

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор ТОО «Сарыарка-ENERGY»  
Мейманов Б.С.  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.



**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ  
ДЛЯ ТОО «САРЫАРКА ENERGY» К ПРОЕКТУ «ПЛАН  
ГОРНЫХ РАБОТ ОТРАБОТКИ КАМЕННОУГОЛЬНОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЖАЛЫН В ГРАНИЦАХ РАЗРЕЗА  
«ЖАЛЫН» (КОРРЕКТИРОВКА)»  
НА 2024-2032 ГГ**

Директор  
ТОО «Сарыарка экология»



Т.Н. Обжорина

*Проект нормативов допустимых выбросов для ТОО «Сарыарка ENERGY» к проекту «План горных работ отработки каменноугольного месторождения Жалын в границах разреза «Жалын» (Корректировка)»*

**г.Караганда, 2023 год**

Программа управления отходами для ТОО «Сарыарка-ENERGY» к проекту «План горных работ отработки каменноугольного месторождения Жалын в границах разреза «Жалын». Корректировка» разработана ТОО «Сарыарка экология», правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является гос. лицензия на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	8
1.1. Общие сведения .....	8
1.2. Оценка текущего состояния управления отходами .....	14
2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ .....	32
9.4 Этапы технологического цикла отходов.....	56
3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	67
4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ .....	78
5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	79
6. ОТЧЕТЫ И УЧЕТ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ .....	88
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	89

## 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 в соответствии с требованиями статьи 335 Экологического Кодекса РК и Правилами разработки программы управления отходами /Утверждены приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318/.

Программы, разработанные операторами объектов I и II категорий, а также лицами, осуществляющими операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, до вступления в силу настоящих Правил, пересматриваются до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со статьей 106 Кодекса. В связи с чем, данная программа разрабатывается при получении нового экологического разрешения.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Настоящая программа разработана на основании следующих директивных и нормативных документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан (утв. 02.01.2021 г. приказом №400-VI ЗРК с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.);
- Правил разработки программы управления отходами (утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318);
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов от 22.06.2021 года №206;
- Классификатор отходов (утв. приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314);
- Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства РНД 03.1.0.3.01-96 (утв. приказом вице-министра экологии и биоресурсов РК от 29.08.97г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС №324-п от 27.10.2006 г.).

Раздел разработан с учетом указаний статьи 327 Экологического кодекса РК «Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами».

В составе раздела приводятся сведения о видах, объемах и классификации отходов, которые будут образовываться в процессе производственной деятельности объектов на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY». Даются описание системы управления отходами, предложения по организации производственного контроля над отходами предприятия, а также предложения по мероприятиям по снижению негативного воздействия размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения и сведения о возможных аварийных ситуациях, связанных с образованием и размещением отходов.

В процессе эксплуатации разреза «Жалын» ожидается образование следующих видов отходов:

1. Отходы горного производства: вскрышные породы.
2. Отходы обслуживания горно-транспортного оборудования: отработанные масла; отработанные фильтры; отработанные аккумуляторные батареи (АБК); отработанные шины; отработанные тормозные колодки, лом черных и цветных металлов.
3. Отходы вспомогательного производства.
4. Отходы попуттилизации предприятия.

Однако:

1) Горные работы на разрезе будут вестись с использованием горно-транспортного оборудования подрядных организаций. Поэтому, все операции, связанные с техническим обслуживанием, текущими и капитальными ремонтами оборудования будут производиться за счет подрядчиков. Следовательно, все отходы, образующиеся в процессе технического обслуживания техники, будут являться их собственностью, а не собственностью ТОО «Сарыарка ENERGY».

В связи с этим, отходы обслуживания горно-транспортного оборудования настоящим проектом не учитываются.

2) Так как в оцениваемый период с 2024 по 2032гг. Планом горных работ не планируется выполнять работы по попуттилизации предприятия, отходы, которые могут образовываться в процессе попуттилизации разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY», настоящим проектом не учитываются.

Исходя из вышеизложенного, настоящим проектом рассматриваются:

- отходы горного производства: вскрышные породы, складированные на внешнем породном отвале;
- отходы вспомогательного производства, в состав которых входят: твердые бытовые отходы (ТБО); смёт с территорий; медицинские отходы; отработанные ртутьсодержащие лампы; вышедшая из употребления спецодежда; вышедшая из употребления спецобувь; ветошь промасленная; отходы резинотехнических изделий; золошлак; огарки сварочных электродов; песок, загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов; нефтешлам от

зачистки резервуаров; пыль абразивно-металлическая; лом абразивных изделий.

Всего – 15 видов отходов, из них:

– 5 видов отходов – опасные: ветошь промасленная, отработанные люминесцентные лампы, нефтешлам от зачистки резервуаров, медицинские отходы, песок загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов;

– 10 видов отходов – неопасные: вскрышные породы, твердые бытовые отходы, смет с территорий, вышедшая из употребления спецодежда, вышедшая из употребления спецобувь, отходы резинотехнических изделий, золошлак, огарки сварочных электродов, пыль абразивно-металлическая, лом абразивных изделий.

Как показали расчеты:

Суммарный объем отходов производства и потребления, образующийся в процессе эксплуатации разреза «Жалын» составит:

- в 2024 году – 75881014,320т;
- в 2025 году – 66010015,895т;
- в 2026 году – 45387417,920 т;
- в 2027-2028гг. – 33765711,095т/год;
- в 2029 году – 26948811,095т;
- в 2030 году – 22129311,245т;
- в 2031 году – 29067010,345т;
- в 2032 году – 28755207,270т.

Согласно требованиям статьи 320 п.2-1 Экологического Кодекса РК, временное складирование отходов не является их размещением. Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по их утилизации – восстановлению или удалению.

При разработке настоящей программы использовались материалы проекта нормативов размещения отходов производства и потребления (НРО) для угольного разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY», разработанного в 2016 году ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан» (гос. лицензия на природоохранное проектирование № 01198Р от 01.08.2013 г.) на период с 2016 по 2024гг. (положительное Заключение государственной экологической экспертизы №KZ41VCY00076267 от 22.09.2016г., см. Приложение 17).

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет. Настоящая программа разработана на 2024-2032 г.

Программа утверждается первым руководителем юридического лица, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект Программы.

Разработчиком программы управления отходами является ТОО «Сарыарка экология», правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является гос. лицензия на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан (приложение 4).

**Адрес исполнителя:**

**ТОО «Сарыарка экология»**

Юр.адрес Исполнителя: Республика  
Казахстан, г. Караганда, Алиханова 14б  
БИН 150640024474  
сот. 8-776-526-3131.

**Адрес заказчика:**

**ТОО «Сарыарка-ENERGY»**

Юр. Адрес: Республика Казахстан, 100012,  
район им. Казыбек би, г. Караганда, ул.  
Шакирова, д. 33/1  
Адрес местонахождения разреза:  
Улытауская область, Жанааркинский  
район, с/о Ералиевский, разрез «Жалын».  
БИН 081040008201



# 1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

## 1.1. Общие сведения

**Полное наименование Заказчика:** ТОО «Сарыарка-ENERGY»

**Реквизиты заказчика:** РК, Карагандинская обл.,

100012, район им. Казыбек би, г. Караганда, ул. Шакирова, д. 33/1

Адрес местонахождения разреза: Улытауская область, Жанааркинский район, с/о Ералиевский, разрез «Жалын».

Адрес местонахождения ПРК: Улытауская область, Жанааркинский район, с/о Ералиевский, ж.-д. тупик на ст. Жомарт

БИН 081040008201

**Вид деятельности:** Базовый код ЭУЗ 05101 - Добыча каменного угля открытым способом

**Форма собственности:** частная.

Основным предметом деятельности промплощадки является: добыча угля открытым способом.

Месторождение Жалын административно расположено в Жанааркинском районе Улытауской области на территории земель бывшего совхоза им. Карла Маркса, ныне АО «Ералы».

Железнодорожная и автомобильная магистрали Караганда-Жезказган проходят в 30 км южнее месторождения Жалын. Ближайшие железнодорожные станции Жомарт, Монадырь и Женис находятся в радиусе 20-40 км.

Современный областной центр Улытауской области – город Жезказган, расположен на расстоянии 203 км от месторождения Жалын. Город Караганда – бывший областной центр – в 300 км к востоку.

Поселки городского типа Жайрем и Атасу, являющиеся административными центрами района, расположены на расстоянии 43 и 77км, соответственно. Поселок Шубаркольского углеразреза – промышленный центр района – на расстоянии 120 км от месторождения.

Ближайшая селитебная зона – ж.-д. станция Жомарт – находится в тридцати двух километрах от разреза.

В районе расположения предприятия отсутствуют заповедники и особо охраняемые природные территории (ООПТ), лесные или сельскохозяйственные угодья, дома отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, а также музеи и другие охраняемые законом объекты. Памятников республиканского значения на территории месторождения Жалын нет.

Обзорная карта-схема района размещения разреза «Жалын» приведена на рис.1

Месторождение Жалын административно расположено в Жанааркинском районе Улытауской области на территории земель бывшего совхоза им. Карла Маркса, ныне АО «Ералы» с географическими



координатами: 48°44'- 48°45' северной широты, 70°03'– 70°06' восточной долготы.

Площадь горного отвода составляет 4,0 км<sup>2</sup>, глубина отработки –320 м. Границы отвода обозначены угловыми точками с т.1 по т. 32.

угловые точки	координаты угловых точек		угловые точки	координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота		северная широта	восточная долгота
1	48°44'44"	70°06'17"	17	48°43'27"	70°05'10"
2	48°44'43"	70°06'18"	18	48°43'53"	70°05'00"
3	48°44'30"	70°05'55"	19	48°44'05"	70°05'06"
4	48°44'16"	70°05'55"	20	48°44'12"	70°05'01"
5	48°44'12"	70°05'59"	21	48°44'28"	70°05'04"
6	48°44'00"	70°06'02"	22	48°44'35"	70°05'02"
7	48°43'53"	70°06'01"	23	48°44'42"	70°04'48"
8	48°43'41"	70°06'15"	24	48°44'47"	70°04'23"
9	48°43'40"	70°06'13"	25	48°45'02"	70°04'12"
10	48°43'47"	70°05'59"	26	48°45'12"	70°04'26"
11	48°43'34"	70°05'47"	27	48°45'21"	70°04'32"
12	48°43'25"	70°05'38"	28	48°45'22"	70°04'46"
13	48°43'26"	70°05'23"	29	48°45'03"	70°05'17"
14	48°43'11"	70°05'17"	30	48°44'52"	70°05'33"
15	48°43'11"	70°05'16"	31	48°44'45"	70°05'33"
16	48°43'24"	70°05'13"	32	48°44'39"	70°05'49"

Картограмма расположения горного отвода показана на рисунке 2.

Ситуационная карта-схема разреза «Жалын» с нанесением горного отвода приведена на рисунке 3.

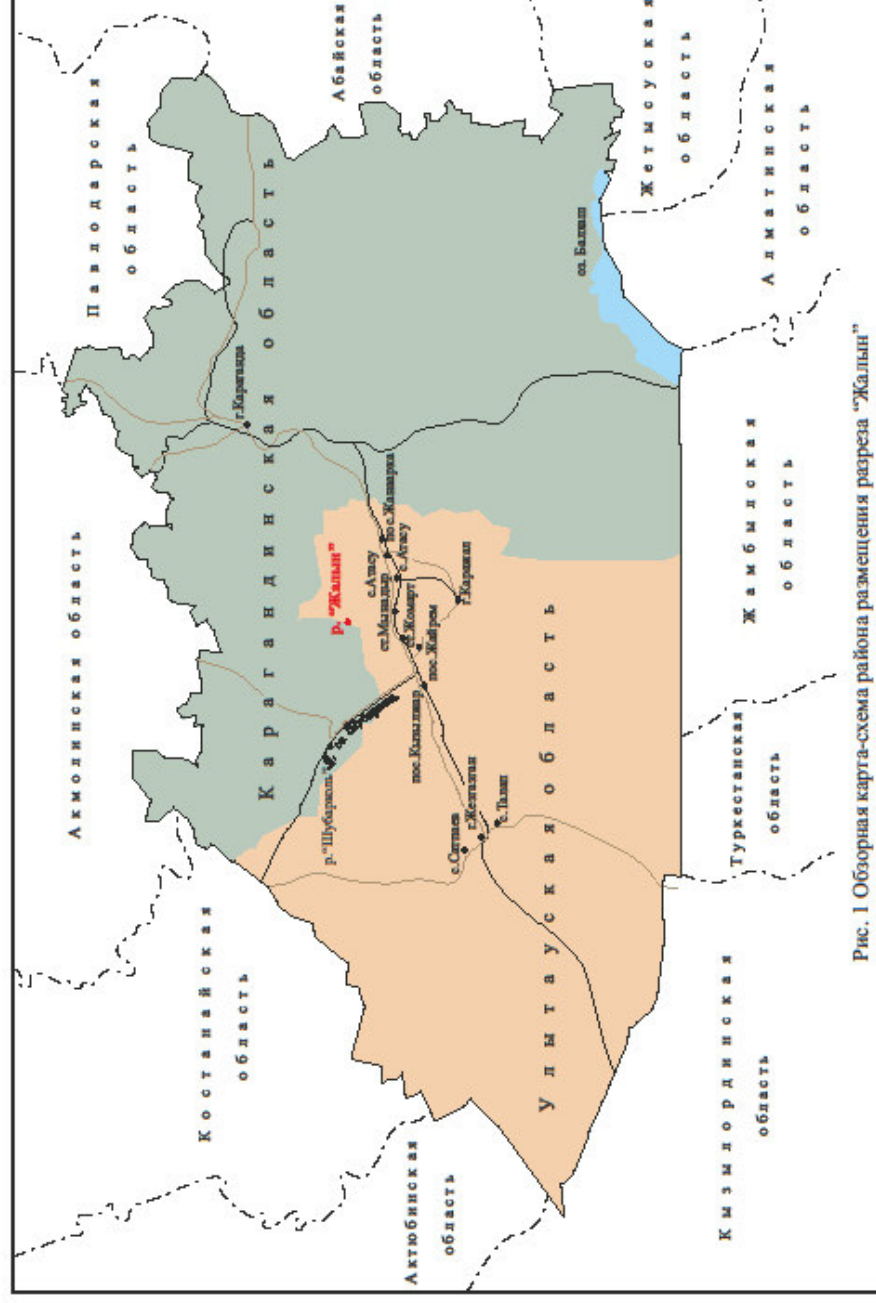
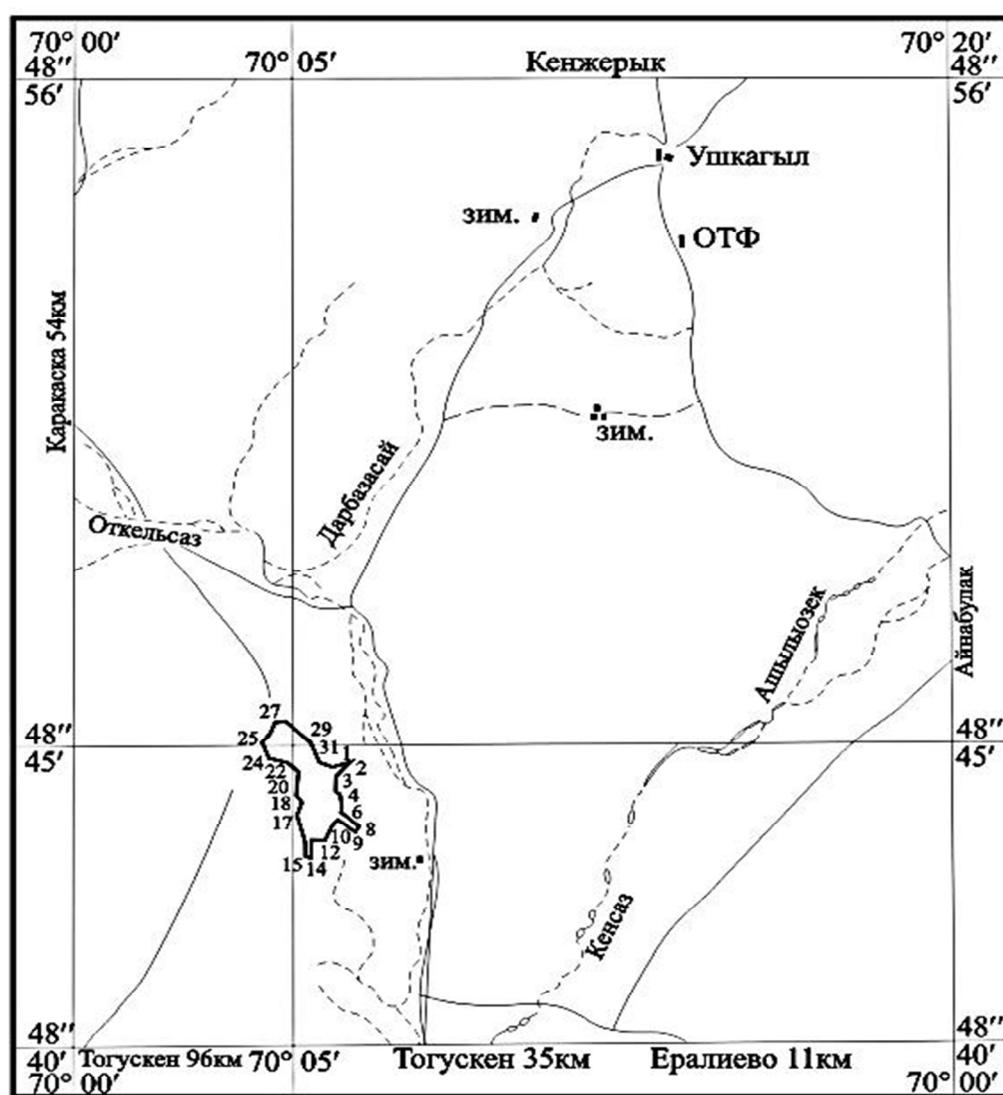
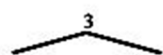


