

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Республиканское государственное учреждение "Департамент Пограничной службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан по Туркестанской области"

**«Утверждаю»**

**Заместитель начальника Департамента  
ПС КНБ РК по Туркестанской области**

\_\_\_\_\_ Сейдахметов А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Командир войсковой части,  
подполковник**



## ПРОГРАММА

управления отходами для

«Пограничное управление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области»

Исполнитель: ТОО «Эко-Тест»

ГСЛ МОС РК 01607Р

от 07.11.2013 г.

Директор \_\_\_\_\_ Акаев Ж. Н.



Шымкент, 2022 г,

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| СОДЕРЖАНИЕ .....                                                                                  | 2  |
| 1, ВВЕДЕНИЕ.....                                                                                  | 3  |
| 2, Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии .....                             | 5  |
| 2,1, Общие сведения о системе управления отходами.....                                            | 5  |
| 2,2, Оценка текущего состояния управления отходами.....                                           | 9  |
| 3, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ .....                                                        | 12 |
| 4, ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ ..... | 17 |
| 4,1, Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии.....            | 17 |
| 4,2, Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов .....                         | 18 |
| 4,3, Обоснование лимитов накопления отходов ... ..                                                | 18 |
| 4,3, Лимиты накопления отходов .....                                                              | 21 |
| 5, НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ .....                                           | 24 |
| 6, ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ .....              | 27 |

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая «Программа управления отходами для объекта «Пограничное управление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области» на 2022-2031 гг.» подготовлена ТОО «Эко-Тест» на основании:

✓ Экологического Кодекса Республики Казахстан №400-VI от 02.01.2021г.;

✓ Приказа и.о, Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09 августа 2021 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;

✓ Приказа и.о, Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатор отходов»;

✓ Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;

✓ ГОСТ 30772-2001, «Ресурсосбережение, Обращение с отходами, Термины и определения»,

В соответствии с п.1 ст.335 Экологического кодекса РК №400-VI от 02.01.2021г., операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды,

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения,

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации,

В соответствии с пунктом 4 Правил разработки Программы управления отходами, утв. Приказом и.о, МЭГПР №318, разработка Программы для объектов II категории осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды,

В настоящую Программу включены 6 последовательных разделов согласно требованиям пункта 9 Правил разработки Программы управления отходами,

Срок действия Программы определяется сроком действия Экологического разрешения на воздействие, полученного недропользователем в соответствии с требованием действующего экологического законодательства РК,

В соответствии с положениями ст. 318 Экологического кодекса РК «Пограничное управление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области» признается первичным образователем отходов,

### **Общие сведения о предприятии**

«Пограничное управление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области» является первичным образователем отходов,

Основной деятельностью «Пограничное управление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области» является обеспечение обороны пограничных зон Республики Казахстан,

Потребность в разработке проекта возникла в связи с изменением условий природопользования и реорганизацией предприятия путем слияния и преобразования юридических лиц,

Целью проекта является установление объема эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, разработка мероприятий по производственному экологическому контролю, получение экологического разрешения,

Режим работы котлов – 24 часов в сутки, 7 дней в неделю, 12 месяцев в году, 8760 часов в году,

Пограничные отделения «Пограничное управление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области» расположены на 18-и площадках по Туркестанской области, в,т,ч,:

- |                          |                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1, Пго «Орынбай»         | 11, Пго «Мырзакент»                                    |
| 2, Пго «Каракудык»       | 12, «Пограничное управление по Мактааральскому району» |
| 3, Пго «Найман-Бухарбай» | 13, Пго «Атакент»                                      |
| 4, Пго «Орыскудык»       | 14, Пго «Бостандык»                                    |
| 5, Пго «Бимырза»         | 15, Пго «Караой»                                       |
| 6, Пго «Тамды»           | 16, Пго «Нурлыжол»                                     |
| 7, Пго «Арнасай»         | 17, Пго «Женис»                                        |
| 8, Пго «Сырдария»        | 18, Пго «Асык ата (старое наименование Багара)»        |
| 9, Пго «Когалы»          |                                                        |
| 10, Пго «Жанаауыл»       |                                                        |

БИН 030 140 004 744

Местонахождение пограничных отделений: Республика Казахстан, Туркестанская область,

Данным проектом ПДВ рассматриваются только 18 пограничных застав:

1, Пго «Орынбай» расположена по адресу: Туркестанская область, Отырарский район, Аккумский с/о, 021 кварт., уч, Орынбай,, Общая площадь занимаемой территории составляет 2,6 га, Территории заставы со всех сторон граничит с пустыми участками (песками), Ближайший населенный пункт расположен от отелении на расстоянии около 70 км,

2, Пго «Каракудык» расположена по адресу: Туркестанская область, Шардаринский район, с, Шардара, 059 кварт., уч, 030, Общая площадь занимаемой территории составляет 0,7 га, Территории заставы со всех сторон граничит с пустыми участками (песками), Ближайший населенный пункт расположена от заставы на расстоянии около 50 км,

3, Пго «Найман-Бухарбай» расположена по адресу: Туркестанская область, Шардаринский район, колодец Найман-Бухарбай, Общая площадь занимаемой территории составляет 1,6 га, Территории заставы со всех сторон граничит с

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

пустыми участками (песками), Ближайший населенный пункт расположен от отделения на расстоянии около 150 м,

**4,** Пго «Орыскудык» расположен по адресу: Туркестанская область, Шардаринский район, с, Шардара, 073 кварт., уч, 026, Общая площадь занимаемой территории составляет 2,5 га, Территории заставы со всех сторон граничит с пустыми участками (песками), Ближайший населенный пункт расположен от отделения на расстоянии около 120 км,

**5,** Пго «Бимырза» расположен по адресу: Туркестанская область, Шардаринский район, колодец Бирмырза, Общая площадь занимаемой территории составляет 0,6 га, Территории заставы со всех сторон граничит с пустыми участками (песками), Ближайший населенный пункт расположена от заставы на расстоянии около 71 км,

**6,** Пго «Тамды» расположена по адресу: Туркестанская область, Шардаринский район, с, Шардара, 072 кварт., уч, 001, Общая площадь занимаемой территории составляет 2,5 га, Территории заставы со всех сторон граничит с пустыми участками (песками), Ближайший населенный пункт расположена от заставы на расстоянии около 50 км,

**7,** Пго «Арнасай» Туркестанская область, Шардаринский район, г, Шардара, Общая площадь занимаемой территории составляет 2,3705 га, Застава расположена на западном побережье Шардаринского водохранилища на расстоянии более 1000 м к западу от автодороги Жетисай – Шардара,

**8,** Пго «Сырдария» Туркестанская область, Мактааральский район, Макталинский с,о., кварт, 072, уч,019, Общая площадь занимаемой территории составляет 2,7979 га, Территория заставы с западной стороны граничит с границей Республики Узбекистан, с юго-восточной стороны – с, Алмалы, с северной стороны – свободным участком, Ближайшая жилая зона расположена от заставы на расстоянии около 100 м;

**9,** Пго «Когалы» Туркестанская область, Мактааральский район, Атамекенский с,о., кварт, 084, уч, 023, Общая площадь территории 3,5 га, Территории заставы со всех сторон граничит с пустыми участками, Ближайшие жилые дома (с,Когалы) расположены с восточной стороны на расстояние около 800 м

**10,** Пго «Жанаауыл» Туркестанская область, Мактааральский район, Жанааулский с,о., с, Мырзашол, кварт, 005, уч, 002, Общая площадь территории - 0,77 га, Со всех сторон от территории отделения граничит жилые дома, Ближайший жилой дом находится от заставы на расстоянии около 100 м,

**11,** Пго «Мырзакент» Туркестанская область, Мактааральский район, п, Мырзакент, кварт,250, уч, 1088, Общая площадь территории - 5,88 га, С восточной стороны от территории заставы протекает канал Достык, юго-западной стороны расположен свободный участок, с северной стороны проходит ул, Бейбитшилик, Ближайшие жилые дома находятся от заставы на расстоянии около 100 м,

**12,** «Пограничное управление по Мактааральскому району» - Мактааральский район, п, Мырзакент, кварт, 250, уч, 1088, Общая площадь территории - 5,88 га, С восточной стороны от отделения протекает канал Достык, с юго-западной стороны

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

расположен свободный участок, с северной стороны проходит ул, Бейбитшилик, Ближайшие жилые дома находятся на расстоянии около 100 м,

**13,** Пго «Атакент» Мактааральский район, п, Атакент, 211 кварт., уч, 440, Общая площадь территории - 0,4758 га, С южной от территории отделения стороны проходит ул, Бейназаровой, с остальных сторон на расстоянии 50 м расположены жилые дома,

**14,** Пго «Бостандык» Мактааральский район, Жанажолский с,о., кварт, 226, уч, 179, Общая площадь территории - 1,5 га, С южной стороны от территории пограничной заставы проходит граница Республики Узбекистана, с северной и западной стороны на расстоянии около 100 м расположены жилые дома (с,Бостандык), с восточной стороны – свободный участок,

**15,** Пго «Караой» Мактааральский район, Ииржарский с,о., кварт, 233, уч, 426, Общая площадь территории - 2,5 га, С северной стороны от территория объекта проходит ул, Широкая, с восточной и западной стороны расположены свободные участки, с южной стороны - медицинский пункт, Бижайшая жилая зона находится на расстояние около 100 м

**16,** Пго «Нурлыжол» Мактааральский район, с,о, Кызылкум, п, Карасакал, Общая площадь территории - 2,5 га, Территория пограничной заставы с южной стороны граничит с границей Республики Узбекистан, с остальных сторон расположена прибрежная зона Шардаринского водохранилища, Ближайшая жилая зона расположена от отделения на расстоянии 5 км

**17,** Пго «Женис» Мактааральский район, Жылысуский с,о., кварт, 008, уч, 033, Общая площадь территории - 2,5 га, С юго-восточной стороны от территории отделения проходит ул, Бекенова, с остальных сторон расположены свободные участки, Ближайшая жилая зона расположена от отделения на расстоянии 150 м в южном направлении,

**18,** Пго «Багара» - Мактааральский район, Мактааральский с,о., квар, 191, участок 028, Общая площадь территории - 2,5 га, Ближайшая жилая зона расположена от заставы на расстоянии 70 м в южном направлении через ул, Енбекши, с остальных сторон расположены свободные участки,

Контактные данные: **Заказчик:**

Республиканское государственное учреждение  
"Департамент Пограничной службы Комитета  
национальной безопасности Республики Казахстан по  
Туркестанской области"  
г,Шымкент, Абайский район, улица Куаныш Тулеметов,  
дом № 22 Ашимбаева №1,  
БИН 030 140 004 744

**Исполнитель:**

**ТОО «Эко-Тест»**

г, Шымкент, пр-д Физкультурный, д,5  
БИН 080240010964

Тел: + 7(771)151-50-38

E-mail: [zhakayev@mail.ru](mailto:zhakayev@mail.ru)

## 2, АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

### 2,1, Общие сведения о системе управления отходами

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК,

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение,

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде,



Рис. 1,1 – Иерархия с обращениями отходами,

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны,

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

**1 этап** - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

**2 этап** - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

**3 этап** - идентификация отходов, которая может быть визуальной

**4 этап** - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

**5 этап** - паспортизация, Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

**6 этап** - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

**7 этап** - складирование и транспортирование отходов, Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры, Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

**8 этап** - хранение отходов, В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

**9 этап** - утилизация отходов, На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов, Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение,

В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов, Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды, Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их

незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках, Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям, Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами, Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно,

Анализ отходов по участкам их образования, сбора и мест временного хранения, существующих способов утилизации приведены в таблице 3,2, 3,3,

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам,
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии,
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов,

### **Инвентаризация отходов**

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия,

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей,

### **Учет отходов**

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии,

Каждое производственное подразделение назначает ответственного за обращение с отходами, Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения,

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС,

### **Сбор, сортировка и транспортировка отходов**

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов,

Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов,

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета,

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии,

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения,

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении,

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды,

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе,

### **Утилизация и размещение отходов**

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов,

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям,

### **Обезвреживание отходов**

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения, Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации,

### **Производственный контроль при обращении с отходами**

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов, Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет,

## **2.2, Оценка текущего состояния управления отходами**

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению,

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления, К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов,

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан,

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды,

**Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте и получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению**

По отделениям «Пограничное управление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области» образуется 9 наименований отходов,

**Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла** образуются после истечения срока годности и в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятий автотранспорта, а также в процессе замены индустриальных масел в металлообрабатывающем оборудовании, По мере образования Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла накапливаются в герметичных емкостях, В дальнейшем Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла передаются по договору в специализированное предприятие,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда,** Процесс, при котором происходит образование отхода: различные вспомогательные работы, эксплуатация и ремонт станков, оборудования, спецтехники и автотранспорта, Опасным компонентом являются нефтепродукты, Раздельный сбор и хранения отходов предусматривается в специальных контейнерах и на специально отведенных площадках, с последующей передачей сторонней организацией по договору,

**Отработанные аккумуляторы,** Выработка ресурса во время эксплуатации аккумуляторов, как источника низковольтного электроснабжения в автомашинах, спецтехники и других устройств, Отработанные аккумуляторы образуются после истечения срока эксплуатации и/или годности, Складываются в специальных установленных местах и передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению,

**Люминесцентные и другие ртутьсодержащие отходы,** Для освещения административных, производственных и жилых помещений, а также территории используются люминесцентные, ртутьсодержащие и светодиодные лампы, После выхода из строя ламп, они складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению,

**Твердо-бытовые отходы** собираются в металлических контейнерах, установленные на бетонные покрытия, Образуются в результате производственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий,

