

# ТОО «Minerals Operating»

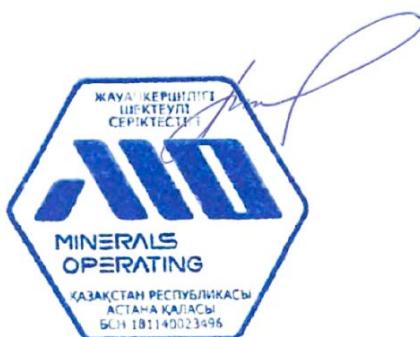
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02190Р от 24.06.2020 г.

## ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ДЛЯ РАЗРЕЗА «САРЫКОЛЬСКИЙ» ТОО «ГАММА САРЫКОЛЬ»

Директор

ТОО «Minerals Operating»

А.Б. Шакириров



АСТАНА 2025

# ТОО «Minerals Operating»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02190Р от 24.06.2020 г.

## ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ДЛЯ РАЗРЕЗА «САРЫКОЛЬСКИЙ» ТОО «ГАММА САРЫКОЛЬ»

Директор

ТОО «ГАММА САРЫКОЛЬ»

Б.А. Киреев



Директор

ТОО «MineralsOperating»

А.Б. Шакириров

КАРАГАНДА 2025 ГОД

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор ТОО «Гамма Сарыколь»



Киреев Б.А.  
2025 год

## **ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

**для разреза «Сарыкольский»  
ТОО «Гамма Сарыколь»**

**на 2027 - 2036 годы**

г. Экибастуз 2025 год

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор ТОО «Гамма Сарыколь»

\_\_\_\_\_ Киреев Б.А.  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 год

**ПРОГРАММА  
УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

**для разреза «Сарыкольский»  
ТОО «Гамма Сарыколь»**

**на 2027 - 2036 годы**

г. Экибастуз 2025 год

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>№ стр.</b>
	Введение	5
1	Анализ текущего состояния управления отходами	7
	1.1. Оценка текущего состояния управления отходами с описанием (характеристика) всех видов отходов, образующихся на объекте и (или) получаемых от третьих лиц.	7
	Общие сведения о предприятии.	7
	Характеристика производственных и технологических процессов.	9
	Управление отходами.	11
	1.2 Сведения о накопленных отходах и отходах, подвергшихся захоронению, с включением сведений об объеме и составе, средней скорости образования (т/год), классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов	17
	Расчет количества отходов.	17
	1.3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года	32
	1.4. Анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами	34
	1.5. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления и осуществляется на основе анализа вида опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами.	36
2	Цель, задачи и целевые показатели	37
3	Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры	39
4	Необходимые ресурсы	46
5	План мероприятий по реализации Программы	47
	Список использованной литературы	52
	Приложения	53

Приложения:

1. Приложение 1. Лицензия
2. Приложение 2. Расчеты образования отходов.

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Отходы** - остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью.

**Вид отходов** - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов.

**Отходы производства** - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

**Отходы потребления** - остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

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

**Неопасные отходы** - отходы, необладающие опасными свойствами.

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

**Жидкие отходы** - любые отходы в жидкой форме, за исключением сточных вод.

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

**Учет отходов** - система сбора и предоставления информации о количественных и качественных характеристиках отходов и способах обращения с ними.

**Обезвреживание отходов** - уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки.

**Демеркуризация отходов**- обезвреживание отходов, заключающееся в извлечении содержащейся в них ртути и/или ее соединений.

**Обработка отходов** - деятельность, связанная с выполнением каких-либо технологических операций, которые могут привести к изменению физического, химического или биологического состояния отходов для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

**Рекуперация отходов** - деятельность по технологической обработке отходов, включающая извлечение и восстановление ценных компонентов отходов, с возвращением их для повторного использования.

**Регенерация отходов**- действие, приводящее к восстановлению отходов до уровня вторичного сырья или материала для вторичного использования по прямому или иному назначению, в соответствии с действующей документацией и существующими потребностями.

**Утилизация отходов**- использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.

**Переработка отходов** - физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств.

**Лимит захоронения отходов** – предельное количество (масса) отходов по их видам, разрешенное для захоронения на полигоне, входящего в состав объектов I и II категорий.

**Лимит накопления отходов** – предельное количество (масса) отходов по их видам, разрешено для складирования в соответствующем месте нахождения для каждого конкретного места, входящего в состав объектов I и II категорий.

**Хранение отходов** – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

**Удаление отходов** – операция по захоронению или уничтожению отходов.

**Захоронение отходов** – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

**Уничтожение отходов** – обработка отходов, имеющая целью практически полное прекращение их существования.

**Сбор отходов** – деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

**Сортировка отходов** – разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

**Транспортирование отходов** – деятельность, связанная с перемещением отходов между местами или объектами их образования, накопления, хранения, утилизации, захоронения и/или уничтожения.

**Обращение с отходами** – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов.

**Минимизация отходов** – сокращение или полное прекращение образования отходов в источнике или технологическом процессе.

**Паспортизация отхода** – последовательность действий по идентификации, в том числе физико-химическому и технологическому описанию свойств отхода на этапах технологического цикла его обращения, проводимая на основе паспорта отходов с целью ресурсосберегающего и безопасного регулирования работ в этой сфере.

**Идентификация отхода** – деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках.

**Паспорт опасных отходов** – документ, содержащий стандартизированное описание процессов образования отходов по местам их происхождения, их количественных и качественных показателей, правил обращения с ними, методов их контроля, видов вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности.

**Складирование отходов** – деятельность, связанная с упорядоченным размещением отходов в помещениях, сооружениях на отведенных для этого участках территории в целях контролируемого хранения в течение определенного интервала времени.

**Классификатор отходов** – информационно-справочный документ прикладного характера, в котором содержатся результаты классификации отходов.

**Классификация отходов** – порядок отнесения отходов к уровням в соответствии с их опасностью для окружающей среды и здоровья человека.

**Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды** – центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство и межотраслевую координацию по вопросам разработки и реализации государственной политики в области охраны окружающей среды и природопользования, а также его территориальные органы.

**Санитарно-защитная зона (СЗЗ)** – это особая территория вокруг промышленных или других объектов, являющихся источниками вредного воздействия (химического, физического, биологического). Ее главная цель – обеспечить безопасность населения, создавая буферную зону для снижения воздействия на здоровье человека и среду обитания до установленных нормативов. В пределах СЗЗ запрещено или ограничено строительство жилых зданий, объектов рекреации и других объектов, связанных с постоянным проживанием людей.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают «Программу управления отходами» (далее – Программа), с требованиями статьи 335 Экологического Кодекса РК.

ТОО «Гамма Сарыколь» (далее – Товарищество) действующее предприятие. БИН 150940003056. Юридический адрес: Павлодарская область, город Экибастуз, улица Абая, строение 95; тел: 87187226911, kireev-73@mail.ru.

Согласно решения по определению категории разрез «Сарыкольский» ТОО «Гамма Сарыколь» относится к объектам I категории.

На основании Контракта №888 от 15.02.2002г. (рег.№4378-ТПИ-МЭ от 25 ноября 2016г.) Товарищество обладает правом недропользования на разрезе «Сарыкольский» Баянаульского района Павлодарской области Республики Казахстан, со сроком до 2027 года. Географические координаты разреза **51.208023, 75.773574**.

Товариществом запланированы работы по дальнейшей эксплуатации разреза «Сарыкольский» с 2027 года. В этой связи Товарищество обратилось в Компетентный орган в части продления срока действия Контракта.

Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан, в соответствии с пунктом 12 статьи 278 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и на основании рекомендации экспертной комиссии (Протокол №13 от 25.04.2025г), приняло решение о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в Контракт №888 от 15 февраля 2002 года на проведение добычи угля на месторождении Сарыкольское в Баянаульском районе Павлодарской области, в части продления срока действия Контракта до 15 февраля 2051 года.

Во исполнение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» Товариществом начаты работы по разработке пакетов документов для обращения в Компетентный орган до 25 апреля 2026 года.

Программа управления отходами разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан, от 02.01.2021 г.
- Правила разработки программы управления отходами, утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Разработчик Программы ТОО «MineralsOperating» (лицензия 02190Р от 24.06.2020г., выдана РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», г.Нур-Султан); БИН 181140023496; юридический адрес: г. Астана, проспект Улы Даля, дом 65, кв. 55; фактический адрес: г. Астана, ул. Мангилик ел, 55/21, офис 164; телефон: 8(7172) 24 72 80; Email: info@moperating.kz.

Программа управления отходами это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу операций по обращению с отходами производства и потребления.

Настоящая Программа для разреза «Сарыкольский» разработана на 2027-2036 годы включительно с возможной корректировкой в случае каких-либо изменений и дополнений.

Настоящая Программа направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) передачи отходов физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

Согласно ст.319 ЭК РК Управление отходами: 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.

## **1. Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии**

**1.1. Оценка текущего состояния управления отходами с описанием (характеристика) всех видов отходов, образующихся на объекте и (или) получаемых от третьих лиц.**

### **1.1.1. Общие сведения о предприятии.**

Наименование предприятия:	ТОО «Гамма Сарыколь»
БИН:	150940003056
Наименование объекта для которого разрабатывается Программа:	Разрез «Сарыкольский»
Юридический адрес предприятия:	РК, Павлодарская обл., г. Экибастуз, ул. Абая, дом 95
Фактический (почтовый) адрес предприятия:	РК, Павлодарская обл., г. Экибастуз, ул. Абая, дом 95
Банковские реквизиты	ИИК KZ36896KZT0122030394 в филиале АО «Исламский банк «Заман Банк» в г. Экибастуз, БИК ZAJSKZ Свидетельство о постановке на учет по НДС 45001 № 0008400 от 14.09.2015 г
Тел//факс:	87187226911
Электронная почта:	kireev-73@mail.ru
Вид основной деятельности:	Добыча угля
Месторасположение производственного объекта на который разрабатывается программа:	Координаты разреза: <b>51.208023, 75.773574</b> . Перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие и на территории которых будут проведены общественные слушания: адрес Павлодарская область, Баянаульский район, Шоптыкольскийс.о., а также Бирликскийс.о.
Категория объекта по ЭК РК	Первая
Размер горного отвода	Площадь горного отвода – 41,106 км <sup>2</sup> , глубина отработки – до горизонта - 250,0 м.

В состав предприятия входят промышленные участки:

Деятельность ТОО «Гамма Сарыколь» осуществляется на трех промышленных площадках:

1. Разрез «Сарыкольский».
2. Технологический комплекс на станции Сарыколь.
3. Технологических комплекс на ст. Ушкулын

Взаиморасположение играющих с нимхактерных объектов:

Разрез «Сарыкольский».

Сарыкольское буровольное месторождение входит в состав Майкубенского буровольного бассейна. В территориальном отношении Сарыкольское месторождение расположено в Баянаульском районе Павлодарской области Республики Казахстан. Областной центр – г. Павлодар находится в 160 км к северо-востоку, районный центр – поселок Баян-Аул в 50 км к югу, поселок городского типа – Майкан в 25 км к северу и г. Экибастуз в 65 км в том же направлении. Ближайшая селитебная зона – село Шоптыколь находится на расстоянии 4 км от разреза «Сарыкольский», село Бирлик в 6,5 км от разреза за пределами его санитарно-защитной зоны. Населенных пунктов, памятников архитектуры, сельскохозяйственных угодий в пределах санитарно-защитной зоны нет.

## Технологический комплекс на ст. Сарыколь.

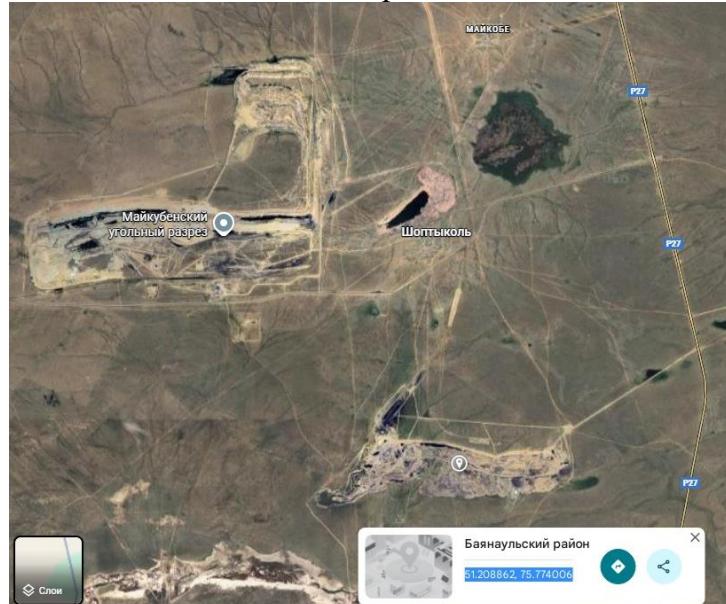
Для отгрузки угля разреза «Сарыкольский» потребителям уголь доставляется автосамосвалами на пункт погрузки на станции Сарыколь. Станция Сарыколь, расположена в Павлодарской области, Баянаульский район, территория Шоптыкольского сельского округа, в плане нестандартной конфигурации. С южно-восточной стороны примыкает территория горного отвода разреза Сарыкольский. С северной стороны на расстоянии 2,6 км находится поселок Шоптыколь. С западной и с восточной стороны пустырь.

## Технологический комплекс на ст. Ушкулын.

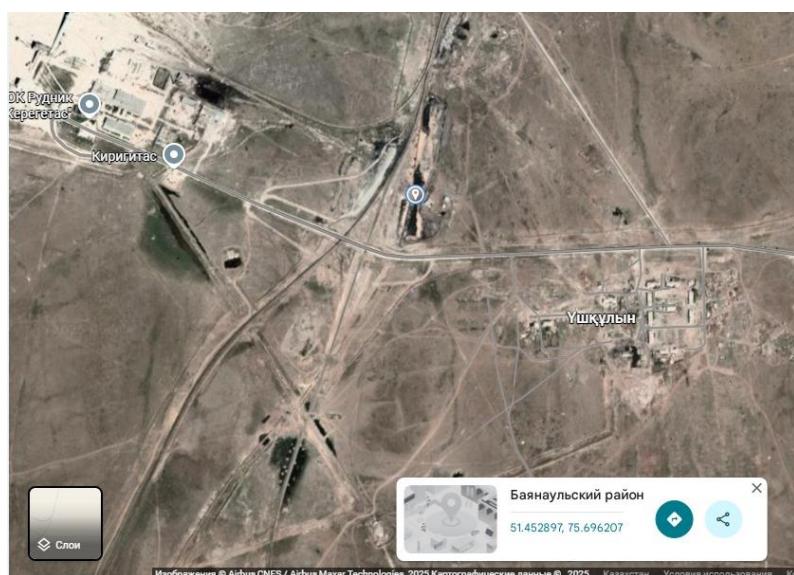
Для отгрузки угля разреза «Сарыкольский» потребителям уголь доставляется автосамосвалами на пункт погрузки на ст. Ушкулын. Действующий пункт погрузки расположен за чертой п. Майкаин, на станции Ушкулын. С юго-восточной стороны на расстоянии 650 метров расположено село Ушкулын, с северной стороны пустырь, с восточной стороны – Керегетасский известняковый карьер, с западной стороны на расстоянии 6 км расположен п. Майкаин. Ближайшая жилая зона расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 650 метров.

Ситуационная карта-схема:

разрез «Сарыкольский» в т.ч. станция Сарыколь..



станция Ушкулын.



### 1.1.2 Характеристика производственных и технологических процессов.

Разрез «Сарыкольский» расположено в Павлодарской области, в Баянаульском районе, с.о. Бирлик.

Разрез «Сарыкольский» осуществляет производственную деятельность с 2002 года.

Основным видом деятельности предприятия является добыча и реализация бурого угля.

Утвержденным «Проектом промышленной разработки Сарыкольского месторождения (Строительство разреза «Сарыкольский»)» максимальная мощность разреза «Сарыкольский» составляет 4,0 млн.т угля в год. Объем вскрыши 11,840млн.м<sup>3</sup> (24,864млн.тонн).