Рисунок 1 Обзорная карта-схема района размещения разреза «Жалын»



Масштаб 1: 200 000



контур горного отвода

Рисунок 2. Картограмма расположения горного отвода

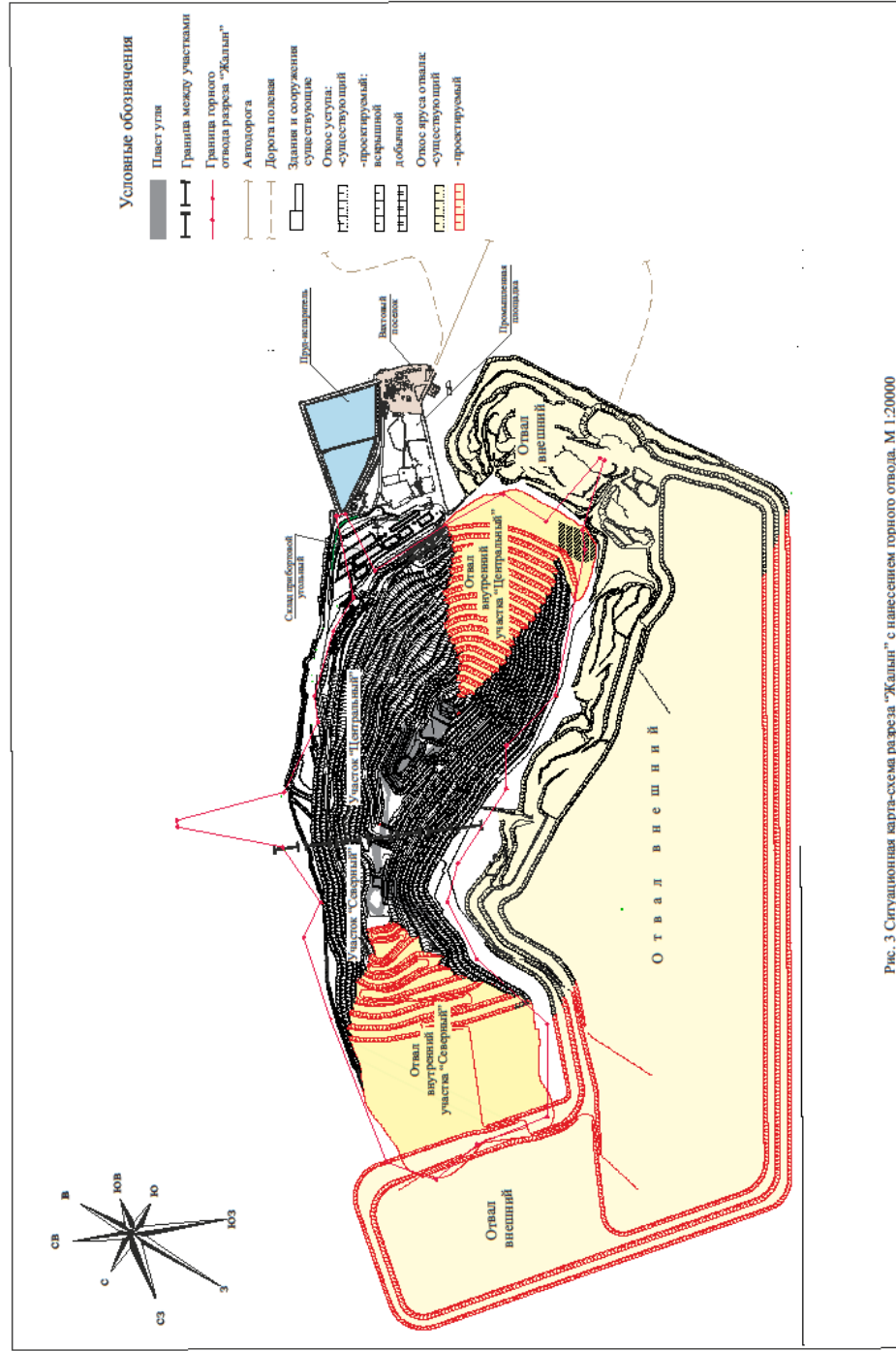


Рисунок 3. Ситуационная карта-схема разреза «Жалын» с нанесением горного отвала

Проект нормативов допустимых выбросов для ТОО «Сарыарка ENERGY» к проекту «План горных работ отработки каменноугольного месторождения Жалын в границах разреза «Жалын» (Корректировка)»

На месторождении отсутствуют растения и животные, занесенные в Красную книгу РК.

В границах территории добычи угля месторождения исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Ведение добычных работ предусмотрено круглосуточно 2024-2032 года.

Как указывалось в разделе 1 «Общие сведения о предприятии», промышленный комплекс месторождения «Жалын» состоит из двух промплощадок:

1. Основная промплощадка месторождения Жалын;
2. Погрузочно-разгрузочный комплекс (ПРК) на ж/д тупике станции Жомарт.

Однако, поскольку эти промплощадки находятся на значительном удалении друг от друга (32км) и относятся к объектам разных категорий (I и III, соответственно), настоящей Оценкой воздействия к Плану горных работ рассматривается только основная промплощадка месторождения Жалын, как предприятие I категории.

Месторождение Жалын характеризуется относительно простым геологическим строением. Угленосность месторождения связана с Верхним и Нижним угольными горизонтами, последний не имеет промышленного значения. В достаточном объеме изучены гидрогеологические и инженерно-геологические условия. Они являются относительно простыми и не создадут трудностей при отработке месторождения. Попутных полезных ископаемых на месторождении не выявлено.

Месторождение Жалын отнесено ко 2-ой группе сложности и признано подготовленным для промышленного освоения открытым способом в части отработки Верхнего горизонта.

Горный отвод на право недропользования для добычи угля на месторождении Жалын был выдан Акционерному обществу «Национальная компания «СПК Сарыарка» в октябре 2008 г.

Технические границы разреза «Жалын» определились границами горного отвода, предельным контуром разноса бортов при полной выемке балансовых запасов угля в границах их подсчета, открытым способом разработки, рекомендуемой технологией их выемки, с учетом влияния отработки угольных пластов на поверхность.

В соответствии с Государственным учетом запасов недр по углю, по состоянию на 01.01.2022г., балансовые запасы угля месторождения Жалын и поля разреза «Жалын» составляют 40,666 млн.т.

Геологические запасы угля в пределах поля разреза «Жалын» соответствуют геологическим запасам угля всего месторождения и на 01.01.2022г. составляют 45,189 млн.т.

Максимальная глубина подсчета запасов 325 м, минимальная – 25 м.

Промышленные запасы угля определены с учетом эксплуатационных потерь угля без засорения при зачистке кровли и почвы горизонта, при селективной его отработке.

Решение по селективной выемке угля с повышенными потерями определено требованиями к качеству добываемого и отгружаемого угля.

Общие эксплуатационные потери угля при отработке угольных пластов на разрезе «Жалын» составят 7,69%, на участке Центральный – 6,35%, на участке Северный – 9,30%.

Величина промышленных запасов угля месторождения Жалын по состоянию на 01.01.2022г. составит 41713,0 тыс.т.

Качественные показатели по зольности в целом по разрезу «Жалын» колеблются по годам от 15,0% до 21,2%. Средняя ожидаемая зольность добываемого угля по разрезу на оцениваемый период составит 19,0 %, по участку Центральный – 16,3%, по участку Северный – 22,4%.

Настоящим проектом предусматривается полная отработка месторождения в утвержденных границах горного отвода.

## **1.2. Оценка текущего состояния управления отходами**

Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Сбор отходов предусмотрен в специально организованные места, перечень которых закреплён рабочей документацией (контейнеры, емкости на площадках с бетонированным основанием, склад, помещение).

Накопление отходов в местах временного хранения будет осуществляться отдельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности.

Согласно ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии. Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки производство специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на разрезе «Жалын» технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды между образованием отходов и их сдачи в специализированные предприятия предусматривается их временное (не более 6 месяцев) накопление (хранение) на территории разреза в специальных местах,



оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Копии договоров приложены к ПУО.

В процессе эксплуатации разреза «Жалын» ожидается образование следующих видов отходов:

5. Отходы горного производства: вскрышные породы.
6. Отходы обслуживания горно-транспортного оборудования: отработанные масла; отработанные масляные фильтры; отработанные аккумуляторные батареи (АБК); отработанные шины; отработанные тормозные колодки, лом черных и цветных металлов.
7. Отходы вспомогательного производства.
8. Отходы попуттилизации предприятия.

Однако:

3) Горные работы на разрезе будут вестись с использованием горно-транспортного оборудования подрядных организаций. Поэтому, все операции, связанные с техническим обслуживанием, текущими и капитальными ремонтами оборудования будут производиться за счет подрядчиков. Следовательно, все отходы, образующиеся в процессе технического обслуживания техники, будут являться их собственностью, а не собственностью ТОО «Сарыарка ENERGY».

В связи с этим, отходы обслуживания горно-транспортного оборудования настоящим проектом не учитываются.

4) Так как в оцениваемый период с 2024 по 2032гг. Планом горных работ не планируется выполнять работы по попуттилизации предприятия, отходы, которые могут образовываться в процессе попуттилизации разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY», настоящим проектом не учитываются.

Исходя из вышеизложенного, настоящим проектом рассматриваются:

- отходы горного производства: вскрышные породы, складированные на внешнем породном отвале;
- отходы вспомогательного производства, в состав которых входят: твердые бытовые отходы (ТБО); смет с территорий; медицинские отходы; отработанные ртутьсодержащие лампы; вышедшая из употребления спецодежда; вышедшая из употребления спецобувь; ветошь промасленная; отходы резинотехнических изделий; золошлак; огарки сварочных электродов; песок, загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов; нефтешлам от зачистки резервуаров; пыль абразивно-металлическая; лом абразивных изделий.

Всего – 15 видов отходов, из них:

- 5 видов отходов – опасные: ветошь промасленная, отработанные люминесцентные лампы, нефтешлам от зачистки резервуаров, медицинские отходы, песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов;
- 10 видов отходов – неопасные: вскрышные породы, твердые бытовые отходы, смет с территорий, вышедшая из употребления спецодежда, вышедшая из употребления спецобувь, отходы резинотехнических изделий,



золошлак, огарки сварочных электродов, пыль абразивно-металлическая, лом абразивных изделий.

Как показали расчеты:

Суммарный объем отходов производства и потребления, образующийся в процессе эксплуатации разреза «Жалын» составит:

- в 2024 году – 75881014,320т;
- в 2025 году – 66010015,895т;
- в 2026 году – 45387417,920 т;
- в 2027-2028гг. – 33765711,095т/год;
- в 2029 году – 26948811,095т;
- в 2030 году – 22129311,245т;
- в 2031 году – 29067010,345т;
- в 2032 году – 28755207,270т.

Согласно требованиям статьи 320 п.2-1 Экологического Кодекса РК, временное складирование отходов не является их размещением. Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по их утилизации – восстановлению или удалению.

В соответствии с требованиями ст. 338 Экологического Кодекса Республики Казахстан, ниже приводятся сведения о физическом состоянии, химическом загрязнении и примесях в рассматриваемых настоящим проектом отходах, а также классификация их по уровням опасности, в соответствии с Базельской конвенцией, и кодировка, установленная на основании Классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №314 от 6 августа 2021 г.