**Зольный остаток и котельные шлаки** это твердые продукты сгорания углей, образующиеся в топке в результате термообработки исходной минеральной части топлив, состоящие в основном из порообразующих компонентов, остальные компоненты - углерод, ангидрит  $\text{CaSO}_4$ , иногда - оксиды железа и алюмосиликаты кальция, Образуется от сжигания угля, Химический состав, %:  $\text{SiO}_2$  – 61,1;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  – 21,1;  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  – 6,6;  $\text{CaO}$  – 4,3,  $\text{MgO}$  – 2,2; прочие -1,

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

**Отработанные шины (Использованные шины)** Изношенные автошины образуются вследствие истощения ресурса работы автошин, используемых при эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

**Пищевые отходы,** Процесс, при котором происходит образование отхода: приготовление пищи в столовых объекта, Пищевые отходы складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению и удалению или вторичное использование на собственные нужды по заявлению работников,

**Навоз** при животноводстве собирается, Состав(%) вода-77,3; органическое вещество-20,3; азот-0,59; фосфор-0,23; калий-0,50; кальций-0,4

Перечень и масса отходов приведены в таблице 1

| № п/п | Наименование отхода                                                        | Уровень опасности | Код отхода |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| 1     | Коммунальные отходы (ТБО)                                                  | Неопасный         | 20 03 01   |
| 2     | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | Опасный           | 15 02 02*  |
| 3     | Отработанные масла                                                         | Опасный           | 13 02 06*  |
| 4     | Зольный остаток и котельные шлаки                                          | Опасный           | 19 01 13*  |
| 5     | Отработанные автошины                                                      | Неопасный         | 16 01 03   |
| 6     | Батареи и аккумуляторы                                                     | Опасный           | 16 06 01*  |
| 7     | Пищевые отходы,                                                            | Неопасный         | 20 03 01*  |
| 8     | Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | Опасный           | 20 01 21*  |
| 9     | Навоз                                                                      | Неопасный         | 02 01 06*  |
| 10    | Огарки сварочных электродов                                                | Неопасный         | 12 01 13   |

| Наименование отходов                                                       | Участок, тех, процесс вид работ, где образуются отходы | Место временного хранения отходов | Код отхода | Куда передается отход                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Твердо-бытовые отходы (коммунальные)                                       | От сотрудников                                         | Контейнер                         | 20 03 01   | Спец, организация по договору                                                                                                                                                                                    |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | От тех обслуживания автотранспортов                    | промаркированных контейнерах      | 15 02 02*  | Передается в сторонние организации на сжигание в котельных, так как является пожароопасным отходом, подверженным возгоранию не подлежит размещения, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                           |                                     |                                       |           |                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла | От тех обслуживания автотранспортов | Промаркированных герметичных емкостях | 13 02 06* | Передаются для последующего использования (заливки в гидравлические системы специализированной техники) |
| Зольный остаток и котельные шлаки                         | При сжигания угля                   | Специальном контейнере                | 19 01 13* | Спец, организация по договору                                                                           |
| Отработанные шины                                         | От тех обслуживания автотранспортов | Специальном месте                     | 16 01 03  | Спец, организация по договору                                                                           |
| Батареи и аккумуляторы                                    | От тех обслуживания автотранспортов | Промаркированных герметичных емкостях | 16 06 01* | Передаются для последующего использования (заливки в гидравлические системы специализированной техники) |
| Пищевые отходы,                                           | От военнослужащих                   | Контейнер                             | 20 03 01* | Спец, организация по договору                                                                           |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы      | При освещении территории            | Промаркированных контейнерах          | 20 01 21* | Передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению       |
| Навоз                                                     | От лошадей и собак                  | Бетанированными специальным месте     | 02 01 06* | Спец, организация по договору                                                                           |

**Согласно Утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 в соответствии с подпунктом 1 статьи 338 Экологического кодекса Республики Казахстан был разработан классификатор отходов (далее - Классификатор),**

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспорта, При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки,

Все процессы, связанные с погрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов механизированы, Транспорт для перевозки полужидких (пастообразных) отходов оснащаются шланговым устройством для слива,

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспорт обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом,

### **3, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

**Цель Программы** заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения,

Международная практика утилизации отходов строится на следующих принципах:

- Соблюдать тенденции снижения объема образования отходов;
- Повторно использовать и перерабатывать;
- Производить обработку;
- Осуществлять захоронение/размещение на полигонах,

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Оптимизировать существующую систему управления отходами;
- Анализ производственных процессов как источников образования отходов;
- Обеспечение выполнения требований директивно-нормативных документов;
- Надлежащее захоронение отходов на полигонах в соответствии с проектными решениями, Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов;
- Сокращение объемов отходов, размещаемых в окружающей природной среде: переработка отходов с извлечением ценных компонентов, повторное использование с целью сокращения количества отходов, подлежащих захоронению;
- Снижение уровня токсичности отходов путем физической или химической обработки;
- Построение схемы операционного движения отходов,

**Задачи Программы** - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода,

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых в накопители отходов для размещения, обезвреживания, захоронения,
- Соблюдения действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами;
- Обеспечение условий, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние ОС и здоровье человека;
- Рекультивация мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду,

Программой управления отходами на плановый период сроком 3 года предусматриваются мероприятия, направленные на постепенное снижение объемов образуемых отходов и снижения негативного воздействия их на окружающую среду,

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться и подвергаться захоронению с учетом их воздействия на окружающую среду,

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами,

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия,

В процессе производственной и хозяйственной деятельности «Пограничное управление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области образуются различного рода отходы, не являющиеся целью производства и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду,

Исходя из вышеизложенного, для достижения поставленных задач при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на предприятии, в работе с отходами, которые образовались в результате этой деятельности, принята следующая последовательность:

- ✓ снижение объемов образования отходов;
- ✓ повторное использование (регенерация, восстановление);
- ✓ утилизация;
- ✓ обезвреживание;
- ✓ безопасное размещение,
- ✓ Основой реализации такого подхода является:
- ✓ инвентаризация;
- ✓ учет;
- ✓ сбор,
- ✓ сортировка и транспортирование отходов;
- ✓ производственный контроль при обращении с отходами,

Показатели Программы - количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду,

Показатели должны быть контролируемыми и проверяемыми, определяться по этапам реализации Программы,

Основными показателями Программы управления отходами на предприятии являются:

1) Экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы,

2) Количество использованных (утилизированных, обезвреженных) отходов,

3) Количество удаленных (вывезенных) отходов с территории согласно с нормативно утвержденными объемами образования этих отходов,

Количественные и качественные значения реализации Программы приведены в таблице 3,1, в которой указаны базовые значения показателей, характеризующие текущее

| Наименование и код отходов                | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Всего                                     | 1102,899                                                      | 1102,899                   |
| в т,ч, отходов производства               | -                                                             | -                          |
| отходов потребления                       |                                                               |                            |
| <b>1. Пограничное отделение «Орынбай»</b> |                                                               |                            |
| <b>Опасные отходы</b>                     |                                                               |                            |
| Итого:                                    | 35,08249                                                      | 35,08249                   |
| Люминесцентные лампы и                    | 0,0058                                                        | 0,0058                     |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| другие ртутьсодержащие отходы                                              |          |          |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,6696   | 0,6696   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 15       | 15       |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,025    | 0,025    |
| Золошлаки                                                                  | 0,18     | 0,18     |
| <b>2 Пограничное отделение «Каракудук»</b>                                 |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 59,91309 | 59,91309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Золошлаки                                                                  | 0,1      | 0,1      |
| <b>3 Пограничное отделение «Найман-Бухарбай»</b>                           |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 60,89309 | 60,89309 |
| Люминесцентные лампы и                                                     | 0,0058   | 0,0058   |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| другие ртутьсодержащие отходы                                              |          |          |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40       | 40       |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Золошлаки                                                                  | 1,08     | 1,08     |
| <b>4 Пограничное отделение «Орыскудык»</b>                                 |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 76,43809 | 76,43809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 15,9     | 15,9     |
| Смет с территории                                                          | 52,5     | 52,5     |
| Пищевые отходы                                                             | 6,57     | 6,57     |
|                                                                            |          |          |
| Золошлаки                                                                  | 0,38     | 0,38     |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| <b>5 Пограничное отделение «Бирмырза»</b>                                  |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 41,92059 | 41,92059 |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 11,925   | 11,925   |
| Смет с территории                                                          | 23,5     | 23,5     |
| Пищевые отходы                                                             | 4,9275   | 4,9275   |
| Золошлаки                                                                  | 0,48     | 0,48     |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| <b>6 Пограничное отделение «Тамды»</b>                                     |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 60,35309 | 60,35309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40       | 40       |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Золошлаки                                                                  | 0,6      | 0,6      |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| <b>7 Пограничное отделение «Арнасай»</b>                                   |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 72,62236 | 72,62236 |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,412    | 0,412    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,36321  | 0,36321  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 21,2     | 21,2     |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 8,76     | 8,76     |
| Золошлаки                                                                  | 1,25     | 1,25     |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Сварочная работа                                                           | 0,00075  | 0,00075  |
| <b>8 Пограничное отделение «Сырдайры»</b>                                  |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 82,14309 | 82,14309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 10,6     | 10,6     |
| Смет с территории                                                          | 10,0     | 10,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 4,38     | 4,38     |
| Золошлаки                                                                  | 1,38     | 1,38     |
| Навоз                                                                      | 54,765   | 54,765   |
| <b>9 Пограничное отделение «Когалы»</b>                                    |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Итого:                                                                     | 43,69809 | 43,69809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 22,5     | 22,5     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Золашлаки                                                                  | 1,44     | 1,44     |
| Навоз                                                                      | 0,015    | 0,015    |
| <b>10 Пограничное отделение «Жана ауыл»</b>                                |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 57,08809 | 57,08809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 10,6     | 10,6     |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 4,38     | 4,38     |
| Золашлаки                                                                  | 1,02     | 1,02     |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| <b>11 Пограничное отделение «Мырзакент»</b>                                |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Итого:                                                                     | 61,21489 | 61,21489 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Золшлаки                                                                   | 1,4      | 1,4      |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Огарки сварочных электродов                                                | 0,0018   | 0,0018   |
| <b>12 Пограничное управление по Мактааралскому району</b>                  |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 36,398   | 36,398   |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 1,46     | 1,46     |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 1,1904   | 1,1904   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 3,9096   | 3,9096   |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 10,0     | 10,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Огарки сварочных электродов                                                | 0,0018   | 0,0018   |
| Золшлак                                                                    | 1,08     | 1,08     |
| <b>13 Пограничное отделение «Атакент»</b>                                  |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Итого:                                                                     | 38,05309 | 38,05309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные трансмиссионные и смазочные масла                   | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 17,5     | 17,5     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Золошлак                                                                   | 0,8      | 0,8      |
| <b>14 Пограничное отделение «Бостандык»</b>                                |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 83,25309 | 83,25309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Золошлак                                                                   | 1,6      | 1,6      |
| Навоз                                                                      | 21,91    | 21,91    |
| <b>15 пограничное отделение «Караой»</b>                                   |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 61,15309 | 61,15309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие                              | 0,0058   | 0,0058   |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| отходы                                                                     |          |          |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Золошлак                                                                   | 1,4      | 1,4      |
| <b>16 пограничное отделение «Нурлыжол»</b>                                 |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 99,47809 | 99,47809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 38,335   | 38,335   |
| Золошлак                                                                   | 1,4      | 1,4      |
| <b>17 пограничное отделение «Женис»</b>                                    |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 71,97809 | 71,97809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 12,5     | 12,5     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 38,335   | 38,335   |
| Золошлак                                                                   | 1,4      | 1,4      |
| <b>18 пограничное отделение «Асык ата»</b>                                 |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 61,21809 | 61,21809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,015    | 0,015    |
| Золошлак                                                                   | 1,4      | 1,4      |

Для решения вопроса управления отходами для объектов «Пограничное управление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области» предполагается проводить отдельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках,

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

*Сортировка (с обезвреживанием):* На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов,

*Сбор отходов:* Условия сбора и накопления определяются уровнем опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары, Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов, Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий,

*Идентификация:* Промышленные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности

*Паспортизация:* На каждый вид отходов имеется Паспорт опасности отходов, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и так далее,

Для Республиканское государственное учреждение "Департамент Пограничной службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан по Жамбылской области" разработаны и зарегистрированы паспорта отходов в связи с выполнением требований экологического законодательства,

Паспортизация включает в себя присвоение кода отходу, определение его опасных свойств, класса опасности, физико-химическую характеристику, объем образования отхода, указывается, рекомендуемы способ переработки, ограничения по транспортировке и другие показатели,

Паспортизация отходов проводится с целью ресурсосберегающего и безопасного регулирования работ в области обращения с отходами,

*Складирование:* Для складирования и хранения отходов на объектах компании «Пограничное управление по Толебийскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области» оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров, Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов,

*Транспортировка:* Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия, Все происходит при соблюдении графика вывоза,

Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно:

«Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом», Утверждены Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 546, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21,04,2020г.)

«Правилам перевозок опасных грузов автотранспортными средствами, их проезда по территории Республики Казахстан, и квалификационные требования к водителям и автотранспортным средствам, перевозящим опасные грузы, утверждены Приказом и,о, Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30,04,2020г.)

