Инженер ТВ                      | постоянно                  | 25,0 тыс. тнг                     | собств. средств               |