### 1.2.1 Вскрышные породы.

Химический состав вскрышных пород, образующихся в процессе добычи угля, принят по материалам проекта НРО, разработанного ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан» для разреза «Жалын» на период с 2016 по 2024гг.:  $\text{SiO}_2$  – 20,5%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  – 40,90%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  – 2,30%,  $\text{CaCO}_3$  – 8,75%,  $\text{MgCO}_3$  – 2,42%, глинистые минералы – 2,00% и т.д.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Вскрышные породы	Неопасный отход	010101

### 1.2.2 Ветошь промасленная.

Компонентный состав промасленной ветоши был принят в соответствии с п. 1.41 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра

охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п. В промасленной ветоши содержится: ткань – 73,0 %, масло – 12,0 %, влага – 15,0 %.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Ветошь промасленная	Опасный отход	150202

### **1.2.3 Отработанные ртутьсодержащие лампы.**

Компонентный состав отработанных ртутьсодержащих ламп был определен на основании п. 1.46 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. В отработанных ртутных лампах содержится: Hg – 1,00 %; стекло (SiO<sub>2</sub>) – 92,00 %; Pb – 4,10 %; Al – 1,69 %; Cu – 0,174 %; Ni – 0,068 %; Pt – 0,006 %; W – 0,006 %.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Отработанные ртутьсодержащие лампы	Опасный отход	200121*

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

Состав нефтешлама от зачистки резервуаров принят в соответствии с "Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", см. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п. В нефтешламе от зачистки резервуаров содержится: минеральное масло – 73,08%; механические примеси – 23,7%

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Нефтешлам от зачистки резервуаров	Опасный отход	05 01 03*

### **1.2.5 Медицинские отходы**

Компонентный состав отхода принят согласно справочной литературе (Большая медицинская энциклопедия. Гл. ред. Б.В. Петровский. Изд. 3-е (В 30-ти т.), М., «Сов. энциклопедия», 1978. Т.9.). Типичный состав отходов: целлюлоза – 26,0 %, полимеры – 22,0 %, ткань х/б – 33,0 %, резина – 2,7 %, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – 2,8 %, SiO<sub>2</sub> – 12,5 %.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
медицинские отходы	Опасный отход	180106*

### **1.2.6 Песок загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов**

Компонентный состав песка, содержащего нефтепродукты, принят в соответствии с п. 1.15 "Методики разработки проектов нормативов

предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Состав отхода: SiO<sub>2</sub> – 35 %; грунт – 35, мазут – 30 %.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Песок, загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов	Опасный отход	170903*

### 1.2.7 Твердые бытовые отходы

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

В ТБО содержится: 77 % органических материалов (бумага, древесина – 60 %, тряпье – 7 %, пищевые отходы – 10 %), стеклобой – 6 %, металлы – 5 %, пластмассы – 12 %.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Твёрдо-бытовые отходы (ТБО)	Неопасный отход	200399

### 1.2.8 Смет с территорий

Перечень веществ, составляющих отход (далее - компонентов отхода) и их количественное содержание установлены по литературным источникам: Санитарная очистка и уборка населенных мест. М.: "Стройиздат", 1990 г., 413с. Систер В.Г., Мирный А.Н., Скворцов Л.С., Абрамов Н.Ф., Никогосов Х.Н. Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание). Справочник. – М.: АКХ им. К.Д. Панфилова, 2001 г.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Смёт с территорий	Неопасный отход	200303

### 1.2.9 Вышедшая из употребления спецодежда

По мере износа компонентный состав спецодежды не подлежит изменению. Состав отработанной спецодежды был определен на основании состава первичного сырья по усредненным данным заводов-производителей спецодежды: хлопок – 33,0%, полиэфир – 67,0%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Вышедшая из употребления спецодежда	Неопасный отход	200110

### 1.2.10 Вышедшая из употребления спецобувь

По мере износа компонентный состав спецобуви не подлежит изменению. Состав отработанной спецобуви был определен на основании состава первичного сырья по усредненным данным заводов-производителей спецобуви: хлопок – 33,0%, полиэфир – 67,0%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Вышедшая из употребления спецобувь	Неопасный отход	200110

### 1.2.11 Отходы резинотехнических изделий

Компонентный состав отхода резинотехнических изделий принят на основании усредненных данных производителей конвейерной ленты и резинотехнических изделий. Типичный состав: Резина – 92,5 %, полистирол – 2,25%, полиамид – 1,7%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – 1,3%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Отходы резинотехнических изделий	Неопасный отход	70299

### 1.2.12 Золошлак

Химический состав золошлака на основании проведенного анализа: SiO<sub>2</sub> – 61,1%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – 21,1 %, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – 6,6 %, MgO – 2,2 %, CaO – 4,3 %, остатки угля – 4,7 %.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Золошлак	Неопасный отход	100101

### 1.2.13 Огарки сварочных электродов

Компонентный состав огарков сварочных электродов был принят в соответствии п. 1.21 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Огарки сварочных электродов на 97 % состоят из железа.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Огарки сварочных электродов	Неопасный отход	120113

### 1.2.14 Пыль абразивно-металлическая

Компонентный состав пыли абразивно-металлической был принят в соответствии с п. 1.27 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан

от 18.04.2008 г. № 100-п. В пыли абразивно-металлической содержится: SiO<sub>2</sub> – 80 %; Fe – 20 %.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Пыль абразивно-металлическая	Неопасный отход	120102

### **1.2.15 Лом абразивных изделий**

По мере износа компонентный состав абразивных изделий не подлежит изменению. Состав лома абразивных изделий был определен на основании состава первичного сырья по усредненным данным заводов-производителей абразивных изделий. В ломе абразивных кругов содержится: SiO<sub>2</sub> - 79,5 %; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> -17,50 %; Fe<sub>2</sub>O - 3,00 %.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Лом абразивных изделий	Неопасный отход	120199

**Таблица 1.14 Классификация отходов оператора, образующихся на объекте в 2024-2032 году**

Код отхода	Наименование	Состав отхода	Годовой объем образования, т/год
200399	Твёрдо-бытовые отходы (ТБО)	77 % органических материалов (бумага, древесина – 60 %, тряпье – 7 %, пищевые отходы – 10 %), стеклобой – 6 %, металлы – 5 %, пластмассы – 12 %.	2024 г – 39,075 т 2025 г – 40,65 т 2026 г – 42,675 т 2027 г – 35,85 т 2028 г – 35,85 т 2029 г – 35,85 т 2030 г – 36,0 т 2031 г – 35,1 т 2032 г – 32,025 т
010101	Вскрышные породы	SiO <sub>2</sub> – 20,5%, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 40,90%, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 2,30%, CaCO <sub>3</sub> – 8,75%, MgCO <sub>3</sub> – 2,42%, глинистые минералы – 2,00% и т.д	2024 г – 76460400,0 т 2025 г – 76460400,0 т 2026 г – 76460400,0 т 2027 г – 61214400,0 т 2028 г – 61214400,0 т 2029 г – 61214400,0 т 2030 г – 61214400,0 т 2031 г – 61214400,0 т 2032 г – 45123400,0 т
150202	Ветошь промасленная	ткань – 73,0 %, масло – 12,0 %, влага – 15,0 %.	2024-2032 гг – 1,524 т/год
200121*	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Hg – 1,00 %; стекло (SiO <sub>2</sub> ) – 92,00 %; Pb – 4,10 %; Al – 1,69 %; Cu – 0,174 %; Ni – 0,068 %; Pt – 0,006 %; W – 0,006 %.	2024-2032 гг – 0,0381 т/год
050103*	Нефтьшлам от зачистки резервуаров	минеральное масло – 73,08%; механические примеси – 23,7%	2024-2032 гг – 4,594 т/год

### Программа управления отходами

180106*	Медицинские отходы	целлюлоза – 26,0 %, полимеры – 22,0 %, ткань х/б – 33,0 %, резина – 2,7 %, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 2,8 %, SiO <sub>2</sub> – 12,5 %.	2024-2032 гг – 0,046 т/год
170903*	Песок, загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов	SiO <sub>2</sub> – 35 %; грунт – 35, мазут – 30 %.	2024-2032 гг – 1,04 т/год
200303	Смёт с территорий		2024-2032 гг – 6,0 т/год
200110	Вышедшая из употребления спецодежда	хлопок – 33,0%, полиэфир – 67,0%.	2024-2032 гг – 0,470 т/год
200110	Вышедшая из употребления спецобувь	хлопок – 33,0%, полиэфир – 67,0%.	2024-2032 гг – 0,847 т/год
070299	Отходы резинотехнических изделий	Резина – 92,5 %, полистирол – 2,25%, полиамид – 1,7%, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 1,3%	2024-2032 гг – 1,0 т/год
100101	Золошлак	SiO <sub>2</sub> – 61,1%, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 21,1 %, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 6,6 %, MgO – 2,2 %, CaO – 4,3 %, остатки угля – 4,7 %	2024-2032 гг – 459,483 т/год
120113	Огарки сварочных электродов	на 97 % состоят из железа.	2024-2032 гг – 0,172 т/год
120102	Пыль абразивно-металлическая	SiO <sub>2</sub> – 80 %; Fe – 20 %.	2024-2032 гг – 0,013 т/год
120199	Лом абразивных изделий	SiO <sub>2</sub> - 79,5 %; Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -17,50 %; Fe <sub>2</sub> O - 3,00 %	2024-2032 гг – 0,018 т/год

### 1.3. Характеристика объектов захоронения отходов

Угольный разрез «Жалын» ТОО «Сарыарка-ENERGY» имеет на своем балансе и осуществляет эксплуатацию объектов захоронения отходов. Внешний отвал расположен в юго-западной части месторождения, в 90 метрах от горного отвода, проекта строительства и эксплуатации каменноугольного месторождения «Жалын» проектная мощность внешнего отвала составляет 369952,3 тыс.м<sup>3</sup>. Площадь отвала составляет 374,4 га (3,7 км<sup>2</sup>).

Наименование объекта, принадлежность	Внешний отвал
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов	Жанааркинский р-он, Улытауская обл.
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано	Разрешение на воздействие №KZ41VCY00076267 от 22.09.2016 г
Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое	374,4 га
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность	Согласно данным заказчика мощность существующего захоронения – 33609,0 тыс.м <sup>3</sup> .

		Согласно рабочего проекта разработки месторождения «Жалын» проектная мощность внешнего отвала составляет 369952,3 тыс.м <sup>3</sup>
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		2009 год
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Отсутствуют
Ограждение		Бровка 1,5 км по периметру площадки
Освещение		Рабочие площадки освещены
Инженерные сооружения	защитные	отсутствует
	противофильтрационные	отсутствует
Имеющаяся техника		Не требуется
Наличие входного радиометрического контроля		Не требуется
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта		Соблюдаются
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения		17 скважин

#### **1.4. Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов оператора**

Данные по ценности и эколого-экономической целесообразности повторного использования отходов оператора представлены в таблице 1.4.2

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
1	Твёрдо-бытовые отходы (ТБО)	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
2	Вскрышные породы		
3	Ветошь промасленная	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
4	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
5	Нефтешлам от зачистки резервуаров	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
6	Медицинские отходы	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
7	Песок, загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
8	Смёт с территорий	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств



9	Вышедшая из употребления спецодежда	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
10	Вышедшая из употребления спецобувь	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
11	Отходы резинотехнических изделий	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
12	Золошлак	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
13	Огарки сварочных электродов	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов
14	Пыль абразивно-металлическая	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств
15	Лом абразивных изделий	Ценности не представляет	Нецелесообразно в связи с отсутствием полезных свойств

### **Анализ ситуации с управлением отходами на предприятии**

Система управления отходами на предприятии определяет процессы образования отходов, их идентификацию, требования к их сбору, упаковке и маркировке при необходимости, транспортировке, складированию (упорядоченному размещению), хранению и удалению.

В рамках проведения организационно-административной работы, предприятие запланировало ряд мероприятий, способствующих сокращению образования отходов.

Основополагающими принципами политики в области управления отходами на предприятии будут являться:

- ответственность за обеспечение охраны компонентов окружающей среды (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления;
- максимально возможное сокращение образования отходов производства и потребления и экологически безопасное обращение с ними;
- организация работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемому удалению отходов производства и потребления;
- сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов.

Управление отходами производится в соответствии с Экологическим кодексом РК, с международной признанной практикой, а также с политикой предприятия.

Согласно политики предприятия производится регулярная инвентаризация, учет и контроль за временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления. Ежегодно сдается отчет об инвентаризации отходов в уполномоченный орган.

Перевозка отходов производится под строгим контролем специализированных организаций. Для этого движение всех отходов регистрируется в журнале.

Собственники отходов должны хранить документацию по учету отходов в течение пяти лет.

Согласно разработанной настоящим проектом системе управления отходами, все виды отходов, как приоритетные, так и неопасные должны утилизироваться посредством передачи их специализированным организациям на договорной основе.

В настоящее время на предприятии действует договор №11-01/6 от 01.11.2201 г. на оказание услуг по приему и утилизации (уничтожению) отходов, заключенный между ТОО «Сарыарка ENERGY» и ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (см. Приложение).

### **1.5. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года (2020-2022 гг.)**

На ТОО «Сарыарка-ENERGY» планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизации. По образующимся отходам в процессе эксплуатации оператора предусматривается сбор, временное накопление, захоронение и передача отходов специализированным операторам для дальнейших процессов связанных с обращением отходов, утилизации, повторному использованию и размещению на полигонах.

В период с 2020 года по 2022 год к основным проблемам в сфере управления (обращения) с отходами можно отнести следующие:

- отсутствие возможности заблаговременного заключения договоров на предстоящий календарный год с лицензированными специализированными организациями, осуществляющими вывоз и восстановление (или удаление) опасных отходов;
- поиск близкорасположенных организаций, выполняющих работы по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов с целью следования принципу близости к источнику образования отходов;
- затруднение в обеспечении согласованной технологически скорейшей утилизации опасных отходов с момента их образования и до момента их восстановления;
- получение сведений по морфологическим и химическим составам некоторых из опасных отходов.

Согласно динамике образования отходов производства и потребления за три года, видно постепенное снижение отходов производства и потребления.

Фактическое количество образования отходов производства и потребления за предыдущие три года (2020-2022 гг.) согласно отчетам ТОО «Сарыарка-ENERGY» по отходам показано в таблице 2.5.1.

Таблица 1.5.1 - Сведения об образовании отходов ТОО «Сарыарка-ENERGY» на период 2020-2022 гг.