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки, План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

грузоотправителем (грузополучателем), Опасные отходы, являющиеся объектом перевозки, упаковываются, маркируются и транспортируются в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по стандартизации Республики Казахстан,

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают в соответствии с законодательством Республики Казахстан паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования, В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы,

При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза, Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз,

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах, При этом может осуществляться погрузка/разгрузка не более одного транспортного средства, Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается, Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы,

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала, Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается, Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам, Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках, В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины, Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой,

*Удаление*, Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- хранение документации по учету отходов в течение пяти лет;
- составление отчетов по форме 3-токсичные отходы, представление отчетных данных в МОФЖКДЭ (периодичность – 1 раз в год);
- занесение информации об образовавшихся отходах за текущий год в экологический паспорт (периодичность – 1 раз в квартал),

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов, Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и осуществление программ утилизации отходов,

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам, Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам,

*Аварийные ситуации.* В процессе образования отходов, погрузки и транспортировки их на переработку и захоронение возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

Разлив отработанных масел в процессе погрузки емкости (бочки) для последующей транспортировки – пролив оперативно ликвидировать путем засыпки грунтом (песком),

Частичное или полное выпадение твердых отходов (бурового шлама, коммунальных отходов (ТБО) и т.п.) в процессе загрузки автотранспорта – сбор выпавших отходов;

Для уменьшения риска механического повреждения изделия – погрузку и транспортировку должны производить только сотрудники специализированных фирм по сбору и вывозу токсичных отходов,

*Погрузочные работы.* Проведение погрузочных работ допускается только на площадках, предназначенных для этих работ,

Места производства погрузочных работ должны быть специально оборудованы, и иметь:

безопасный подъезд автотранспортных средств;

соответствующие указательные знаки места погрузки и соответствующую освещенность, если работы ведутся в темное время суток,

К данному виду работ должен допускаться рабочий персонал, в соответствие с требованиями техники безопасности, который обучен ведению погрузочных работ,

*Транспортировка отходов.* Согласно статье 345 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Экологические требования при транспортировке опасных отходов» - Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ,

Порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарноэпидемиологического благополучия населения,

С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство,

При перевозке отходов необходимо осуществлять контроль технического состояния транспортных средств и механизмов, использующих для погрузки и транспортировки

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

отходов, Регулировка механизмов и машин должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкции по техники безопасности для данного вида работ, Технически не исправные машины не должны допускаться к работе, Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов,

### **4, ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ**

#### **4,1, Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии**

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов, Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами, Мероприятия приняты в Программу управления отходами в соответствии с планом перспективного развития на период 2022-2031 годы,

Рассмотрев систему управления отходами «Пограничное упарвление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области» можно сделать следующие вводы и дать рекомендации:

Согласно ст,320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранение в сроки, превышающие нормативные,

Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов, Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности,

С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов, Для персонала, ответственного за вывоз и учёт отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями, С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии, Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов,

#### **4,2, Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов**

Разработанный и представленный ниже План мероприятий по реализации ПУО учитывает качественные и количественные показатели, сроки исполнения и предполагаемые расходы,

Данное мероприятие дает значительный экологический эффект, поскольку уменьшает объемы размещения основных по количеству и качеству отходов производства и таким образом снижает техногенную нагрузку на окружающую среду, Поэтому на предприятии и в дальнейшем будут исследоваться:

-экономическая эффективность и пути вовлечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;

-анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

- наличия для лого новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы,

### **4,3, Обоснование лимитов накопления отходов**

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным,

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности «Пограничное упарвление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области», произведен согласно следующим нормативным документам:

- «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РИД 03,1,0,3,01-96,

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п,

- Исходные данные, представленные Заказчиком, в т,ч, фактические данные об образовании и накоплении отходов за предыдущие года

#### **1, Пограничное отделение «Орынбай»**

##### **1, Расчет количества образования ТБО**

**Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы**

Список литературы:

п- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РИД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG=1,06м^3/год$

Количество человек ,  $N = 50$

Объем образующегося отхода, т/год ,  $\underline{M} = N * KG / 1000 = 50 * 1,06 * 0,25 = 13,25$  т/год

Таблица №9

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO060                    | Твердые бытовые отходы            | 13,25                       |

##### **2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup> ,  $S = 3000$  м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с териитории, т/год,

$\underline{M} = S \times 0,005 = 3000 * 0,005 = 15,0$  т/год

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO060                    | Смет с территории                 | 15,0                        |

##### **3 Расчет количества образования промасленной ветоши**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г., п.3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{т}$ |
|--------|-------|--------|-------|---------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254              |

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GJ 032            | Промасленная ветошь        | 0,0254               |

#### **4 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,7856 + 0,8928) * 0,25 = 0,6696 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * H_d * \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $\text{м}^3$ ;  $Y_d = 60$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

$N_b$ - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$N_b = Y_b * H_b * \rho = 0,8928$$

здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $\text{м}^3$ ;  $Y_b = 40$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,024$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i>  | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------|
| АС 030            | Отработанное моторное масло | 0,6696               |

## 5 Отработанные автошины Отход: GK 020

Список литературы:

- 1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,
- 2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ
- 3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов
- 4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ
- 5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,
- 6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,
- 7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$$M_{отх} = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H, \text{ т/год}$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

P<sub>ср</sub> - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k  | M    | K | P <sub>ср</sub> | H  | т/год   |
|---|---------------|----|------|---|-----------------|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4  | 24,1 | 1 | 9               | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4  | 25   | 1 | 12              | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 12 | 10   | 3 | 12              | 40 | 0,108   |
|   | Итого:        |    |      |   |                 |    | 0,15969 |

## 6 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$M_{обр} = n \times T / T_p, \text{ шт/год},$$

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | T <sub>p</sub> | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|----------------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000          | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

## 7 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы  
Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

$\tau$ -срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

$\alpha$  - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | $\tau$ | $\alpha$ | т/год |
|---|--------------------|---|----|--------|----------|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2      | 80       | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2      | 80       | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2      | 80       | 0,072 |
|   |                    |   |    |        |          | 0,292 |

### **8 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  
 $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м<sup>3</sup>

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N= 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

### **9 Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК  
1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 5 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

$$M_{отх} = N \cdot M / 1000$$

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,025         |

### **10 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{отх} = 0,01 * B * A_p - N_3 = 0,01 * 30 * 0,6 - 0,0000016 = 0,18$  т/год

$N_3 = 0,01 * B * (\alpha * A_p + q_4 * Q_T / 32680) = 0,01 * 30 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,0000016$

где:

30- В - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_T$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 0,18                 |

## **2, Пограничное отделение «Каракудык»**

### **1, Расчет количества образования ТБО**

Код отхода: **GC060** (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы

Список литературы:

о- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG = 1,06 \text{ м}^3/\text{год}$

Количество человек , **N = 50**

Объем образующегося отхода, т/год ,  **$M = N * KG / 1000 = 50 * 1,06 * 0,25 = 13,25$  т/год**

Таблица №9

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Твердые бытовые отходы     | 13,25                |

### **2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup> , **S = 8000 м<sup>2</sup>**

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

**$M = S \times 0,005 = 8000 * 0,005 = 40,0$  т/год**

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Смет с территории          | 40,0                 |

### **3 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{ т}$ |
|--------|-------|--------|-------|----------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254               |

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GJ 032                   | Промасленная ветошь               | 0,0254                      |

#### **4 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * H_d * \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $\text{м}^3$ ;  $Y_d = 50$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

$N_b$ - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$N_b = Y_b * H_b * \rho = 0,8928$$

здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $\text{м}^3$  ;  $Y_b = 40$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,024$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| AC 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

#### **5 Отработанные автошины Отход: GK 020**

Список литературы:

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

- 1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,
- 2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ
- 3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов
- 4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ
- 5, Степанов В.И., Мешков А.А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,
- 6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,
- 7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$$M_{отх} = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H, \text{ т/год}$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

P<sub>ср</sub> - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k  | M    | K | P <sub>ср</sub> | H  | т/год   |
|---|---------------|----|------|---|-----------------|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4  | 24,1 | 1 | 9               | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4  | 25   | 1 | 12              | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 12 | 10   | 3 | 12              | 40 | 0,108   |
|   | Итого:        |    |      |   |                 |    | 0,15969 |

### **6 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$M_{обр} = n \cdot T / T_p, \text{ шт/год},$$

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | T <sub>p</sub> | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|----------------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000          | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

### **7 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы  
Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

$\tau$ -срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

$\alpha$  - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | $\tau$ | $\alpha$ | т/год |
|---|--------------------|---|----|--------|----------|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2      | 80       | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2      | 80       | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2      | 80       | 0,072 |
|   |                    |   |    |        |          | 0,292 |

### 8 Расчет образования отходов от кухни

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м<sup>3</sup>

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N = 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

### 9 Расчет количества образования навоза от (собак)

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

$$M_{отх} = N \cdot M / 1000$$

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

### 10 Расчет количества образования золошлаков

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$$M_{отх} = 0,01 \cdot V \cdot A_p - N_3 = 0,01 \cdot 18 \cdot 0,6 - 0,00000539 = 0,1 \text{ т/год}$$

$$N_3 = 0,01 \cdot V \cdot (\alpha \cdot A_p + q_4 \cdot Q_T / 32680) = 0,01 \cdot 18 \cdot (0,0023 \cdot 0,6 \cdot 7 \cdot 18,24 / 32680) = 0,00000539$$

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

где:

18- В - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_T$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 0,1                  |

### **3. Пограничное отделение «Найман-Бухарбай»**

#### **1, Расчет количества образования ТБО**

Код отхода: **GC060** (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы

Список литературы:

р- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG=1,06\text{м}^3/\text{год}$

Количество человек , **N = 50**

Объем образующегося отхода, т/год ,  **$M = N * KG / 1000 = 50 * 1,06 * 0,25 = 13,25$  т/год**

Таблица №9

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Твердые бытовые отходы     | 13,25                |

#### **2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup> , **S = 8000 м<sup>2</sup>**

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

**$M = S \times 0,005 = 8000 * 0,005 = 40,0$  т/год**

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Смет с территории          | 40,0                 |

#### **3 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: **GG 030** Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{отх} = 0,01 * V * A_p - N_3 = 0,01 * 180 * 0,6 - 0,00000539 = 1,08$  т/год

$N_3 = 0,01 * V * (\alpha * A_p + q_4 * Q_T / 32680) = 0,01 * 180 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,00000539$

где:

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

180- В - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 - Ар - зольность угля; %

7 - q4 - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 - Qт - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 1,08                 |

**4 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$M_{обр} = M_0 + M + W$ , т/год

$M = 0,12 * M_0$        $W = 0,15 * M_0$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}$ , т |
|--------|-------|--------|-------|---------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254        |

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GJ 032            | Промасленная ветошь        | 0,0254               |

**5 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952$  т/год

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

Nb-нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$Nd = Yd * Hd * \rho = 1,488$$

здесь: Yd - расход дизельного топлива за год, м<sup>3</sup>; Yd = 50

Hb - норма расхода масла, л/л расхода топлива; Hb = 0,032

$\rho$  - плотность моторного масла, т/м<sup>3</sup>;  $\rho$  = 0,93

Nb- нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$Nb = Yb * Hb * \rho = 0,8928$$

здесь: Yb - расход бензина за год, м<sup>3</sup> ; Yb = 40

Hb - норма расхода масла, л/л расхода топлива; Hb = 0,024

$\rho$  - плотность моторного масла, т/м<sup>3</sup>;  $\rho$  = 0,93

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| АС 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

**6 Отработанные автошины** Отход: GK 020

Список литературы:

1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,

2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ

3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов

4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ

5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,

6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,

7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$$M_{отх} = 0,001 * P_{ср} * K * k * M / H, \text{ т/год}$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

P<sub>ср</sub> - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k  | M    | K | P <sub>ср</sub> | H  | т/год   |
|---|---------------|----|------|---|-----------------|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4  | 24,1 | 1 | 9               | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4  | 25   | 1 | 12              | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 12 | 10   | 3 | 12              | 40 | 0,108   |
|   | Итого:        |    |      |   |                 |    | 0,15969 |

### **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$M_{обр} = n * T / T_p, \text{ шт/год},$$

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | T <sub>p</sub> | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|----------------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000          | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

### **8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2 | 80 | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2 | 80 | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2 | 80 | 0,072 |
|   |                    |   |    |   |    | 0,292 |

### **9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма наколения на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N = 20,8050$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

### **10 , Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК  
1,10,04,001-00

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

Мотх, = N \* M /1000

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

#### **4, Пограничное отделение «Орыскудык»**

##### **1, Расчет количества образования ТБО**

**Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы**

Список литературы:

q- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего, KG=1,06м<sup>3</sup>/год

Количество человек , N = 60

Объем образующегося отхода, т/год , **M** = N \* KG / 1000 = 60\*1,06\*0,25=15,9 т/год

Таблица №9

| <b><i>Код отхода</i></b> | <b><i>Наименование отхода</i></b> | <b><i>Кол-во, т/год</i></b> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO060                    | Твердые бытовые отходы            | 15,9                        |

##### **2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup> , S = 10500 м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

**M** = S x 0,005 =10500\*0,005 = 52,5 т/год

| <b><i>Код отхода</i></b> | <b><i>Наименование отхода</i></b> | <b><i>Кол-во, т/год</i></b> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO060                    | Смет с территории                 | 52,5                        |

#### **4 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

Мотх,=0,01\*В\*Ар - N3 = 0,01\*65\*0,6-0,0000035=0,38 т/год

N3=0,01\*В\*(α\*Ар+q4\*Qт/32680) =0,01\*65\*(0,0023\*0,6\*7\*18,24/32680) =0,0000035

где:

65- В - годовой расход угля, тонн;

0,0023 - α - доля уноса золы из топки,

0,6 - Ар - зольность угля; %

7 - q4 - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

18,24 - Q<sub>т</sub> - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO030                    | Золошлаки                         | 0,384                       |

**4 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где: M<sub>0</sub> – количество сухой ветоши, израсходованной за период

M – норматив содержания масла в ветоши

W – норматив содержания влаги в ветоши

|        | M <sub>0</sub> | M      | W     | M <sub>обр</sub> , т |
|--------|----------------|--------|-------|----------------------|
| GJ 032 | 0,02           | 0,0024 | 0,003 | 0,0254               |