Исходя из сложившейся ситуации на рынке бурых углей Майкубенского бассейна, потребность в углях Сарыкольского месторождения не превышает до настоящего времени 2,0млн.т угля в год. Соответственно фактическое образование объемов вскрышных пород не достигают проектных показателей.

Распределение объемов добычи и вскрыши по годам эксплуатации приведено в таблице.

#### **Календарный график ведения горных работ (проектный) на 2021-2026гг.**

Наименование	Годы эксплуатации					
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Добыча угля, млн.т	3,000	3,600	4,000	4,000	4,000	3,000
<b>Объем вскрыши, млн.м<sup>3</sup></b>	<b>8,880</b>	<b>10,656</b>	<b>11,840</b>	<b>11,840</b>	<b>11,840</b>	<b>8,880</b>
Коэффициент вскрыши, м <sup>3</sup> /т	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960
Удельный вес, т/м <sup>3</sup>	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Объем вскрыши, млн.тонн	18,648	22,3776	24,8640	24,8640	24,8640	18,6480
Из них:						
- во внутренний отвал	9,324	8,951	9,945	9,945	9,945	9,324
- во внешний отвал	9,324	13,426	14,918	14,918	14,918	9,324

#### **Анализ динамики производственной деятельности предприятия за 2020-2025гг.**

Наименование	Годы эксплуатации					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025 факт 10 мес.
Добыча угля, тонн	264500	186300	353400	1281700	2003100	582496,8
<b>Объем пород вскрыши, тонн</b>	<b>1 798 959,54</b>	<b>1 817 739,00</b>	<b>2 626 239,00</b>	<b>4 521 652,80</b>	<b>7 874 130,60</b>	<b>1 761 981,9</b>
Объем складируемых пород вскрыши по отвалам, тонн	1 798 959,54	1 817 739,00	2 626 239,00	4 521 652,80	7 874 130,60	1 761 981,9
- внешний	0	0	0	0	0	0
- внутренний	1 798 959,54	1 817 739,00	2 626 239,00	4 521 652,80	7 874 130,60	1 761 981,9
Объем, разрешенный по разрешению на эмиссии в окружающую среду	9324000	9324000	13426560	14918400	14918400	14 918400

## Календарный график ведения горных работ (плановый) на 2027-2036гг.

Наименование	Годы эксплуатации					
	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Добыча угля, тонн	3,0	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0
<b>Объем пород вскрыши, млн. тонн</b>	<b>18,6480</b>	<b>14,175</b>	<b>14,175</b>	<b>14,175</b>	<b>18,900</b>	<b>18,900</b>
Объем складируемых пород вскрыши по отвалам, тонн	18,6480	14,175	14,175	14,175	18,900	18,900
- внешний	9,324	7,0875	7,0875	7,0875	9,450	9,450
- внутренний	9,324	7,0875	7,0875	7,0875	9,450	9,450

В комплекс существующих источников, образующие отходы, входят: добывчные работы, переработку угля на поверхностном технологическом комплексе, погрузку угля, формирование маршрутов суглем, вскрышные работы, транспортировку вскрыши, отвалообразование, объекты ремонтно-складского хозяйства.

### **Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ.**

Внутренний отвал.

Основной объем вскрышных работ по бестранспортной схеме производится в центральной части разреза с использованием экскаватора-драглайна ЭШ 10/70. Драглайн отрабатывает внешнюю вскрышу, со складированием вскрышных пород в отработанном пространстве внутри разреза, с последующей двойной переэкскавацией во внутренний отвал. Работы проводятся единым циклом поэтапно. По завершению вскрышных работ драглайн переходит на внутренний отвал для окончательного его формирования. На карьерном поле разреза «Сарыкольский» угольные пласти имеют почти горизонтальное залегание, что позволяет организацию внутреннего отвала в выработанном пространстве.

На разрезе «Сарыкольский» внутренний отвал действует с 2004 г.

При формировании внутреннего отвала принята сложная комбинированная схема внутреннего отвалообразования – бестранспортная и транспортная.

На разрезе «Сарыкольский» приняты следующие параметры внутреннего автомобильно-бульдозерного отвала:

- высота яруса – до 15,0 м;
- угол откоса яруса отвала – 35оС.

На разрезе «Сарыкольский» приняты следующие параметры внутреннего отвала, формирующегося по бестранспортной технологии:

- высота яруса – до 40,0 м;
- угол откоса яруса отвала – 35оС.

Внешний отвал.

На остальной части разреза вскрышные работы осуществляются экскаваторами – мехлопатами ЭКГ-8И и ЭКГ-5А, гидравлическими экскаваторами Hyundai-R800LC-7A, работающие по транспортной технологии с погрузкой в автосамосвалы и вывозом внешний и внутренний отвалы. На планировочных и вспомогательных работах применяются бульдозеры SD-23. Максимальная приемная способность внешнего породного отвала составит 84,0 млн.м3. При доставке пород вскрыши на внешний и внутренний отвалы автомобильным транспортом, формирование отвальных ярусов предусматривается производить бульдозерами типа Т-330 или SD-32. В качестве внутрикарьерного транспорта приняты автосамосвалы:

-на вывозе угля – автосамосвалы грузоподъемностью более 10 тн.

-на вывозе пород вскрыши – автосамосвалы грузоподъемностью более 10 тн. Внешний породный отвал расположен с южной части месторождения в районе разведочных линий XXXIX и XLI. Площадь, занимаемая внешним породным отвалом, представляет собой равнинную местность с отметкой 276 м.

На разрезе «Сарыкольский» приняты следующие параметры внешнего отвала:

- высота первого яруса – до 10,0 м;
- высота второго яруса – 15,0 м;
- угол откоса яруса отвала – 35оС;
- ширина площадки между первым и вторым ярусом – не менее 20 м.

### 1.1.3 Управление отходами.

Управление отходами в разрезе «Сарыкольский» осуществляется в соответствии утвержденного «Проекта промышленной разработки Сарыкольского месторождения (Строительство разреза «Сарыкольский»)» и проекта Нормативов размещения отходов на 2019-2026гг., где занормированы отходы производства и потребления.

Проекты устанавливают единый порядок учета, сбора, сортировки, регенерации, утилизации (реализации), временного хранения, размещения отходов на полигонах и транспортировки отходов, образованных в процессе производственной и хозяйственной деятельности разреза «Сарыкольский».

Согласно ст.328 ЭК РК Принципы государственной экологической политики в области управления отходами: государственная экологическая политика в области управления отходами основывается на следующих специальных принципах:

- 1) иерархии;
- 2) близости к источнику;
- 3) ответственности образователя отходов;
- 4) расширенных обязательств производителей (импортеров).

При осуществлении производственной и хозяйственной деятельности предприятия принята следующая иерархия работы с отходами:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Рисунок 1. Иерархия с обращениями отходами



Система управления отходами, включает следующие этапы:

- Разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами (включая учет и контроль);
- Разработка и утверждение документации предприятия в области обращения с отходами;
- Оборудование площадок (мест) временного хранения отходов в соответствии с нормативными экологическими и санитарно-гигиеническими требованиями РК;

□ Документальное обеспечение передачи отходов специализированным органи-зациям для утилизации, или для размещения на полигонах. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов специально установленных местах в течение шести месяцев, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Система управления отходами является основным информационным звоном 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.

Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (статья 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; исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.
- приоритет утилизации над их размещением;

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 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.

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 раздельно, 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.

Оформление документов по вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляют ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключающим возможность потерю 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 снижение уровня опасности до допустимого значения.

#### 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.

Ниже приводятся существующие алгоритмы управления отходами.

### **Управление отходами V класса опасности.**

Вскрышные породы относятся к V классу опасности (практически неопасные отходы), поскольку они являются отходами недропользования и не содержат высокотоксичных веществ в значительных концентрациях. Их классификация как V класса позволяет пользователям недр использовать их в различных производственных и технологических целях без необходимости платы за негативное воздействие на окружающую среду, при условии соблюдения требований по охране недр и безопасному ведению работ.

- Класс опасности: V (практически неопасные отходы).
- Причина: Вскрышные породы классифицируются как отходы производства и потребления, но не являются высокотоксичными.
- Основание: п. 1 ст. 357 ЭК РК.
- Особенности использования: Вскрышные породы могут использоваться для различных целей, включая ведение горных работ, ликвидацию выработок, рекультивацию земель и собственные производственные нужды, без дополнительной платы за негативное воздействие на окружающую среду, если они используются в пределах участков недр.
- Основными отходами разреза «Сарыкольский» порядка 99% являются вскрышные породы. Предотвращения их образования не возможно, так как для добычи угля необходимо снятие вскрышных пород. Фактическое образование вскрышных пород связана с объемами добычи угля.
- Подготовка отходов к повторному использованию: применяется внутренне отвалообразование.
- Переработка и утилизация отходов: будет рассмотрен отдельным проектом.
- Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). Часть вскрышных пород будут захоронены (размещены) во внешнем отвале.

### **Управление отходами I класса опасности**

Управление отходами I класса опасности производится по следующей схеме:

Сбор → Хранения в специальных помещениях → Сдача отходов на утилизацию.

Отработанные лампы собираются в картонных коробках, а окончательно хранение в центральном складе осуществляется в деревянных ящиках с засыпкой деревянной стружкой или

опилкой между лампами. Поломка ламп не должно допускаться. Во всех подразделениях в обязательном порядке проводится учет отходов производства. Все отходы производства своевременно собираются и отправляются на утилизацию в специализированную организацию имеющую соответствующую лицензию.

### **Управление отходами II, III и IV класса опасности**

Управление отходами II, III и IV класса опасности (*отработанные аккумуляторные батареи с электролитами, отработанные масла, и изношенные шины и отработанные камеры автомобилей*) автогаража производится двумя вариантами:

I вариант. Автотехника в основном ремонтируется в СТО г.Экибастуз. Ремонтные работы проводятся согласно договора, согласно дефектного акта утвержденный руководством компании. В процессе ремонта автомобилей отходы (отработанные аккумуляторы, отработанные электролиты от отработанных аккумуляторов автоучастка, отработанные масла автоучастка и изношенные шины и отработанные камеры автомобилей) оставляются в этих СТО.

II вариант. Вышеуказанные отходы собираются и сдаются в организацию на утилизацию имеющие лицензию.

Управление охлаждающей отработанной жидкостью производится по следующей схеме:

Сбор → Временное хранение → Отстой и фильтрация → повторное использование.

Охлаждающая отработанная жидкость образуется в процессе использования автотранспортных средств. Отработанная жидкость собирается, и хранятся в полиэтиленовых емкостях. Охлаждающая отработанная жидкость после отстоя,

фильтрации и стабилизации водородного показателя pH до 8,3 используется для доливки в системы охлаждения автомобилей, т.е. повторно используется.

Управление отработанными аккумуляторными батареями.

Сбор → Хранение в специальном помещении → Сдача отходов на утилизацию

Батареи свинцовых аккумуляторов, целые или разломанные.

Отходы не пожароопасны, в воде нерастворимы, устойчивы к воздействию

воздуха. Отработанные аккумуляторы хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов). Отходы отработанных свинцовых аккумуляторов вывозятся по договору со специализированной организацией.

Управление масляными фильтрами.

Сбор → Хранение в специальных контейнерах → Сдача отходов на утилизацию. Отработанные масленые фильтры образуются в результате замены фильтров притехническом обслуживании транспорта. Масленые фильтры хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

По мере накопления отходы передаются по договору со специализированной организацией.

Управление изношенными шинами и отработанными камерами автомобилей

Сбор → Временное хранение → Сдача в организации имеющие лицензию

на утилизацию

Изношенные шины на предприятии образуются от автотранспорта. Изношенные шины хранят в боксах автоучастка, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации. Допускается объединять отходы производства 4 класса с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории полигонов. (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденному приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.). По мере накопления отход передается по договору со специализированной организацией.

Управление промасленной ветошью производится по следующей схеме:

Отработанная обтирочная ветошь образуется от обслуживания оборудования и обслуживания автомобилей. Обтирочная ветошь собирается в бумажных коробках и собирается в складах предприятий. Учет промасленной ветошью ведут соответствующие службы предприятия, по списанию протирочного материала. Доставка отходов в утилизирующую организацию осуществляется собственными автотранспортами. Отходы сдаются в организацию на утилизацию.

Управление отработанными моторными маслами

Сбор → Временное хранение → Сдача в организации имеющие лицензию на утилизацию.

Загрязняющий компонент - нефтепродукты. Процесс, при котором происходит образование отхода: эксплуатация технологического оборудования (компрессоров, трансформаторов \_\_>b), эксплуатация автотранспорта. Отработанное масло хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. По мере накопления они отправляются на регенерацию по договору со специализированной организацией.

Управление твердо-бытовыми отходами.

Сбор → Временное хранение → Сдача в организации имеющие лицензию на утилизацию  
Во исполнение п.1 ст. 351 Экологического кодекса РК

Запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- жидкие отходы;
- опасные отходы, которые в условиях полигона являются взрывчатыми, коррозийными, окисляемыми, высокоогнеопасными или огнеопасными;
- отходы, вступающие в реакцию с водой;
- отходы от медицинских или ветеринарных учреждений, которые являются инфицированными;
- целые использованные шины и их фрагменты, за исключением их применения в качестве стабилизирующего материала при рекультивации;
- отходы, содержащие стойкие органические загрязнители;
- пестициды;
- отходы, которые не удовлетворяют критериям приема.
- отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилентерефталатовая упаковка, отходы полиэтилена;
- макулатура, картон и другие отходы бумаги;
- ртутьсодержащие лампы и приборы;
- стеклянную тару;
- стеклобой;
- лом цветных и черных металлов,
- отработанные автомобильные масла и жидкости;
- батареи литиевые, свинцово-кислотные;
- электронное и электрическое оборудование;
- вышедшие из эксплуатации транспортные средства;
- строительные отходы;
- пищевые отходы

На вышеуказанные отходы необходимо проводить мероприятия по раздельному сбору и хранению (накоплению), и утилизации (например: пищевые отходы должны передаваться подсобным хозяйствам или индивидуальным лицам имеющим КРС, отходы строительных материалов передать частным лицам или организациям занимающимся строительством и т.д. и т.п.).

Управление черным и цветным металлом.

Производится по следующей схеме:

Сбор → Временное хранение металлома → Сдача металлома в приемные пункты «Вторчермета», или частным лицам имеющим лицензию на сбор металлома.

Металлом хранится на площадке временного хранения, расположенной на территории предприятия, стружки в специальных закрытых контейнерах.

Отправка металлометаллом частным лицам имеющим лицензию на покупку металлома производится самовывозом или собственным транспортом.

Предприятием определены объемы образования отходов, проведена их классификация по принадлежности, уровню опасности и по характеру действия с отходами. Проведена кодировка отходов в соответствии с Классификатором отходов утвержденным Приказом МЭГиПР РК от 6 августа 2021 года № 314.

Сбор отходов, осуществляется раздельно по видам опасности отходов. Временное накопление отходов производится в специально установленных местах (площадках, металлических контейнерах, ящиках, емкостях) в целях последующей утилизации, обезвреживания, уничтожения или захоронения. Отходы, не подлежащие размещению на полигоне, утилизации и регенерации на собственном предприятии передаются сторонним организациям по договору для захоронения на специализированных полигонах, утилизацию, обезвреживание и уничтожение.

Товарищество не принимает отходы от сторонних лиц.

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, обезвреживания, реализации, размещения, захоронения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами по классам и уровням опасности.

## **1.2 Сведения о накопленных отходах и отходах, подвергшихся захоронению, с включением сведений об объеме и составе, средней скорости образования (т/год), классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов**

### **1.2.1 Расчет количества отходов.**

При ведении основных, вспомогательных и обслуживающих производственных процессов, от деятельности всех подразделений образуется и накапливаются 33 вида отхода производства и потребления, в том числе неопасных – 23, опасных – 10.

Вскрышные породы - горные работы по выемке вскрыши.

Основным видом отходов, 99% из всего объема образующихся отходов в процессе эксплуатации разреза «Сарыкольский» являются вскрышные породы.

Складирование отработанной вскрыши на разрезе «Сарыкольский» производится как во внешний, так и во внутренний породные отвалы.