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Источник образования (получения) отходов	Объемы образования отходов, т			Средняя скорость образования отходов, т/год
				2020 г	2021 г	2022 г	
1	Ветошь промасленная	010101	Образуется на промплощадке предприятия в процессе использования текстиля при техническом обслуживании горно-транспортного и технологического оборудования, а также при работе на металлообрабатывающих станках.	0,063	0,084	0,152	0,099
2	Отработанные ртутьсодержащие лампы	200121*	Образуются вследствие истощения ресурса времени работы ламп в процессе освещения помещений и территории оператора. Образование отходов происходит при замене сгоревших ламп на новые. Лампы представляют собой колбы или трубки	0,005	0,042	0,042	0,029

**Программа управления отходами**

			высокого давления, наполненные инертным газом и дозированным количеством ртути.						
3	Нефтьшлам зачистки резервуаров	от	050103*						
4	Медицинские отходы		180106*	Медицинские отходы образуются в результате оказания медицинской помощи работникам разреза и использования автомобильных аптечек.	0,002	0,004	0,004	0,004	0,003
5	Песок, загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов		170903*	На угольном разрезе "Жалын" песок, загрязненный нефтепродуктами, образуется в результате использования его для засыпки (ликвидации) проливов небольших количеств нефтепродуктов на территории предприятия.					
6	Твердые бытовые отходы		200399	ТБО образуются в помещениях подразделения в результате	13,001	8,932	15,462	12,465	

**Программа управления отходами**

				непроизводственной деятельности персонала					
7	Смет с территорий	200303		Смёт с территории образуется в процессе санитарной очистки территории предприятия.					
8	Вышедшая из употребления спецодежда	200110		Отработанная спецодежда образуется после истечения нормативного срока носки.					
9	Вышедшая из употребления спецобувь	200110		Отработанная спецобувь образуется после истечения нормативного срока носки.					
10	Отходы резинотехнических изделий	070299		Отходы резины образуются в результате износа конвейерной транспортной ленты.					
11	Золошлак	100101		Зольный остаток и шлак образуются в результате сжигания топлива в производственной котельной и в кузнечном горне на основной промплощадке, в котельной и бане вахтового поселка, а	68,303	55,315	68,098	63,845	

*Программа управления отходами*

				также при сжигании промасленной ветоши в производственной котельной.					
12	Огарки сварочных электродов	120113	Огарки сварочных электродов образуются в результате проведения сварочных работ, остаются в держателе электрода и не могут уже использоваться при ручной дуговой сварке.		0,011	0,02	0,0155		
13	Пыль абразивно-металлическая	120102	Пыль абразивно-металлическая образуется в процессе работы точильно-шлифовальных и заточных станков						
14	Лом абразивных изделий	120199	Лом абразивных изделий образуется в процессе изнашивания абразивных кругов.						
15	Вскрышные породы	010101	В качестве отходов горного производства настоящим проектом рассматриваются вскрышные породы, на		12451908,1				

Программа управления отходами

			внешнем отвале.	породном				
--	--	--	--------------------	----------	--	--	--	--



## **1.6 Приоритетные виды отходов и мероприятия по их сокращению**

Анализ принятой Планом горных работ технологии, показывает, что в процессе эксплуатации разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» будет образовываться 15 видов отходов, из них приоритетными являются 5 видов опасных отходов:

- ветошь промасленная;
- отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы;
- нефтешлам от зачистки резервуаров;
- медицинские отходы;
- песок, загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов.

Как показали расчеты, общий объем образования опасных отходов в оцениваемый период с 2023 по 2032гг. составит 7,242т/год, в том числе:

- ветошь промасленная – 1,524 т/год;
- отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы – 0,038 т/год;
- нефтешлам от зачистки резервуаров – 4,594 т/год;
- медицинские отходы – 0,046 т/год;
- песок, загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов – 1,040 т/год.

С целью снижения риска загрязнения окружающей среды в районе расположения разреза опасными отходами, настоящим проектом разработаны специальные мероприятия по сокращению объемов их образования, см. табл. 1.6.1.

Таблица 1.6.1

Специальные мероприятия по сокращению объемов образования опасных отходов на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY»  
в период с 2024 по 2032гг.

п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Условия и срок хранения до выполнения мероприятия	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	Промасленная ветошь	Сжигается в производственной котельной на основной промплощадке предприятия	Временно накапливается (не более 6 месяцев) в герметичных металлических контейнерах	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения ОС нефтепродуктами
2	Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы	Передаются по договору специализированной организации	Временно накапливаются (не более 6 месяцев) в деревянных ящиках емкостью 0,2 м <sup>3</sup> или в таре завода изготовителя	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения атмосферного воздуха парами ртути
3	Нефтешлам от зачистки резервуаров	Передаётся специализированной сторонней организации на договорной основе	Временно накапливается (не более 6 месяцев) в герметичных емкостях – 200 л	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения ОС нефтепродуктами
4	Медицинские отходы	По мере накопления передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонней специализированной организации по договору	Временно накапливаются (не более 6 месяцев) в одноразовых пластиковых пакетах, в специализированных контейнерах, установленных в медпункте.	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения ОС продуктами фармацевтики
5	Песок, загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов	По мере накопления, песок загрязненный нефтепродуктами передаётся для обжига стороннему предприятию согласно заключенному договору	Временное накопление (не более 6 месяцев) в отдельных герметичных металлических контейнерах, емкостью 0,1 м <sup>3</sup>	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения ОС нефтепродуктами

## 2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

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

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятиях имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Целевые показатели Программы, которые представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитаны разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В данном разделе указываются базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года.

Таблица 2.1

### Конкретные намерения предприятия по использованию имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов

Наименование отходов	Мероприятия по сокращению накопленных отходов	Ожидаемый результат (снижение на:)
Вскрышные породы 2024 г – 76460400,0 т 2025 г – 66009500,0 т 2026 г – 45386900,0 т 2027 г – 33765200,0 т 2028 г – 33765200,0 т 2029 г – 26948300,0 т 2030 г – 22128800,0 т 2031 г – 29066500,0 т	Основным мероприятием, обеспечивающим снижение негативного влияния размещаемых отходов разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» на окружающую среду и здоровье населения, является организация в 2025 году двух	2024 г – 75880500,0 т 2025 г – 66009500,0 т 2026 г – 45386900,0 т 2027 г – 33765200,0 т 2028 г – 33765200,0 т 2029 г – 26948300,0 т 2030 г – 22128800,0 т 2031 г – 29066500,0 т 2032 г – 28754700,0 т

2032 г – 28754700,0 т	внутренних отвалов на участках Центральный и Северный. Согласно Плану горных работ, в период с 2025 по 2032 гг. во внутренние отвалы разреза должно быть заскладировано, всего 97,303 млн.м <sup>3</sup> пород внешней вскрыши, в том числе: во внутренний отвал участка Центральный – 17,295 млн.м <sup>3</sup> , во внутренний отвал участка Северный – 80,008 млн.м <sup>3</sup> .	
-----------------------	---	--

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

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Основные показатели, установленные настоящей программой:

- Объем образуемых отходов;
- Объем использованных отходов;
- Объем обезвреженных отходов

Инвентаризация отходов: **ежегодно** на предприятии должна проводиться инвентаризация отходов и представляется перечень всех отходов, которые образуются.

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**

Согласно существующей системе управления отходами производства и потребления каждая промышленная площадка на основании инвентаризации отходов ведет ежемесячный учет объемов образования, сдачи по мере образования их на регенерацию, утилизацию, реализацию, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигоне отходов промышленных площадок, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности предприятия.

Эколог предприятия готовит сводный отчет и представляет в уполномоченный орган охраны окружающей среды отчет по опасным отходам.

Сбор, сортировка, временное хранение и транспортировка отходов Сбор отходов производят отдельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализацией, хранением и размещением отходов.

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

Контейнеры маркированы и окрашены в определенные цвета:

- контейнеры с пожароопасными отходами (промасленная ветошь, фильтры, тряпье и тд) – желтый цвет;
- контейнеры металла – черный цвет;
- контейнеры с бытовыми отходами – синий цвет;
- контейнеры с пищевыми отходами – серый цвет.

Хранение отходов в контейнерах позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов. По мере наполнения тары отходы подразделений вручную доставляются в соответствующие места временного хранения предприятия.

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

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

Транспортировка всех видов отходов производится автотранспортом специализированной организации, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. Передвижение грузов производится под строгим контролем сторонней организацией.

Вывозу на специализированные предприятия подлежат: ТБО.

В период проведения добычных работ прогнозируется образование 15-ти видов отходов производства и потребления.

- Расчет нормативов образования отходов в процессе производственной деятельности объектов разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» определен:

- для вскрышных пород – на основании проектных решений, разработанных в составе технологической части проекта;
- для твердо-бытовых отходов (ТБО), смёта с территории, медицинских отходов, ртутьсодержащих ламп, огарков сварочных электродов, ветоши промасленной, лома абразивных изделий, лома цветных металлов, лома и

стружки черных металлов, пыли абразивно-металлической – в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п);

- для песка загрязнённого нефтепродуктами от засыпки проливов, нефтешлама от зачистки резервуаров – в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г.;

- для зольного остатка, удаляемого из котельных установок – в соответствии с «Методикой расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе» (Приложение №10 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө);

- для отходов резинотехнических изделий – по факту образования.

Для расчета таких отходов, как: ветошь промасленная, ртутьсодержащие лампы, песок, загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов, смет с территорий и отходы резинотехнических изделий были использованы данные, взятые из проекта нормативов размещения отходов производства и потребления (НРО) для угольного разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY», разработанного в 2016 году ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан» на период с 2016 по 2024гг.

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №176), расчетный объем контейнеров должен соответствовать фактическому накоплению отходов.

Ниже приводятся расчеты объемов образования всех 15 видов отходов, сопутствующих производственной деятельности объектов разреза «Жалын».

### **2.2.1 Вскрышные породы.**

В качестве отходов горного производства настоящим проектом рассматриваются вскрышные породы, складированные на внешнем породном отвале.

Породы внешней вскрыши, складированные в организуемые, начиная с 2025 года, внутренние отвалы участков Центральный и Северный, в качестве отходов не рассматриваются, так как являются практически первым этапом технической рекультивации выработанного пространства разреза. Создание внутренних отвалов является природоохранной мерой, позволяющей снижать транспортные затраты и уменьшать площади изъятия земель под внешние отвалы.

В 2004 году, с целью защиты участка Северный от поверхностных вод при разливе реки Откельсыз, в соответствии с требованиями СП РК 2.03-103-2013 «Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод» и СП РК 2.03-

102-2012 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления», Планом горных работ предусматривается строительство водоотводной дамбы. Общий объем вскрышных пород необходимый для формирования дамбы составит 23,6 тыс.м<sup>3</sup>.

Кроме того, на разрезе ежегодно производится текущий ремонт внутрикарьерных и карьерных автодорог, размываемых паводковыми водами в весенне-зимний период и разбиваемых работающими на разрезе большегрузными автосамосвалами.

Фактический объем вскрышных пород, использованных на подсыпку автодорог в 2023 году, составил 150 тыс. м<sup>3</sup>. В период с 2024 по 2032гг. проектом предусматривается использовать на эти цели 240 тыс.м<sup>3</sup> ежегодно.

В табл.10.2.1 приведен расчет объемов вскрышной породы, подлежащей нормированию в период с 2024 по 2032 гг., выполненный с учетом породы, складированной во внутренние отвалы разреза и породы, используемой на технологические нужды разреза.

Как видно из табл. 2.2.1, объем вскрышной породы, подлежащей нормированию, колеблется в пределах от 22128,8 т в 2030 году до 110768,5 т в 2024 году.

### **2.2.2 Ветошь промасленная.**

Образуется на промплощадке предприятия в процессе использования текстиля при техническом обслуживании горно-транспортного и технологического оборудования, а также при работе на металлообрабатывающих станках.

Расчет норматива образования промасленной ветоши произведён согласно п. 2.32 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

Норма образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

- $M_o$  - поступающее количество ветоши, т/год  $M_o = 1,200$ ;
- $M$  - норматива содержания в ветоши масел,  $M = 0,12 \times M_o$ ;
- $W$  - норматива содержания в ветоши влаги,  $M = 0,15 \times M_o$ .

Расчет норматива образования промасленной ветоши на разрезе «Жалын» в оцениваемый десятилетний период с 2024 по 2032 гг. приведен в табл. 2.2.2.

Как видно из табл. 2.2.2, норматив образования промасленной ветоши на разрезе «Жалын» в период с 2024 по 2032 гг. составит 1,524 т/год.

### **2.2.3 Отработанные ртутьсодержащие лампы.**

Расчет норматива образования отработанных ртутьсодержащих ламп производится согласно п. 2.43 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" (Приложение №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г.).



Норма образования отработанных ртутьсодержащих ламп рассчитывается по формуле:

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

$$M = N \times m, \text{ т/год}$$

$n$  - количество работающих ламп данного типа, шт.;

$T$  - время работы ламп данного типа ламп в году, ч;

$T_p$  - ресурс времени работы ламп, ч;

$m$  - масса одной лампы, т.

Расчет норматива образования отработанных ртутьсодержащих ламп на разрезе «Жалын» приведен в табл. 2.2.3.

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

Расчет норматива образования нефтешлама при зачистке резервуаров ТЗС на разрезе "Жалын" ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый десятилетний период с 2024 по 2032 гг. выполнен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г. и приведен в табл. 2.2.4.

Таблица 2.2.1  
Разрез «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY». Расчет объемов вскрышной породы, подлежащей нормированию в период с 2024 по 2032 гг.

Наименование показателей		Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации разреза									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Объем отработки вскрышной породы в целом по разрезу	тыс.т	76460,4	76460,4	76460,4	61214,4	61214,4	61214,4	61214,4	61214,4	61214,4	45123,4	
	тыс.м³	34938	34938	34938	28008	28008	28008	28008	28008	28008	20693,9	
Объемы складирования вскрышной породы во внутренних отвалах	тыс.т	0	9922,9	30545,5	26921,2	26921,2	26921,2	33738,1	38557,6	31619,9	15840,7	
	тыс.м³	0	4510,4	13884,3	12236,9	12236,9	12236,9	15335,5	17526,2	14372,7	7200,3	
Объемы складирования вскрышной породы на внешнем отвале	тыс.т	76460,4	66537,5	45914,9	34293,2	34293,2	27476,3	22656,8	29594,5	29282,7		
	тыс.м³	34938,0	30427,6	21053,7	15771,1	15771,1	12672,5	10481,8	13635,3	13493,6		
Из них намечается использовать, всего	тыс.т	579,9	528,0	528,0	528,0	528,0	528,0	528,0	528,0	528,0	528,0	
	тыс.м³	263,6	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	
в том числе:												
- на строительство водоотводной дамбы для участка Северный	тыс.т	51,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	тыс.м³	23,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- на ремонт внутрикарьерных и карьерных автодорог	тыс.т	528,0	528,0	528,0	528,0	528,0	528,0	528,0	528,0	528,0	528,0	
	тыс.м³	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	
Объемы вскрышной породы, подлежащей нормированию	тыс.т	75880,5	66009,5	45386,9	33765,2	33765,2	26948,3	22128,8	29066,5	28754,7		
	тыс.м³	34674,4	30187,6	20813,7	15531,1	15531,1	12432,5	10241,8	13395,3	13253,6		

Таблица 2.2.2

Расчет норматива образования промасленной ветоши на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Наименование показателей	Условное обознач.	Единица измерения	Показатели
Количество поступающей ветоши	Мо	т/год	1,200
Содержание масел в ветоши $M = M_o * 0,12$	М	т/год	0,144
Содержание влаги в ветоши $M = M_o * 0,15$	W	т/год	0,180
Норма образования отходов $M_{п} = M_o + M + W$	Мп	т/год	1,524

Таблица 2.2.3

Расчет норматива образования отработанных ртутьсодержащих ламп на разрезе "Жалын" ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Марка лампы	Кол-во работающих ламп, п, шт.	Время работы ламп данного типа в году, Т, час	Ресурс времени работы, Тр, час	Масса одной лампы, г	Кол-во отработанных ламп, шт./год	Норма образования отходов, N, т/год
ДРЛ-250	67	3650	15000	274	16	0,0044
ЛБ-18Э	358	5110	12000	110	152	0,0167
ЛБ-20Э	107	3650	15000	170	26	0,0044
ЛБ-36	196	3650	12000	210	60	0,0126
<b>Итого отработанных ртутьсодержащих ламп</b>						<b>0,0381</b>

Таблица 2.2.4

Расчет норматива образования нефтешлама при зачистке резервуаров ТЗС на разрезе "Жалын" ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Вид топлива	Объем, V1, т/год	Удельный норматив образования нефтешлама на 1 т хранящегося топлива, k, кг/т	Коэффициент перевода килограммов в тонны	Норма образования отходов, т/год
Бензин	96,0	0,04	0,001	0,004
Дизтопливо	5100,0	0,9	0,001	4,590
<b>Итого</b>				<b>4,594</b>

## 2.2.5 Медицинские отходы

Медицинские отходы образуются в результате оказания медицинской помощи работникам разреза и использования автомобильных аптек.