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GJ 032                   | Промасленная ветошь               | 0,0254                      |

**5 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

N<sub>b</sub>-нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * N_d * \rho = 1,488$$

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $m^3$ ;  $Y_d = 50$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $t/m^3$ ;  $\rho = 0,93$

$N_b$  - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$N_b = Y_b * H_b * \rho = 0,8928$

здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $m^3$ ;  $Y_b = 40$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,024$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $t/m^3$ ;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| АС 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

### **6 Отработанные автошины** Отход: GK 020

Список литературы:

1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,

2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ

3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов

4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ

5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,

6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,

7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$M_{отх} = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H$ , т/год

где  $k$  - количество шин;

$M$  - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

$K$  - количество машин,

$P_{ср}$  - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

$H$  - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k  | M    | K | P <sub>ср</sub> | H  | т/год   |
|---|---------------|----|------|---|-----------------|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4  | 24,1 | 1 | 9               | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4  | 25   | 1 | 12              | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 12 | 10   | 3 | 12              | 40 | 0,108   |
|   | Итого:        |    |      |   |                 |    | 0,15969 |

### **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$\text{Мобр} = n * T / T_p, \text{ шт/год},$$

где:  $n$  - количество установленных ламп, шт,

$m$  - масса одной лампы, г,

$t$  - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

$k$  - нормативный срок службы лампы, час

| $n$ | $T$  | $T_p$ | $N$ , шт | $m$ , кг | $N$ , т |
|-----|------|-------|----------|----------|---------|
| 10  | 4380 | 15000 | 2,92     | 0,2      | 0,0058  |

### **8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы  
Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где  $n$ -число аккумуляторов, шт,;

$i$ -группа автотранспорта;

$\tau$ -срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

$m$  - средняя масса аккумулятора кг;

$\alpha$  - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | $n$ | $m$ | $\tau$ | $\alpha$ | т/год |
|---|--------------------|-----|-----|--------|----------|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1   | 43  | 2      | 80       | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1   | 12  | 2      | 80       | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1   | 18  | 2      | 80       | 0,072 |
|   |                    |     |     |        |          | 0,292 |

### **9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001*n*m*z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м<sup>3</sup>

365  $n$  - число рабочих дней в году

3  $m$  - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

60  $z$  - число работающих

$$N = 6,57$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 6,57          |

### **10 , Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

Мотх, = N \* M /1000

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

**5. Пограничное отделение «Бирмырза»**

**1, Расчет количества образования ТБО**

**Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы**

Список литературы:

г- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего, KG=1,06м<sup>3</sup>/год

Количество человек , N = 45

Объем образующегося отхода, т/год ,  **$\underline{M} = N * KG / 1000 = 45 * 1,06 * 0,25 = 11,925$**   
**т/год**

Таблица №9

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO060                    | Твердые бытовые отходы            | 11,925                      |

**2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup> , S = 4700 м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

**$\underline{M} = S \times 0,005 = 4700 * 0,005 = 23,5$  т/год**

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO060                    | Смет с территории                 | 23,5                        |

**3 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

Мотх,=0,01\*В\*Ар - N3 = 0,01\*80\*0,6-0,0000042=0,48 т/год

N3=0,01\*В\*(α\*Ар+q4\*Qт/32680) =0,01\*80\*(0,0023\*0,6\*7\*18,24/32680) =0,0000043

где:

80- В - годовой расход угля, тонн;

0,0023 - α - доля уноса золы из топки,

0,6 - Ар - зольность угля; %

7 - q4 - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 - Qт - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 0,48                 |

**4 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$M_{обр} = M_0 + M + W$ , т/год

$M = 0,12 * M_0$        $W = 0,15 * M_0$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}$ , т |
|--------|-------|--------|-------|---------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254        |

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GJ 032            | Промасленная ветошь        | 0,0254               |

**5 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952$  т/год

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$N_d = Y_d * H_d * \rho = 1,488$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год, м<sup>3</sup>;  $Y_d = 50$

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Нб - норма расхода масла, л/л расхода топлива; Нб = 0,032

ρ - плотность моторного масла, т/м³; ρ = 0,93

Нб- нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$Nb = Yb * Hb * \rho = 0,8928$

здесь: Yb - расход бензина за год, м³ ; Yb = 40

Нб - норма расхода масла, л/л расхода топлива; Нб = 0,024

ρ - плотность моторного масла, т/м³; ρ = 0,93

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| АС 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

### **6 Отработанные автошины** Отход: GK 020

Список литературы:

1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,

2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ

3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов

4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ

5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,

6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,

7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$M_{отх} = 0,001 \times Пср \times K \times k \times M / H$ , т/год

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

Пср - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k  | M    | K | Пср | H  | т/год   |
|---|---------------|----|------|---|-----|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4  | 24,1 | 1 | 9   | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4  | 25   | 1 | 12  | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 12 | 10   | 3 | 12  | 40 | 0,108   |
|   | Итого:        |    |      |   |     |    | 0,15969 |

### **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

$\text{Мобр} = n * T / T_p$ , шт/год,

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | $T_p$ | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|-------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000 | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

### 8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы  
Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

$\tau$ -срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

$\alpha$  - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | $\tau$ | $\alpha$ | т/год |
|---|--------------------|---|----|--------|----------|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2      | 80       | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2      | 80       | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2      | 80       | 0,072 |
|   |                    |   |    |        |          | 0,292 |

### 9 Расчет образования отходов от кухни

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N = 0,0001 * n * m * z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

45 z - число работающих

$$N = 4,9275$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 4,9275        |

### 10, Расчет количества образования навоза от (собак)

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

$$\text{Мотх,} = N * M / 1000$$

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|        |       |               |
|--------|-------|---------------|
| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

**6, Пограничное отделение «Тамды»**

**1, Расчет количества образования ТБО**

**Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы**

Список литературы:

с- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG=1,06м^3/год$

Количество человек ,  $N = 50$

Объем образующегося отхода, т/год ,  $_{M} = N * KG / 1000 = 50*1,06*0,25=13,25$  т/год

Таблица №9

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO060                    | Твердые бытовые отходы            | 13,25                       |

**2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup> ,  $S = 8000$  м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$M = S \times 0,005 = 8000*0,005 = 40$  т/год

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO060                    | Смет с территории                 | 40                          |

**3 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{отх} = 0,01 * B * A_p - N_3 = 0,01 * 100 * 0,6 - 0,00000599 = 0,6$  т/год

$N_3 = 0,01 * B * (\alpha * A_p + q_4 * Q_t / 32680) = 0,01 * 100 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,00000599$

где:

100- B - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_t$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 0,6                  |

#### **4 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{ т}$ |
|--------|-------|--------|-------|----------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254               |

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GJ 032            | Промасленная ветошь        | 0,0254               |

#### **5 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * N_d * \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $\text{м}^3$ ;  $Y_d = 50$

$N_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $N_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

$N_b$ - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

$$Nb = Yb * Hb * \rho = 0,8928$$

здесь:  $Yb$  - расход бензина за год,  $m^3$ ;  $Yb = 40$

$Hb$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $Hb = 0,024$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $t/m^3$ ;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| АС 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

### **6 Отработанные автошины** Отход: GK 020

Список литературы:

- 1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,
- 2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ
- 3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов
- 4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ
- 5, Степанов В.И., Мешков А.А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,
- 6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,
- 7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$$M_{отх} = 0,001 \times Пср \times K \times k \times M / H, \text{ т/год}$$

где  $k$  - количество шин;

$M$  - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

$K$  - количество машин,

$Пср$  - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

$H$  - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k | M    | K | Пср | H  | т/год   |
|---|---------------|---|------|---|-----|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4 | 24,1 | 1 | 9   | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4 | 25   | 1 | 12  | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 8 | 10   | 2 | 12  | 40 | 0,048   |
|   | Итого:        |   |      |   |     |    | 0,09969 |

### **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$M_{обр} = n * T / T_p, \text{ шт/год},$$

где:  $n$  - количество установленных ламп, шт,

$m$  - масса одной лампы, г,

$t$  - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

**РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"**

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | Tr    | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|-------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000 | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

**8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2 | 80 | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2 | 80 | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2 | 80 | 0,072 |
|   |                    |   |    |   |    | 0,292 |

**9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N = 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| ГО 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

**10 , Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

$$\text{Мотх,} = N \cdot M / 1000$$

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

**7, Пограничное отделение «Арнасай»**

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

**1, Расчет количества образования ТБО**

**Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы**

Список литературы:

t- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG=1,06\text{м}^3/\text{год}$

Количество человек ,  $N = 80$

Объем образующегося отхода, т/год ,  $\underline{M} = N * KG / 1000 = 80*1,06*0,25=21,2 \text{ т/год}$

Таблица №9

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO060                    | Твердые бытовые отходы            | 21,2                        |

**2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup> ,  $S = 8000 \text{ м}^2$

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$\underline{M} = S \times 0,005 = 8000*0,005 = 40 \text{ т/год}$

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO060                    | Смет с территории                 | 40                          |

**3 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{отх} = 0,01 * V * A_p - N_3 = 0,01 * 210 * 0,6 - 0,0000113 = 1,25 \text{ т/год}$

$N_3 = 0,01 * V * (\alpha * A_p + q_4 * Q_t / 32680) = 0,01 * 210 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,0000113$

где:

210- V - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_t$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GO030                    | Золошлаки                         | 1,25                        |

**4 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{ т}$ |
|--------|-------|--------|-------|----------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254               |

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GJ 032                   | Промасленная ветошь               | 0,0254                      |

### **5 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * H_d * \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $\text{м}^3$ ;  $Y_d = 50$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

$N_b$ - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$N_b = Y_b * H_b * \rho = 0,8928$$

здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $\text{м}^3$  ;  $Y_b = 40$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,024$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| АС 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

## **6 Отработанные автошины Отход: GK 020**

Список литературы:

- 1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,
- 2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ
- 3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов
- 4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ
- 5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,
- 6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,
- 7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$$M_{отх} = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H, \text{ т/год}$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

P<sub>ср</sub> - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k  | M    | K | P <sub>ср</sub> | H  | т/год   |
|---|---------------|----|------|---|-----------------|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 12 | 24,1 | 3 | 9               | 40 | 0,19521 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 8  | 12   | 2 | 12              | 40 | 0,06    |
| 3 | Уазик         | 12 | 10   | 3 | 12              | 40 | 0,108   |
|   | Итого:        |    |      |   |                 |    | 0,36321 |

## **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$M_{обр} = n \times T / T_p, \text{ шт/год},$$

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | T <sub>p</sub> | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|----------------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000          | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

## **8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы  
Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2 | 80 | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 2 | 22 | 2 | 80 | 0,096 |
| 3 | 6СТ-90             | 2 | 28 | 2 | 80 | 0,144 |
|   |                    |   |    |   |    | 0,412 |

### **9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

80 z - число работающих

N= 8,76

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 8,76          |

### **10 , Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК  
1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 73 кг /год

Мотх, = N \* M /1000

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

### **11 Расчет количества образования огарышей сварочных электродов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов Н

аименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Количество использованных электродов, кг/год,  $G = 50$  кг/год

Норматив образования огарков от расхода электродов,  $n = 0,015$  кг/т

$Q = G * n * 0,001 = 0,000300$  т/год

| Код   | Отход                       | Кол-во, т/год |
|-------|-----------------------------|---------------|
| GA090 | Огарки сварочных электродов | 0,00075       |

### **8, Пго «Сырдария»**

#### **1, Расчет количества образования ТБО**

**Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы**

Список литературы:

и- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG = 1,06 \text{ м}^3/\text{год}$

Количество человек,  $N = 40$

Объем образующегося отхода, т/год,  $M = N * KG / 1000 = 40 * 1,06 * 0,25 = 21,2$  т/год

Таблица №9

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Твердые бытовые отходы     | 10,6                 |

#### **2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории,  $\text{м}^2$ ,  $S = 2000 \text{ м}^2$

Нормативное количество смета,  $0,005$  т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$M = S * 0,005 = 2000 * 0,005 = 10$  т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Смет с территории          | 10                   |

#### **3 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на

угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{\text{отх}} = 0,01 * B * A_p - N_3 = 0,01 * 230 * 0,6 - 0,0000124 = 1,38$  т/год

$N_3 = 0,01 * B * (\alpha * A_p + q_4 * Q_t / 32680) = 0,01 * 230 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,0000124$

где:

230- B - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_t$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 1,38                 |

**4 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{т}$ |
|--------|-------|--------|-------|---------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254              |

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GJ 032            | Промасленная ветошь        | 0,0254               |

**5 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * H_d * \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $\text{м}^3$ ;  $Y_d = 50$

$N_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $N_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Nb- нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$Nb = Yb * Hb * \rho = 0,8928$$

здесь: Yb - расход бензина за год, м<sup>3</sup> ; Yb = 40

Hb - норма расхода масла, л/л расхода топлива; Hb = 0,024

$\rho$  - плотность моторного масла, т/м<sup>3</sup>;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i>  | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------|
| АС 030            | Отработанное моторное масло | 0,5952               |

### **6 Отработанные автошины Отход: GK 020**

Список литературы:

- 1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,
- 2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ
- 3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов
- 4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ
- 5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,
- 6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,
- 7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$$M_{отх} = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H, \text{ т/год}$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

P<sub>ср</sub> - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k | M    | K | P <sub>ср</sub> | H  | т/год   |
|---|---------------|---|------|---|-----------------|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4 | 24,1 | 1 | 9               | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4 | 25   | 1 | 12              | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 8 | 10   | 2 | 12              | 40 | 0,048   |
|   | Итого:        |   |      |   |                 |    | 0,09969 |

### **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$M_{обр} = n * T / T_p, \text{ шт/год,}$$

где: n - количество установленных ламп, шт,

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | Tr    | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|-------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000 | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