Во внешнем отвале размещено по состоянию 01.01.2025г. 30,1 млн.м<sup>3</sup> вскрышной породы. Во внутреннем отвале размещено по состоянию 01.01.2025г. 30,6 млн.м<sup>3</sup> вскрышной породы.

Норматив отходов - приведен ниже в таблице. Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – размещение во внешнем, во внутреннем отвале. Способ утилизации – при необходимости будет рассмотрен отдельным проектом.

Календарный график ведения горных работ (плановый) на 2027-2036гг.

Наименование	Годы эксплуатации					
	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Добыча угля, тонн	3,0	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0
<b>Объем пород вскрыши, млн. тонн</b>	18,6480	14,175	14,175	14,175	18,900	18,900
Объем складируемых пород вскрыши по отвалам, тонн	18,6480	14,175	14,175	14,175	18,900	18,900
- внешний	9,324	7,0875	7,0875	7,0875	9,450	9,450
- внутренний	9,324	7,0875	7,0875	7,0875	9,450	9,450

Удельный вес вскрышных пород: 2,1м<sup>3</sup>/тонн.

Расчет объемов образования иных отходов производства разреза «Сарыкольский» приведен в приложении 2.

Перечень всех видов отходов с указанием степени их опасности и действий по их размещению, утилизации, обезвреживанию и уничтожению приведен в Таблице.

**Виды и сведения об объемах отходов, средней скорости образования (т/год),  
в процессе деятельности предприятия**

<b>№</b>	<b>Наименование отхода</b>	<b>Кол-во, тонн на 2027-2036гг.</b>	<b>Место образования</b>	<b>Потенциальные источники образования отходов</b>	<b>Сбор, накопление</b>	<b>Транспортировка, обезвреживание, восстановление и удаление отходов. Действия по их размещению, утилизации, обезвреживанию и уничтожению</b>
<b>Опасные отходы</b>						
1	Замазученный грунт	4,088	Ремонтные мастерские	Уборка проливов ГСМ	Временное хранение в металлических контейнерах	с последующей передачей сторонней организации по договору на захоронение.
2	Отработанные аккумуляторные батареи	1,344	Ремонтные мастерские	Эксплуатация техники	Временное хранение на складе	с последующей передачей сторонней организации по договору на утилизацию.
3	Отработанные масла (моторные, трансмиссионные)	73,2	Ремонтные мастерские	Эксплуатация оборудования, техники	Временное хранение в герметичных металлических емкостях	с последующим использованием в трансмиссионных агрегатах технологического оборудования.
4	Отработанные трансформаторные масла	0,430	Ремонтные мастерские	Эксплуатация оборудования, техники	Временное хранение в герметичных металлических емкостях	с последующим использованием в трансмиссионных агрегатах технологического оборудования.
5	Отработанные адсорбенты ликвидации проливов ГСМ (опилки)	0,325	Ремонтные мастерские	Уборка проливов ГСМ	Временное хранение в металлических контейнерах	с последующей передачей сторонней организации по договору на захоронение.
6	Промасленная ветошь	4,445	Ремонтные мастерские	Эксплуатация, ремонт, уборка техники, оборудования, пожарных гидрантов	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
7	Промасленный грунт	3,250	Ремонтные мастерские	Уборка проливов ГСМ	Временное хранение в металлических контейнерах	с последующей передачей сторонней организации по договору на захоронение.
8	Отработанные масляные фильтры	0,150	Ремонтные мастерские	Эксплуатация техники	Временное хранение в металлических	с последующей передачей сторонней организации по

					контейнерах	договору на захоронение.
9	Отработанные топливные фильтры	0,500	Ремонтные мастерские	Эксплуатация техники	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
10	Донные осадки резервуаров	0,081	Склад ГСМ	Эксплуатация склада ГСМ	Временное хранение в герметичных емкостях	с последующей передачей сторонней организации по договору на утилизацию.
<b>Неопасные отходы</b>						
11	Вскрышные породы	2026 год=18 480000тонн/год; 2027-2029гг.=1417500 0тонн/год; 2030-2036гг. = 18900000 тонн/год	Разрез. вскрышные уступы.	Добыча угля открытым способом	Складирование на внутреннем и внешнем породном отвале разреза «Сарыкольский».	Транспортная и безтранспортная система удаления.  Собственный внешний и внутренний отвалы.
12	Отходы изделий из графита	4,000	Ремонтные мастерские	Эксплуатация техники	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
13	Лом, черных металлов	5,528	Ремонтные мастерские	Эксплуатация техники	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
14	Стружка черных металлов	0,160	Ремонтные мастерские	Эксплуатация техники	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
15	Лом цветных металлов	0,011	Ремонтные мастерские	Эксплуатация техники	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
16	Огарки сварочных электродов	0,101	Ремонтные мастерские	Выполнение сварочных и газорезательных работ	Временное хранение в металлических контейнерах	с последующей передачей сторонней организации по договору на утилизацию в качестве вторсырья.
17	Отработанные воздушные фильтры	0,118	Ремонтные мастерские	Эксплуатация техники	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.

18	Отработанный электролит	0,750	Ремонтные мастерские	Эксплуатация техники	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
19	Отработанные тормозные накладки	1,440	Ремонтные мастерские	Эксплуатация техники	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
20	Отработанный антифриз (тосол)	0,181	Ремонтные мастерские	Эксплуатация техники	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
21	Отработанные шины	6,071	Ремонтные мастерские	Эксплуатация автотранспортной техники	Временное хранение на площадке	Используются для собственных нужд в качестве клумб под зеленые насаждения и ограждающего материала.
22	Отходы резины	4,000	Ремонтные мастерские	Ремонт и износ ленточного конвейера	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения, использование на собственные нужды предприятия.
23	Отходы пайки	0,005	Ремонтные мастерские	Пайка	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения, использование на собственные нужды предприятия.
24	Лом абразивных кругов	0,007	Ремонтные мастерские	Механическая обработка металла. Работа точильно-шлифовального станка	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
25	Пыль Металлоабразивная	0,007	Ремонтные мастерские	Механическая обработка металла. Работа точильно-шлифовального станка	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
26	Отходы деревообработки (древесные отходы)	1,000	Ремонтные мастерские	Деревянная упаковка, ветки деревьев, деревянные барабаны	Временное хранение на площадке временного хранения	с последующей передачей сторонней организации по договору в качестве

				для электрокабеля		вторсырья.
27	Отходы оргтехники	0,500	АБК	Износ	Временное хранение в контейнерах	с последующей передачей сторонней организации по договору в качестве вторсырья.
28	Медицинские отходы	0,066	Мед.пункт	В результате деятельности здравпункта	Временное хранение в контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
29	Золошлаковые отходы	204,077	Котельная. Бытовые печи.	Сжигание угля	Временное хранение на складе золы и/или Временное хранение в металлических емкостях	Использование отхода в качестве подсыпки при планировании автодорог.
30	Твердо- бытовые отходы	18,750	АБК разреза. АБК станции. Ремонтные мастерские	Жизнедеятельность персонала. Уборка территории предприятия	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
31	Отходы спецодежды	2,000	Ремонтные мастерские	Износ	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
32	Смет с территории	4,000	АБК	Уборка территории	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.
33	Отходы пластмассы	0,05	Ремонтные мастерские	Ремонт электрооборудования, оргтехники, использование моющих средств для уборки помещений и санузлов, износа спецодежды (касок), проведение лабораторных анализов	Временное хранение в металлических контейнерах	по мере накопления вывоз на полигон для захоронения.

**Сводная таблица**  
**Сведения по составу отходов, классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов**

№ п/ п	Наименование отходов	Участок тех. Процесс, вид работ, где образуются отходы	Колич. показа телин а2024г. ,	Код отхода	Физические характеристики отхода				Пожаро-, взрывоопасные характеристики отхода	Периодичн ость вывоза, транспорт ная организаци я	Куда передается отход(реквизиты организации- приемщика и соответствующи х документов)
					агрегатн ое состоя ние	Раст ворим ость	летуч есть	содержание сновных комп онентов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Замученный грунт	Ликвидация проливов ГСМ	1,2	07 05 03*	твердые	Нерастворимые	нелетучие	Древесина-425000 мг/кг Нефтепродукты-150 000 мг/кг	Огнеопасные, невзрывоопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору
2	Отработанные аккумуляторные батареи	Аккумуляторный участок. Эксплуатация автотранспорта, истечение срока службы аккумуляторов	0	200133*	твердые	Нерастворимые	нелетучие	Полистирол-6,6%, Pb-58,11%, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	невзрывоопасные, непожароопасные, коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору
3	Отработанные масла (моторные, трансмиссионные)	Ремонт и эксплуатация автотранспорта, АБК	0	130206*	Жидкие	слаборасторимые	нелетучие	Взвешенные вещества-100000 мг/кг Нефтепродукты-900 000 мг/кг	пожароопасные, невзрывоопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору

4	Отработанные трансформаторные масла	Сбор масел в ходе возможных утечек, а также в результате замены отработанного масла в трансформаторах	0	130308*	Жидкие	слаборасторимые	Нелетучие	Масла-966000мг/кг	Пожароопасные, невзрывоопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору
5	Отработанные адсорбенты ликвидации проливов ГСМ (опилки)	Ликвидация проливов ГСМ .	0	030104*	твердые	Нерастворимые	нелетучие	Древесина-425000 мг/кг Нефтепродукты-150 000 мг/кг	Огнеопасные, невзрывоопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору
6	Промасленная ягетошь	Ремонт и эксплуатация механического оборудования, трансформаторный бокс,	1,2	150202*	твердые	Нерастворимые	нелетучие	Масломинеральное-200 000 мг/кг Текстиль-800000мг/кг	невзрывоопасные, пожароопасные, коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору
7	Промасленный грунт	Проливы нефтепродуктов их ликвидация .	0	170503*	твердые	Нерастворимые	нелетучие	Песок-350000 мг/кг Грунт-350000мг/кг Нефтепродукты-300 000 мг/кг	Огнеопасные, невзрывоопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору
8	Отработанные масляные фильтры	Истечение срока эксплуатации масляных, фильтров транспорта на территории ,площадки АБК	0	160107*	неразобранное оборудование и устройства	нерастворимые	Нелетучие	Fe-250000мг/кг Целлюлоза-387000 мг/кг Al-173000мг/кг Резина-90 000 мг/кг Масломинеральное-100 000 мг/кг	Огнеопасные, невзрывоопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору
9	Отработанные топливные фильтры	Истечение срока эксплуатации топливных фильтров транспорта на территории ,площадки АБК	0	160199*	неразобранное оборудование и устройства	нерастворимые	Нелетучие	Нефтепрод-50000мг/кг SiO2-100 000 мг/кг Fe-678440мг/кг Углерод-10500мг/кг Mn-7000мг/кг Si-2 800мг/кг Сера-560мг/кг	Огнеопасные, невзрывоопасные	По мере накопления, не более шести	передается специализированным предприятиям

								Фосфор-700мг/кг Al-50 000 мг/кг Целлюлоза-50000мг/кг Полиэтилен-50000мг/кг		месяцев	согласнодоговору
10	Донные осадки резервуаров	Замена ГСМ	0	050103*	твердые	нерастворимые	нелетучие	Нефть80%, Вода20%	Огнеопасные, невзрывоопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	Использование в трансмиссионных агрегатах технологического Оборудования или передается специализированным предприятиям согласнодоговору
11	Вскрышные породы	Добыча угля	7874130, 6	01 01 02	твердые	нерастворимые	нелетучие	Гидрослюдя+галлуазит (Al <sub>4</sub> (OH) <sub>8</sub> [Si <sub>4</sub> O <sub>10</sub> ]4H <sub>2</sub> O 38,275% Sr0,01V0,015Кварц (SiO <sub>2</sub> )32,38% Хлорит (Fe <sub>4</sub> Al <sub>2</sub> (OH) <sub>8</sub> [Al <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>12</sub> ]) 9,2% Саполит (Na,Ca) <sub>4</sub> /Al(Al,Si)Si <sub>2</sub> O/(Cl,CO <sub>3</sub> )5,3% Полевые шпаты10,6% Na[AlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub> ] альбитCa[Al <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ] анорит Углистое вещество0,5% Фосфаты (Ca <sub>5</sub> [PO <sub>4</sub> ] <sub>3</sub> (F,Cl,OH))0,2% Циркон (ZrSiO <sub>4</sub> )0,001% Биотит (K(Fe,Mg) <sub>3</sub> (OH,F) <sub>2</sub> [AlSi <sub>3</sub> O <sub>10</sub> ])0,001% Актинолит (Ca <sub>2</sub> (Mg,Fe) <sub>5</sub> (OH) <sub>2</sub> (Si <sub>4</sub> O <sub>11</sub> ) <sub>2</sub> )0,001% Барит (BaSO <sub>4</sub> )0,001% Пирит (FeS <sub>2</sub> )0,1% Гидроокислы железа (Fe(OH) <sub>2</sub> )2,5%	невзрывоопасные, пожароопасные, коррозионноопасные	По мере образования	Внутреннее отвалобразование

								Лейкоксен ( $Ti(OH_2)$ ) 1% Органические соединения 0,0045% Co 0,0015% Y 0,002% Cu 0,004% Ni 0,004% Pb 0,002% $Cr_2O_3$ 0,005% Ga 0,001%			
12	Отходы изделий из графита	Ремонт технологического оборудования	0,815	191209	твердые	нерастворимые	нелетучие	Графит, сажа, кокс, медь	невзрывоопасные, непожароопасные, коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору
13	Лом, черных металлов	Ремонт технологического оборудования	0	191202	твердые	нерастворимые	нелетучие	Железо-950000 мг/кг оксид железа-20000 мг/кг углерод-30000 мг/кг	невзрывоопасные, непожароопасные, коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	Используется повторно при ремонте оборудования инженеры
14	Стружка черных металлов	Ремонт технологического оборудования	0	120101	твердые	нерастворимые	нелетучие	Железо-950000 мг/кг оксид железа-20000 мг/кг углерод-30000 мг/кг	невзрывоопасные, непожароопасные, коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору

15	Ломцветныхметаллов	Ремонттехнологиическогооборудования		160118	твёрдые	нерастворимые	нелетучие	медь(Cu)-693000 мг/кг цинк(Zn)-288000 мг/кг алюминий(Al)19000 мг/кг	невзрывоопасные, непожароопасные, коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору
16	Огаркисварочныхныхэлектродов	Электродуговая сварка металла		120113	твёрдые	нерастворимые	нелетучие	Марганец-4200мг/кг Железо-934800мг/кг оксид железа-15000 мг/кг Углерод-49000мг/кг	Непожароопасный, невзрывоопасный, коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору
17	Отработанные воздушные фильтры	Истечение срока эксплуатации воздушных фильтров на автотранспорте и спецтехнике предприятия		150203	Неразборного оборудования и устройств	Нерастворимые	нелетучие	Fe-388300мг/кг SiO2-244 900 мг/кг Резина (по поливинилхлориду)-31 200 мг/кг	невзрывоопасные, непожароопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору
18	Отработанный электролит	Замена отработанного электролита в аккумуляторных батареях автотранспорта и спецтехники предприятия		160606*	L (растворы)	малорасторимые	малолегучие	H2SO4-400000мг/кг Вода-600000 мг/кг	Непожароопасные Невзрывоопасные Коррозионные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору

19	Отработанные тормозные накладки	истечениесрок эксплуатации тормозных накладокавто-и спецтранспорта предприятия		160111*	твердое	Нерастворимые	нелетучие	Асбест-340000мг/кг Каучук-190000мг/кг Сера-40000мг/кг Барит-260000мг/кг Al2O3-60 000 мг/кг Графит(поуглероду)-40 000 мг/кг Масло ПН-6 (по углеводородам)-10000мг/кг	невзрывоопасные, непожароопасные, некоррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору
20	Отработанный антифриз (тосол)	Истечение срока эксплуатации антифризаавто-и спецтранспорте предприятия		160114*	Жидкие	слаборастворимые	нелетучие	Этиленгликоль-530 000 мг/кг Вода-470000 мг/кг	Непожароопасный, невзрывоопасный некоррозионные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору
21	Отработанные шины	Ремонт и эксплуатация автотранспорта Площадка АБК		160103	Твердые	нерастворимые	нелетучие	Синтетический каучук-960000мг/кг Углерод-3 000 мг/кг Марганец-12000мг/кг Si-500 мг/кг Fe-24500мг/кг	Непожароопасный, невзрывоопасный	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору
22	Отходы резины	Вулканизационные работы		191204	твердые	нерастворимые	нелетучие	Резина-1000000Мг/кг	Непожароопасный, невзрывоопасный	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору
23	Отходы пайки	Паяльные работы		170409*	твердые	нерастворимые	нелетучие	Олово-890000 мг/кг Свинец-106700мг/кг Сурьма-1000мг/кг Медь-800 мг/кг Висмут-1000мг/кг Мышьяк-500мг/кг	Непожароопасный, невзрывоопасный, коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору

24	Ломабразивных кругов	Механическая обработка металлических изделий и конструкций		120121	твёрдые	нерастворимые	нелетучие	SiO <sub>2</sub> -900000мг/кг Железо-100000мг/кг	невзрывоопасные, непожароопасные, коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору
25	Пыль Металлоабразивная	Механическая Обработка металлических изделий и конструкций		120102	пыль	нерастворимые	нелетучие	SiO <sub>2</sub> -800000мг/кг Fe-200000мг/кг	невзрывоопасные, не пожароопасные, коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору

26	Отходыдеревообработки	Механическая обработка деревесины		030105	Твердые	нерастворимые	нелетучие	Целлюлоза-1000000мг/кг	невзрывоопасные, пожаропасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору
27	Отходы оргтехники	офисная деятельность, списание офисной техники и расходных материалов		200135*	твердое	нерастворимые	нелетучие	Термопластик корпуса-768000мг/кг Пластмасса от электродеталей-45000мг/кг Полиэтилен-89000 мг/кг Полипропилен-2800 мг/кг Механические примеси-2200мг/кг Резина-14900мг/кг Керамика-1800мг/кг Железо-67900мг/кг Медь-6200 мг/кг Алюминий-2000 мг/кг Марганец-160мг/кг Хром-40 мг/кг	невзрывоопасные, непожаропасные, коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору
28	Медицинские отходы	Отходы от обслуживания пациентов		180104	твердое	нерастворимые	нелетучие	Полиэтилен-89000 мг/кг Целлюлоза-570000 мг/кг Поливинилхлорид- 22 000 мг/кг Текстиль-98000 мг/кг Стеклобой-69350 мг/кг B2O3-3800мг/кг Al2O3-4275мг/кг MgO-950 мг/кг Na2O-8 075 мг/кг K2O-1900мг/кг Латекс-78000 мг/кг Al-44000мг/кг SiO2-4000мг/кг	невзрывоопасные, непожаропасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласно договору

29	Золошлаков ыеотходы	Сжигание угля		100115	зола	Нерас твори мые	нелету чие	Аморфнаястеклофаза подиоксидукремния- 920 500 мг/кг Остаткиугля-48700 мг/кг SiO <sub>2</sub> .10000мг/кг Кремнезем-15000 мг/кг Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .4000мг/кг FeS <sub>2</sub> .1500мг/кг	невзрывоопасные, непожаропасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированн ым предприятиям согласнодоговору
30	Твердо- бытовые отходы	жизнедеятельность инепроизводственн ая деятельность персонала предприятия	15	200301	Твердое	Нерас твори мые	Нелет учие	Органические материалы(бумага, картон,древесинаи текстиль, пищевые отходы)- 820 000 мг/кг Полимеры-80000 мг/кг SiO <sub>2</sub> -8000мг/кг B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -8000мг/кг Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -8000 мг/кг Na <sub>2</sub> O-8000 мг/кг K <sub>2</sub> O-8000мг/кг Металлы-20000мг/кг	Пожароопасные, невзрывоопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированн ым предприятиям согласнодоговору
31	Отходыспе цодежды	Износ спецодежды		150203	твердое	нерас твори мые	нелету чие	Хлопок-330000мг/кг Полиэфир-670000 мг/кг	невзрывоопасные, пожароопасные,не коррозионноопасн ые	По мере накопления, не более шести месяцев	(Используется повторно в качестве ветоши) далее передается специализированн ым предприятиям согласнодоговору

32	Смет с территории	Уборка территории предприятия	4,375	200303	Твердые	нерастворимые	нелетучие	Железо-45000мг/кг Медь-1000мг/кг Хром-110 мг/кг Мn-190 мг/кг Свинец-200мг/кг Цинк-60 мг/кг Кадмий-40 мг/кг Нефтепродукты- 30 000 мг/кг SiO <sub>2</sub> - 923400мг/кг	невзрывоопасные, пожароопасные,не коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору
33	Отходы пластмассы	Ремонт электрооборудования, оргтехники, использование моющих средств для уборки помещений и санузлов, износа спецодежды (касок), проведение лабораторных анализов	0,05	020104	Твердые	нерастворимые	нелетучие	Пластмасса100%	невзрывоопасные, пожароопасные,не коррозионноопасные	По мере накопления, не более шести месяцев	передается специализированным предприятиям согласнодоговору

**1.3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года**

№	Наименование отхода	Код	2022 тонн/год	2023 тонн/год	2024 тонн/год
1	Органические галогенированные растворители, промывающие жидкости и исходные растворы	07 05 03*			1,2
2	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*		0,7	0,6
3	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытираания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*		1	1,2
4	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-контейнеры	15 01 11*		0,5	0
5	Масляные фильтры	16 01 07*		0,2	0
6	Отходы, содержащие другие опасные вещества	16 07 09*		1	0
7	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	11,25	11,25	15
8	Отходы уборки улиц	20 03 03		1,672	4,375
9	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытираания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	15 02 03			0,516
10	Полезные ископаемые (например, песок, природные камни)	19 12 09			0,815
11	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20	12 01 21			0,3
12	Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых	01 01 02	2626239	4521652,8	7874130,6
13	Отходы, не указанные иначе	03 03 09		0,5	

14	Отходы пластмассы	07 02 13		0,5	
15	Отходы, не указанные иначе	07 02 99		0,5	
16	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	10 01 01		181,771	61,689
17	Черные металлы	16 01 07		3,5	
18	Отходы, не указанные иначе	16 01 99	4,1	0,418	
19	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	17 01 07		6,875	
20	Дерево	17 02 01		0,5	
21	Ткани	20 01 11	1		
22	Другие фракции, не определенные иначе	20 01 99	3		
	<b>ВСЕГО</b>		<b>2626258,35</b>	<b>4521865,276</b>	<b>7874216,295</b>

**1.4. Анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами**

**Временное хранение отходов по годам**

Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. Отходы собираются раздельно по видам.

- Отработанные аккумуляторные батарей в специальном помещении;
- масло отработанное и отработанная охлаждающая жидкость в специальных емкостях склада ГСМ;
- ветошь промасленная обтирочная и фильтры масляные отработанные - в специальном помещении вспомогательного корпуса гаража;
- изношенные автошины – в боксах службы Гаража;
- металлическая стружка, абразивный материал и огарки электродов – в специальном помещении ремонтных мастерских;
- металлом от монтажных и демонтажных работ, строительные отходы – на специально отведенных площадках;
- отходы макулатуры бумажной, оборудования информационных технологий и телекоммуникаций в специально отведенных помещениях;
- отработанные люминесцентные лампы – в контейнере, в специальном помещении;
- отходы паронита, полиэтиленовые обрывки знака, обрывки промасленных шлангов и прокладок в контейнерах;
- твердые бытовые отходы и осадок сточных вод – контейнеры на выгороженной бетонированной площадке.

• Медицинские отходы: Для сбора медицинских отходов используются одноразовые водонепроницаемые бумажные мешки, пакеты, металлические и пластиковые емкости, коробки безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнеры. Для каждого класса отходов мешки, пакеты для сбора должны иметь различную окраску; контейнеры, емкости – маркировку. Металлические и пластиковые емкости, контейнеры для сбора опасных отходов должны плотно закрываться. КБУ должны быть изготовлены из плотного, не прокалываемого и водонепроницаемого материала, с клапаном-фиксатором, исключающим возможность рассыпания или выпадения медицинских отходов. КБУ должны заполняться не более чем на две трети объема и храниться не более суток. Пакеты для сбора медицинских отходов должны иметь следующую окраску: отходы класса А – белую, Б -желтую, Г -черную.

○ Класс А - Сбор медицинских отходов класса А осуществляется в емкости или одноразовые пакеты. Одноразовые пакеты должны располагаться на специальных тележках или внутри емкостей. Заполненные емкости или одноразовые пакеты доставляются к местам установки контейнеров и перегружаются в контейнеры, предназначенные для сбора медицинских отходов данного класса.

Класс Б - Медицинские отходы класса Б подлежат дезинфекции. Использованные колющие и другие острые предметы (иглы, перья, бритвы, ампулы), собираются отдельно от других видов медицинских отходов в КБУ без предварительного разбора и дезинфекции; Медицинские отходы класса Б собираются предварительно в одноразовые пакеты, вложенные в емкости с плотно закрывающимися крышками. После заполнения одноразового пакета медицинскими отходами класса Б на две трети, сотрудник, ответственный за сбор медицинских отходов в данном медицинском подразделении, завязывает его. Все манипуляции с пакетом производятся в маске и резиновых перчатках.

○ Класс Г - Медицинские отходы класса Г, относящиеся к 2 и 3 классу токсичности, собираются и упаковываются в твердую упаковку, четвертого класса -мягкую. Для временного хранения медицинских отходов класса Б, Г на объекте предусматриваются отдельные помещения

### ***Вывоз отходов***

Твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится специализированными организациями для использования в промышленности, а также для закрепления поверхности отработанных территорий полигонов.

Твердые производственные отходы - Изношенные автопокрышки (шины), Ветошь обтирочная промасленная направляются специализированными организациями на Полигон твердых отходов.

Металлолом (черный, цветной, металлоконструкции и оборудование, изношенные автопокрышки (шины), стружка полимерных труб, мешкотара полимерная временно хранятся на территории для накопления и передачи специализированным организациям, которые занимаются переработкой. Часть мешкотары используется для затарки отходов производства и потребления...

Медицинские отходы класса А, Б хранятся по месту образования не более суток, а в контейнерах на специальных площадках или в помещениях для временного хранения емкостей с отходами не более трех суток.

Медицинские отходы класса А,Б (материалы и инструменты, медицинские отходы из операционных, микробиологических лабораторий и вивариев), после дезинфекции, проведенной в соответствии с главой 5 Санитарно- эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, обезвреживанию, хранению, транспортировке и захоронению медицинских отходов», вывозятся на полигоны ТБО.

Захоронение медицинских отходов класса Г осуществляется на полигоне для токсических отходов.

Вывоз остальных отходов осуществляется по договорам со сторонними специализированными организациями, которые занимаются переработкой отходов.

Всоответствиистребованиямиэкологического кодекса разработаны паспорта опасных отходов. Паспорт опасных отходов содержит информацию о процессе образования отходов, типичном химическом составе отходов, уровне опасности, коде отхода и т.д.

## **1.5. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления и осуществляется на основе анализа вида опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами.**

Анализ количественных и качественных показателей образования отходов показал приоритетными видами отходов являются отходы образование которых неизменно зависит от качества используемого оборудования, сырья и материалов, это отходы от капитального ремонта (отходы металлоконструкции, строительные отходы, прокладки, шланги), используемых материалов (ИТ оборудование, макулатура) и т.д.

Для сокращения образования отходов необходимо рационально использовать сырье и материалы, бережно относится к оборудованию, минимизировать проливы, проводить профилактические мероприятия.

### **Мероприятия по рекультивации отвалов**

Комплекс работ, направленных на восстановление народнохозяйственной ценности нарушенных земель и их продуктивности, разделяются на два этапа: техническую и биологическую рекультивацию. Техническую рекультивацию предприятие проводит на протяжении всего периода эксплуатации (внутренне отвалообразование).

Учитывая ценность сельскохозяйственных земель, перед началом нарушения их, снят плодородный слой почв (далее ПСП). В период с 2007 – 2057 гг. предполагается снятие ПСП в объеме 2,61 млн.м<sup>3</sup>. Снятый объем ПСП складируется во временный отвал высотой 10 м. В дальнейшем ПСП предусматривается использовать для рекультивационных работ на площади разреза. Объем ПСП входит в общий объем отрабатываемой вскрыши. Хранение снимаемого ПСП предусмотрено в границах площади под внешний отвал до 2032 г. – начала заключительного этапа рекультивации карьерной выемки.

Нанесение ПСП предусматривается последовательно, после отсыпки породами внешнего отвала проектных отметок верхнего яруса внутреннего отвала на площади разреза.

Учитывая особенности горно-геологических условий залегания, Сарыкольское месторождение предрасположено к размещению вскрышных пород во внутреннем отвале. Возможность развития внутреннего отвалообразования является оптимальным с точки зрения снижения до минимума площади нарушенных земель, начала выполнения основных объемов по рекультивации карьерной выемки и воздействия на окружающую среду (снижение пылеобразования). Основные процессы горно-технической рекультивации, в основном, сводятся к формированию внутреннего отвала, а также разработке и складированию во внутренний отвал пород, вывезенных во внешний отвал, планировке поверхности верхнего яруса внутреннего отвала, занявшего конечное положение (на уровне земной поверхности); покрытию, сформированных наклонных и горизонтальных поверхностей плодородными почвами и потенциально плодородными породами.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель, ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленный в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого слоя, предотвращающего эрозию почв, снос мелкозема с восстановленной поверхности. Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района.

Предусматривается посев трав на горизонтальной поверхности на площади 1 742 га, в том числе: на площади, освободившейся после разработки отвала – 476 га.

## **2. Цель, задачи и целевые показатели**

Целью Программы на предприятии является принятие мер, направленных на постепенное сокращение объемов образования, размещения отходов в природной среде, снижение уровня опасных свойств образуемых отходов, снижение уровня воздействия размещаемых отходов на природные среды; определение приемлемых методов утилизации отходов производства, уменьшения антропогенной нагрузки на окружающую природную среду и здоровье населения.

Для осуществления поставленной цели планируется решить следующие задачи:

- постепенное снижение объемов размещения отходов в собственных накопителях путем расширения перечня утилизируемых отходов;

- уменьшение антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды путем рекультивации накопителей отходов.

- использование отходов на собственном предприятии;

- передача отходов на утилизацию (захоронение) сторонним организациям;

- передача отходов сторонним организациям для обезвреживания или уничтожения;

- передача отходов сторонним организациям для размещения на полигонах, предназначенных для захоронения определенных видов отходов;

Пути достижения целей:

- отходы производства и потребления будут передаваться по договору на утилизацию (переработку) в специализированные предприятия;

Методы достижения целей:

- использование отходов на собственные нужды;

- передача отходов физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их приобретении;

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.

Для достижения цели Программы предприятие планирует выполнить ряд конкретных задач, направленных на постепенное сокращение объемов накопленных отходов:

### **1. Использование отходов на собственном предприятии:**

1.1. Использование отходов производства (вскрышных пород) для технической рекультивации в выработанном пространстве (внутреннее отвалообразование).

1.2. Использовать в трансмиссионных агрегатах технологического оборудования отработанные масла.

1.3. Использовать золошлаковые отходы на подсыпку дорог, реализация предприятиям и населению золошлаковых отходов для повторного использования в качестве строительного материала.

1.4. Древесные отходы - передача на сжигание в качестве дров.

1.5. Снижение объема размещаемых отходов резинотехнических изделий путем использования на собственные нужды

### **2. Передача отходов на утилизацию (захоронение) сторонним организациям:**

2.1. С целью недопущения образования несанкционированных свалок своевременно осуществлять сбор и размещение производственных, твердых бытовых отходов на поселковую свалку согласно договору по приему отходов.

### **3. Передача отходов сторонним организациям для обезвреживания или уничтожения:**

3.1. С целью снижения уровня опасности отхода своевременно производить сбор, сдачу отходов на утилизацию.

**4. Передача отходов сторонним организациям для размещения на полигонах, предназначенных для захоронения определенных видов отходов:**

4.1. С целью снижение вредного воздействия размещаемых отходов на природные среды своевременно производить передачу отходов опасных отходов для размещения на специализированные полигоны.