Расчет норматива образования медицинских отходов выполнен согласно п. 2.51 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования медицинских отходов определяется по формуле:

$$N = n * 0,0001, \text{ т/год,}$$

где: n – количество человек, работающих на предприятии, чел.;

0,0001 – нормативный коэффициент образования отхода.

Расчет нормы образования медицинских отходов на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый десятилетний период с 2024 по 2032 гг. приведен в табл. 2.2.5.

Таблица 2.2.5

Расчет норматива образования медицинских отходов на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Нормативный коэффициент образования отхода на человека, т	Количество человек, работающих на предприятии, n, чел.	Норма образования отходов, M <sub>обр</sub> , т/год
0,0001	460	0,046

Как видно из табл. 2.2.5, норматив образования медицинских отходов на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый десятилетний период с 2024 по 2032 гг. составляет 0,046 т/год.

## **2.2.6 Песок, загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов**

На угольном разрезе "Жалын" песок, загрязненный нефтепродуктами, образуется в результате использования его для засыпки (ликвидации) проливов небольших количеств нефтепродуктов на территории предприятия.

Расчет норматива образования песка, загрязненного нефтепродуктами, выполнен в соответствии с табл. 3.6.1, п. 27 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г.

Объем образования песка загрязненного нефтепродуктами рассчитывается по формуле:

$$M_{обр.} = Q * \rho * K_{загр.}, \text{ т/год,}$$

где: Q – объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м<sup>3</sup>;

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

K<sub>загр.</sub> – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов – 1,3 доли.

Расчет норматива образования песка, загрязненного нефтепродуктами от подсыпки проливов на разрезе "Жалын" ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый десятилетний период с 2024 по 2032 гг. представлен в табл. 10.2.6.

Таблица 2.2.6

Расчет норматива образования песка, загрязненного нефтепродуктами от подсыпки проливов на разрезе "Жалын" ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Наименование показателей	Условное обознач.	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
<b>Исходные данные</b>			
Объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов	Q	т	0,8
	K <sub>загр.</sub>	-	1,3
<b>Результаты расчета</b>			
Песок, загрязненный нефтепродуктами $M_{обр.} = Q * K_{загр.}$	$M_{обр.}$	т/год	1,04

Согласно табл. 2.2.6, норматив образования песка, загрязненного нефтепродуктами, на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» составит 1,04 т/год.

### 2.2.7 Твердые бытовые отходы

ТБО образуются в помещениях подразделения в результате непроизводственной деятельности персонала.

Расчет объема образования ТБО выполнен в соответствии с п. 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования ТБО определяется по формуле:

$$m_1 = p_1 * N_1 * p, \text{ т/год},$$

где:  $p_1$  – удельные санитарные нормы образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м<sup>3</sup>/год;

$N_1$  – списочная численность работающих, чел.;

$p$  – средняя плотность отходов, т/м<sup>3</sup>.

Расчет норматива образования твердо-бытовых отходов (ТБО) на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» приведен в табл. 2.2.7.

### 2.2.8 Смет с территорий

Смёт с территории образуется в процессе санитарной очистки территории предприятия.

Расчет норматива образования смёта с территорий производится согласно п. 2.45 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования смёта с территорий рассчитывается по формуле:

$$M = S * 0,005, \text{ т/год},$$

где:  $S$  – площадь убираемых территорий,  $m^2$ ;  
 $0,005$  – нормативное количество смета,  $t/m^2/год$ .

Расчет норматива образования смёта с территорий разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» приведен в табл. 10.2.8.

Таблица 10.2.7

Расчет норматива образования твердо-бытовых отходов (ТБО) на разрезе  
 «Жалын»

ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Списочная численность работающих, $N_1$ , чел.	Удельные санитарные нормы образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, $p_1$ , $m^3/чел$	Средняя плотность ТБО, $\rho$ , $t/m^3$	Норма образования отходов, $m_1$ , т/год
1	2	3	4
<b>2024 год</b>			
521	0,3	0,25	39,075
<b>2025 год</b>			
542	0,3	0,25	40,650
<b>2026 год</b>			
569	0,3	0,25	42,675
<b>2027-2028гг.</b>			
478	0,3	0,25	35,850
<b>2029 год</b>			
478	0,3	0,25	35,850
<b>2030 год</b>			
480	0,3	0,25	36,000
<b>2031 год</b>			
468	0,3	0,25	35,100
<b>2032 год</b>			
427	0,3	0,25	32,025

Таблица 2.2.8

Расчет норматива образования смёта с территорий разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Площадь убираемых территорий, $S$ , $m^2$	Нормативное количество смёта, $t/m^2/год$	Норма образования отходов, $M$ , т/год
1	2	3
1200,0	0,005	6,000

Как видно из табл. 2.2.8, норматив образования смёта с территорий разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг. составит 6,000 т/год.

### **10.2.9 Вышедшая из употребления спецодежда**

Отработанная спецодежда образуется после истечения нормативного срока носки.

Расчет норматива образования отработанной спецодежды производится согласно табл. 3.6.1, п.п. 53, 54 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г.

Норма образования отработанной спецодежды рассчитывается по формуле:

$$Q = M * N * K_{\text{изн}} * K_{\text{загр}} * 10^{-3}, \text{ т/год},$$

$$N = R_{\text{ф}} / T_{\text{н}}, \text{ шт/год},$$

где:  $M$  – масса единицы спецодежды, кг;

$N$  – количество вышедших из употребления изделий, шт/год;

$K_{\text{изн}}$  – коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации, доли;

$K_{\text{загр}}$  – коэффициент загрязнения, доли

$R_{\text{ф}}$  – количество изделий, находящихся в носке, шт.;

$T_{\text{н}}$  – нормативный срок носки изделий, лет.

Расчет норматива образования отработанной спецодежды на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» представлен в табл. 2.2.9.

Таблица 2.2.9

Расчет норматива образования отработанной спецодежды на разрезе «Жалын»  
ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Наименование деталей спецодежды	Материал спецодежды	$M^1_{\text{сод}},$ кг	$K^1_{\text{изн}}$	$K^1_{\text{загр}}$	$R^1_{\text{ф}},$ шт.	$T^1_{\text{н}},$ лет	$N^1,$ шт/год	$O_{\text{сод}},$ т/год
Комплект спецодежды	хлопок	2,5	0,9	1,1	190	1	190	0,4703
<b>Итого</b>								<b>0,470</b>

Согласно табл. 2.2.9, норматив образования отработанной спецодежды на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг. составит 0,470 т/год.

### **2.2.10 Вышедшая из употребления спецобувь**

Отработанная спецобувь образуется после истечения нормативного срока носки.

Расчет норматива образования отработанной спецобуви производится согласно табл. 3.6.1, п.п. 53, 54 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г.

Норматив образования отработанной спецобуви рассчитывается по формуле:

$$Q = M * N * K_{\text{изн}} * K_{\text{загр}} * 10^{-3}, \text{ т/год},$$

$$N = P_{\phi} / T_{\text{н}}, \text{ шт/год},$$

где:  $M$  – масса единицы обуви, кг;

$N$  – количество вышедших из употребления изделий, шт/год;

$K_{\text{изн}}$  – коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации, доли;

$K_{\text{загр}}$  – коэффициент загрязнения, доли

$P_{\phi}$  – количество изделий, находящихся в носке, шт.;

$T_{\text{н}}$  – нормативный срок носки изделий, лет.

Расчет норматива образования отработанной спецобуви на разрезе на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» представлен в табл. 2.2.10.

Таблица 2.2.10

Расчет норматива образования отработанной спецобуви на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Наименования деталей спецодежды	Материал спецобуви	$m^{\text{соб}},$ кг	$K^{\text{изн}}$	$K^{\text{загр}}$	$P^{\text{ф}},$ шт	$T^{\text{н}},$ лет	$N^{\text{т}},$ шт/год	$M^{\text{соб}},$ т/год
Ботинки зимние кожан. с натур. утеплителем	кожа	2	0,9	1,1	190	1	190	0,3762
Сапоги резиновые	резина	2,5	0,9	1,1	190	1	190	0,4703
<b>Итого</b>								<b>0,847</b>

Как видно из табл. 2.2.10, норматив образования отработанной спецобуви на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг. составит 0,847 т/год.

### 2.2.11 Отходы резинотехнических изделий

Отходы резины образуются в результате износа конвейерной транспортной ленты.

В связи с отсутствием утвержденной методики по расчету объема образования отходов резинотехнических изделий, объем образования отхода принят на основании материалов проекта нормативов размещения отходов производства и потребления (НРО) для угольного разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY», разработанного в 2016 году ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан» на период с 2016 по 2024гг., см. табл. 10.2.11.

Таблица 2.2.11

Объем норматива образования отходов резинотехнических изделий на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Наименование отходов	Объем образования, т/год
Отходы резинотехнических изделий	1,000

### 2.2.12 Золошлак

Зольный остаток и шлак образуются в результате сжигания топлива в производственной котельной и в кузнечном горне на основной промплощадке, в



котельной и бане вахтового поселка, а также при сжигании промасленной ветоши в производственной котельной.

Для определения объема образования золошлака был использован расчетно-параметрический метод, который позволяет наиболее полно оценить фактическое состояние отхода в части количественной оценки, так как учитывает характеристики используемого топлива, тип котлоагрегатов и наличие пылеулавливающего оборудования.

В качестве основного топлива в вышеперечисленных энергоустановках используется собственный уголь разреза «Жалын».

Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах и определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{шл}} + M_{\text{зл}}, \text{ т/год},$$

где:

- $M_{\text{шл}}$  – годовой выход шлаков, т;
- $M_{\text{зл}}$  – годовой улов золы в золоулавливающих установках, т.

Годовой выход шлаков определяется по формуле:

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A^r - N_{\text{зл}}, \text{ т/год}, \quad \text{где:}$$

$B$  – годовой расход топлива, т

$A^r$  – зольность топлива на рабочую массу, %

$N_{\text{зл}}$  – количество золочастиц, выбрасываемых в атмосферу, т

Годовой выход золы, уловленной золоуловителем, определяется по формуле:

$$M_{\text{зл}} = N_{\text{зл}} \times h, \text{ т/год}$$

где:

- $N_{\text{зл}}$  – количество золочастиц, выбрасываемых в атмосферу, т
- $h$  – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, дол.ед.

Количество золочастиц, выбрасываемых в атмосферу, определяется по формуле:

$$N_{\text{зл}} = 0,01 \times B \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q^r / 35680), \text{ т/год},$$

где:

- $q_4$  – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, %
- $Q^r$  – теплота сгорания топлива, кДж/кг.

Согласно расчетам, выполненным в составе раздела 7.1.1.7 настоящей книги, расход угля в котельной вахтового поселка №1 составит: в период с 2024 по 2032гг. – 1220,7т/год.

В 2004 году в эксплуатацию будет введена еще одна котельная – котельная вахтового поселка №2, ежегодный расход угля в которой составит 1246,1т.

Во всех остальных энергоустановках разреза количество сжигаемого угля останется неизменным в течение всего десятилетнего периода и составит:

- в производственной котельной на основной промплощадке – 501,7 т/год;

- в кузнице – 24,0 т/год;
- в бане – 14,6 т/год.

Расчеты нормативов образования золошлака при сжигании угля в энергоустановках разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» представлены: на период с 2024 по 2032 гг. – в табл. 10.2.13.

Расчет норматива образования золы при сжигании промасленной ветоши и автомобильных фильтров произведен согласно п. 3.6 п/п. 47 “Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления”. ГУ НИЦ по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (ГУ НИЦПУРО), Москва, 2003 г.

Объем образования золы при сжигании промасленной ветоши и фильтров определяется по формуле:

$$M_{\text{зшо}} = \sum_{i=1}^n M^i * A^{pi} * (100 - \beta^i) * 10^{-4} = 1, \text{ где:}$$

- $M_{\text{зшо}}$  – масса образующихся отходов золы, т/год;
- $M^i$  – масса сжигаемого топлива  $i$ -того вида, т/год;
- $A^{pi}$  – зольность топлива  $i$ -того вида, %;
- $\beta^i$  – доля летучей золы, уносимой в дымоходы, %.

$10^{-4}$  – переводной коэффициент (% в целые числа).

Согласно данным предприятия, среднегодовой суммарный объем сжигаемых в производственной котельной отходов (промасленной ветоши, отработанных автомобильных фильтров и прочих горючих материалов) составляет 4,6 т.

Расчет норматива образования золы при сжигании промасленной ветоши и автомобильных фильтров в производственной котельной разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг. представлен в табл. 10.2.13.

Расчет норматива образования золотшлака при сжигании угля в энергоустановках разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в период с 2024 по 2032гг.

Таблица 2.2.14

Расчет норматива образования золы при сжигании промасленной ветоши в производственной котельной разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Масса сжигаемого топлива i-го вида, $M_i$ , т/год	Зольность топлива i-го вида, $A_{pi}$ , %	Доля летучей золы, уносимой в дымоходы, $\beta$ , %	Переводной коэффициент (% в целые числа)	Норма образования отходов, $M_{зпо}$ , т/год
4,600	0,6	0,20	0,0001	0,028

Как показали расчеты, нормативный объем образования золошлака в энергоустановках разреза при сжигании угля составит: в период с 2024 по 2032 гг. – 459,455т/год.

Объем золы, образующейся при сжигании промасленной ветоши и отработанных автомобильных фильтров, в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг. составит 0,028т/год.

Суммарный норматив образования золошлаковых отходов на разрезе «Жалын» в оцениваемый период составит: в 2023 году – 184,756т, в последующий период с 2024 по 2032гг. – 459,483т/год.

### 10.2.13 Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов образуются в результате проведения сварочных работ, остаются в держателе электрода и не могут уже использоваться при ручной дуговой сварке.