### **8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2 | 80 | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 22 | 2 | 80 | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 28 | 2 | 80 | 0,072 |
|   |                    |   |    |   |    | 0,292 |

### **9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

40 z - число работающих

$$N = 8,76$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 4,38          |

### **10 ,Расчет количества образования навоза от (лошадей)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 10 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 15 кг

Годовой фонд рабочего времени, дней T = 365 дней

$$M_{отх} = N \cdot M \cdot T / 1000$$

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|        |       |               |
|--------|-------|---------------|
| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
| АС 260 | Навоз | 54,75         |

**Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК  
1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 3 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

Мотх, = N \* M /1000

|        |       |               |
|--------|-------|---------------|
| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
| АС 260 | Навоз | 0,015         |

Итоговая таблица:

|        |       |               |
|--------|-------|---------------|
| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
| АС 260 | Навоз | 54,765        |

**9, Пограничное отделение «Когалы»**

**1, Расчет количества образования ТБО**

**Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы**

Список литературы:

v- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов  
производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего, KG=1,06м<sup>3</sup>/год

Количество человек , N = 50

Объем образующегося отхода, т/год , **\_M\_ = N \* KG / 1000 = 50\*1,06\*0,25=13,25 т/год**

Таблица №9

|                   |                            |                      |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| <b>Код отхода</b> | <b>Наименование отхода</b> | <b>Кол-во, т/год</b> |
| GO060             | Твердые бытовые отходы     | 13,25                |

**2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup> , S = 4500 м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

**\_M\_ = S x 0,005 = 8000\*0,005 = 40 т/год**

|                   |                            |                      |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| <b>Код отхода</b> | <b>Наименование отхода</b> | <b>Кол-во, т/год</b> |
| GO060             | Смет с территории          | 22,5                 |

**3 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{ т}$ |
|--------|-------|--------|-------|----------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254               |

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GJ 032            | Промасленная ветошь        | 0,0254               |

#### 4 Расчет количества образования золошлаков

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$$M_{отх} = 0,01 * B * A_p - N_3 = 0,01 * 240 * 0,6 - 0,0000124 = 1,44 \text{ т/год}$$

$$N_3 = 0,01 * B * (\alpha * A_p + q_4 * Q_t / 32680) = 0,01 * 240 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,0000124$$

где:

240-  $B$  - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_t$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 1,44                 |

### 5 Расчет количества образования отработанного моторного масла

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * H_d * \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $m^3$ ;  $Y_d = 50$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $t/m^3$ ;  $\rho = 0,93$

$N_b$ - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$N_b = Y_b * H_b * \rho = 0,8928$$

здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $m^3$ ;  $Y_b = 40$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,024$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $t/m^3$ ;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i>  | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------|
| АС 030            | Отработанное моторное масло | 0,5952               |

### 6 Отработанные автошины Отход: GK 020

Список литературы:

- 1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,
- 2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ
- 3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов
- 4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ
- 5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,
- 6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,
- 7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$$M_{отх} = 0,001 * P_{ср} * K * k * M / H, \text{ т/год}$$

где  $k$  - количество шин;

$M$  - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

$K$  - количество машин,

$P_{ср}$  - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

$H$  - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k | M   | K | $P_{ср}$ | H  | т/год   |
|---|---------------|---|-----|---|----------|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4 | 125 | 1 | 9        | 40 | 0,02169 |

**РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"**

|   |              |    |    |   |    |    |         |
|---|--------------|----|----|---|----|----|---------|
| 2 | ГАЗ-3302-112 | 8  | 48 | 1 | 12 | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик        | 12 | 10 | 3 | 12 | 40 | 0,048   |
|   | Итого:       |    |    |   |    |    | 0,09969 |

**7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$M_{обр} = n * T / T_p, \text{ шт/год},$$

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | T <sub>p</sub> | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|----------------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000          | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

**8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2 | 80 | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2 | 80 | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2 | 80 | 0,072 |
|   |                    |   |    |   |    | 0,292 |

**9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N = 0,0001 * n * m * z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N = 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

**10 , Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК  
1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 3 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

$M_{отх} = N * M / 1000$

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,015         |

**10 , Пограничное отделение «Жанаауыл»**

**1, Расчет количества образования ТБО**

Код отхода: **GC060** (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы

Список литературы:

W-Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG=1,06 м^3/год$

Количество человек , **N = 40**

Объем образующегося отхода, т/год ,  $M = N * KG / 1000 = 40 * 1,06 * 0,25 = 10,6$  т/год

Таблица №9

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Твердые бытовые отходы     | 10,6                 |

**2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup> , S = 8000 м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$M = S * 0,005 = 8000 * 0,005 = 40$  т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Смет с территории          | 40                   |

**3 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{отх} = 0,01 * B * A_p - N_3 = 0,01 * 170 * 0,6 - 0,00000916 = 1,02$  т/год

$N_3 = 0,01 * B * (\alpha * A_p + q_4 * Q_T / 32680) = 0,01 * 170 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,00000916$

где:

170- B - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

7 - q4 - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 - Qт - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 1,02                 |

**4 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$M_{обр} = M_0 + M + W$ , т/год

$M = 0,12 * M_0$        $W = 0,15 * M_0$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | M0   | M      | W     | Мобр, т |
|--------|------|--------|-------|---------|
| GJ 032 | 0,02 | 0,0024 | 0,003 | 0,0254  |

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GJ 032            | Промасленная ветошь        | 0,0254               |

**5 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952$  т/год

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$N_d = Y_d * N_d * \rho = 1,488$

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $m^3$ ;  $Y_d = 50$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $t/m^3$ ;  $\rho = 0,93$

$N_b$  - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$N_b = Y_b * H_b * \rho = 0,8928$

здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $m^3$ ;  $Y_b = 40$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,024$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $t/m^3$ ;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| АС 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

**6 Отработанные автошины** Отход: GK 020

Список литературы:

1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,

2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ

3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов

4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ

5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,

6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,

7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$M_{отх} = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H$ , т/год

где  $k$  - количество шин;

$M$  - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

$K$  - количество машин,

$P_{ср}$  - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

$H$  - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k  | M   | K | P <sub>ср</sub> | H  | т/год   |
|---|---------------|----|-----|---|-----------------|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4  | 125 | 1 | 9               | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 8  | 48  | 1 | 12              | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 12 | 10  | 3 | 12              | 40 | 0,108   |
|   | Итого:        |    |     |   |                 |    | 0,15969 |

**7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$M_{обp} = n * T / T_p, \text{ шт/год},$$

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | T <sub>p</sub> | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|----------------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000          | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

### **8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы  
Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2 | 80 | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2 | 80 | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2 | 80 | 0,072 |
|   |                    |   |    |   |    | 0,292 |

### **9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

40 z - число работающих

$$N = 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 4,38          |

### **10 , Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

Мотх, = N \* M /1000

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

**11, Пограничное отделение «Мырзакент»**

**1, Расчет количества образования ТБО**

**Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы**

Список литературы:

х- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего, KG=1,06м<sup>3</sup>/год

Количество человек , N = 50

Объем образующегося отхода, т/год ,  $\underline{M} = N * KG / 1000 = 50 * 1,06 * 0,25 = 13,25$  т/год

Таблица №9

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Твердые бытовые отходы     | 13,25                |

**2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup> , S = 8000 м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$\underline{M} = S \times 0,005 = 8000 * 0,005 = 40$  т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Смет с территории          | 40                   |

**3 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{ т}$ |
|--------|-------|--------|-------|----------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254               |

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GJ 032            | Промасленная ветошь        | 0,0254               |

### **4 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$$M_{отх} = 0,01 * B * A_p - N_3 = 0,01 * 230 * 0,6 - 0,0000124 = 1,4 \text{ т/год}$$

$$N_3 = 0,01 * B * (\alpha * A_p + q_4 * Q_t / 32680) = 0,01 * 230 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,0000124$$

где:

230-  $B$  - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_t$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 1,4                  |

### **5 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * H_d * \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год, м<sup>3</sup>;  $Y_d = 50$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла, т/м<sup>3</sup>;  $\rho = 0,93$

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Nb- нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$Nb = Yb * Hb * \rho = 0,8928$$

здесь: Yb - расход бензина за год, м<sup>3</sup> ; Yb = 40

Hb - норма расхода масла, л/л расхода топлива; Hb = 0,024

$\rho$  - плотность моторного масла, т/м<sup>3</sup>;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i>  | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------|
| АС 030            | Отработанное моторное масло | 0,5952               |

### **6 Отработанные автошины** Отход: GK 020

Список литературы:

1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,

2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ

3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов

4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ

5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,

6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,

7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$$M_{отх} = 0,001 \times Пср \times K \times k \times M / H, \text{ т/год}$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

Пср - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k  | M    | K | Пср | H  | т/год   |
|---|---------------|----|------|---|-----|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4  | 24,1 | 1 | 9   | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4  | 25   | 1 | 12  | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 12 | 10   | 3 | 12  | 40 | 0,108   |
|   | Итого:        |    |      |   |     |    | 0,15969 |

### **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$M_{обр} = n * T / T_p, \text{ шт/год},$$

где: n - количество установленных ламп, шт,

**РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"**

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | Tr    | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|-------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000 | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

**8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2 | 80 | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 22 | 2 | 80 | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 28 | 2 | 80 | 0,072 |
|   |                    |   |    |   |    | 0,292 |

**9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N = 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

**10 , Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

$$M_{отх} = N \cdot M / 1000$$

| Код | Отход | Кол-во, т/год |
|-----|-------|---------------|
|-----|-------|---------------|

|        |       |      |
|--------|-------|------|
| АС 260 | Навоз | 0,01 |
|--------|-------|------|

## 11 Расчет количества образования огарышей сварочных электродов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов Н

наименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, кг/год,  $G = 120$  кг/год

Норматив образования огарков от расхода электродов,  $n = 0,015$  кг/т

$Q = G * n * 0,001 = 0,000300$  т/год

| Код   | Отход                       | Кол-во, т/год |
|-------|-----------------------------|---------------|
| GA090 | Огарки сварочных электродов | 0,0018        |

## 12, «Пограничное управление по Мактааралскому району»

### 1, Расчет количества образования ТБО

Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы

Список литературы:

у- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG=1,06$  м<sup>3</sup>/год

Количество человек,  $N = 50$

Объем образующегося отхода, т/год,  $M = N * KG / 1000 = 50 * 1,06 * 0,25 = 13,25$  т/год

Таблица №9

| Код отхода | Наименование отхода    | Кол-во, т/год |
|------------|------------------------|---------------|
| GO060      | Твердые бытовые отходы | 13,25         |

### 2, Расчет количества образования смета с территории

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$  м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$M = S * 0,005 = 2000 * 0,005 = 10$  т/год

| Код отхода | Наименование отхода | Кол-во, т/год |
|------------|---------------------|---------------|
| GO060      | Смет с территории   | 10            |

## 3 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г., п,3,

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{ т}$ |
|--------|-------|--------|-------|----------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254               |

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GJ 032                   | Промасленная ветошь               | 0,0254                      |

#### **4 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (2,976 + 1,7856) * 0,25 = 1,1904 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * H_d * \rho = 2,976$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $\text{м}^3$ ;  $Y_d = 100$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

$N_b$ - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$N_b = Y_b * H_b * \rho = 1,7856$$

здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $\text{м}^3$  ;  $Y_b = 80$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,024$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| AC 030                   | Отработанное моторное масло       | 1,1904                      |

#### **6 Отработанные автошины Отход: GK 020**

Список литературы:

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

- 1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,
- 2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ
- 3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов
- 4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ
- 5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,
- 6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,
- 7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$M_{отх} = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H$ , т/год

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

P<sub>ср</sub> - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| №  | Марка техники                        | k  | M  | K  | P <sub>ср</sub> | H  | т/год  |
|----|--------------------------------------|----|----|----|-----------------|----|--------|
| 1  | УАЗ-31519                            | 30 | 24 | 9  | 9               | 40 | 1,458  |
| 2  | ГАЗ-3302-112                         | 4  | 12 | 1  | 12              | 40 | 0,0144 |
| 3  | Газ-3937                             | 4  | 10 | 1  | 12              | 40 | 0,012  |
| 4  | Мерседес-Бенц "Спринтер" 314         | 4  | 8  | 1  | 12              | 40 | 0,0096 |
| 5  | ПАЗ-32016                            | 4  | 12 | 1  | 12              | 40 | 0,0144 |
| 6  | ИВЕКО Турбодэйли малый               | 4  | 8  | 1  | 12              | 40 | 0,0096 |
| 7  | КАМАЗ-5312                           | 8  | 25 | 3  | 12              | 40 | 0,18   |
| 8  | Урал-43204-31                        | 20 | 26 | 10 | 12              | 40 | 1,56   |
| 9  | МАЗ-5516                             | 8  | 17 | 2  | 12              | 40 | 0,0816 |
| 10 | ИВЕКО Евротраккер МР 380Е<br>37Н,6х4 | 4  | 11 | 1  | 12              | 40 | 0,0132 |
| 11 | Трактор                              | 16 | 29 | 4  | 12              | 40 | 0,5568 |
|    | Итого:                               |    |    |    |                 |    | 3,9096 |

### **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$M_{обр} = n \times T / T_p$ , шт/год,

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

**РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"**

| п  | T    | Tr    | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|-------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000 | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

**8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 5 | 43 | 2 | 80 | 0,86  |
| 2 | 6СТ-75             | 5 | 22 | 2 | 80 | 0,24  |
| 3 | 6СТ-90             | 5 | 28 | 2 | 80 | 0,36  |
|   |                    |   |    |   |    | 1,46  |

**9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N = 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

**10 , Расчет количества образования огарышей сварочных электродов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов Н

аименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, кг/год, G = 120 кг/год