Контроль показателей Программы ведется ответственными лицами в соответствии с формами завершения мероприятий, к которым относятся:

- отчет;
- акты приемки выполненных работ;
- иные документы.

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

Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии.

Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами. Мероприятия приняты в Программу управления отходов в соответствии с планом перспективного развития.

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 договоры со специализированными организациями по вывозу отходов.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе деятельности произведен согласно следующим нормативным документам:

- Приложение № 10 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, «Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе»;

- 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 накопление отходов за предыдущие годы.

Таблица 3.1.

**Сведения по образуемым отходам, нормативы накопления, нормативы размещения (захоронения) на 2027-2036гг.**

<b>Наименование промышленной площадки</b>	<b>Наименование отхода</b>	<b>Код</b>	<b>Объем образования, тонн/год</b>	<b>Объем накопления, тонн/год</b>	<b>Место накопления</b>	<b>Объем передачи спец. предприятиям</b>	<b>Объем размещения (захоронения)</b>	<b>Объем размещения (захоронения)</b>
Разрез «Сарыкольский» на 2026 год								
Разрез. Горный участок.	Вскрышные породы	010102	18 648 000	-	-	-	9 324 000	Внешний отвал
Разрез «Сарыкольский» на 2027-2029гг.								
Разрез. Горный участок.	Вскрышные породы	010102	14 175 000	-	-	-	7 087 500	Внешний отвал
Разрез «Сарыкольский» на 2030-2036гг.								
Разрез. Горный участок.	Вскрышные породы	010102	18 900 000	-	-	-	9 450 000	Внешний отвал
Разрез «Сарыкольский» на 2026-2035гг. в том числе Технологический комплекс на ст. Сарыколь и на ст. Ушкулын								
Ремонтно-механические мастерские (РММ); Автотракторно-бульдозерный участок (АТБУ). Гараж.	Замазученный грунт	070503 *	4,088	4,088	промплощадка	4,088	-	-
PMM; АТБУ; Гараж;	Отработанные аккумуляторные батареи	200133 *	1,344	1,344	промплощадка	1,344	-	-
PMM; АТБУ; Гараж;	Отработанные масла (моторные, трансмиссионные)	130206 *	73,200	73,200	промплощадка	0	-	-
PMM; АТБУ; Гараж;	Отработанные трансформаторные масла	130308 *	0,430	0,430	промплощадка	0	-	-
PMM; АТБУ; Гараж;	Отработанные адсорбенты ликвидации проливов ГСМ (опилки)	030104 *	0,325	0,325	промплощадка	0,325	-	-
PMM; АТБУ; Гараж;	Промасленная ветошь	150202 *	4,445	4,445	промплощадка	4,445	-	-

PMM; АТБУ; Гараж;	Промасленный грунт	170503*	3,250	3,250	промплощадка	3,250		-
PMM; АТБУ; Гараж;	Отработанные масляные фильтры	160107 *	0,150	0,150	промплощадка	0,150		-
PMM; АТБУ; Гараж;	Отработанные топливные фильтры	160199 *	0,500	0,500	промплощадка	0,500		-
Склад ГСМ.	Донные осадки резервуаров	050103 *	0,081	0,081	промплощадка	0,081		-
Горный участок.	Отходы изделий из графита	191209	4,000	4,000	промплощадка	4,000		-
PMM; АТБУ; Гараж;	Лом, черных металлов	191202	5,528	5,528	промплощадка	5,528		-
PMM; АТБУ; Гараж;	Стружка черных металлов	120101	0,160	0,160	промплощадка	0,160		-
PMM; АТБУ; Гараж;	Лом цветных металлов	160118	0,011	0,011	промплощадка	0,011		-
PMM; АТБУ; Гараж;	Огарки сварочных электродов	120113	0,101	0,101	промплощадка	0,101		-
PMM; АТБУ; Гараж;	Отработанные воздушные фильтры	150203	0,118	0,118	промплощадка	0,118		-
PMM; АТБУ; Гараж;	Отработанный электролит	160606 *	0,750	0,750	промплощадка	0,750		-
PMM; АТБУ; Гараж;	Отработанные тормозные накладки	160111 *	1,440	1,440	промплощадка	1,440		-
PMM; АТБУ; Гараж;	Отработанный антифриз (тосол)	160114 *	0,181	0,181	промплощадка	0,181		-
PMM; АТБУ; Гараж;	Отработанные шины	160103	6,071	6,071	промплощадка	0		-

Дробильная установка	Отходы резины	191204	4,000	4,000	промплощадка	0		-
ПММ; АТБУ; Гараж;	Отходы пайки	170409	0,009	0,009	промплощадка	0,009		-
ПММ; АТБУ; Гараж;	Лом абразивных кругов	120121	0,007	0,007	промплощадка	0,007		-
ПММ; АТБУ; Гараж;	Пыль Металлоабр азивная	120102	0,007	0,007	промплощадка	0,007		-
ПММ; АТБУ; Гараж;	Отходы деревообработки (древесные отходы)	030105	1,000	1,000	промплощадка	1,000		-
АБК	отходы оргтехники	200135 *	0,500	0,500	промплощадка	0,500		-
Мед пункта	Медицинские отходы	180104	0,066	0,066	промплощадка	0,066		-
Котельная. Бытовые печи.	Золошлаковые отходы	100115	204,077	204,077	промплощадка	0		-
АБК. Мед. Пункт.	Твердо- бытовые отходы	200301	18,750	18,750	промплощадка	18,750		-
Горный участок. ПММ; АТБУ; Гараж;	Отходы спецодежды	150203	2,000	2,000	промплощадка	2,000		-
АБК	Смет с территории	200303	4,000	4,000	промплощадка	4,000		-
Горный участок. ПММ; АТБУ; Гараж; АБК; Мед.пункт	Отходы пластмассы	020104	0,050	0,050	промплощадка	0,050		-
Технологический комплекс на ст. Сарыколь на 2026-2035гг. рассчитаны в объемах разреза								

Станция					Промплощадка станции			-
Технологический комплекс на ст. Ушкуульян на 2026-2035гг. рассчитаны в объемах разреза								
Станция					Промплощадка станции			-
Наименование промышленной площадки	Наименование отхода	Код	Объем образования, тонн/год	Объем накопления, тонн/год	Место накопления	Объем передачи спец. предприятиям	Объем размещения (захоронения)	Объем размещения (захоронения)
	<b>ВСЕГО на 2027-2029гг.:</b>		14175340,64	340,639		52,861	7 087 500	
	<b>В том числе:</b>							
	<b>Отходы производства и потребления</b>		340,639	340,639		52,861	0	
	<b>Отходы горного производства</b>		14 175 000	0		0	7 087 500	
	<b>ВСЕГО на 2030-2026гг.:</b>		18900340,64	340,639		52,861	9 450 000	
	<b>В том числе:</b>							
	<b>Отходы производства и потребления</b>		340,639	340,639		52,861	0	
	<b>Отходы горного производства</b>		18 900 000	0			9 450 000	

**Лимиты накопления отходов на 2027-2036гг.**

<b>Наименование отхода</b>	<b>Код</b>	<b>Объем образования, тонн/год</b>	<b>Объем накопления, тонн/год</b>
Замазученный грунт	070503*	4,088	4,088
Отработанные аккумуляторные батареи	200133*	1,344	1,344
Отработанные масла (моторные, трансмиссионные)	130206*	73,200	73,200
Отработанные трансформаторные масла	130308*	0,430	0,430
Отработанные адсорбенты ликвидации проливов ГСМ (опилки)	030104*	0,325	0,325
Промасленная ветошь	150202*	4,445	4,445
Промасленный грунт	170503*	3,250	3,250
Отработанные масляные фильтры	160107*	0,150	0,150
Отработанные топливные фильтры	160199*	0,500	0,500
Донные осадки резервуаров	050103*	0,081	0,081
Отходы изделий из графита	191209	4,000	4,000
Лом, черных металлов	191202	5,528	5,528
Стружка черных металлов	120101	0,160	0,160
Лом цветных металлов	160118	0,011	0,011
Огарки сварочных электродов	120113	0,101	0,101
Отработанные воздушные фильтры	150203	0,118	0,118
Отработанный электролит	160606*	0,750	0,750
Отработанные тормозные накладки	160111*	1,440	1,440
Отработанный антифриз (тосол)	160114*	0,181	0,181
Отработанные шины	160103	6,071	6,071
Отходы резины	191204	4,000	4,000
Отходы пайки	170409	0,009	0,009
Лом абразивных кругов	120121	0,007	0,007
Пыль Металлоабразивная	120102	0,007	0,007
Отходы деревообработки (древесные отходы)	030105	1,000	1,000
Отходы оргтехники	200135*	0,500	0,500
Медицинские отходы	180104	0,066	0,066
Золошлаковые отходы	100115	204,077	204,077
Твердо- бытовые отходы	200301	18,750	18,750
Отходы спецодежды	150203	2,000	2,000
Смет с территории	200303	4,000	4,000
Отходы пластмассы	020104	0,050	0,050
<b>ВСЕГО:</b>			<b>340,639</b>

**Лимиты размещения отходов на 2027-2029гг.**

<b>Наименование отхода</b>	<b>Код</b>	<b>Объем образования, тонн/год</b>	<b>Объем размещения, тонн/год</b>
Вскрышные породы	010102	14 175 000	7 087 500

**Лимиты размещения отходов на 2030-3036гг.**

<b>Наименование отхода</b>	<b>Код</b>	<b>Объем образования, тонн/год</b>	<b>Объем размещения, тонн/год</b>
Вскрышные породы	010102	18 900 000	9 450 000

#### **4. Необходимые ресурсы**

Источниками финансирования Программы могут являться собственные средства, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Источником финансирования «Программы управления отходами ТОО «Гамма Сарыколь» на 2027-2036 годы являются собственные средства предприятия.

## **5. План мероприятий по реализации Программы**

План мероприятий является составной частью Программы управления отходами.

В Плане указаны мероприятия, направленные на сокращение объемов размещаемых отходов, сокращение негативного влияния отходов на окружающую среду, отчуждение отходов через передачу физическим, юридическим лицам, заинтересованным в их приобретении. Кроме того, в плане мероприятий указываются форма их завершения, ответственные лица, сроки исполнения, предполагаемые объемы финансовых расходов и источники финансирования.

Ежегодно заключаются договора на передачу отходов.

План мероприятий по реализации программы управления отходами на приведен таблице 5.1.

Таблица 5.1

**План  
мероприятий по реализации программы управления отходами на 2027-2036 годы**

<b>Вид отхода</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Показатель (качественный/количество- венный), тонн/год*</b>	<b>Форма завершения</b>	<b>Ответствен- ные за исполнение</b>	<b>Срок исполнения</b>	<b>Предполагаемые расходы тыс.тенге/год **</b>	<b>Источник финансирования</b>
Вскрышные породы	Использование для технического этапа рекультивации. Внутреннее отвалообразование	2027-2029г. = 7087500 2030-2036г. = 9450000;	Акты марк.замера	Главный инженер	2027-2036	2027г.-7087500; 2028г.-7087500; 2029г.-7087500; 2030г.-9450000; 2031г.-9450000; 2032г.-9450000; 2033г.-9450000; 2034г.-9450000; 2035г. -9450000. 2036г. -9450000.	Собственные средства
Замазученный грунт	Передача спец. предприятию	4,088	Акт приема- передачи	Главный инженер	2027-2036	61,32	Собственные средства
Отработанные аккумуляторные батареи	Передача спец. предприятию	1,344	Акт приема- передачи	Главный инженер	2027-2036	20,16	Собственные средства
Отработанные масла (моторные, трансмиссионные)	Использование для собственных нужд	73,200	Журнал учета	Главный инженер	2027-2036	-	Собственные средства
Отработанные трансформаторные масла	Использование для собственных нужд	0,430	Журнал учета	Главный инженер	2027-2036	-	Собственные средства
Отработанные адсорбенты ликвидации проливов ГСМ (опилки)	Передача спец. предприятию	0,325	Акт приема- передачи	Главный инженер	2027-2036	4,875	Собственные средства

Промасленная ветошь	Передача спец. предприятию	4,445	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	66,675	Собственные средства
Промасленный грунт	Передача спец. предприятию	3,250	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	48,75	Собственные средства
Отработанные масляные фильтры	Передача спец. предприятию	0,150	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	2,25	Собственные средства
Отработанные топливные фильтры	Передача спец. предприятию	0,500	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	7,5	Собственные средства
Донные осадки резервуаров	Передача спец. предприятию	0,081	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	1,215	Собственные средства
Отходы изделий из графита	Передача спец. предприятию	4,000	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	4,000	Собственные средства
Лом, черных металлов	Передача спец. предприятию	5,528	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	60	Собственные средства
Стружка черных металлов	Передача спец. предприятию	0,160	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	82,92	Собственные средства
Лом цветных металлов	Передача спец. предприятию	0,011	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	2,4	Собственные средства
Огарки сварочных электродов	Передача спец. предприятию	0,101	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	0,165	Собственные средства

Отработанные воздушные фильтры	Передача спец. предприятию	0,118	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	1,515	Собственные средства
Отработанный электролит	Передача спец. предприятию	0,750	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	11,25	Собственные средства
Отработанные тормозные накладки	Передача спец. предприятию	1,440	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	21,6	Собственные средства
Отработанный антифриз (тосол)	Передача спец. предприятию	0,181	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	2,718	Собственные средства
Отработанные шины	Использование для собственных нужд	6,071	Журнал учета	Главный инженер	2027-2036	0	Собственные средства
Отходы резины	Использование для собственных нужд	4,000	Журнал учета	Главный инженер	2027-2036	0	Собственные средства
Отходы пайки	Передача спец. предприятию	0,009	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	0,135	Собственные средства
Лом абразивных кругов	Передача спец. предприятию	0,007	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	0,105	Собственные средства
Пыль Металлоабразивная	Передача спец. предприятию	0,007	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	0,105	Собственные средства
Отходы деревообработки (древесные отходы)	Передача спец. предприятию	1,000	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	15	Собственные средства

Отходы оргтехники	Передача спец. предприятию	0,500	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	7,5	Собственные средства
Медицинские отходы	Передача спец. предприятию	0,066	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	0,066	Собственные средства
Золошлаковые отходы	Использование для собственных нужд	204,077	Журнал учета	Главный инженер	2027-2036	0,99	Собственные средства
Твердо- бытовые отходы	Передача спец. предприятию	18,750	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	93,750	Собственные средства
Отходы спецодежды	Передача спец. предприятию	2,000	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	30	Собственные средства
Смет с территории	Передача спец. предприятию	4,000	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036	60	Собственные средства
Отходы пластмассы	Передача спец. предприятию	0,050	Акт приема-передачи	Главный инженер	2027-2036		Собственные средства

Примечание: \*В данной таблице приведены отходы образования от всей деятельности разреза, с учетом всех участков. Это: непосредственно разрез, технологический комплекс на разрезе, пром.площадка , гараж дорожно-строительной техники (ГДСТ) , Технологический комплекс на станциях, Дробильная установка.

\*\* затраты без учета транспортных услуг.

## **Список использованной литературы**

1. Экологический кодекс РК. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Правила разработки программы управления отходами утв. приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.
3. Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методик расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
5. Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-VIЗРК.
6. Земельный кодекс РК. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442.