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов производится согласно п. 2.22 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$N = M_{ост} * \alpha, \text{ т/год,}$$

где:

- $M_{ост}$  – фактический расход электродов, т/год;
- $\alpha$  – остаток электрода,  $\alpha = 0,015$  от массы электрода.

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг. представлен в табл. 10.2.15.

Как показали расчеты, нормативный объем образования огарков сварочных электродов на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг. составит 0,172/год.

### 2.2.14 Пыль абразивно-металлическая

Пыль абразивно-металлическая образуется в процессе работы точильно-шлифовальных и заточных станков.

Расчет нормы образования пыли абразивно-металлической производится согласно п. 2.29 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Таблица 10.2.15

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Участок производства сварочных работ	Масса израсходованных сварочных электродов, Мост, т/год	Норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов, а	Норма образования отходов, М <sub>ог</sub> , т/год
1	3	4	5
РСХ разреза. Монтажная площадка	3,25	0,015	0,049
РММ на основной промплощадке	4,17	0,015	0,063
Сварочный пост в здании шиномонтажного и сварочного цехов.	4,00	0,015	0,060
<b>ИТОГО по разрезу</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,172</b>

Норма образования пыли абразивно-металлической определяется по формуле:

$$M = n * (M_o - M_{ост}) * 0,35, \text{ кг/год},$$

где:

- M<sub>o</sub> – масса абразивного круга, кг;
- M<sub>ост</sub> – остаточная масса круга (33% от массы круга), кг;
- N – количество кругов, шт.;
- 0,35 - среднее содержание металлической пыли в отходе в долях.

Расчет норматива образования пыли абразивно-металлической на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг. представлен в табл. 2.2.16.

Таблица 2.2.16

Расчет норматива образования пыли абразивно-металлической на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Диаметр абразивного круга, мм	Кол-во использованных кругов в год, n, шт.	Масса абразивного круга, M <sub>o</sub> , кг	Остаточная масса круга (33% от массы круга), M <sub>ост</sub> , кг	Среднее содержание металлической пыли в отходе, доли	Норма образования отходов, М, т/год
400	12	4,5	1,485	0,35	0,013

<b>Итого</b>	<b>0,013</b>
--------------	--------------

Как показали расчеты, нормативный объем образования пыли абразивно-металлической на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032гг. составит 0,013/год.

### **2.2.15 Лом абразивных изделий**

Лом абразивных изделий образуется в процессе изнашивания абразивных кругов.

Расчет норматива образования лома абразивных изделий выполнен в соответствии с п. 2.30 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п) и с учетом данных проекта нормативов размещения отходов производства и потребления (НРО) для угольного разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY», разработанного в 2016 году ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан» на период с 2016 по 2024гг.

Норма образования лома абразивных изделий определяется по формуле:

$$M = n * M_{\text{ост}}, \text{ т/год, где:}$$

- n – количество использованных кругов в год – 12 шт.;
- M<sub>ост</sub> – масса остатка одного круга (принимается равной 33% от первоначальной массы круга – M<sub>о</sub>), т.

Расчет норматива образования лома абразивных изделий на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг. представлен в табл. 2.2.17.

Таблица 2.2.17

Расчет норматива образования лома абразивных кругов на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг.

Диаметр абразивного круга, мм	Масса абразивного круга, M <sub>о</sub> , кг	Количество кругов, n	Остаточная масса круга, M <sub>ост</sub> , кг (33% от массы круга)	Норма образования лома абразивных изделий, M, т/год
1	2	3	4	5
400	4,5	12	1,485	0,018

Как показали расчеты, нормативный объем образования лома абразивных кругов на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг. составит 0,018/год.

Сводные данные о суммарных объемах образования отходов производства и потребления на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032гг. приведены в табл. 2.2.18.

Таблица 2.2.18

Суммарные объемы образования отходов производства и потребления на  
разреze «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по  
2032гг

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
<b>2024 год</b>	
<b>Всего</b>	<b>76460914,32</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	<b>76460875,245</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>39,075</b>
<b>Опасные отходы</b>	
Ветошь промасленная	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы	0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров	4,594
Медицинские отходы	0,046
Песок загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов	1,040
<b>ИТОГО опасных отходов</b>	<b>7,242</b>
<b>Неопасные отходы</b>	
Вскрышные породы	76460400,0
Твердые бытовые отходы	39,075
Смет с территорий	6,000
Вышедшая из употребления спецодежда	0,470
Вышедшая из употребления спецобувь	0,847
Отходы резинотехнических изделий	1,000
Золошлак	459,483
Огарки сварочных электродов	0,172
Пыль абразивно-металлическая	0,013
Лом абразивных изделий	0,018
<b>ИТОГО неопасных отходов</b>	<b>76460907,078</b>
<b>Зеркальные</b>	
-	0
<b>2025 год</b>	
<b>Всего</b>	<b>76460915,895</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	<b>76460875,245</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>40,650</b>
<b>Опасные отходы</b>	
Ветошь промасленная	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы	0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров	4,594
Медицинские отходы	0,046
Песок загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов	1,040
<b>ИТОГО опасных отходов</b>	<b>7,242</b>
<b>Неопасные отходы</b>	
Вскрышные породы	76460400,0



**Программа управления отходами**

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
Твердые бытовые отходы	40,650
Смет с территорий	6,000
Вышедшая из употребления спецодежда	0,470
Вышедшая из употребления спецобувь	0,847
Отходы резинотехнических изделий	1,000
Золошлак	459,483
Огарки сварочных электродов	0,172
Пыль абразивно-металлическая	0,013
Лом абразивных изделий	0,018
<b>ИТОГО неопасных отходов</b>	<b>76460908,653</b>
<b>Зеркальные</b>	
-	0
<b>2026 год</b>	
<b>Всего</b>	<b>76460917,92</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	<b>76460875,245</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>42,675</b>
<b>Опасные отходы</b>	
Ветошь промасленная	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы	0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров	4,594
Медицинские отходы	0,046
Песок загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов	1,040
<b>ИТОГО опасных отходов</b>	<b>7,242</b>
<b>Неопасные отходы</b>	
Вскрышные породы	76460400,0
Твердые бытовые отходы	42,675
Смет с территорий	6,000
Вышедшая из употребления спецодежда	0,470
Вышедшая из употребления спецобувь	0,847
Отходы резинотехнических изделий	1,000
Золошлак	459,483
Огарки сварочных электродов	0,172
Пыль абразивно-металлическая	0,013
Лом абразивных изделий	0,018
<b>ИТОГО неопасных отходов</b>	<b>76460910,678</b>
<b>Зеркальные</b>	
-	0
<b>2027-2028гг.</b>	
<b>Всего</b>	<b>61214911,095</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	<b>61214875,245</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>35,850</b>
<b>Опасные отходы</b>	
Ветошь промасленная	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы	0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров	4,594

**Программа управления отходами**

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
Медицинские отходы	0,046
Песок загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов	1,040
<b>ИТОГО опасных отходов</b>	<b>7,242</b>
<b>Неопасные отходы</b>	
Вскрышные породы	61214400,0
Твердые бытовые отходы	35,850
Смет с территорий	6,000
Вышедшая из употребления спецодежда	0,470
Вышедшая из употребления спецобувь	0,847
Отходы резинотехнических изделий	1,000
Золошлак	459,483
Огарки сварочных электродов	0,172
Пыль абразивно-металлическая	0,013
Лом абразивных изделий	0,018
<b>ИТОГО неопасных отходов</b>	<b>61214903,853</b>
<b>Зеркальные</b>	
-	0
<b>2029 год</b>	
<b>Всего</b>	<b>61214911,095</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	<b>61214875,245</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>35,850</b>
<b>Опасные отходы</b>	
Ветошь промасленная	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы	0,038
Нефтьшлам от зачистки резервуаров	4,594
Медицинские отходы	0,046
Песок загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов	1,040
<b>ИТОГО опасных отходов</b>	<b>7,242</b>
<b>Неопасные отходы</b>	
Вскрышные породы	61214400,0
Твердые бытовые отходы	35,850
Смет с территорий	6,000
Вышедшая из употребления спецодежда	0,470
Вышедшая из употребления спецобувь	0,847
Отходы резинотехнических изделий	1,000
Золошлак	459,483
Огарки сварочных электродов	0,172
Пыль абразивно-металлическая	0,013
Лом абразивных изделий	0,018
<b>ИТОГО неопасных отходов</b>	<b>61214903,853</b>
<b>Зеркальные</b>	
-	0
<b>2030 год</b>	
<b>Всего</b>	<b>61214911,245</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	<b>61214875,245</b>

**Программа управления отходами**

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
<b>отходов потребления</b>	<b>36,000</b>
<b>Опасные отходы</b>	
Ветошь промасленная	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы	0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров	4,594
Медицинские отходы	0,046
Песок загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов	1,040
<b>ИТОГО опасных отходов</b>	<b>7,242</b>
<b>Неопасные отходы</b>	
Вскрышные породы	61214400,0
Твердые бытовые отходы	36,000
Смет с территорий	6,000
Вышедшая из употребления спецодежда	0,470
Вышедшая из употребления спецобувь	0,847
Отходы резинотехнических изделий	1,000
Золошлак	459,483
Огарки сварочных электродов	0,172
Пыль абразивно-металлическая	0,013
Лом абразивных изделий	0,018
<b>ИТОГО неопасных отходов</b>	<b>61214904,003</b>
<b>Зеркальные</b>	
-	0
<b>2031 год</b>	
<b>Всего</b>	<b>61214910,345</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	<b>61214875,245</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>35,100</b>
<b>Опасные отходы</b>	
Ветошь промасленная	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы	0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров	4,594
Медицинские отходы	0,046
Песок загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов	1,040
<b>ИТОГО опасных отходов</b>	<b>7,242</b>
<b>Неопасные отходы</b>	
Вскрышные породы	61214400,0
Твердые бытовые отходы	35,100
Смет с территорий	6,000
Вышедшая из употребления спецодежда	0,470
Вышедшая из употребления спецобувь	0,847
Отходы резинотехнических изделий	1,000
Золошлак	459,483
Огарки сварочных электродов	0,172
Пыль абразивно-металлическая	0,013
Лом абразивных изделий	0,018

**Программа управления отходами**

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
<b>ИТОГО неопасных отходов</b>	<b>61214903,103</b>
<b>Зеркальные</b>	
-	0
<b>2032 год</b>	
<b>Всего</b>	<b>45123907,27</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	<b>45123875,245</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>32,025</b>
<b>Опасные отходы</b>	
Ветошь промасленная	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы	0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров	4,594
Медицинские отходы	0,046
Песок загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов	1,040
<b>ИТОГО опасных отходов</b>	<b>7,242</b>
<b>Неопасные отходы</b>	
Вскрышные породы	45123400,0
Твердые бытовые отходы	32,025
Смет с территорий	6,000
Вышедшая из употребления спецодежда	0,470
Вышедшая из употребления спецобувь	0,847
Отходы резинотехнических изделий	1,000
Золошлак	459,483
Огарки сварочных электродов	0,172
Пыль абразивно-металлическая	0,013
Лом абразивных изделий	0,018
<b>ИТОГО неопасных отходов</b>	<b>45123900,028</b>
<b>Зеркальные</b>	
-	0

Как видно из табл. 2.2.18, суммарный объем образования отходов производства и потребления в целом по разрезу «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» в оцениваемый период с 2024 по 2032 гг. составит:

- в 2024 году – 76460914,32 т;
- в 2025 году – 76460915,895 т;
- в 2026 году – 76460917,92 т;
- в 2027-2028 гг. – 61214911,095 т/год;
- в 2029 году – 61214911,095 т;
- в 2030 году – 61214911,245 т;
- в 2031 году – 61214910,345 т;
- в 2032 году – 45123907,27 т.

**Сведения о классификации отходов**

В соответствии с требованиями ст. 338 Экологического Кодекса Республики Казахстан, ниже приводятся сведения о физическом состоянии, химическом загрязнении и примесях в рассматриваемых настоящим проектом отходах, а также классификация их по уровням опасности, в соответствии с Базельской конвенцией, и кодировка, установленная на основании Классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №314 от 6 августа 2021 г.

Настоящий раздел отражает классификационную характеристику отходов с указанием их физико-химических свойств.

1. Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

2. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

3. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

4. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

5. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

6. Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

## **2.1 Этапы технологического цикла отходов**

Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлены на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения,

импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

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.

#### **Накопление отходов на месте их образования**

Под накоплением отходов на месте их образования понимается временное складирование отходов в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

#### **Сбор отходов**

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

#### **Транспортировка отходов**

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

#### **Восстановление отходов**

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

#### **Удаление отходов**

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).

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

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

#### **Вспомогательные операции при управлении отходами**



К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации представлено в таблице 2.17.

Таблица 2.17 – Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации

Система управления отходами включает в себя 8 этапов технологического цикла:

- 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.

Ниже приводится подробное описание системы управления отходами, которые будут образовываться в результате производственной деятельности на разрезе «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY».