Норматив образования огарков от расхода электродов, n = 0,015 кг/т

$$Q = G \cdot n \cdot 0,001 = 0,000300 \text{ т/год}$$

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

| Код   | Отход                       | Кол-во, т/год |
|-------|-----------------------------|---------------|
| GA090 | Огарки сварочных электродов | 0,0018        |

### 3 Расчет количества образования золошлаков

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{отх} = 0,01 \cdot B \cdot A_p - N_3 = 0,01 \cdot 180 \cdot 0,6 - 0,0000097 = 1,08$  т/год

$N_3 = 0,01 \cdot B \cdot (\alpha \cdot A_p + q_4 \cdot Q_T / 32680) = 0,01 \cdot 180 \cdot (0,0023 \cdot 0,6 \cdot 7 \cdot 18,24 / 32680) = 0,0000097$

где:

180- В - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_T$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 1,08                 |

### 13, Пограничное отделение «Атакент»

#### 1, Расчет количества образования ТБО

Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы

Список литературы:

z- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG = 1,06 \text{ м}^3/\text{год}$

Количество человек ,  $N = 50$

Объем образующегося отхода, т/год ,  $\underline{M} = N \cdot KG / 1000 = 50 \cdot 1,06 \cdot 0,25 = 13,25$  т/год

Таблица №9

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Твердые бытовые отходы     | 13,25                |

#### 2, Расчет количества образования смета с территории

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории,  $\text{м}^2$  ,  $S = 3500 \text{ м}^2$

Нормативное количество смета,  $0,005 \text{ т/м}^2$

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$M = S \cdot 0,005 = 8000 \cdot 0,005 = 17,5$  т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
|-------------------|----------------------------|----------------------|

|       |                   |      |
|-------|-------------------|------|
| GO060 | Смет с территории | 17,5 |
|-------|-------------------|------|

### 3 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г., п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{ т}$ |
|--------|-------|--------|-------|----------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254               |

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GJ 032            | Промасленная ветошь        | 0,0254               |

### 4 Расчет количества образования отработанного моторного масла

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * H_d * \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $\text{м}^3$ ;  $Y_d = 50$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

$N_b$ - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$N_b = Y_b * H_b * \rho = 0,8928$$

здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $\text{м}^3$  ;  $Y_b = 40$

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Нб - норма расхода масла, л/л расхода топлива; Нб = 0,024

ρ - плотность моторного масла, т/м³; ρ = 0,93

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| АС 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

### **5 Отработанные автошины** Отход: GK 020

Список литературы:

1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,

2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ

3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов

4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ

5, Степанов В.И., Мешков А.А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,

6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,

7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$M_{отх} = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H$ , т/год

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

P<sub>ср</sub> - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k | M   | K | P <sub>ср</sub> | H  | т/год   |
|---|---------------|---|-----|---|-----------------|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4 | 125 | 1 | 9               | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4 | 48  | 1 | 12              | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 8 | 10  | 2 | 12              | 40 | 0,048   |
|   | Итого:        |   |     |   |                 |    | 0,09969 |

### **6 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$M_{обр} = n \cdot T / T_p$ , шт/год,

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n | T | T <sub>p</sub> | N, шт | m, кг | N, т |
|---|---|----------------|-------|-------|------|
|---|---|----------------|-------|-------|------|

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|    |      |       |      |     |        |
|----|------|-------|------|-----|--------|
| 10 | 4380 | 15000 | 2,92 | 0,2 | 0,0058 |
|----|------|-------|------|-----|--------|

**7 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2 | 80 | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2 | 80 | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2 | 80 | 0,072 |
|   |                    |   |    |   |    | 0,292 |

**8 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N = 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

**9 , Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

$$M_{отх} = N \cdot M / 1000$$

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

**10 Расчет количества образования золошлаков**

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{отх} = 0,01 * V * A_p - N_3 = 0,01 * 140 * 0,6 - 0,0000075 = 0,8$  т/год

$N_3 = 0,01 * V * (\alpha * A_p + q_4 * Q_t / 32680) = 0,01 * 140 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,0000075$

где:

140- V - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_t$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 0,8                  |

**14 Пограничное отделение «Бостандык»**

**1, Расчет количества образования ТБО**

Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы

Список литературы: Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG = 1,06 \text{ м}^3/\text{год}$

Количество человек,  $N = 50$

Объем образующегося отхода, т/год,  $M = N * KG / 1000 = 50 * 1,06 * 0,25 = 13,25$  т/год

Таблица №9

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Твердые бытовые отходы     | 13,25                |

**2, Расчет количества образования смета с территории**

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории,  $\text{м}^2$ ,  $S = 8000 \text{ м}^2$

Нормативное количество смета,  $0,005 \text{ т/м}^2$

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$M = S * 0,005 = 8000 * 0,005 = 40$  т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Смет с территории          | 40                   |

**3 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{ т}$ |
|--------|-------|--------|-------|----------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254               |

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GJ 032                   | Промасленная ветошь               | 0,0254                      |

#### **4 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * H_d * \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $\text{м}^3$ ;  $Y_d = 50$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

$N_b$ - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$N_b = Y_b * H_b * \rho = 0,8928$$

здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $\text{м}^3$  ;  $Y_b = 40$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,024$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|        |                             |        |
|--------|-----------------------------|--------|
| АС 030 | Отработанное моторное масло | 0,5952 |
|--------|-----------------------------|--------|

### 6 Отработанные автошины Отход: GK 020

Список литературы:

- 1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,
- 2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ
- 3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов
- 4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ
- 5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,
- 6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,
- 7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$M_{отх} = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H$ , т/год

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

P<sub>ср</sub> - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k | M   | K | P <sub>ср</sub> | H  | т/год   |
|---|---------------|---|-----|---|-----------------|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4 | 125 | 1 | 9               | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4 | 48  | 1 | 12              | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 8 | 10  | 2 | 12              | 40 | 0,048   |
|   | Итого:        |   |     |   |                 |    | 0,09969 |

### 7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$M_{обр} = n \cdot T / T_p$ , шт/год,

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | T <sub>p</sub> | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|----------------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000          | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

### 8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы  
Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

$\tau$ -срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

$\alpha$  - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | $\tau$ | $\alpha$ | т/год |
|---|--------------------|---|----|--------|----------|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2      | 80       | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2      | 80       | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2      | 80       | 0,072 |
|   |                    |   |    |        |          | 0,292 |

### 9 Расчет образования отходов от кухни

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N = 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

### 10 ,Расчет количества образования навоза от (лошадей)

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 4 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 15 кг

Годовой фонд рабочего времени, дней T = 365 дней

$$M_{отх} = N \cdot M \cdot T / 1000$$

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 21,9          |

### Расчет количества образования навоза от (собак)

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

$M_{отх} = N * M / 1000$

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

Итоговая таблица:

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 21,91         |

### 3 Расчет количества образования золошлаков

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{отх} = 0,01 * B * A_p - N_3 = 0,01 * 260 * 0,6 - 0,0000014 = 1,6$  т/год

$N_3 = 0,01 * B * (\alpha * A_p + q_4 * Q_t / 32680) = 0,01 * 260 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,0000014$

где:

260- B - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_t$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| Код отхода | Наименование отхода | Кол-во, т/год |
|------------|---------------------|---------------|
| GO030      | Золошлаки           | 1,6           |

### 15 пограничное отделение «Караой»

#### 1, Расчет количества образования ТБО

Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы

Список литературы:

аа- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего, KG=1,06м<sup>3</sup>/год

Количество человек , N = 50

Объем образующегося отхода, т/год ,  $M = N * KG / 1000 = 50 * 1,06 * 0,25 = 13,25$  т/год

Таблица №9

| Код отхода | Наименование отхода    | Кол-во, т/год |
|------------|------------------------|---------------|
| GO060      | Твердые бытовые отходы | 13,25         |

#### 2, Расчет количества образования смета с территории

Отход: GO 060 Смет с территории

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup>,  $S = 8000 \text{ м}^2$

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$M = S \times 0,005 = 8000 \times 0,005 = 40 \text{ т/год}$$

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Смет с территории          | 40                   |

**3 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 \cdot M_0 \quad W = 0,15 \cdot M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{ т}$ |
|--------|-------|--------|-------|----------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254               |

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GJ 032            | Промасленная ветошь        | 0,0254               |

**4 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) \cdot 0,25 = (1,488 + 0,8928) \cdot 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год, м<sup>3</sup>;  $Y_d = 50$

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Нб - норма расхода масла, л/л расхода топлива; Нб = 0,032

ρ - плотность моторного масла, т/м³; ρ = 0,93

Нб- нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$Nb = Yb * Hb * \rho = 0,8928$

здесь: Yb - расход бензина за год, м³ ; Yb = 40

Нб - норма расхода масла, л/л расхода топлива; Нб = 0,024

ρ - плотность моторного масла, т/м³; ρ = 0,93

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| АС 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

### **6 Отработанные автошины** Отход: GK 020

Список литературы:

1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,

2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ

3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов

4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ

5, Степанов В.И., Мешков А.А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,

6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,

7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$M_{отх} = 0,001 \times Пср \times K \times k \times M / H$ , т/год

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

Пср - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k | M    | K | Пср | H  | т/год   |
|---|---------------|---|------|---|-----|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4 | 24,1 | 1 | 9   | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4 | 25   | 1 | 12  | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 8 | 10   | 2 | 12  | 40 | 0,048   |
|   | Итого:        |   |      |   |     |    | 0,09969 |

### **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

$\text{Мобр} = n * T / T_p$ , шт/год,

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | $T_p$ | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|-------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000 | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

### **8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы  
Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

$\tau$ -срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

$\alpha$  - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | $\tau$ | $\alpha$ | т/год |
|---|--------------------|---|----|--------|----------|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2      | 80       | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2      | 80       | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2      | 80       | 0,072 |
|   |                    |   |    |        |          | 0,292 |

### **9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N = 0,0001 * n * m * z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N = 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

### **10 , Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

$$\text{Мотх,} = N * M / 1000$$

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

### 3 Расчет количества образования золошлаков

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{отх} = 0,01 * V * A_p - N_3 = 0,01 * 240 * 0,6 - 0,00000129 = 1,4$  т/год

$N_3 = 0,01 * V * (\alpha * A_p + q_4 * Q_T / 32680) = 0,01 * 240 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,00000129$

где:

240- В - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_T$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 1,4                  |

### 16 пограничное отделение «Нурлыжол»

#### 1, Расчет количества образования ТБО

Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы

Список литературы:

bb- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG = 1,06 \text{ м}^3/\text{год}$

Количество человек ,  $N = 50$

Объем образующегося отхода, т/год ,  $M = N * KG / 1000 = 50 * 1,06 * 0,25 = 13,25$  т/год

Таблица №9

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Твердые бытовые отходы     | 13,25                |

#### 2, Расчет количества образования смета с территории

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории,  $\text{м}^2$  ,  $S = 8000 \text{ м}^2$

Нормативное количество смета,  $0,005 \text{ т/м}^2$

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$M = S \times 0,005 = 8000 * 0,005 = 40$  т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Смет с территории          | 40                   |

### **3 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда**

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 * M_0 \quad W = 0,15 * M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}, \text{ т}$ |
|--------|-------|--------|-------|----------------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254               |

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GJ 032                   | Промасленная ветошь               | 0,0254                      |

### **4 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * H_d * \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $\text{м}^3$ ;  $Y_d = 50$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,93$

$N_b$ - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$N_b = Y_b * H_b * \rho = 0,8928$$

здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $\text{м}^3$  ;  $Y_b = 40$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,024$

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

$\rho$  - плотность моторного масла, т/м<sup>3</sup>;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| АС 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

### **6 Отработанные автошины** Отход: GK 020

Список литературы:

- 1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,
- 2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ
- 3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов
- 4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ
- 5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,
- 6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,
- 7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$$M_{отх} = 0,001 \times П_{ср} \times K \times k \times M / H, \text{ т/год}$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

K - количество машин,

П<sub>ср</sub> - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

H - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k | M  | K | П <sub>ср</sub> | H  | т/Год   |
|---|---------------|---|----|---|-----------------|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4 | 24 | 1 | 9               | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4 | 25 | 1 | 12              | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 8 | 10 | 2 | 12              | 40 | 0,048   |
|   | Итого:        |   |    |   |                 |    | 0,09969 |

### **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$M_{обр} = n \cdot T / T_p, \text{ шт/год},$$

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | T <sub>p</sub> | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|----------------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000          | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

**8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы  
Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2 | 80 | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2 | 80 | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2 | 80 | 0,072 |
|   |                    |   |    |   |    | 0,292 |

**9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N= 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

**10 ,Расчет количества образования навоза от (лошадей)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК  
1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 7 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 15 кг

Годовой фонд рабочего времени, дней T = 365 дней

$$M_{отх} = N \cdot M \cdot T / 1000$$

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 38,325        |

**Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК  
1,10,04,001-00

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

Мотх, = N \* M /1000

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

Итоговая таблица:

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 38,335        |

### **3 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

Мотх, = 0,01 \* B \* Ap - N3 = 0,01 \* 240 \* 0,6 - 0,00000129 = 1,4 т/год

N3 = 0,01 \* B \* (α \* Ap + q4 \* Qt / 32680) = 0,01 \* 240 \* (0,0023 \* 0,6 \* 7 \* 18,24 / 32680) = 0,00000129

где:

240- B - годовой расход угля, тонн;

0,0023 - α - доля уноса золы из топки,

0,6 - Ap - зольность угля; %

7 - q4 - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 - Qt - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| Код отхода | Наименование отхода | Кол-во, т/год |
|------------|---------------------|---------------|
| GO030      | Золошлаки           | 1,4           |

### **17 пограничное отделение «Женис»**

#### **1, Расчет количества образования ТБО**

Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы

Список литературы:

сс- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего, KG=1,06м<sup>3</sup>/год

Количество человек , N = 50

Объем образующегося отхода, т/год , \_M\_ = N \* KG / 1000 = 50\*1,06\*0,25=13,25 т/год

Таблица №9

| Код отхода | Наименование отхода    | Кол-во, т/год |
|------------|------------------------|---------------|
| GO060      | Твердые бытовые отходы | 13,25         |

## 2, Расчет количества образования смета с территории

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup>, S = 2500 м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$M = S \times 0,005 = 8000 \times 0,005 = 12,5 \text{ т/год}$$

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Смет с территории          | 12,5                 |

## 3 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г., п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$$M_{обр} = M_0 + M + W, \quad \text{т/год}$$

$$M = 0,12 \cdot M_0 \quad W = 0,15 \cdot M_0$$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

M – норматив содержания масла в ветоши

W – норматив содержания влаги в ветоши

|        | M0   | M      | W     | Mобр, т |
|--------|------|--------|-------|---------|
| GJ 032 | 0,02 | 0,0024 | 0,003 | 0,0254  |

Итоговая таблица:

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GJ 032            | Промасленная ветошь        | 0,0254               |

## 4 Расчет количества образования отработанного моторного масла

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) \cdot 0,25 = (1,488 + 0,8928) \cdot 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

$$Nd = Yd * Hd * \rho = 1,488$$

здесь:  $Yd$  - расход дизельного топлива за год,  $m^3$ ;  $Yd = 50$

$Hb$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $Hb = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $t/m^3$ ;  $\rho = 0,93$

$Nb$  - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$Nb = Yb * Hb * \rho = 0,8928$$

здесь:  $Yb$  - расход бензина за год,  $m^3$ ;  $Yb = 40$

$Hb$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $Hb = 0,024$

$\rho$  - плотность моторного масла,  $t/m^3$ ;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| АС 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

### **6 Отработанные автошины** Отход: GK 020

Список литературы:

1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,

2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ

3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов

4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ

5, Степанов В,И., Мешков А,А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,

6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,

7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$$Motx = 0,001 * Psr * K * k * M / H, \text{ т/год}$$

где  $k$  - количество шин;

$M$  - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

$K$  - количество машин,

$Psr$  - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

$H$  - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k | M  | K | Psr | H  | т/год   |
|---|---------------|---|----|---|-----|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4 | 24 | 1 | 9   | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4 | 25 | 1 | 12  | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 8 | 10 | 2 | 12  | 40 | 0,048   |
|   | Итого:        |   |    |   |     |    | 0,09969 |

### **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$$M_{обp} = n * T / T_p, \text{ шт/год},$$

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | T <sub>p</sub> | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|----------------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000          | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

### **8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы  
Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2 | 80 | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2 | 80 | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 18 | 2 | 80 | 0,072 |
|   |                    |   |    |   |    | 0,292 |

### **9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

$$N = 5,475$$

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

### **10 ,Расчет количества образования навоза от (лошадей)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Количество животных, N = 7 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 15 кг

Годовой фонд рабочего времени, дней T = 365 дней

$M_{отх} = N * M * T / 1000$

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 38,325        |

**Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК

1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 2 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

$M_{отх} = N * M / 1000$

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,01          |

Итоговая таблица:

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 38,335        |

**3 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{отх} = 0,01 * B * A_p - N_3 = 0,01 * 240 * 0,6 - 0,00000129 = 1,4$  т/год

$N_3 = 0,01 * B * (\alpha * A_p + q_4 * Q_t / 32680) = 0,01 * 240 * (0,0023 * 0,6 * 7 * 18,24 / 32680) = 0,00000129$

где:

240- B - годовой расход угля, тонн;

0,0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,

0,6 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 -  $Q_t$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| Код отхода | Наименование отхода | Кол-во, т/год |
|------------|---------------------|---------------|
| GO030      | Золошлаки           | 1,4           |

**18 пограничное отделение «Асык ата»**

**1, Расчет количества образования ТБО**

Код отхода: GC060 (зеленый список отходов) Твердо- бытовые отходы

Список литературы:

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

dd- Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г, (ранее РНД 03,1,0,3,01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего,  $KG=1,06\text{м}^3/\text{год}$

Количество человек,  $N = 50$

Объем образующегося отхода, т/год,  $\underline{M} = N * KG / 1000 = 50*1,06*0,25=13,25 \text{ т/год}$

Таблица №9

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Твердые бытовые отходы     | 13,25                |

## 2, Расчет количества образования смета с территории

Отход: GO 060 Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории,  $\text{м}^2$ ,  $S = 8000 \text{ м}^2$

Нормативное количество смета,  $0,005 \text{ т/м}^2$

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$\underline{M} = S \times 0,005 = 8000*0,005 = 40 \text{ т/год}$

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO060             | Смет с территории          | 40                   |

## 3 Расчет количества образования Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда

Список литературы: 1, Справочник молодого машиностроителя, М,В,Данилевский, М., "Высшая школа", 1967 г,

2, Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., НИЦПУРО, 1999 г.,п,3,

3, Удельные показатели образования обтирочных материалов при обслуживании техники и оборудования, 3, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008г, №100-п,

**Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда** образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также при работе металлообрабатывающих станков, Количество ветоши, используемое на предприятии, по данным предприятия составляет до 0,696 тонн в год, Отход: GJ 032

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п

Объем образования отхода определяют по формуле:

$M_{обр} = M_0 + M + W$ , т/год

$M = 0,12 * M_0$        $W = 0,15 * M_0$

где:  $M_0$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период

$M$  – норматив содержания масла в ветоши

$W$  – норматив содержания влаги в ветоши

|        | $M_0$ | $M$    | $W$   | $M_{обр}$ , т |
|--------|-------|--------|-------|---------------|
| GJ 032 | 0,02  | 0,0024 | 0,003 | 0,0254        |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| GJ 032                   | Промасленная ветошь               | 0,0254                      |

#### **4 Расчет количества образования отработанного моторного масла**

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$M = (N_b + N_d) * 0,25 = (1,488 + 0,8928) * 0,25 = 0,5952 \text{ т/год}$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

$N_b$ -нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d * H_d * \rho = 1,488$$

здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год, м<sup>3</sup>;  $Y_d = 50$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,032$

$\rho$  - плотность моторного масла, т/м<sup>3</sup>;  $\rho = 0,93$

$N_b$ - нормативные количество израсходованного моторного самло при работе транспорта на бензине

$$N_b = Y_b * H_b * \rho = 0,8928$$

здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год, м<sup>3</sup> ;  $Y_b = 40$

$H_b$  - норма расхода масла, л/л расхода топлива;  $H_b = 0,024$

$\rho$  - плотность моторного масла, т/м<sup>3</sup>;  $\rho = 0,93$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код отхода</b></i> | <i><b>Наименование отхода</b></i> | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| AC 030                   | Отработанное моторное масло       | 0,5952                      |

#### **6 Отработанные автошины Отход: GK 020**

Список литературы:

- 1, Краткий автомобильный справочник, М., "Транспорт", 1985 г,
- 2, ГОСТ 4754-80 Шины пневматические для легковых автомобилей, ТУ
- 3, ГОСТ 5513-86 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов и троллейбусов
- 4, ГОСТ 13298-78 Шины с регулируемым давлением, ТУ
- 5, Степанов В.И., Мешков А.А, Экономика и нормирование материальных ресурсов, М., "Высшая школа", 1991 г,
- 6, Вторичные материальные ресурсы номенклатуры Госснаба (образование и использование), Справочник, М., "Экономика", 1987 г,
- 7, Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные автомобильные шины, СПб., ИТЦ "КЭС", 1999 г, Изношенные автомобильные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия,

Наименование образующегося отхода (по методике): Изношенные шины и автомобильные камеры автомобилей  
Наименование образующегося отхода: Шины с металлокордом

$$M_{отх} = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H, \text{ т/год}$$

где  $k$  - количество шин;

$M$  - масса шины (принимается в зависимости от марки шины);

$K$  - количество машин,

$P_{ср}$  - среднегодовой пробег машины (тыс,км);

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Н - нормативный пробег шины (тыс,км);

Итоговая таблица:

| № | Марка техники | k  | M  | K | Пср | H  | т/год   |
|---|---------------|----|----|---|-----|----|---------|
| 1 | УАЗ-31519     | 4  | 24 | 1 | 9   | 40 | 0,02169 |
| 2 | ГАЗ-3302-112  | 4  | 25 | 1 | 12  | 40 | 0,03    |
| 3 | Уазик         | 12 | 10 | 3 | 12  | 40 | 0,108   |
|   | Итого:        |    |    |   |     |    | 0,15969 |

### **7 Отработанные ртутьсодержащие лампы (люминесцентные лампы)**

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г, № 100-п, Объем образования отработанных люминесцентных ламп определяют по формуле:

$M_{обp} = n * T / T_p$ , шт/год,

где: n - количество установленных ламп, шт,

m - масса одной лампы, г,

t - фактический годовой фонд работы лампы, час/пер

k - нормативный срок службы лампы, час

| n  | T    | T <sub>p</sub> | N, шт | m, кг | N, т   |
|----|------|----------------|-------|-------|--------|
| 10 | 4380 | 15000          | 2,92  | 0,2   | 0,0058 |

### **8 Расчет количества образования отработанных аккумуляторов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: АА 170 Отработанные свинцовые аккумуляторы Наименование образующегося отхода: Отработанные свинцовые аккумуляторы

Норма образования отхода рассчитывается:

$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau$ , т/год

где n-число аккумуляторов, шт,;

i-группа автотранспорта;

τ-срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций);

m - средняя масса аккумулятора кг;

α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

| № | Марка аккумуляторы | n | m  | τ | α  | т/год |
|---|--------------------|---|----|---|----|-------|
| 1 | 6СТ-190            | 1 | 43 | 2 | 80 | 0,172 |
| 2 | 6СТ-75             | 1 | 12 | 2 | 80 | 0,048 |
| 3 | 6СТ-90             | 1 | 12 | 2 | 80 | 0,072 |
|   |                    |   |    |   |    | 0,292 |

### **9 Расчет образования отходов от кухни**

расчет усл,блюд (по СНИП РК 4,04,41-2006г,) расчет образования отходов по формуле  $N = 0,0001 * n * m * z$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

3 m - число блюд на 1-го чел,(усл, блюдо)

50 z - число работающих

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

N= 5,475

Итоговая таблица:

| Код    | Отход          | Кол-во, т/год |
|--------|----------------|---------------|
| GO 060 | Пищевые отходы | 5,475         |

**10 , Расчет количества образования навоза от (собак)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК

1,10,04,001-00

Отход: АС 260 Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных, N = 3 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 5 кг /год

Мотх, = N \* M /1000

| Код    | Отход | Кол-во, т/год |
|--------|-------|---------------|
| АС 260 | Навоз | 0,015         |

**3 Расчет количества образования золошлаков**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г, № 100-п

Отход: GG 030 Зольный остаток и шлак, удаляемый из энергоустановок работающих на

угле

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

Мотх,=0,01\*В\*Ар - N3 = 0,01\*240\*0,6-0,00000129=1,4т/год

N3=0,01\*В\*(α\*Ар+q4\*Qт/32680) =0,01\*240\*(0,0023\*0,6\*7\*18,24/32680) =0,00000129

где:

240- В - годовой расход угля, тонн;

0,0023 - α - доля уноса золы из топки,

0,6 - Ар - зольность угля; %

7 - q4 - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18,24 - Qт - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,

Итоговая таблица:

Код Отход Кол-во, т/год

| <i>Код отхода</i> | <i>Наименование отхода</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| GO030             | Золошлаки                  | 1,4                  |

| Наименование и код отходов                | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Всего                                     | 1102,808                                                      | 1102,808                   |
| в т,ч, отходов производства               | -                                                             | -                          |
| отходов потребления                       |                                                               |                            |
| <b>2. Пограничное отделение «Орынбай»</b> |                                                               |                            |
| <b>Опасные отходы</b>                     |                                                               |                            |
| Итого:                                    | 35,08249                                                      | 35,08249                   |
| Люминесцентные лампы и                    | 0,0058                                                        | 0,0058                     |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| другие ртутьсодержащие отходы                                              |          |          |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,6696   | 0,6696   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 15       | 15       |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,025    | 0,025    |
| Золошлаки                                                                  | 0,18     | 0,18     |
| <b>13 Пограничное отделение «Каракудук»</b>                                |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 59,82309 | 59,82309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Золошлаки                                                                  | 0,1      | 0,1      |
|                                                                            |          |          |
| <b>14 Пограничное отделение «Найман-Бухарбай»</b>                          |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 60,89309 | 60,89309 |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40       | 40       |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Золошлаки                                                                  | 1,08     | 1,08     |
| <b>15 Пограничное отделение «Орыскудык»</b>                                |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 76,43809 | 76,43809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 15,9     | 15,9     |
| Смет с территории                                                          | 52,5     | 52,5     |
| Пищевые отходы                                                             | 6,57     | 6,57     |
| Золошлаки                                                                  | 0,38     | 0,38     |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| <b>16 Пограничное отделение «Бирмырза»</b>                                 |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 41,92059 | 41,92059 |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 11,925   | 11,925   |
| Смет с территории                                                          | 23,5     | 23,5     |
| Пищевые отходы                                                             | 4,9275   | 4,9275   |
| Золошлаки                                                                  | 0,48     | 0,48     |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| <b>17 Пограничное отделение «Тамды»</b>                                    |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 60,35309 | 60,35309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40       | 40       |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Золошлаки                                                                  | 0,6      | 0,6      |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| <b>18 Пограничное отделение «Арнасай»</b>                                  |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 72,62161 | 72,62161 |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,412    | 0,412    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,36321  | 0,36321  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 21,2     | 21,2     |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 8,76     | 8,76     |
| Золошлаки                                                                  | 1,25     | 1,25     |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Сварочная работа                                                           | 0,00075  | 0,00075  |
| <b>19 Пограничное отделение «Сырдайры»</b>                                 |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 82,14309 | 82,14309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 10,6     | 10,6     |
| Смет с территории                                                          | 10,0     | 10,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 4,38     | 4,38     |
| Золошлаки                                                                  | 1,38     | 1,38     |
| Навоз                                                                      | 54,765   | 54,765   |
| <b>20 Пограничное отделение «Когалы»</b>                                   |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Итого:                                                                     | 43,69809 | 43,69809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 22,5     | 22,5     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Золашлаки                                                                  | 1,44     | 1,44     |
| Навоз                                                                      | 0,015    | 0,015    |
| <b>21 Пограничное отделение «Жана ауыл»</b>                                |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 57,08809 | 57,08809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 10,6     | 10,6     |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 4,38     | 4,38     |
| Золашлаки                                                                  | 1,02     | 1,02     |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| <b>22 Пограничное отделение «Мырзакент»</b>                                |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Итого:                                                                     | 61,21489 | 61,21489 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Золшлаки                                                                   | 1,4      | 1,4      |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Огарки сварочных электродов                                                | 0,0018   | 0,0018   |
| <b>23 Пограничное управление по Мактааралскому району</b>                  |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 36,398   | 36,398   |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 1,46     | 1,46     |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 1,1904   | 1,1904   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 3,9096   | 3,9096   |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 10,0     | 10,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Огарки сварочных электродов                                                | 0,0018   | 0,0018   |
| Золшлак                                                                    | 1,08     | 1,08     |
| <b>13 Пограничное отделение «Атакент»</b>                                  |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Итого:                                                                     | 38,05309 | 38,05309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные трансмиссионные и смазочные масла                   | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 17,5     | 17,5     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Золошлак                                                                   | 0,8      | 0,8      |
| <b>14 Пограничное отделение «Бостандык»</b>                                |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 83,25309 | 83,25309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Золошлак                                                                   | 1,6      | 1,6      |
| Навоз                                                                      | 21,91    | 21,91    |
| <b>15 пограничное отделение «Караой»</b>                                   |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 61,15309 | 61,15309 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие                              | 0,0058   | 0,0058   |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| отходы                                                                     |          |          |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,01     | 0,01     |
| Золошлак                                                                   | 1,4      | 1,4      |
| <b>16 пограничное отделение «Нурлыжол»</b>                                 |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 99,47809 | 99,47809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 38,335   | 38,335   |
| Золошлак                                                                   | 1,4      | 1,4      |
| <b>17 пограничное отделение «Женис»</b>                                    |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 71,97809 | 71,97809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                                                            |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,09969  | 0,09969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 12,5     | 12,5     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 38,335   | 38,335   |
| Золошлак                                                                   | 1,4      | 1,4      |
| <b>18 пограничное отделение «Асык ата»</b>                                 |          |          |
| <b>Опасные отходы</b>                                                      |          |          |
| Итого:                                                                     | 61,21809 | 61,21809 |
| Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы                       | 0,0058   | 0,0058   |
| Батареи и аккумуляторы                                                     | 0,292    | 0,292    |
| Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла                  | 0,5952   | 0,5952   |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда | 0,0254   | 0,0254   |
| <b>Неопасные отходы</b>                                                    |          |          |
| Отработанные шины                                                          | 0,15969  | 0,15969  |
| Твердо бытовые отходы                                                      | 13,25    | 13,25    |
| Смет с территории                                                          | 40,0     | 40,0     |
| Пищевые отходы                                                             | 5,475    | 5,475    |
| Навоз                                                                      | 0,015    | 0,015    |
| Золошлак                                                                   | 1,4      | 1,4      |

**4,3, Лимиты накопления отходов**

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации,

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения),

### ***Сведения о действующем производственном контроле при обращении с отходами***

Производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение каждого вида отхода с момента образования и до момента захоронения (складирования) или передачи другому лицу. Кроме того, при складировании отходов на территории предприятия, основным видом контроля воздействия отходов на окружающую среду является система мониторинга атмосферного воздуха, почвенного покрова и подземных вод,

Согласно пункту 1 статье 347 Экологического Кодекса РК от 400-VI лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи,

Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев,

Лица, указанные в пункте 1 настоящей статьи, обязаны представлять отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме,

Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, указанными в пункте 1 настоящей статьи, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов,

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, транспортировки, утилизации, и захоронения отходов на предприятии налажена система учета и контроля,

Все отходы, образующиеся на предприятии, по мере их накопления вывозятся и сдаются в соответствии с договорами на полигоны или на переработку,

Производственный контроль при обращении с отходами на стадиях образования, временного складирования и передачи отходов сторонним организациям осуществляется экологом предприятия,

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

На месторождении ведется журнал «Учета образования и размещения отходов»,  
Вопросами оформления учетной документации, составлением статистической и  
другой отчетности занимается специалисты службы ООС,

*Использованная промасленная ветошь:*

- Раздельно складироваться в специальные контейнеры;
- Отходы по мере заполнения контейнеров передаются специализированной организации;
- Передача отходов оформляется актом приема-передачи;
- Данные о количестве вывезенных отходов заносятся в журнал «Учета образования и размещения отходов»,

*Образующиеся в процессе эксплуатации транспортных средств и ДЭС  
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла :*

- Складироваться в специальные емкости;
- По мере заполнения передаются специализированной организации;
- Передача отходов оформляется актом приема-передачи;
- Данные о количестве вывезенных отходов заносятся в журнал «Учета образования и размещения отходов»,

*Образующиеся в процессе эксплуатации транспортных средств отработанные  
автомобили:*

- Складироваться в специально отведенных местах;
- По мере накопления передаются специализированной организации;
- Процесс передачи отходов сопровождается оформлением накладной;
- Данные о количестве вывезенных отходов заносятся в журнал «Учета образования и размещения отходов»,

*Образующиеся на месторождении коммунальные отходы (ТБО):*

- Складироваться в специальные контейнеры;
- Передаются по мере накопления специализированной организации;
- Передача отходов оформляется актом приема-передачи;
- Данные о количестве вывезенных отходов заносятся в журнал «Учета образования и размещения отходов»,

Ответственность за мероприятия по безопасному обращению с отходами несет  
руководитель предприятия,

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного  
воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и  
захоронения отходов на месторождении налажена система внутреннего и внешнего учета и  
слежения за движением производственных и бытовых отходов,

## 5, НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

На реализацию Программы управления отходами будут использованы собственные средства,

Источником финансирования мероприятий по реализации Программы управления отходами являются собственные средства предприятия,

План финансирования по реализации Программы управления отходами представлен таблицей 5,1,

Таблица 5,1, План финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами

| Год  | Объем финансирования, тыс, тенге |
|------|----------------------------------|
| 2022 | Согласно бюджета                 |
| 2023 | Согласно бюджета                 |
| 2024 | Согласно бюджета                 |
| 2025 | Согласно бюджета                 |
| 2026 | Согласно бюджета                 |
| 2027 | Согласно бюджета                 |
| 2028 | Согласно бюджета                 |
| 2029 | Согласно бюджета                 |
| 2030 | Согласно бюджета                 |
| 2031 | Согласно бюджета                 |

Примечание \* — объем финансирования будет уточняться при формировании бюджета на соответствующий год

Источником финансирования реализации всех пунктов программы управления отходами является «Пограничное управление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области», Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе,

### ***Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды***

«Пограничное управление по Мактааральскому району Департамента ПС КНБ РК по Туркестанской области» осуществляет свою производственную деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан, На предприятии имеются разработанные и согласованные с контролирующими органами в области ООС природоохранные мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений науки и включают в себя:

- снижение количества размещения отходов путем их переработки, повторного использования отходов;
- организацию мест временного хранения отходов, отвечающих санитарным и экологическим требованиям;
- вывоз, накопление и утилизацию в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- проведение исследований, уточнение состава и уровня опасности отходов в случае их изменения;

## РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

•организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и пр.),

*Снижению количества образования отходов производства*, Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации,

*Организация мест временного хранения отходов*, Образующиеся отходы вспомогательного производства подлежат временному размещению на территории предприятия, Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования, Места временного складирования отходов - это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза,

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов,

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны,

*Вывоз, регенерация и утилизация отходов*, Образование отходов производства при эксплуатации автотранспорта, таких как: Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла , определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации перечисленного оборудования,

Образование таких отходов как металлолом обусловлено проводимыми ремонтными работами в соответствии с технологическим регламентом их срока службы,

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и силами сторонних предприятий, Отходы, подлежащие переработке, вывозятся сторонними организациям по итогам проведения тендеров, Отходы, не подлежащие вторичной переработке, вывозятся на утилизацию и захоронение сторонним организациям согласно заключенным договорам,

Организационные мероприятия

- Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах,
- Назначение ответственных по обращению с отходами,
- Учет образования и движения отходов
- Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации отходов,

**РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"**

| <b>№ п/п</b>                                                                                                | <b>Наименование отхода</b>                                | <b>Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов</b>                                                                                                                                          | <b>Срок выполнения</b> | <b>Ожидаемая эффективность</b>                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>По организации и оборудованию мест временного хранения отходов, отвечающих предъявленным требованиям</b> |                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                        |                                                                 |
| 1                                                                                                           | Все виды отходов                                          | Использование достаточного количества специализированной тары для отходов                                                                                                                            | Постоянно              | Уменьшение воздействия на окружающую среду                      |
| 2                                                                                                           | Все виды отходов                                          | Осуществлять раздельный сбор отходов с последующей передачей на утилизацию или повторное использование,                                                                                              | Постоянно              | Уменьшение объема образующихся отходов тары и упаковки          |
| 3                                                                                                           | Все виды отходов                                          | Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов,                                                                                                                                     | Постоянно              | Исключение смешивание отходов различного уровня опасности,      |
| 4                                                                                                           | Все виды отходов                                          | Проведение регулярной уборки на территории предприятия                                                                                                                                               | Постоянно              | Снижение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды |
| <b>По вывозу</b>                                                                                            |                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                        |                                                                 |
| 1                                                                                                           | Все виды отходов                                          | Своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные полигоны                                                                                                                                  | Постоянно              | Снижение объемов накопления отходов на территории предприятия   |
| 2                                                                                                           | Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла | Образование отходов производства при эксплуатации автотранспорта определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации перечисленного оборудования | Постоянно              | Снижение объемов накопления отходов на территории предприятия   |
| <b>По проведению исследований</b>                                                                           |                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                        |                                                                 |
| 1                                                                                                           | Все виды отходов                                          | Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава уровня опасности образующихся отходов                                                                                           | Постоянно              | Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации,  |
| <b>Организационные</b>                                                                                      |                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                        |                                                                 |
| 1                                                                                                           | , Все виды отходов                                        | Проведение инструктажа с персоналом о                                                                                                                                                                | Ежегодно               | Уменьшение воздействия на                                       |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|                                      |                  |                                                                                                                                      |           |                                                                                  |
|--------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                  | недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах                                                      |           | окружающую среду, Искключение преднамеренных нарушений,                          |
| 2                                    | Все виды отходов | Назначение ответственных по обращению с отходами                                                                                     | Ежегодно  | Контроль за движением отходов,                                                   |
| 3                                    | Все виды отходов | Учет образования и движения отходов                                                                                                  | Постоянно | Контроль за движением отходов,                                                   |
| 4                                    | Все виды отходов | Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов, | Ежегодно  | Уменьшение воздействия на окружающую среду                                       |
| <b>Ведение отчетной документации</b> |                  |                                                                                                                                      |           |                                                                                  |
| 1                                    | Все виды отходов | Своевременная разработка нормативных документов                                                                                      | Постоянно | Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов, |

**6, ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

| № п/п | Наименование мероприятий                                                                                                                               | Ожидаемые результаты (качественный/количественный)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Форма завершения                                          | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Ориентировочная стоимость | Источник финансирования |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|
| 1     | Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления, проведение мероприятий направленных на предотвращение загрязнения подземных вод | <i>Качественный показатель:</i><br>Выполнение законодательных требований/100% Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды, Передача отходов в специализированные компании на утилизацию, Уменьшение объема накопления отходов,<br><i>Количественный показатель:</i><br>Отходы, подлежащие дальнейшей передачи, будут переданы на утилизацию/100% | Предотвращение загрязнения земель, территории предприятия | Эколог                      | 2022-2031       | Согласно бюджета          | Собственные средства    |
| 2     | Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов                                                                                        | Исключение смешивание отходов различного уровня опасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Разделение отходов                                        | Эколог<br>Рабочие           | 2022-2031       | Согласно бюджета          | Собственные средства    |
| 3     | Назначение ответственных по обращению с отходами, отходов                                                                                              | Контроль за движением отходов,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Журнал по учету образования и движения                    | Эколог                      | 2022-2031       | Согласно бюджета          | Собственные средства    |
| 4     | Ведение производственно                                                                                                                                | Выбор оптимального способа обработки, переработки,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Отчет по ПЭК                                              | Эколог                      | 2022-2031       | Согласно бюджета          | Собственные средства    |

РГУ "Департамент ПС КНБ РК по Туркестанской области"

|   |                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                |        |           |                  |                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|-----------|------------------|----------------------|
|   | го<br>экологического<br>контроля,<br>уточнение<br>состава и уровня<br>опасности<br>образующихся<br>отходов             | утилизации,                                                                      |                                                                |        |           |                  |                      |
| 5 | Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах, | Уменьшение воздействия на окружающую среду, Исклучение преднамеренных нарушений, | Журнал регистрации и инструктажа                               | Эколог | 2022-2031 | Согласно бюджета | Собственные средства |
| 6 | Своевременная разработка нормативных документов                                                                        | Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов, | Нормативный документ согласованный в уполномоченном гос,органе | Эколог | 2022-2031 | Согласно бюджета | Собственные средства |