## ЛИЦЕНЗИЯ

24.06.2020 года

02190Р

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Minerals Operating»**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Мангилик Ел, дом № 20/2

БИН: 181140023496

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(полномоченное лицо)**

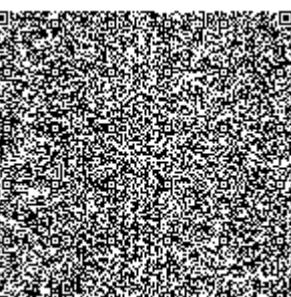
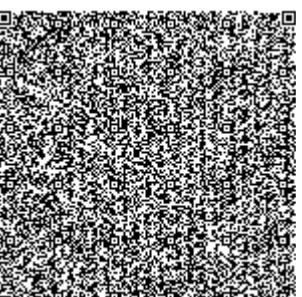
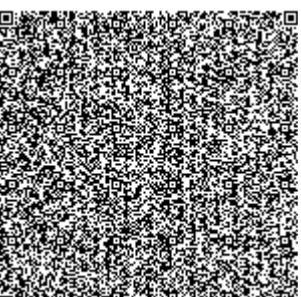
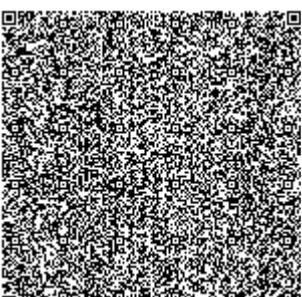
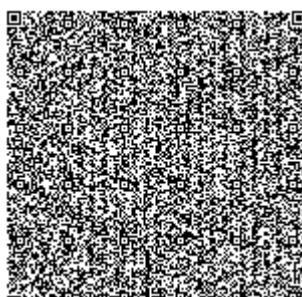
**Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**г.Нур-Султан**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии 02190Р**

**Дата выдачи лицензии 24.06.2020 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

---

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат**

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Minerals Operating»**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Мангилик Ел, дом № 20/2, БИН: 181140023496

---

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

**Мангилик Ел 55/21, блок С4.2, офис 164**

---

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

---

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

---

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

---

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения**

001

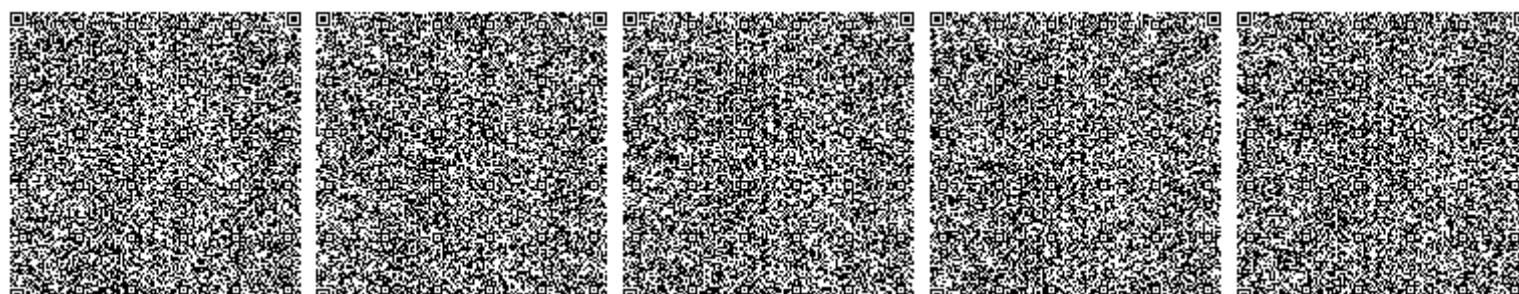
**Срок действия**

24.06.2020

**Дата выдачи  
приложения**

г.Нур-Султан

**Место выдачи**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии 02190Р**

**Дата выдачи лицензии 24.06.2020 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат**

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Minerals Operating»**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Мангилик Ел, дом № 20/2, БИН: 181140023496

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

\_\_\_\_\_  
(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

\_\_\_\_\_  
(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

\_\_\_\_\_  
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения**

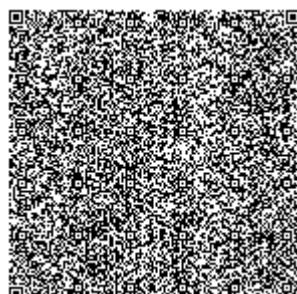
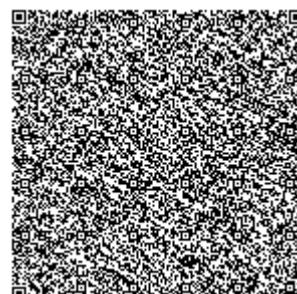
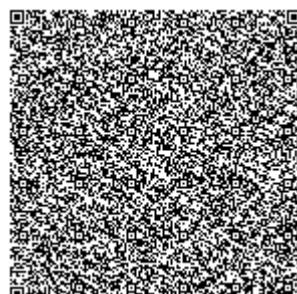
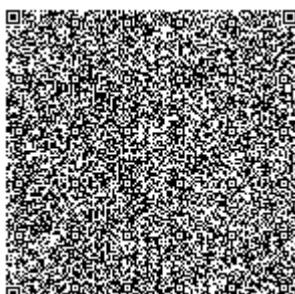
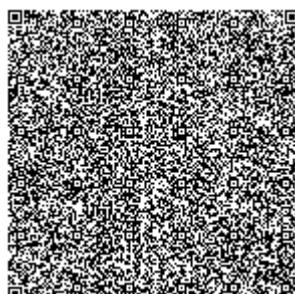
002

**Срок действия**

24.06.2020

**Место выдачи**

г.Нур-Султан





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии 02190Р**

**Дата выдачи лицензии 24.06.2020 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

---

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат**

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Minerals Operating»**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Мангилик Ел, дом № 20/2, БИН: 181140023496

---

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

---

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

---

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

---

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

---

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения**

003

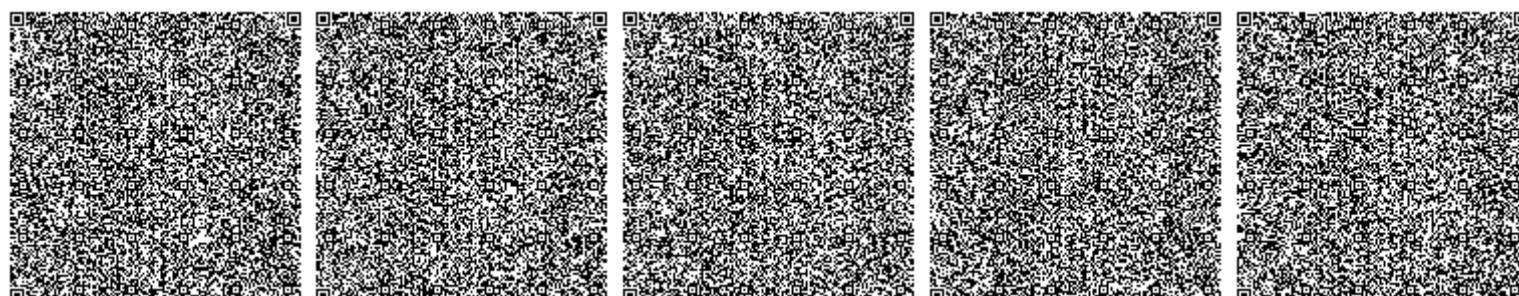
**Срок действия**

**Дата выдачи  
приложения**

24.06.2020

**Место выдачи**

г.Нур-Султан



## Расчет объемов образования отходов.

### **Грунт, загрязненный нефтепродуктами.**

Компоненты отхода: песок 70%, нефтепродукты 30,0%.

Отходы образуются от уборки гаража.

Образующийся смесью целесообразно относить к отходам I категории опасности (3 классу опасности), т.к. содержит проливы бензина, дизельного топлива и масел.

Название объекта образования	Площадь, подлежащая уборке, м <sup>2</sup>	Число рабочих дней в году	Среднесуточные нормы образования		Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>	Норматив образования	
			т на 1 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup> на 1 м <sup>2</sup>		т/год	м <sup>3</sup> /год
1	2	3	4	5	6	7	8
Угольный склад наст. Ушкулын							
Гараж, стоянка	50	365	0,00004	0,00010	400	0,73	1,825
Итого:						0,73	1,825
Угольный склад наст. Сарыколь							
Гараж, стоянка	50	365	0,00004	0,00010	400	0,73	1,825
Итого:						0,73	1,825
Разрез «Сарыкольский»							
Гараж	100	365	0,00004	0,00010	400	1,46	3,65
Склад ГСМ	30	365	0,00004	0,00010	400	0,438	1,095
Стоянки	50	365	0,00004	0,00010	400	0,73	1,825
Итого:						2,628	6,57
Всего опредприятию:						4,088	8,395

гр.7=гр.2 \*гр.3 \*гр.4;                    гр.8=гр.2 \*гр.3 \*гр.5;

Всего:  $M_{отх.}=4,088 \text{ тонн/год}$

Уровень опасности отходов – опасный. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации – по мере накопления вывозятся спец. предприятиям.

### **Отработанные аккумуляторные батареи.**

Компонентный состав: PbSO<sub>4</sub>.ZnSO<sub>4</sub>, текстолит, гель.

Образуются при замене отработанных аккумуляторов, после истечения срока годности.

Типичный состав (%): свинец - 90-98; пластмассы - 2-10.

Расчет количества отработанных аккумуляторных батарей выполнен по формуле:

$$M = K * N * (L / 10000) * 0.001,$$

где: грузовые, работающие на дизельном топливе (вт. ч. поливомойк)

a) N – количества автомобиля данного типа, шт. N=30 шт.;

K – удельный показатель образующегося отхода в расчете на один автомобиль соответствующего типа, л на 100л израсходованного топлива, K=4,18;

L – среднегодовой пробег одного автомобиля данного типа, км/год, L=100000 км/год;

$$M = 30 * 16 * (100000 / 10000) * 0.001 = 1,254 \text{ тонн/год.}$$

где: бульдозер, работающий на дизельном топливе

N – количества автомобилей данного типа, шт. N=3 шт.;

K – удельный показатель образующегося отхода в расчете на один автомобиль соответствующего типа, л на 100л израсходованного топлива, K=4,18;

L – среднегодовой пробег одного автомобиля данного типа, км/год, L=7000 км/год;

$$M = 4,18 * 3 * (7000 / 10000) * 0.001 = 0,009 \text{ тонн/год.}$$

где: погрузчик, работающий на дизельном топливе

N – количества автомобилей данного типа, шт. N=6 шт.;

K – удельный показатель образующегося отхода в расчете на один автомобиль соответствующего типа, л на 100л израсходованного топлива, K=4,18;

L – среднегодовой пробег одного автомобиля данного типа, км/год, L=10000 км/год;

$$M = 4,18 * 6 * (10000 / 10000) * 0.001 = 0,025 \text{ тонн/год.}$$

где: каток дорожный, автогрейдер, работающие на дизельном топливе  
N – количества автомобилей данного типа, шт. N=2 шт.;

K – удельный показатель образующегося отхода в расчете на один автомобиль соответствующего типа, л на 100 л израсходованного топлива, K=4,18;

L – среднегодовой пробег одного автомобиля данного типа, км/год, L=5000 км/год; M=4,18\*2\*(5000/10000)\*0.001= 0,004 тонн/год.

где: легковой транспорт, работающий на бензине

N – количества автомобилей данного типа, шт. N=10 шт.;

K – удельный показатель образующегося отхода в расчете на один автомобиль соответствующего типа, л на 100 л израсходованного топлива, K=1,31;

L – среднегодовой пробег одного автомобиля данного типа, км/год, L=40000 км/год; M=1,31\*10\*(40 000/10000)\*0.001= 0,0524 тонн/год.

Всего: 1,344438 т/год.

Расчетно количество образования отработанных аккумуляторных батареи составляет 1,344438 тонн/год.

Уровень опасности отходов – опасные. Отработанные аккумуляторные батареи непожароопасны, в воде растворимы, устойчивы к действию воздуха (при хранении в воздухе покрываются ся матовой пленкой оксида свинца); реагируют с азотной кислотой при любой концентрации с образованием соли Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> с щелочными растворами и при обычной температуре не реагируют.

Способ хранения – временно размещаются на территории в ящиках, контейнерах, земле; обычно в гараже или возле него.

Способы утилизации – по мере накопления сдаются в пункты приема

#### **Отработанные масла, непригодные для использования по назначению.**

Отработанное моторное масло.

Отработанное масло образуются при замене масла в автомобиле после истечения срока службы вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Примерный химический состав (%): масло – 78%, продукты разложения – 8%, вода – 4%, механические примеси – 3%, присадки – 1%, горючее – до 6%. Общие показатели: вязкость – 36-94 мм<sup>2</sup>/с (при 50°C); кислотное число – 0,14-1,19 мг КОН/г; смолы – 3,72-5,98; зольность – 0,28-0,60%. Отработанные масла плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасны, температура вспышки – 165-186°C.

Расчет количества отработанного моторного масла в полnen по формуле:

$$N = (N_b + N_d) * 0,25, \text{т/год}$$

где: 0,25 – доля потерь масла от общего количества;

N<sub>d</sub> – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,

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

где: Y<sub>d</sub> – расход дизельного топлива

за год, м<sup>3</sup>, H<sub>d</sub> –

норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива; ρ – плотность моторного масла, 0,930 т/м<sup>3</sup>;

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

N<sub>b</sub> – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине,

где: Y<sub>b</sub> – расход бензина за год, м<sup>3</sup>;

H<sub>b</sub> –

норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива; ρ – плотность моторного масла, 0,930 т/м<sup>3</sup>.

Расчет проведен в таблицу:

Объект	Y <sub>d</sub>	H <sub>d</sub>	Y <sub>b</sub>	H <sub>b</sub>	ρ	Норматив образования, т/год
Разрез «Сарыкольский», вт.ч. станция Сарыколь	5201,56	0,032	254	0,024	0,93	40,116926

N<sub>d</sub> 154,7984

N<sub>b</sub> 5,66928

N 40,11693

Отработанное(индустриальное)гидравлическое масло. Количество отхода определяется по формуле:

$$M = V * k * p * n * 1$$

$0^{-3}$ , V - объем масла, заливаемого в машину, л;  
 $k$ -коэффициент сбора отработанного масла,  $k=0,9$ ;  
 $p$ -плотность отработанного масла, кг/л,  $p=0,9$ .

п-периодичность замены масла, разводок. Гидравлическое масло на предприятии подлежит замене 1 раз в год, т.е.  $n = 1$ .

$$M_{\text{отх}} = V_i * k * p * n * 10^{-3} = 28000 * 0.9 * 0.9 * 1 * 10^{-3} = 22,68 \text{т/год}$$

Норматив образования отработанного трансформаторного масла по факту образования составляет 2,0т/год; отработанного компрессорного масла составляет 0,405т/год; отработанного трансмиссионного масла оставляется 8 т/год.

Общее нормативное количество отработанного масла 73,2 т/год.

Уровень опасности отходов – опасный. Способ хранения – в условиях хранения химически неактивны. Для временного размещения масел предусматриваются специальные емкости с закрывающимися крышками в помещениях цехов, масляного хозяйства или на территории топливно-транспортного цеха.

Способ утилизации – по мере накопления используются для собственных нуждна повторное использование в трансмиссионных агрегатах технологического оборудования предприятия.

## **Отработанные трансформаторные масла(несодержащие галогены, ПХД и терфенилы).**

Годовой расход трансформаторного масла на ремонтные и эксплуатационные нужды слагается из расхода его на долив в оборудование, находящееся в эксплуатации, на восполнениепотерьпри проведении капитальногоремонтаиназменуотработанного масла (согласно Приложению к приказу первого вице-министра индустрии и новых технологий РеспубликиКазахстанот29.03.2013года№59 «Нормырасходатрансформаторногомаслана ремонтные и эксплуатационные нужды для оборудования энергопредприятий»).

Результаты расчета объемов образования представлены в таблице П-30.

Таблица-30—Расчет объемов образования отходов: Отработанные трансформаторные масла (не содержащие галогены, ПХД и терфенилы)

## Отработанные адсорбенты ликвидации проливов ГСМ (опилки) и промасленный грунт, песок

Расчет норматива образования отработанных адсорбентов ликвидации проливов ГСМ (опилок) и промасленного грунта и песка произведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства потребления», Москва, 2003 г.

$$M_{\text{им}} = \sum_{i=1}^n Q^i * \rho^i * N^i * K$$

где  $Q^i$  - объем материала использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м<sup>3</sup>;

$\rho^i$  - плотность i-го материала, используемого при засыпке, т/м<sup>3</sup>;

$N^i$  - количество проливов i-го нефтепродукта;

$K_{\text{загр}}$  - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 ( $K_{\text{загр}} = 1,15 \dots 1,30$ ).

Исходные данные: в качестве материалов, применяемых при засыпке проливов нефтепродуктов, используются опилки и песок. Максимальное количество проливов нефтепродуктов принимается равным не более 20.

Результаты расчета объемов образования представлены в таблице П-12.

Таблица П-12 – Расчет объемов образования отходов: Отработанные адсорбенты ликвидации проливов ГСМ (опилки) и промасленный грунт, песок

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение	
			песок	опилки
объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов (песок)	$Q^i$	м <sup>3</sup>	0,25	0,25
количество проливов i-го нефтепродукта	$N^i$		10	10
коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов ( $K_{\text{загр}} = 1,15 \dots 1,30$ )	$K_{\text{загр}}$	доли от 1	1,3	1,3
плотность i-го материала, используемого при засыпке	$\rho^i$	т/м <sup>3</sup>	1	0,1
масса промасленных материалов	$M_{\text{им}}$		3,25000	0,32500

### Промасленная ветошь.

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

Нормативное количество данного вида отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_o$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_o + M +$$

W, т/год где:

$$M =$$

$$0,12 * M_o; W =$$

$$0,15 * M_o.$$

Кол-вопоступающей ветоши, $M_o$	Содержание масла в ветоши, $0,12 * M_o$	Содержание влаги в ветоши, $0,15 * M_o$	Кол-вопромасленной ветоши, т/год
Угольный склад наст. Ушкулын			
0,5	0,06	0,075	0,635
Угольный склад наст. Сарыколь			
1	0,12	0,15	1,27
Разрез «Сарыкольский»			
2	0,24	0,3	2,54
Всего по предприятию:			4,445

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Уровень опасности отходов – опасный. Способ хранения – хранение в металлических контейнерах, с крышками. Способ утилизации – по мере накопления передается спец. пред..

### Отработанные масляные фильтры.

Компоненты отхода: целлюлоза 38,7%, железо 25,0%, алюминий 17,3%, резина 9,0%, масло минеральное 10,0%.

Отработанные масляные фильтры образуются в ходе ремонта и эксплуатации автотранспорта.

Расчетные формулы:

$$M = \text{Sum}(Ni * ni * mi * Li / Lni) * 0.001, \text{ где}$$

Ni – количество автомобашині-ой марки;

ni – количество фильтров, установленных на автомобашине-ой марки; mi – вес одного фильтра, кг;

Li – средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс.км; Lni –

норма пробега подвижного состава до замены масла, тыс.к

M

Марка машины	Кол-во а/м, шт	Кол-во масл.фильтров в 1 а/м, шт	Вес одного масл.фильтра, кг	Среднегод. пробег, тыс.км	Норма пробега до замены масла, тыс.км
Авто-бульдозерные ТС	11	1	0,7	7	20
Грузовые ТС	30	1	0,9	100	20
Легковые ТС	10	1	0,5	40	20

Расчетное количество образования составляет 0,147823 тонн в год.

Уровень опасности отходов – опасный. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации – по мере накопления вывозятся спец. пред..

### Отработанные топливные фильтры.

Компоненты отхода: железо, нефтепродукты, смолистый остаток, целлюлоза, полимеры.

Отработанные топливные фильтры образуются в ходе ремонта и эксплуатации автотранспорта.

Расчетные формулы:

$$M = \text{Sum}(Ni * ni * mi * Li / Lni) * 0.001, \text{ где}$$

Ni – количество автомобашині-ой марки;

$n_i$  – количество фильтров, установленных на автомашине  $i$ -ой марки;  $m_i$  – вес одного фильтра, кг;

$L_i$  – средний годовой пробег автомобиля  $i$ -ой марки, тыс.км;  $L_{ni}$  – норма пробега подвижного состава в дозамены масла, тыс.км

Марка машины	Кол-во а/м,шт	Кол-во топл.фильтров в 1 а/м,шт	Вес одного топл.фильтра, кг	Среднегод. пробег,тыс.км	Норма пробега до замены масла, тыс.км
Авто-бульдозерные ТС	11	2	1,2	7	20
Грузовые ТС	30	2	1,4	100	20
Легковые ТС	10	1	0,9	40	20

Расчетное количество образования составляет 0,44768 тонн в год.

Уровень опасности отходов - опасные. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации – по мере накопления вывозятся спец.пред.

Донные осадки резервуаров.

Компоненты отхода: нефть 80%, вода 20,0%.

Отход образуется в подразделении склад ГСМ в процессе очистки смесей для хранения топлива.

Норматив образования нефтешламов при зачистке резервуаров, рассчитан согласно методу: «Нормы технологических потерь при зачистке резервуаров» 1994.

Расчет количества нефтешламов, образующихся от зачистки резервуаров хранения топлива, проводили с учетом удельных нормативов образования по формуле:

$$M = V \cdot k \cdot 0,0$$

01, т/год Где  $V$  – объем топлива, хранившегося в резервуаре.

$k$  – удельный норматив образования нефтешламов на 1 т хранившегося топлива, кг/т.

№ резервуара	Вид топлива	Объем топлива (V), т	Удельный норматив образования нефтешламов (k), кг/т	Масса нефтешламов, т
1	2	3	4	$5=3*4*0,001$
1	Дизельное топливо	90	0,9	0,081
<b>ИТОГО:</b>				0,081

Уровень опасности отходов – опасный. Способ хранения – хранение в металлических емкостях, с крышками. Способ утилизации – по мере накопления передается спец. предприятиям.

## НЕОПАСНЫЕ ОТХОДЫ.

### Отходы изделий из графита.

Компоненты отхода: графит, сажа, кокс, медь.

Отходы изделий из графита образуются при замене электроугольных изделий (электрощетки, щеткодержатели и т.п.) в результате эксплуатации, технического обслуживания и ремонта

автотранспорта, электрооборудования и техники.

Норматив отходов из изделий из графита по факту образования составляет 4 т/год.

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временно хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации – по мере накопления вывозятся на полигон. Экибастуз.

### Лом черных и цветных металлов

Расчет норматива образования лома черных и цветных металлов произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Рес- публики Казахстан от «18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования лома черных металлов при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot \alpha \cdot M [13,15] , \text{ т/год},$$

где  $n$  – число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;  $\alpha$  – нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта  $\alpha=0,016$ , для грузового транспорта  $\alpha=0,016$ , для строительного транспорта  $\alpha=0,0174$ );

$M$  – масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта  $M=1,33$ , для грузового транспорта  $M=4,74$ , для строительного транспорта  $M=11,6$ ).

Норма образования лома цветных металлов при ремонте автотранспорта рассчитывается аналогично нормам образования лома черных металлов. При этом для легкового и грузового транспорта  $\alpha=0,0002$ , для строительного транспорта  $\alpha=0,00065$ .

Также при проведении плановых и внеплановых ремонтных работ на объектах (сети) образуется лом черных металлов (остатки труб при их демонтаже/замене), объем образования которых учтен по среднегодовым данным наблюдений.

Результаты расчета объемов образования лома черных и цветных металлов представлены в 7

таблицах П-13-П-15.

Таблица П-13—Расчет объемов образования отходов: Лом черных металлов

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение		
			легковой	грузовой	строительный
число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года	n		7	31	15
нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта =0,016, для грузового транспорта =0,016, для строительного транспорта =0,0174)	a		0,0160	0,0160	0,0174
масса металла(т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта =1,33, для грузового транспорта =4,74, для строительного транспорта =11,6).	M		1,33	4,74	11,60
итог о лом черных металлов	M <sub>лом.ч.Ме</sub>	т/год	0,14896	2,35104	3,02760
					5,52760

Таблица П-15—Расчет объемов образования отходов: Лом цветных металлов

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года	n		53
нормативный коэффициент образования лома (для легкового и грузового транспорта a = 0,0002)	a		0,0002
итог о лом цветных металлов	M <sub>лом.цв.Ме</sub>	т/год	0,01060

### Стружка черных металлов.

Компоненты отхода: Fe 95,0%, масло 5,0%.

Отход образуется в результате обработки металланого карных станках.

Расчет объема образования стружки металлов выполнен с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п).

Нормативно-количество отхода определяется по формуле:

$$N = M * a, \text{т/год.} \quad \text{Где:}$$

M - расход черного металла при металлообработке, т/год;

A -

коэффициент образования стружки при металлообработке, a=0,

$$0,04 \cdot N = 0,04 = 0,16 \text{ т/год.}$$

Норматив образования металлической стружки 0,16 т/год.

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временно размещение на территории предусматриваются на открытых площадках с твердым покрытием. Способ утилизации – по мере накопления вывозится с территории и передается специализированному предприятию на переработку.

### Огарки сварочных электродов.

Компоненты отхода: железо 97%, обмазка типа Ti(CO<sub>3</sub>) 22%. Прочие (по углероду) 1%.

Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах.

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка - 2-3; прочие - 1.

Расчет выполнен по Приложению 16 к Приказу МООС РК №100 от 18.04.2008г.

Норма образования отхода составляет:  $N = M_{ост} \cdot \alpha$ , т/год,

где:

$M_{ост}$  - фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0,015$  от массы электрода.

$$N = 6,700 \times 0,015 = 0,1005 \text{ т/год}$$

Норматив образования огарков электродов - 0,1005 т/год

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временно хранение в металлических контейнерах, обычно совместно со стружкой черных металлов. Способ утилизации – по

меренакопления вывозятся совместно сломом чёрных металлов в пункты приема металлома.

### **Отработанные воздушные фильтры.**

Компоненты отхода: целлюлоза, железо, уловленная пыль, резина, пластик.

Отработанные воздушные фильтры образуются в ходе ремонта и эксплуатации автотранспорта.

Расчетные формулы:

$$M = \text{Sum}(Ni * ni * mi * Li / Lhi) * 0.001, \text{ где}$$

$Ni$  – количество автомашин i-ой марки;

$ni$  – количество фильтров, установленных на автомашине i-ой марки;  $mi$  – вес одного фильтра, кг;

$Li$  – средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс.км;  $Lhi$  –

норма пробега подвижного состава до замены масла, тыс.км

Марка машины	Кол-во а/м,шт	Кол-во возд.фильтров в 1 а/м,шт	Вес одноговозд. фильтра, кг	Среднегод. пробег,тыс.км	Норма пробега до замены масла, тыс.км
Авто-бульдозерные ТС	11	1	0,6	7	20
Грузовые ТС	30	1	0,7	100	20
Легковые ТС	10	1	0,5	40	20

Расчетное количество образования составляет 0,11742 тонн в год.

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации – по мере накопления вывозятся на полигон г. Экибастуз.

### **Отработанный электролит.**

Компонентный состав: диоксид кремния 63,0%, диоксид бария 7,0%, оксид алюминия 2,0%, оксид магния 3,0%, оксид натрия 8,0%, оксид калия 8,0%, оксид кальция 9,0%.

Образуется в результате использования свинцово-цинковых аккумуляторов на предприятии, при техническом обслуживании и ремонте транспортных средств и техники.

Норматив отходов отработанных электролитов по факту образования составляет 0,75 т/год.

Уровень опасности отходов – янтарный, индекс – AD110. Способ хранения – временно хранится в пластиковых емкостях. Способ утилизации – по мере накопления передается спец. предприятиям на нейтрализацию.

Накладки тормозных колодок отработанные.

Компоненты отхода: Fe 95%. Fe2O3 2% и C 3,0%.

Накладки тормозных колодок отработанные образуются в подразделениях участка ТОиТР в процессе: Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Расчетные формулы:

$$M = \text{Sum}(Ni * ni * mi * Li / Lhi) * 0.001, \text{ где } Ni \text{ – количество автомашин i-ой марки}; ni –$$

количество накладок тормозных колодок, установленных на автомашине i-ой марки;  $mi$  – масса одной накладки тормозной колодки, кг;

$Li$  – средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс.км;

$Lhi$  – норма пробега подвижного состава до замены накладок тормозных колодок, тыс.км

Марка машины	Кол-во а/м,шт	Среднегодовой пробег,тыс.км	Количество накладок торм. колодок	Вес одной накладки, кг.	Норма пробега до замены накладок, тыс.км.
Бульдозерная ТС	11	60	24	1,0	35
Грузовые ТС	30	100	16	1,0	35
Легковые ТС	10	40	4	0,3	30

Норматив образования накладок тормозных колодок отработанные 1,440 т/год.

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временно размещение на территории предусматриваются на открытых площадках с твердым покрытием. Способ утилизации – по мере накопления вывозится с территории и передается специализированному предприятию на переработку.

## Отработанный антифриз(тосол) 10

Объемы образования отработанного антифриза рассчитываются исходя из объема антифриза, заливаемого в системы охлаждения и периодичность слива/замены антифриза (таблица П-9).

Таблица П-9—Расчет объемов образования отходов: Отработанный антифриз(тосол)

Вид транспорта	Значение					
	объем антифриза, заливаемого в систему охлажд.	количество машин	периодичность замены антифриза	объем отработанного антифриза	плотность антифриза	масса отработанного антифриза, образующегося в год
	V	K	H	Мант.л	ρ	Мант.т
	л	шт	год	л/год	т/м3	т/год
КамАЗ-55111А/к	34	1	3	11,33	1,1	0,01246
КАМАЗ-65117-029(манип.)	34	1	3	11,33	1,1	0,01246
КамАЗ-65115КП	34	1	3	11,33	1,1	0,01246
КРАЗ-65101	34	1	3	11,33	1,1	0,01246
Нефаз42081113	34	1	3	11,33	1,1	0,01246
DAF 1800	34	1	3	11,33	1,1	0,01246
ЗИЛ433112	20	1	3	6,67	1,1	0,00734
ЗИЛ-131	20	1	3	6,67	1,1	0,00734
ГАЗ-330900-1352	15	1	3	5,00	1,1	0,00550
ГАЗ3309-357	15	1	3	5,00	1,1	0,00550
ГАЗ3309-357	15	1	3	5,00	1,1	0,00550
ГАЗ-31105-501(Волга)	15	1	3	5,00	1,1	0,00550
ГАЗ-322132-24("Газель")	15	1	3	5,00	1,1	0,00550
УАЗ39094	10	1	3	3,33	1,1	0,00366
ВАЗ21213	10	1	3	3,33	1,1	0,00366
ToyotaFortuner	15	1	3	5,00	1,1	0,00550
ChevroletTracker	15	1	3	5,00	1,1	0,00550
ПАЗ-4234	20	1	3	6,67	1,1	0,00734
фронтальный погрузчик	40	1	3	13,33	1,1	0,01466
трактор	15	1	3	5,00	1,1	0,00550
экскаватор	18	1	3	6,00	1,1	0,00660
трактор	30	1	3	10,00	1,1	0,01100
всего						<b>0,18036</b>

### Твердо-бытовые отходы

образуется процесс жизнедеятельности рабочего персонала предприятия и уборки административно-производственных помещений.

Состав отходов(%): бумага и древесина-60; тряпье-7; пищевые отходы-10; стеклобой-6; металлы-5; пластмассы-12.

Расчет выполнен по Приложению 16 к Приказу МООСРК №100 от 18.04.2008 г.

Норма образования бытовых отходов (М, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека (G).

Численность персонала 220 человек (K).

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается:  $M_{TBO} = G * K$ .

Объект	Численность персонала, чел	Норма образования, м <sup>3</sup> /чел	Объем образования, м <sup>3</sup>	Норматив образования, т/год
Угольный склад на ст. Ушкулын	5	0,3	1,5	0,375
Угольный склад на ст. Сарыколь	25	0,3	7,5	1,875
Разрез «Сарыкольский»	220	0,3	66,0	16,5
Всегопредприятию:				18,75

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации – передача на захоронение на полигон г. Экибастуз.

### Старые пневматические шины.

Компоненты отхода: синтетический каучук 96,0%, железо 4,0%.

Образуется при замене изношенной резины автотранспорта.

Расчет количества старых пневматических шин выполнен по формуле:

$$M = K * N * (L / 10000) * 0.001,$$

где: грузовые, работающие на дизельном топливе (вт.ч. поливомойка) N – количества автомобиля данного типа, шт. N=30 шт.;

K – удельный показатель образующегося отхода в расчете на один автомобиль соответствующего типа, л на 100 л израсходованного топлива, K=19,1;

L – среднегодовой пробег одного автомобиля данного типа, км/год, L=100000 км/год; M=19,1\*30\*(100 000/10000)\*0.001= 5,73 тонн/год.

где: бульдозер, работающий на дизельном топливе

N – количества автомобилей данного типа, шт. N=3 шт.;

K – удельный показатель образующегося отхода в расчете на один автомобиль соответствующего типа, л на 100 л израсходованного топлива, K=19,1;

L – среднегодовой пробег одного автомобиля данного типа, км/год, L=7000 км/год; M=19,1\*3\*(7000/10000)\*0.001= 0,04011 тонн/год.

где: погрузчик, работающий на дизельном топливе

N – количества автомобилей данного типа, шт. N=6 шт.;

K – удельный показатель образующегося отхода в расчете на один автомобиль соответствующего типа, л на 100 л израсходованного топлива, K=19,1;

L – среднегодовой пробег одного автомобиля данного типа, км/год, L=10000 км/год; M=19,1\*6\*(10 000/10000)\*0.001= 0,1146 тонн/год.

где: каток дорожный, автогрейдер, работающие на дизельном топливе

N – количества автомобилей данного типа, шт. N=2 шт.;

K – удельный показатель образующегося отхода в расчете на один автомобиль соответствующего типа, л на 100 л израсходованного топлива, K=19,1;

L – среднегодовой пробег одного автомобиля данного типа, км/год, L=5000 км/год; M=19,1\*2\*(5000/10000)\*0.001= 0,0191 тонн/год.

где:легковойтранспорт,работающийнабензине

N–количествоавтомобиляданноготипа,шт.N=10 шт.;

K – удельный показатель образующегося отхода в расчете на один автомобиль соответствующего типа, л на 100л израсходованного топлива, K=4,18;

L–

среднегодовойпробегодногоавтомобиляданноготипа,км/год,L=40000км/год;

M=4,18\*10\*(40 000/10000)\*0.001= 0,1672 тонн/год.

Расчетное количество образования старых пневматических шинсоставляет 6,07101 тонн

в год. Уровеньопасностиотходов–зеленый,индекс-

неопасный.

Пожароопасна,нерасторимавводе,

химически неактивна.Способ хранения – хранение на территории предприятия.Способ утилизации – по меренакопления используетсядлясобственных нужд вкачестве ограждения территории,обваловки,клумб для посадки зеленых насаждений.

#### Отработанные конвейерные ленты.

Образуются после истечения срока годности конвейерных лент дробильно – сортировочного оборудования (износ материала).

Состав(%):синтетическийкаучук-96;сталь-3;тканеваяоснова-1.

Непожароопасны,устойчивыкдействиюводы,воздухаиатмосфернымосадкам.

Общее назначение- для транспортирования малообразивных средне- и мелкокусковых грузов и сыпучих материалов на предприятиях угольной промышленности, при температурах окружающего воздуха от -45 до +60 °C. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев.

Описание.Лентаконвейернаяприменяетсядлятранспортированияразличныхкусковых,сыпучих и штучных грузов: от руд черных и цветных металлов, крепких горных пород, угля.

Типыконвейерныхлент:

Морозостойкие-работоспособныпритемпературахокружающеговоздухаот-60до+60°C.

Гарантийный срокэксплуатации12месяцев.

Теплостойкие-применяютсядлятранспортированиягорячихматериаловстемпературойвыше60 °C, допустимая температура поверхности конвейерных лент при эксплуатации составляет 100 °C (кратковременно 120 °C). Используется в чёрной и цветной металлургии, промышленности строительных материалов и других отраслях народного хозяйства. Гарантийный срок эксплуатации 4 месяца.

Наразрезеиспользуютсяморозостойкиеконвейерныеленты.Гарантийный срокэксплуатации12 месяцев.

Ленты изготавливаются на основе полиэфир-полиамидных тканей ТК с прочностью 200 Н/мм и обеспечивают удлинение конвейерных лент до 2,5 %.

Отходы резиновых изделий состоят из нескольких слоев прокладочного материала (бельтинга), соединенных между собой слоями резины. Каркас ленты изготавливается из натуральных или искусственных синтетических (полиамидных и полиэфирных) или комбинированных волокон.

Для расчета веса бухты конвейерной ленты необходимо умножить длину бухты на ширину ленты и на вес 1кв.м .

Типленты	Длина ленты,м	Ширина ленты,м	Вес1м <sup>2</sup> ленты, кг	Общийвес, кг
TK200-2	31*2	0,8	12,9	639,84
TK200-2	37*2	0,8	12,9	763,68
TK200-2	12*2	0,5	12,9	154,8
TK200-2	12*2	0,5	12,9	154,8
TK200-2	29*2	0,8	12,9	598,56
TK200-2	20*2	0,65	12,9	335,4
TK200-2	20*2	0,65	12,9	335,4
				2982,48

2,98248 тонн

Уровень опасности отходов – зеленый, индекс - GК010. Способ хранения - для временного размещения предусматриваются открытые площадки. Способ утилизации – по мере накопления используются для собственных нужд в качестве уплотнителя, прокладок.

#### Отходы резино технических изделий.

Компонентный состав: резина 100%.

Отходы резинотехнических изделий образуются в результате использования на предприятии

резинотехнических изделий (ремни, рукава, шланги и т.д.), в процессе ремонта оборудования автомобилей, транспортных средств и др. (автомобильные камеры и т.д.), а также при использовании резиновых средств индивидуальной защиты (диэлектрические боты, диэлектрические рукавицы, перчатки, диэлектрические коврики, резиновые сапоги).

Норматив отходов резинотехнических изделий по факту образования составляет 1,0 т/год.

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах.

Способ утилизации – по мере накопления вывозится с территории на захоронение на полигон г. Экибастуз.

#### Отходы пайки

Объем образования отходов пайки принят исходя из объема используемого припоя и эффективности пайки, принятой в размере 0,9.

Результаты расчета объема образования представлены в таблице П-18. Таблица

П- 18 – Расчет объемов образования отходов: Отходы пайки

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
объем расходуемых припоеv	P	кг/год	90
эффективность пайки	f		0,9
количество отходов пайки	M <sub>отх.пайки</sub>	т/год	0,00900

#### Лом шлифовальных изделий.

Компоненты отхода: диоксид кремния 90,0%, железо 10,0%.

Лом абразивных изделий образуется в результате работы абразивных кругов на металлообрабатывающем оборудовании предприятия.

Нормативно количество образования отхода определяется по формуле:  $N = n * M_0 * (1-0,7) * 0,001$ , т/год, где:

n –

количество использованных кругов в год, тонн; M – масса круга, тонн.

Диаметр круга	Кол-во использованных кругов в год, шт.	Масса абразивного круга, М0, кг	Масса отхода, т/год
Ремонтные площадки на крышах уступах			
150мм	5	1,027	0,0015
Промплощадка разреза			
400 мм	1	4,460	0,001
Всего по предприятию:			0,0025

Уровень опасности отходов – неопасный.  
временное хранение в металлических контейнерах.

Способ хранения –

Способ утилизации – По мере накопления передается на захоронение на полигон г. Экибастуз. Либо по мере накопления вывозится с территории и передается специализированному предприятию на переработку.

Расчет норматива образования лома абразивных кругов произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = n \cdot m, \text{ т/год},$$

где  $n$  – количество использованных кругов в год;  $m$  –

масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга.

Исходные данные: количество абразивных дисков Ø125м, расходуемых на пред-приятии на проектируемый период будет неизменным и составляет до 200 шт/год.

Результаты расчета объемов образования представлены в таблице П-22. Таблица П-22 – Расчет объемов образования отходов: Лом абразивных кругов

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
первоначальная масса абразивных изделий i-того вида	$P_i^{\text{абр}}$	т	0,000069
масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга	$n$	т	0,000023
число абразивных изделий i-того вида	$m$	шт	200
масса образования лома абразивных кругов	$M_{\text{абр}}$	т/год	0,00460

#### Пыль абразивно-металлическая.

Состав(%): диоксид кремния-80-90; железо-10-20.

Образуется при заточке инструментов из металей на заточных станках.

Расчет норматива образования лома абразивных изделий производится согласно приложения №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Расчет количества образующейся пыли производится по формуле:  $M = (M_0 - \text{Мост.}) * n * 0,35$ , кг/год, где  $M_0$  – масса абразивного круга, Мост. – остаточная масса круга, кг (33% от массы круга),  $n$  – количество использованных кругов в год, тонн, 0,35 – среднее содержание пыли в отходе в долях.

Диаметр абразивного круга	Кол-во использованных кругов в год, шт.	Масса абразивного круга, $M_0$ , тонн	Остаточная масса круга, $M_0$ , тонн	Масса отхода, кг/год
Ремонтные площадки на добывающих уступах				
150мм	4	1,16	0,3828	1,08808
Ремонтные площадки на аварийных уступах				
150мм	5	1,027	0,33891	1,2041575
Ремонтные площадки на отвале				
100 мм	1	1	0,33	0,2345
Монтажная площадка				
200мм	1	1,36	0,4488	0,31892
Промплощадка разреза				
150мм	2	1,16	0,3828	0,54404
400 мм	1	10,05	3,3165	2,356725
400 мм	1	4,46	1,4718	1,04587
Всего по предприятию:				0,0068

Норматив отходов составляет 0,0068 т/год.

Уровень опасности отходов – неопасный.  
временное хранение в металлических контейнерах.

Способ хранения –

Способ утилизации – По мере накопления передается на захоронение на полигон г. Экибастуз. Либо по мере накопления вывозится с территории и передается специализированному предприятию на переработку.

### **Древесные отходы.**

Компоненты отхода: целлюлоза 100%.

Древесные отходы образуются при замене изношенных, деревянных изделий и включают в себя старые изделия из дерева (чертежи от лопат, кувалд, молотов, топоров, деревянные брусы, деревянную тару и т.д.), а также при растиривании сырья, материалов и др. (упаковочная деревянная тары).

Норматив отходов древесных отходов по факту образования составляет 1,0 т/год.

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах.

Способ утилизации – по мере накопления вывозиться с территории на захоронение на полигон г. Экибастуз.

**Лом электронный, оргтехники.** Компоненты отхода: термопластик корпуса 76,8%, полиэтилен 8,9%, пластмасса от электродвигателей 4,5%, железо 6,79%, полипропилен 0,28%, механические примеси 0,22%, резина 1,49%, керамика 0,18%, медь 0,62%, алюминий 0,2%, марганец 0,016%, хром 0,004%.

Вовремя эксплуатации и ремонта офисной техники образуется электронный лом из оргтехники. Норматив отхода лома электронного и оргтехники по факту образования оставляет 0,5 т/год.

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах.

Способ утилизации – по мере накопления вывозиться с территории на захоронение на полигон г. Экибастуз.

### **Отходы медицинской деятельности кабинета предсменного медосвидетельствования.**

Образуются при ежесменной мед. деятельности в кабинете предсменного медосвидетельствования на разрезе «Сарыкольский», на угольных складах мед. пункты отсутствуют.

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека. Численность персонала составляет 220 чел. Рассчитав по приложению № 16 приказа МООСРК от 18.04.2008 г. № 100-п норматив образования составляет 0,066 тонн.

Виды отходов медицинской деятельности кабинета предсменного медосвидетельствования:

2. Ампулы, банки, склянки и т.п.;
3. Вата, бинты.
4. ТБО, мусор, инвентарь неинфекционные.

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – для временного размещения мед. отходов предусматриваются специальные емкости с закрывающимися крышками в помещениях мед. пункта. Способ утилизации – по мере накопления вывозиться с территории на захоронение на полигон г. Экибастуз.

### **Золошлаки.**

Компоненты отхода: аморфная стеклофаза 92,05%, остатки угля 4,87%, кварц 1%, кристобалит 1,5%, шарики магнетитового состава 0,4%, шарики пиритового состава 0,15%.

Отходы золошлака образуются в результате сжигания угля в бытовых печах, расположенных на основной площадке разреза и на угольном складе на ст. Ушкулын. Отопительный период 206 дней, 24 часа в сутки. Баня топится круглый год.

В качестве топлива используется собственный уголь разреза со следующей характеристикой на рабочую массу: золы 24,6%, серы 0,57%. Низшая теплота сгорания топлива 3731 ккал/кг.

### **Количество сжигаемого топлива – 625/год. Из них Котельная 500 тонн.**

Расчет произведен согласно с РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»

Количество золошлакового материала, подлежащего удалению из помещения определяется по методикам.

$M_{\text{отп}}^{\text{шл}} = M_{\text{шл}} + M_{\text{шл}}$	$M_{\text{отп}}^{\text{шл}} = \frac{B_{\text{шл}} \times A^Y}{(100 - \Gamma_{\text{шл}})} \times \frac{A_{\text{шл}}}{100}$	$M_{\text{шл}} = M_{\text{отп}}^{\text{шл}} \times \eta$	$M_{\text{шл}} = \frac{B_{\text{шл}} \times A^Y}{(100 - \Gamma_{\text{шл}})} \times \frac{A_{\text{шл}}}{100}$	C6*D6/(100-F6)*(H6/100)							
№ источника образования отходов	Номер ист	В, т/год	Зольность топлива на рабочую массу, $A^P$ , %	Содержание горючих веществ в уносе, Гзл	Содержание горючих веществ в шлаке, Гшл	Доля золы, уносимой газами из котла, Азл, %	Доля золы топлив в шлаке, Ашл, %	$\eta_{\text{шл}}$	Мзл, тыс. тонн	Мшл, тонн	$M^{\text{шл обр}}$ , тонн
№0001	№0010	500	38,70	2,1	2,2	95	5	0,7	187,768	9,893	197,661
	№0012	15	38,70	2,1	2,2	95	5	0	4	0	4,240
	№0013	15	38,70	2,1	2,2	95	5	0	0	0	0,297
	№0014	15	38,70	2,1	2,2	95	5	0	0	0	0,297
№0002	№0016	15	38,70	2,1	2,2	95	5	0	0	0	0,297
	№0017	50	38,70	2,1	2,2	95	5	0	0	1	0,989
	№0021	15	38,70	2,1	2,2	95	5	0	0	0	0,297
	0			2,1	2,2	95	5	0	0	0	0,000
				625					192	12	204,077

Расчетное количество образования золошлаковых отходов составляет 204,077 тонн в год.  
Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации – по мере накопления передача заинтересованным лицам в качестве сырья, использование для собственных нужд предприятия.

#### Изношенная спецодежда.

Компонентный состав отхода: ткань, войлок, резина, кожа, пластмасса, сажа.

Отход образуется в результате использования специализированной одежды для соблюдения техники безопасности при производстве работ и состоит из одежды (куртка, штаны), а также использованных ватенок и войлока.

Норматив отходов изношенной спецодежды по факту образования составляет 2,0 т/год.

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации – передача на захоронение на полигон г. Экибастуз.

#### Смета твердых покрытий.

Смета с твердых покрытий образуется во время уборки территории предприятия.

Расчет выполнен по Приложению 16 к Приказу МООСРК №100 от 18.04.2008г.

Норма образования сметы с твердых покрытий (М, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования сметы на промышленных предприятиях. Норма расхода  $1\text{м}^2$  убираемой площади,  $q = 0,005 \text{ т}/\text{м}^3$ . Площадь территории подлежащей уборке  $S = 400 \text{ м}^2$  и  $100\text{м}^2$ .

Количество отходов образующихся во время уборки территории предприятия рассчитывается по формуле:  $M = S * q$ .

Смета территории будет вывозиться в местах ТБО.

Объект	Площадь убираемой территории, $\text{м}^2$	Норма образования, $\text{т}/\text{м}^2$	Норматив образования, $\text{т}/\text{год}$
Угольный склад наст. Ушкулын	100	0,005	0,5
Угольный склад наст. Сарыколь	200	0,005	1,0
Разрез «Сарыкольский»	500	0,005	2,5
Всего на предприятии:			4,0

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации – передача на захоронение на полигон г. Экибастуз.

Отходы из пластмассовых изделий.

Компоненты отхода: пластмасса 100%.

Отходы из пластмассовых изделий включают в себя непригодные изделия из пластмассы (поворотные автомобильные фары, оргстекло, выключатели, розетки, корпуса и т.д.).

Норматив отходов из пластмассовых изделий по факту образования составляет 0,05 т/год.

Уровень опасности отходов – неопасный. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах.

Способ утилизации – погружение в ямы, вывозиться с территории или захоронение на полигон г. Экибастуз.