#### 2.1.1 Вскрышные породы.

1. Накопление:	Не накапливаются
2. Сбор:	Не собираются, по мере образования вывозятся на внешний породный отвал, а начиная с 2005 года и на внутренние отвалы участков Северный

	и Центральный
3. Транспортировка:	По мере образования транспортируются автосамосвалами предприятия
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	Захоронение на внешнем породном отвале, а начиная с 2005 года и на внутренних отвалах участков Северный и Центральный
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

### **2.1.2 Ветошь промасленная.**

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор осуществляется в герметичных металлических контейнерах
3. Транспортировка:	Перевозится автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	По мере накопления подлежит сжиганию в производственной котельной, так как является пожароопасным отходом, подверженным самовозгоранию и поэтому не подлежит размещению, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению. Зола от сжигания промасленной ветоши удаляется совместно с золошлаком и передаётся сторонним организациям.
6. Вспомогательные операции:	Не сортируется, не обрабатывается
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

### **2.1.3 Отработанные ртутьсодержащие лампы.**

1. Накопление:	Временно накапливаются (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в закрытом помещении с ограниченным доступом в деревянных ящиках емкостью 0,2 м <sup>3</sup> или в таре завода-изготовителя
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории

	промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются на обезвреживание (демеркуризацию) специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

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

1. Накопление:	По мере образования нефтешлам от зачистки резервуаров временно накапливается (не более 6 месяцев) в герметичных стальных емкостях объемом 200л
2. Сбор:	Сбор производится в герметичных стальных емкостях объемом 200 л
3. Транспортировка:	Перевозится автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	По мере накопления передаётся специализированной сторонней организации на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируется, не обрабатывается
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

#### **2.1.5 Медицинские отходы**

1. Накопление:	Временно накапливаются (не более 6 месяцев) в одноразовых пластиковых пакетах, в специализированных контейнерах, установленных в медпункте.
2. Сбор:	Сбор производится в одноразовых пластиковых пакетах, вложенных в контейнеры (металлические, пластмассовые) с плотно закрывающимися крышками. Конструкция контейнеров влагонепроницаема, не допускает возможность контакта посторонних лиц с

	содержимым
3. Транспортировка:	Перемещаются вручную в специальное закрытое помещение, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонней специализированной организации по договору
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

#### **2.1.6 Песок, загрязнённый нефтепродуктами от засыпки проливов**

1. Накопление:	Временное накопление (не более 6 месяцев) в отдельных герметичных металлических контейнерах, емкостью 0,1 м <sup>3</sup>
2. Сбор:	Сбор осуществляется в отдельных герметичных металлических контейнерах, емкостью 0,1 м <sup>3</sup>
3. Транспортировка:	Перевозится автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления, песок загрязненный нефтепродуктами передаётся для обжига стороннему предприятию согласно заключенному договору
6. Вспомогательные операции:	Не сортируется, не обрабатывается
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

#### **2.1.7 Твердые бытовые отходы**

1. Накопление:	Временно накапливаются в контейнере (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в 5-ти отдельных контейнерах, емкостью 0,2 м <sup>3</sup> .
3. Транспортировка:	Транспортируется автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления вывозится на захоронение

	на полигон ТБО специализированной организации на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

### 2.1.8 Смет с территорий

1. Накопление:	Временно накапливается (не более 6 месяцев) в контейнерах
2. Сбор:	Сбор производится в отдельных металлических контейнерах (2 шт.) емкостью 0,2 м <sup>3</sup>
3. Транспортировка:	Перевозится автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления вывозится на захоронение на полигон ТБО специализированной организации на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

### 2.1.9 Вышедшая из употребления спецодежда

1. Накопление:	Временно накапливаются (не более 6 месяцев) на складе предприятия
2. Сбор:	Сбор производится на складе предприятия
3. Транспортировка:	Перевозится автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируется, не обрабатывается
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию	Ликвидированные (закрытые, выведенные из

ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют
---	--

#### **2.1.10 Вышедшая из употребления спецобувь**

1. Накопление:	Временно накапливаются (не более 6 месяцев) на складе предприятия
2. Сбор:	Сбор производится на складе предприятия
3. Транспортировка:	Перевозится автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируется, не обрабатывается
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

#### **2.1.11 Отходы резинотехнических изделий**

1. Накопление:	Временно накапливаются (не более 6 месяцев) на открытых складах в отдельном контейнере
2. Сбор:	Сбор производится в отдельном контейнере емкостью 0,2 м <sup>3</sup>
3. Транспортировка:	По территории предприятия перемещаются вручную, с территории – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	Отходы вторично используются на собственные нужды предприятия или передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

#### **2.1.12 Золошлак**

1. Накопление:	Временно накапливается (не более 6 месяцев) на открытой площадке для хранения золы
2. Сбор:	Сбор производится на временной отдельной площадке для хранения золы, площадью 9 м <sup>2</sup>

3. Транспортировка:	Транспортируется автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

### **2.1.13 Огарки сварочных электродов**

1. Накопление:	Временно накапливаются (не более 6 месяцев) в контейнере
2. Сбор:	Сбор производится в отдельном контейнере объемом 1,0 м <sup>3</sup>
3. Транспортировка:	По территории перемещаются вручную, с территории предприятия – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

### **2.1.14 Пыль абразивно-металлическая**

1. Накопление:	Удаляется в процессе уборки производственных помещений. Временно накапливается (не более 6 месяцев) в контейнере объемом 0,2 м <sup>3</sup>
2. Сбор:	Сбор производится в специальном помещении в отдельном металлическом контейнере, емкостью 0,2 м <sup>3</sup>
3. Транспортировка:	Перевозится автотранспортом вместе с ломом кусковым абразивных изделий
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе



6. Вспомогательные операции:	Не сортируется, не обрабатывается
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

### **2.1.15 Лом абразивных изделий**

1. Накопление:	Временно накапливается (не более 6 месяцев) в отдельных контейнерах
2. Сбор:	Сбор производится в отдельных специализированных металлических контейнерах емкостью 0,1 м <sup>3</sup> совместно с абразивно-металлической пылью
3. Транспортировка:	Перевозится автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируется, не обрабатывается
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов:	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

Согласно разработанной настоящим проектом системе управления отходами, все виды отходов, как приоритетные, так и неопасные должны утилизироваться посредством передачи их специализированным организациям на договорной основе.

В настоящее время на предприятии действует договор №11-01/6 от 01.11.2201 г. на оказание услуг по приему и утилизации (уничтожению) отходов, заключенный между ТОО «Сарыарка ENERGY» и ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (см. Приложение).

### 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

В данном разделе Программы на предприятиях операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Раздел содержит пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер может включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

#### Показатели программы по достижению поставленных задач

Цели Программы имеют количественное и/или качественное значение и прогнозируют на определенных этапах результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

При определении целей Программы управления отходами был проведен анализ экономического состояния региона размещения предприятия и были определены доступные в данном регионе методы повторного использования отходов.

Показатели Программы, фактические объемы образования отходов и данные по утилизации и хранению приняты согласно паспортов опасного отхода.

Показатели имеют количественное и/или процентное выражение (отношение объема отхода, используемого/перерабатываемого/утилизируемого данным способом к общему объему образования отхода). Показатели программы представляют собой прогнозные/ожидаемые результаты, которые могут количественно измениться в зависимости от фактического образования отходов, однако, процентные показатели соотношения образования отхода и его использования/переработки/утилизации будут достигнуты.

Показатели программы по достижению поставленных задач приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Показатели программы управления отходами ТОО «Сарыарка ENERGY» на 2024-2032 год.

№ п/п	Задачи	Показатели
1	Ежегодное проведение обучения специалистов предприятия в области охраны окружающей среды на всех уровнях, с целью повышения уровня знаний по обращению с отходами на предприятии.	100%
2	Организация мест хранения отходов, согласно установленным требованиям.	100%

3	Ежеквартальное отслеживание состояния мест временного хранения отходов и своевременное предотвращение смешивания отходов с компонентами окружающей среды позволит предотвратить, или снизить загрязнение окружающей среды	100%
4	Постоянное ведение системы раздельного сбора отходов позволит предотвратить химические реакции компонентов отходов и образование более опасных соединений. Кроме того, это позволит лучше оценить потенциал образующихся отходов как вторичного сырья для различных производств, или позволит выявить новые, более оптимальные способы утилизации	100%
5	Передача специализированным сторонним организациям максимального количества отходов на повторное использование (отработанные автошины, металлолом, отработанные аккумуляторы и т.д.) не реже 2 раз в год и по мере образования и накопления позволят сократить объемы временного накопления.	100%

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения количества отходов и их повторного использования, оцениваются мероприятия по утилизации отходов на сторонних предприятиях.

Временное хранение отходов осуществляется в специально отведенных и оборудованных местах. Вывоз отходов осуществляется специализированной сторонней организацией на договорной основе.

### **Лимиты накопления отходов и захоронения отходов**

Согласно статьи 41 Экологического кодекса РК, в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, осуществлялось в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.

### **Лимиты накопления и захоронения отходов.**

Объем лимитов накопления отходов приняты согласно максимальных фактических данных (паспортов опасных отходов). Данные о лимитах накопления и захоронения отходов представлены в таблице 3.2 и 3.3

Таблица 3.2 – Лимиты накопления отходов на 2024-2032 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
<b>2024 год</b>		
<b>Всего :</b>	-	<b>514,32</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>475,245</b>

**Программа управления отходами**

<b>отходов потребления</b>	<b>-</b>	<b>39,075</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Ветошь промасленная	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров		4,594
Медицинские отходы		0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы		39,075
Смет с территории		6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,470
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0
Золошлак		459,483
Огарки сварочных электродов		0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013
Лом абразивных изделий		0,018
<i>Зеркальные отходы</i>		
	-	
<b>2025 год</b>		
<b>Всего :</b>	<b>-</b>	<b>515,895</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	<b>-</b>	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>-</b>	<b>40,65</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Ветошь промасленная	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров		4,594
Медицинские отходы		0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы		40,65
Смет с территории		6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,470
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0
Золошлак		459,483
Огарки сварочных электродов		0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013
Лом абразивных изделий		0,018
<i>Зеркальные отходы</i>		
	-	
<b>2026 год</b>		
<b>Всего :</b>	<b>-</b>	<b>517,92</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	<b>-</b>	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>-</b>	<b>42,675</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Ветошь промасленная	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров		4,594
Медицинские отходы		0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы		42,675
Смет с территории		6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,470
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0
Золошлак		459,483
Огарки сварочных электродов		0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013
Лом абразивных изделий		0,018
<i>Зеркальные отходы</i>		
	-	
<b>2027 год</b>		

**Программа управления отходами**

<b>Всего :</b>	-	<b>511,095</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>35,85</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Ветошь промасленная	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038
Нефтьшлам от зачистки резервуаров		4,594
Медицинские отходы		0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы		35,85
Смет с территории		6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,470
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0
Золошлак		459,483
Огарки сварочных электродов		0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013
Лом абразивных изделий		0,018
<i>Зеркальные отходы</i>		
	-	
<b>2028 год</b>		
<b>Всего :</b>	-	<b>511,095</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>35,85</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Ветошь промасленная	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038
Нефтьшлам от зачистки резервуаров		4,594
Медицинские отходы		0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы		35,85
Смет с территории		6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,470
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0
Золошлак		459,483
Огарки сварочных электродов		0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013
Лом абразивных изделий		0,018
<i>Зеркальные отходы</i>		
	-	
<b>2029 год</b>		
<b>Всего :</b>	-	<b>511,095</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>35,85</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Ветошь промасленная	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038
Нефтьшлам от зачистки резервуаров		4,594
Медицинские отходы		0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы		35,85
Смет с территории		6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,470
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0
Золошлак		459,483
Огарки сварочных электродов		0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013
Лом абразивных изделий		0,018
<i>Зеркальные отходы</i>		

**Программа управления отходами**

	-	
<b>2030 год</b>		
<b>Всего :</b>	-	<b>511,245</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>36,0</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Ветошь промасленная	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров		4,594
Медицинские отходы		0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы		36,0
Смет с территории		6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,470
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0
Золошлак		459,483
Огарки сварочных электродов		0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013
Лом абразивных изделий		0,018
<i>Зеркальные отходы</i>		
	-	
<b>2031 год</b>		
<b>Всего :</b>	-	<b>510,345</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>35,1</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Ветошь промасленная	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров		4,594
Медицинские отходы		0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы		39,075
Смет с территории		6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,470
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0
Золошлак		459,483
Огарки сварочных электродов		0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013
Лом абразивных изделий		0,018
<i>Зеркальные отходы</i>		
	-	
<b>2032 год</b>		
<b>Всего :</b>	-	<b>507,27</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>32,025</b>
<i>Опасные отходы</i>		
Ветошь промасленная	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров		4,594
Медицинские отходы		0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы		39,075
Смет с территории		6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,470
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0
Золошлак		459,483
Огарки сварочных электродов		0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013

**Программа управления отходами**

Лом абразивных изделий		0,018
<i>Зеркальные отходы</i>		
	-	

**Таблица 3.3 – Лимиты захоронения отходов на 2024-2032 гг.**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1		2	3	4	5
<b>2024 год</b>					
<b>Всего:</b>	-	<b>76460914,32</b>	75880500,0	579900,0	<b>514,32</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>76460875,245</b>	75880500,0	579900,0	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>39,075</b>	-	-	<b>39,075</b>
<i>Опасные отходы</i>					
Ветошь промасленная	-	1,524	-	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038			0,038
Нефтьшлам от зачистки резервуаров		4,594			4,594
Медицинские отходы		0,046			0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040			1,040
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	-	76460400,0	75880500,0	579900,0	
Твердые бытовые отходы		39,075			39,075
Смет с территории		6,0			6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,47			0,47
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847			0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0			1,0
Золошлак		459,483			459,483
Огарки сварочных электродов		0,172			0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013			0,013
Лом абразивных изделий		0,018			0,018
<i>Зеркальные отходы</i>					
	-		-	-	-
<b>2025 год</b>					
<b>Всего:</b>	-	<b>76460914,32</b>	66009500,0	10450900,0	<b>514,32</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>76460873,67</b>	66009500,0	10450900,0	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>40,650</b>	-	-	<b>40,650</b>
<i>Опасные отходы</i>					
Ветошь промасленная	-	1,524	-	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038			0,038
Нефтьшлам от зачистки резервуаров		4,594			4,594



**Программа управления отходами**

Медицинские отходы		0,046			0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040			1,040
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	-	76460400,0	66009500,0	10450900,0	-
Твердые бытовые отходы		40,650			40,650
Смет с территории		6,0			6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,47			0,47
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847			0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0			1,0
Золошлак		459,483			459,483
Огарки сварочных электродов		0,172			0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013			0,013
Лом абразивных изделий		0,018			0,018
<i>Зеркальные отходы</i>					
	-		-	-	-
<b>2026 год</b>					
<b>Всего:</b>	-	<b>76460917,92</b>	45386900,0	31073500,0	<b>517,92</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>76460875,27</b>	45386900,0	31073500,0	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>42,675</b>	-	-	<b>42,675</b>
<i>Опасные отходы</i>					
Ветошь промасленная	-	1,524	-	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038			0,038
Нефтьшлам от зачистки резервуаров		4,594			4,594
Медицинские отходы		0,046			0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040			1,040
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	-	76460400,0	45386900,0	31073500,0	-
Твердые бытовые отходы		42,675			42,675
Смет с территории		6,0			6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,47			0,47
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847			0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0			1,0
Золошлак		459,483			459,483
Огарки сварочных электродов		0,172			0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013			0,013
Лом абразивных изделий		0,018			0,018
<i>Зеркальные отходы</i>					
	-		-	-	-
<b>2027 год</b>					
<b>Всего:</b>	-	<b>61214911,095</b>	33765200,0	27449200,0	<b>511,095</b>

**Программа управления отходами**

<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>61214875,245</b>	33765200,0	27449200,0	<b>4750245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>35,850</b>	-	-	<b>35,850</b>
<i>Опасные отходы</i>					
Ветошь промасленная	-	1,524	-	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038			0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров		4,594			4,594
Медицинские отходы		0,046			0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040			1,040
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	-	61214400,0	33765200,0	27449200,0	-
Твердые бытовые отходы		35,850			35,850
Смет с территории		6,0			6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,47			0,47
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847			0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0			1,0
Золошлак		459,483			459,483
Огарки сварочных электродов		0,172			0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013			0,013
Лом абразивных изделий		0,018			0,018
<i>Зеркальные отходы</i>					
	-		-	-	-
<b>2028 год</b>					
<b>Всего:</b>	-	<b>61214911,095</b>	33765200,0	27449200,0	<b>511,095</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>61214875,245</b>	33765200,0	27449200,0	<b>4750245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>35,850</b>	-	-	<b>35,850</b>
<i>Опасные отходы</i>					
Ветошь промасленная	-	1,524	-	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038			0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров		4,594			4,594
Медицинские отходы		0,046			0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040			1,040
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	-	61214400,0	33765200,0	27449200,0	-
Твердые бытовые отходы		35,850			35,850
Смет с территории		6,0			6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,47			0,47
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847			0,847
Отходы резинотехнических		1,0			1,0

**Программа управления отходами**

изделий					
Золошлак		459,483			459,483
Огарки сварочных электродов		0,172			0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013			0,013
Лом абразивных изделий		0,018			0,018
<i>Зеркальные отходы</i>					
	-		-	-	-
<b>2029 год</b>					
<b>Всего:</b>	-	<b>61214911,095</b>	26948300,0	34266100,0	<b>511,095</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>61214875,245</b>	26948300,0	34266100,0	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>35,85</b>	-	-	<b>35,85</b>
<i>Опасные отходы</i>					
Ветошь промасленная	-	1,524	-	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038			0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров		4,594			4,594
Медицинские отходы		0,046			0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040			1,040
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	-	61214400,0	26948300,0	34266100,0	-
Твердые бытовые отходы		35,85			35,85
Смет с территории		6,0			6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,47			0,47
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847			0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0			1,0
Золошлак		459,483			459,483
Огарки сварочных электродов		0,172			0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013			0,013
Лом абразивных изделий		0,018			0,018
<i>Зеркальные отходы</i>					
	-		-	-	-
<b>2030 год</b>					
<b>Всего:</b>	-	<b>61214911,245</b>	22128800,0	39085600,0	<b>511,245</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>61214875,245</b>	22128800,0	39085600,0	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>36,0</b>	-		<b>36,0</b>
<i>Опасные отходы</i>					
Ветошь промасленная	-	1,524	-	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038			0,038
Нефтешлам от зачистки резервуаров		4,594			4,594
Медицинские отходы		0,046			0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040			1,040

**Программа управления отходами**

<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	-	61214400,0	22128800,0	39085600,0	-
Твердые бытовые отходы		36,0			36,0
Смет с территории		6,0			6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,47			0,47
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847			0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0			1,0
Золошлак		459,483			459,483
Огарки сварочных электродов		0,172			0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013			0,013
Лом абразивных изделий		0,018			0,018
<i>Зеркальные отходы</i>					
	-		-	-	-
<b>2031 год</b>					
<b>Всего:</b>	-	<b>61214910,345</b>	29065500,0	32148900,0	<b>510,345</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>61214875,245</b>	29065500,0	32148900,0	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>35,1</b>	-	-	<b>35,1</b>
<i>Опасные отходы</i>					
Ветошь промасленная	-	1,524	-	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038			0,038
Нефтьшлам от зачистки резервуаров		4,594			4,594
Медицинские отходы		0,046			0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040			1,040
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	-	61214400,0	29065500,0	32148900,0	-
Твердые бытовые отходы		35,1			35,1
Смет с территории		6,0			6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,47			0,47
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847			0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0			1,0
Золошлак		459,483			459,483
Огарки сварочных электродов		0,172			0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013			0,013
Лом абразивных изделий		0,018			0,018
<i>Зеркальные отходы</i>					
	-		-	-	-
<b>2032 год</b>					
<b>Всего:</b>	-	<b>45123907,270</b>	28754700,0	16368700,0	<b>507,27</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	<b>45123875,22</b>	28754700,0	16368700,0	<b>475,245</b>
<b>отходов потребления</b>	-	<b>32,025</b>	-	-	<b>32,025</b>
<i>Опасные отходы</i>					

**Программа управления отходами**

Ветошь промасленная	-	1,524	-	-	1,524
Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы		0,038			0,038
Нефтьшлам от зачистки резервуаров		4,594			4,594
Медицинские отходы		0,046			0,046
Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов		1,040			1,040
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	-	45123400,0	28754700,0	16368700,0	
Твердые бытовые отходы		32,025			32,025
Смет с территории		6,0			6,0
Вышедшая из употребления спецодежды		0,47			0,47
Вышедшая из употребления спецобувь		0,847			0,847
Отходы резинотехнических изделий		1,0			1,0
Золошлак		459,483			459,483
Огарки сварочных электродов		0,172			0,172
Пыль абразивно-металлическая		0,013			0,013
Лом абразивных изделий		0,018			0,018
<i>Зеркальные отходы</i>					
	-		-	-	-

#### **4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ**

Раздел содержит потребности в ресурсах для реализации Программы (финансово-экономические, материально-технические, трудовые) и источники их финансирования;

Источником финансирования программы являются собственные средства ТОО «Сарыарка ENERGY».

Расчет необходимых ресурсов по реализации программы и источники их финансирования приведен в Плане мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «Сарыарка ENERGY» на 2024-2032 гг.

## 5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

"План мероприятий по реализации Программы" является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Данный раздел включает организационные, экономические, науднотехнические и другие мероприятия, результат реализации которых приведет к сокращению роста объемов образуемых отходов, постепенному сокращению накопленных отходов и уменьшению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей. Разработчик приводит обоснование достижения запланированными мероприятиями поставленной цели и задач.

Основным мероприятием, обеспечивающим снижение негативного влияния размещаемых отходов разреза «Жалын» ТОО «Сарыарка ENERGY» на окружающую среду и здоровье населения, является организация в 2025 году двух внутренних отвалов на участках Центральный и Северный. Согласно Плану горных работ, в период с 2025 по 2032 гг. во внутренние отвалы разреза должно быть заскладировано, всего 97,303 млн.м<sup>3</sup> пород внешней вскрыши, в том числе: во внутренний отвал участка Центральный – 17,295 млн.м<sup>3</sup>, во внутренний отвал участка Северный – 80,008 млн.м<sup>3</sup>.

Величина годовых объемов вскрыши, складироваемых во внутренние отвалы разреза «Жалын» в период с 2024 по 2032гг., приведена в табл. 2.2.1 настоящей книги.

Организация внутренних отвалов в выработанном пространстве разреза позволит:

- сократить площади занимаемых под внешний породный отвал земель;
- снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (за счет отсутствия сдувания пыли с поверхности внутренних отвалов);
- начать технический этап рекультивации выработанного пространства разреза.

Относительно всех остальных отходов, образующихся в процессе производственной деятельности разреза «Жалын», намечаемые проектом мероприятия по снижению их негативного влияния сводятся, в основном, к контролю над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов.

Подробные сведения о мероприятиях, направленных на снижение влияния отходов, образующихся в результате производственной деятельности разреза «Жалын», на состояние окружающей среды приведены в табл. 5.1.

Таблица 5.1



**Мероприятия, направленные на снижение влияния отходов разреза «Жалын»  
ТОО «Сарыарка ENERGY» на состояние окружающей среды**

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
<b>Опасные отходы</b>				
1	Ветошь промасленная	Подлежит сжиганию в производственной котельной	Не реже 2 раз в год	Минимизирование объемов отходов за счет сжигания в специализированных установках. Предупреждение загрязнения компонентов ОС
2	Отработанные ртутьсодержа щие лампы	Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе для обезвреживания и (демеркуризации). Осуществлять хранение ртутьсодержащих отходов с соблюдением правил техники безопасности и санитарных норм–в неповрежденной картонной упаковке в количестве 30 штук в одной упаковке (связке)	Не реже 2 раз в год	Обезвреживание (демеркуризация) отхода сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. Соблюдение правил техники безопасности и санитарных норм. Предупреждение загрязнения компонентов ОС
3	Нефтешлам от зачистки резервуаров	Передача сторонним специализированным предприятиям по договору	Не реже 2 раз в год	Утилизация или переработка отхода сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС
4	Медицинские отходы	Передача сторонней специализированной организации на договорной основе для обезвреживания и утилизации	Не реже 2 раз в год	Обезвреживание и/или уничтожение отхода сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС
5	Песок, загрязнённый нефтепродукта ми от засыпки проливов	Передаётся для обжига стороннему предприятия согласно заключенному договору	Не реже 2 раз в год	Обезвреживание отхода сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС

**Программа управления отходами**

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
<b>Неопасные отходы</b>				
6	Вскрышные породы	Организация двух внутренних отвалов	С 2025 года	Сокращение площади занимаемых земель под внешний породный отвал. Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Выполнение технического этапа рекультивации выработанного пространства разреза
7	Твердые бытовые отходы	Передача сторонним специализированным предприятиям по договору	Ежемесячно	Утилизация отхода сторонней специализированной организацией и/или размещение в специально оборудованном накопителе сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС
8	Смет с территорий	Вывозится на захоронение на полигон ТБО специализированной организации на договорной основе	Не реже 2 раз в год	Утилизация отхода сторонней специализированной организацией и/или размещение в специально оборудованном накопителе сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС
9	Вышедшие из употребления спецодежда и спецобувь, огарки сварочных электродов, пыль абразивно-металлическая, лом абразивных изделий	Передача сторонним специализированным предприятиям по договору	Не реже 2 раз в год	Утилизация или переработка отхода сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
10	Отходы резинотехнических изделий	Вторично используются на собственные нужды предприятия или передаются специализированному предприятию на договорной основе	Не реже 2 раз в год	Утилизация (вторичное использование) отхода на собственные нужды предприятия или сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС
11	Золошлак	Передача золошлаковых отходов сторонней специализированной организации по договору	Не реже 2 раз в год	Утилизация отхода сторонней специализированной организацией и/или размещение в специально оборудованном накопителе сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС

### **План мероприятий по реализации программы**

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

- обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;

- утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;

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

Захоронения отходов осуществляется в полигонах ТБО;

- размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

- 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;

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

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления ТОО «Сарыарка ENERGY» на 2024-2032 г. приведен ниже.

План мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «Сарыарка ENERGY» на 2024-2032 г.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6		7
1. Накопление отходов							
1.1	Содержание мест временного хранения отходов в соответствии с предъявляемыми требованиями	100%	Состояние мест временного хранения отходов	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия
1.2	Организован раздельный сбор ТБО отходов (сортировка)	100%	Разделение отходов	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия
1.3	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов	100%	Разделение отходов	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия
2. Повторное использование отходов							
2.1	Ветошь промасленная	1,524	Акт Подлежит сжиганию в производственной котельной	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия
2.2	Вскрышные породы	Согласно Плану горных работ, с 2024 года вскрышные породы частично используются на подсыпку внутриплощадных дорог, в период с 2025 по 2032 гг. во внутренние отвалы разреза должно быть заскларировано, всего 97,303 млн.м3 пород внешней вскрыши, в том числе: во	Организация двух внутренних отвалов	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия

**Программа управления отходами**

		внутренний отвал участка Центральный – 17,295 млн.м3, во внутренний отвал участка Север-ный – 80,008 млн.м3.						
<b>3. Обезвреживание отходов</b>								
Обезвреживание отходов не производится								
<b>4. Захоронение отходов</b>								
<b>4.1</b>	<b>Вскрышные породы</b>	Согласно Плану горных работ, с 2024 по 2032 года на вскрышные породы на внешнем отвале будет засланировано порядка 472474,1 тыс.тон вскрыши.	Размещение на внешнем отвале	Ответственные лица за движение отходов оператора	<b>2024-2032 г</b>	В соответствии с утвержденной производственно й программой	Собственные средства предприятия	
<b>5. Передача отходов</b>								
<b>5.1</b>	<b>Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы</b>	<b>0,038</b>	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	<b>2024-2032 г</b>	В соответствии с утвержденной производственно й программой	Собственные средства предприятия	
<b>5.2</b>	<b>Нефтешлам от зачистки резервуаров</b>	<b>4,594</b>	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	<b>2024-2032 г</b>	В соответствии с утвержденной производственно й программой	Собственные средства предприятия	
<b>5.3</b>	<b>Медицинские отходы</b>	<b>0,046</b>	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	<b>2024-2032 г</b>	В соответствии с утвержденной производственно й программой	Собственные средства предприятия	
<b>5.4</b>	<b>Песок загрязненный нефтепродуктами от засыпки проливов</b>	<b>1,040</b>	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	<b>2024-2032 г</b>	В соответствии с утвержденной производственно й программой	Собственные средства предприятия	
<b>5.5</b>	<b>ТБО</b>	<b>2024 г – 39,075 2025 г – 40,65 2026 г – 42,675 2027 г – 35,85</b>	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	<b>2024-2032 г</b>	В соответствии с утвержденной производственно й программой	Собственные средства предприятия	

**Программа управления отходами**

		2028 г – 35,85 2029 г – 35,85 2030 г – 36,0 2031 г – 35,1 2032 г – 32,025	оператором	оператора			
5.6	Смет с территории	6,0	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия
5.7	Вышедшая из употребления спецодежда	0,47	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия
5.8	Вышедшая из употребления обувь	0,847	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия
5.9	Отходы резинотехнических изделий	1,0	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия
5.10	Золотшлак	459,483	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия
5.11	Огарки сварочных электродов	0,172	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия
5.12	Пыль абразивно-металлическая	0,013	Акт Вывозится согласно договору со специализированным оператором	Ответственные лица за движение отходов оператора	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия



Программа управления отходами

5.13	Лом абразивных изделий	0,018	<div> <div>оператором</div> <div>Акт</div> <div>Вывозится согласно договору со специализированным оператором</div> </div>	<div> <div>оператора</div> <div>Ответственные лица за движение отходов оператора</div> </div>	2024-2032 г	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства предприятия
------	------------------------	-------	---	---	-------------	---	----------------------------------

\* Фактические расходы на мероприятия по реализации программы по управлению отходами будут определены в зависимости от объемов образования отходов.

## **6. ОТЧЕТЫ И УЧЕТ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ**

Отчеты и учет по управлению отходами предоставляется в соответствии со сроками, установленными в ст. 374 Экологического кодекса Республики Казахстан.

1. Лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

2. Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

3. Лица, указанные в пункте 1 настоящей статьи, обязаны представлять отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме.

4. Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, указанными в пункте 1 настоящей статьи, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

5. Первичные статистические данные в сфере управления отходами формируются подведомственной организацией уполномоченного органа в области охраны окружающей среды согласно сведениям государственного кадастра отходов на основании отчетности, представляемой лицами, осуществляющими управление отходами, в порядке, определяемом статьей 384 настоящего Кодекса, и направляются в уполномоченный орган по статистике в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики.

Отчеты по опасным отходам ежегодно размещаются на портале [oos.ecogeo.gov.kz](http://oos.ecogeo.gov.kz) в личном кабинете природопользователя.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Правила разработки программы управления отходами, утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318
3. Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
4. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
5. Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами, утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261.
6. Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
7. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления РНД 03.3.0.0.4.01-96. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006 г.
8. Методические указания по нормированию объемов образования и размещения отходов обогащения горно-обогатительных предприятий РНД 03.1.4.3.01-94. Утверждены приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 12.01.95 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006г.
9. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и обращения отходов производства. 10. Приложение № 10 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221 – Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».
10. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления"