

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ТОО «Құрылысмет»
А.И. Черномаз
2022 г.

The stamp is circular with a double border. The outer ring contains the text 'ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРАҒАНДЫҚ ҚАЛАСЫ' at the top and 'ҚАРАҒАНДА' at the bottom. The inner ring contains 'ЖАУАПҚА РҮҚІМДІ ЦЕНТРЕ' and 'СЕРВИСТІ' at the top, and 'ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ' and 'ГОРОД ТЕМИРТАУ' at the bottom. The center contains 'РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН' and 'БАРАТАНДИСКАЯ ОБЛ'.

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА №1 ПО РЕМОНТУ
ГОРНОТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ТОО «ҚҰРЫЛЫСМЕТ» НА 2023-2032 ГГ.**

Караганда, 2022

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование	Программа управления отходами Производства №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет»
Местоположение объекта	Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Углесборочная 1
Площадь землепользования	Общая площадь земельного отвода: 1,2 га Размер санитарно-защитной зоны: Промплощадка Производства №1 – 100 м, Промплощадка золоотвала – 240 м.
Вид основной деятельности	Ремонт и изготовление горно-транспортного и горно-шахтного оборудования (машиностроение)
Основание для разработки	Экологический кодекс Республики Казахстан Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»
Цели и задачи	Улучшение экологической обстановки региона. Определение порядка удаления отходов, переход на качественно новый уровень утилизации отходов, путем рециклинга отходов. Стимулирование мероприятий по минимизации, утилизации и переработке отходов, уменьшению количества и объемов их образования.
Разработчик	ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02089Р от 13.05.2019 г., выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Юридический адрес: 100000, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Алиханова, 8 кв. 42, тел./факс: 8-7212-41-28-02, e-mail: proekt@ovos.kz.
Сроки реализации программы	2023-2032 гг.
Объемы и источники финансирования	Объемы финансирования будут уточняться при составлении бизнес-плана на соответствующий год, а также в зависимости от объемов выпущенной продукции, от объемов образования отходов и стоимости услуг сторонней организации
Ожидаемые результаты	Обеспечение должного санитарного уровня территории месторождения, улучшение экологической обстановки в регионе, внедрение современных методов утилизации отходов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	5
2.АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	12
3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	44
4.ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	46
4.1. Лимиты накопления отходов на период 2023-2032 годов	46
4.2. Лимиты захоронения отходов на период 2023-2032 годов.....	47
5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	49
6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ В 2023-2032 ГГ.....	50
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	57

ВВЕДЕНИЕ

Программа обращения с отходами для Производства №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет» на 2023-2032 гг. разработана в соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Проблема обращения с отходами является проблемой комплексной, имеющей много различных аспектов, которые требуют всестороннего рассмотрения.

Управление отходами, будучи элементом управления природопользованием на предприятиях, определяется как процесс, функция воздействия на структурные подразделения, службы, а также работников предприятия с целью оптимизации использования материальных ресурсов. Основой процесса управления отходами на предприятии служит технологический процесс – воздействие на сырье, материалы (на этапе производства продукции) и на отходы в результате хозяйственной деятельности.

Для управления отходами требуется совокупность научных, технических, социальных, юридических, экономических и организационных мероприятий, направленных как на минимизацию их негативного влияния на состояние окружающей среды и здоровье населения, так и на получение вторичных продуктов, что свидетельствует о комплексности самого процесса управления.

Отсутствие разработанной системы управления и контроля в сфере обращения с отходами могут стать причиной негативной ситуации в вопросах образования, сбора, хранения, утилизации (переработки), удаления, уничтожения и захоронения отходов.

Проблемы, которые имеют место в сфере обращения с отходами, требуют безотлагательного решения и финансирования. Вопросы этой сферы должны решаться комплексно за счет всевозможных источников финансирования. Для этого необходимо разработать и утвердить в установленном порядке программу обращения с отходами.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование организации: Производства №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет»

Юридический адрес: Казахстан, Карагандинская область, город Темиртау, улица Блюхера, дом 13, почтовый индекс 101400.

БИН: 040540001499

Вид основной деятельности: ремонт и изготовление горно- шахтного оборудования (машиностроение)

Форма собственности: частная

Количество промплощадок и их адреса: Промплощадка завода по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет» расположена в Карагандинской области, г. Караганда, ул. Углесборочная 1.

Промплощадка предприятия находится в южной промышленной зоне города Караганды. С севера, на расстоянии — 100 м — расположены жилые массивы, с юга, на расстоянии 70 м — дачные участки, к востоку, на расстоянии 250 м от производственных цехов находится Федоровское водохранилище, с запада граничит золоотвал.

Золоотвал расположен на юго-западной окраине г. Караганды, вблизи Фёдоровского водохранилища, на поверхности Фёдоровского породного отвала, в северо-восточной его части, прилегающей к заводу. Расстояние от завода до золоотвала составляет 1,5 км на запад.

Перечень структурных подразделений предприятия, основных и вспомогательных производств и участков:

Согласно структурному подразделению, в состав Производства №1 входят следующие производственные цеха и объекты:

1) Участок № 1:

- Отделение по ремонту тепловозов;
- Кузнечно-прессовое отделение – штамповка и ковка заготовок для производственных цехов;

- Инструментальное отделение.

2) Участок № 2:

- Ремонт вагонов;
- Изготовление деталей и узлов горнотранспортного и горно-шахтного оборудования;
- Производство сварных труб III 114,127,159;
- Изготовление рештаков;
- Ремонт горно-шахтного оборудования.

3) Участок № 8:

- Изготовление и ремонт горно-шахтного оборудования и запасных частей к нему (приводы, редукторы, рамы).

4) Участок № 9:

- Ремонт двигателей (ЯМЗ, У1Д6);
- Ремонт и изготовление гидрооборудования (гидроблоки, шидродомкраты, установки насосные);
- Изготовление РТИ (манжеты, кольца).

5) Участок РНУ (ремонтно-наладочный участок):

- Ремонт и обслуживание собственного оборудования.

6) Склад ГСМ;

7) Котельная.

Вспомогательное производство:

- ТХУ - ремонт и обслуживание зданий и сооружений Производства №1;
- ЛФХИ - лаборатория физико-химического исследования - проводят анализы для определения состава материалов;

Обеспечение Производства №1: водой (имеются 3 скважины), сжатым воздухом (имеются компрессорные станции), кислородом (установки КЖаЖ 0,04), жидкий CO₂ (станция использования жидкий CO₂), тепловой энергией (котельная с установленными котлами КВ 11,6- 3 шт.).

Ситуационная карта схема: рисунки 1.1.-1.2.

Размер площади землепользования: Земельный участок, площадью 1,2 Га отведен в 1995 году, участок имеет кадастровый номер 09-142-179-434. Договор об аренде земельного участка № 12712 от 03.05.2005 года, срок действия договора до 04.03.2023 года.

Размер санитарно- защитной зоны - 100 м.

Временной режим работы предприятия: 1 смена 8 часов, 260 рабочих дней в году.

Санитарно-защитная зона предприятия: В соответствии с разделом 2 пункта 16 Приложения 1 СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" (утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) промплощадка Производства №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет» относится к предприятиям IV класса опасности: машиностроительные производства с металлообработкой, покраской без литья (раздел 2, п.9, п.п 16) и производству по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование) (раздел 1, п.4, п.п 18) с размерами С33 – 100. Таким образом, размер санитарно-защитной зоны для предприятия в целом устанавливается 100 м.

Для золоотвала Производства №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет» размер санитарно-защитной зоны установлен 240 м (санитарно-эпидемиологическое заключение № 9-24/218 от 13.01.2014 г.).

Сведения о наличии полигонов, хранилищ:

Таблица 1.1.

Наименование объекта,	Золоотвал
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов	1,5 км до ст. Михайловка 1,5 км до Федоровского водохранилища 1,2 км до дачного массива
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано	1) Паспорт объекта №55 от 11.05.2000г. 2) Решение Акима г. Караганды «Об утверждении акта выбора площадки и разрешении проектирования и строительства полигона для складирования золошлаковых отходов» №4/463 от 18.04.2000 г. 3) Экологическая экспертиза материалов выбора земельного участка №1-10/70 от 21.01.2000 г. 4) Санитарное заключение №2 по отводу земельного участка под строительство от 07.01.2000 г. 5) Акт выбора площадки от 06.10.1999 г. 6) Рабочий проект «Хранилищ для складирования и захоронения золошлаковых отходов и отходов электроизоляционных материалов»
Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое	1,2 га

Мощность существующего захоронения/ проектная мощность		43703/48000 м ³
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		2000 г.
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Нет
Ограждение		Нет
Освещение		Нет
Инженерные сооружения	защитные	Нет
	противофильтрационные	Нет
Имеющаяся техника		Бульдозер
Наличие входного радиометрического контроля		Нет
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта		соблюдается
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения		Есть



Рисунок 1.1. Ситуационная карта-схема района размещения промплощадки Производства №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет»



Рисунок 1.2. – Ситуационная карта-схема размещения промплощадки Производства №1 по ремонту горнотранспортного оборудования
ТОО «Құрылысмет» с указанием расположения производственных цехов

Таблица 1.1

**Перечень отходов, образующихся на Производстве №1 по ремонту
горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет»**

№п.п	Наименования отходов	Агрегатное состояние	Процесс образования отходов
1	Огарки сварочных электродов	твердые	Сварочные работы
2	Лом черных металлов	твердые	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники и станочного оборудования
3	Лом цветных металлов	твердые	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники и станочного оборудования
4	Отработанные масла	твердые	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники и станочного оборудования
5	Отработанные масляные фильтры	твердые	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники
6	Отработанные топливные фильтры	твердые	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники
7	Отработанные воздушные фильтры	твердые	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники
8	Промасленная ветошь	твердые	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники и станочного оборудования
9	Отработанные шины	твердые	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники
10	Отработанные аккумуляторные батареи	твердые	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники
11	Отходы резинотехнических изделий (РТИ)	твердые	Изготовление прокладок, мажет, рукавов напорных
12	Отходы деревообработки	твердые	Обработка лесоматериалов и изготовление деревянных изделий
13	Строительный мусор	твердые	Ремонтные работы

№п.п	Наименования отходов	Агрегатное состояние	Процесс образования отходов
14	Твердые бытовые отходы (ТБО)	твердые	Работа и жизнедеятельность персонала
15	Отработанная спецодежда	твердые	
16	Отходы гальванического производства	шлам	Гальваническое производство
17	Золошлак	твердые	Сжигание топлива (угля) в топках котла
18	Лом кабеля	твердые	Замена кабеля
19	Лом абразивных изделий	твердые	Эксплуатация заточных станков
20	Пыль абразивно-металлическая	твердые	Работа станочного оборудования
21	Отработанные ртутьсодержащие лампы	твердые	Освещение
22	Отработанные промывочные составы	жидкие	Обслуживание автотранспорта, ремонт оборудования
23	Отработанные СОЖ (концентрат РЭМ)	жидкие	Эксплуатация станков
24	Промасленные материалы (опилки)	твердые	Устранение проливов нефтепродуктов
25	Отходы паронита	твердые	Обслуживание станков, автотранспорта, ремонт оборудования
26	Отходы лакокрасочных производств	твердые	Покрасочные работы

2.АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В данном разделе отражаются:

- действующие количественные и качественные показатели
- имеющиеся проблемы
- основные результаты в динамике за последние три года.

Анализ текущего состояния управления отходами также должен содержать:

- сведения об объеме и составе образуемых и размещенных отходов
- методах их хранения, утилизации, захоронения, рекультивации и уничтожения

2.1 Краткая характеристика отходов производства и потребления

Для Производства №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет» на 2023 -2032 гг.: Образование 9205,8858 тонн, захоронение (размещение) 6840 тонн.

Ниже представлено описание отходов производства и потребления, образующихся в процессе производственной деятельности на Производства №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет».

Наименование	Значение
Огарки сварочных электродов	
Образование	Образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на п постах электродуговой сварки
Сбор и накопление	Накапливаются в металлических контейнерах, предназначенных для временного складирования лома черных металлов
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	12 01 13
Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
Транспортировка	Транспортируются автотранспортом предприятия и ж/д транспортом
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складированы на площадках и в контейнерах, предназначенных для накопления лома
Хранение	Временно хранятся на площадках и в контейнерах, предназначенных для накопления лома черных металлов. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются на переработку на предприятия АО «АрселорМиттал Темиртау».

Наименование	Значение
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования– 1,95 тонн в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 1,95 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. - 1,95 т/год
Лом черных металлов	
Образование	Образуется при проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники, при списании оборудования
Сбор и накопление	Временно накапливается на специально отведенных площадках и металлических контейнерах
Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	19 12 02
Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
Транспортировка	Транспортируются автотранспортом предприятия и ж/д транспортом
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться на специально отведенной площадке
Хранение	Временно хранится на специально отведенной площадке. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются на переработку на предприятия АО «АрселорМиттал Темиртау».
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования – 2029,17 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Лом черных металлов рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки

Наименование	Значение
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 2029,17 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 2029,17 т/год
Лом цветных металлов	
Образование	Образуется при проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники, при списании оборудования
Сбор и накопление	Временно накапливается на специально отведенных площадках и металлических контейнерах
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 01 18
Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
Транспортировка	Транспортируются автотранспортом предприятия и ж/д транспортом
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться на специально отведенной площадке
Хранение	Временно хранится на специально отведенной площадке. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются на переработку на предприятия АО «АрселорМиттал Темиртау».
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования – 57,866 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Лом цветных металлов рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 57,866 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 57,866 т/год

Наименование	Значение
Отработанные масла	
Образование	Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта (моторные и трансмиссионные), а также в процессе замены промышленных масел в оборудовании, а также при ремонте горнотранспортной и горношахтной техники и оборудования (гидравлические и промышленные)
Сбор и накопление	Собирается в герметичных емкостях
Идентификация	Однородные, жидкие, воспламеняемые, пожароопасные отходы, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Опасный отходы
Код отхода согласно Классификатору	13 02 08*
Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
Транспортировка	Транспортируется в контейнер вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в контейнере
Хранение	Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Используются повторно в соответствии с нуждами Производства №1, часть отработанных масел заливается в гидравлические системы специализированной техники, часть используется в качестве смазки деталей оборудования, остатки масел сжигаются вместе с углем в котельной предприятия
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования – 13,5865 тонн в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Ввиду незначительного объема образования отработанных масел предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов.
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 13,5865 т/год -использование на собственном предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 13,5865 т/год

Наименование	Значение
Отработанные масляные фильтры	
Образование	Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящийся на балансе предприятия автотранспорта
Сбор и накопление	Собираются в герметичных металлических контейнерах
Идентификация	Твердые, токсичные, пожароопасные, горючие, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 01 07*
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Не транспортируются
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в специализированных металлических контейнерах
Хранение	Временно хранятся в специализированных металлических контейнерах. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются на сжигание в котельную Производства №1, после выгорания нефтепродуктов металлическая составляющая фильтров передаются совместно с ломом черных металлов на переработку на предприятия АО «АрселорМиттал Темиртау»
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования– 0,0473 тонна в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Промасленные фильтры являются пожароопасными отходами подверженными самовозгоранию, и следовательно, не подлежат размещению, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению. Ввиду незначительного объема образования предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов.
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,0473 т/год -использование на собственном предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,0473 т/год
Отработанные топливные фильтры	

Наименование	Значение
Образование	Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящийся на балансе предприятия автотранспорта
Сбор и накопление	Собираются в герметичных металлических контейнерах
Идентификация	Твердые, токсичные, пожароопасные, горючие, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 01 07*
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Не транспортируются
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в специализированных металлических контейнерах
Хранение	Временно хранятся в специализированных металлических контейнерах. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются на сжигание в котельную Производства №1, после выгорания нефтепродуктов металлическая составляющая фильтров передаются совместно с ломом черных металлов на переработку на предприятия АО «АрселорМиттал Темиртау»
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования– 0,0292 тонна в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Топливные фильтры являются пожароопасными отходами подверженными самовозгоранию, и следовательно, не подлежат размещению, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению. Ввиду незначительного объема образования предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов.
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,0292 т/год -использование на собственном предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,0292 т/год
Отработанные воздушные фильтры	

Наименование	Значение
Образование	Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта
Сбор и накопление	Собираются в герметичных металлических контейнерах
Идентификация	Твердые, нетоксичные, пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 01 99
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Не транспортируются
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировются в специализированных металлических контейнерах
Хранение	Временно хранятся в специализированных металлических контейнерах. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются на сжигание в котельную Производства №1
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования– 0,0323 тонн в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Ввиду незначительного объема образования предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов.
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,0323 т/год -использование на собственном предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,0323 т/год
Промасленная ветошь	
Образование	Образуется на промплощадке в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта, а также при работе на металлообрабатывающих станках
Сбор и накопление	Собирается в специализированных металлических контейнерах
Идентификация	Твердые, воспламеняемые, пожароопасные, нерастворимые отходы

Наименование	Значение
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	15 02 02*
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Не транспортируются
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в специализированных металлических контейнерах
Хранение	Временно хранятся в специализированных металлических контейнерах. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования – 24,8191 тонн в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Промасленная ветошь является пожароопасным отходом подверженным возгоранию и, следовательно, не подлежит размещению, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению. Промасленная ветошь не имеет особой ценности и не подлежит повторному использованию. Промасленную ветошь необходимо уничтожать методом сжигания. Ввиду незначительного объема образования предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов.
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 24,8191 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 24,8191 т/год
Отработанные шины	
Образование	Обязуются после истечения срока годности или повреждений в процессе эксплуатации находящегося на балансе автотранспорта
Сбор и накопление	Накапливаются в специально отведенном помещении гаража

Наименование	Значение
Идентификация	Твердые, экотоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 01 03
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются автотранспортом
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в специально отведенном помещении гаража
Хранение	Временно хранятся в специально отведенном помещении гаража. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования – 4,4353 тонн в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 4,4353 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 4,4353 т/год
Отработанные аккумуляторные батареи	
Образование	Образуются после истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта
Сбор и накопление	Накапливаются в специально отведенном помещении гаража
Идентификация	Твердые, токсичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	16 06 01*
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную

Наименование	Значение
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в специально отведенном помещении гаража
Хранение	Временно хранятся в специально отведенном помещении гаража. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования– 0,144 тонн в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Ввиду незначительного объема образования отработанных аккумуляторов предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов. Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,144 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 0,144 т/год
Отходы резинотехнических изделий (РТИ)	
Образование	Образуются при изготовлении и ремонте гидравлики для механизированных комплексов, использовании напорных рукавов, а также трубы и трубки из резины
Сбор и накопление	Накапливаются в металлическом контейнере
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	19 12 04
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлическом контейнере

Наименование	Значение
Хранение	Временно хранятся в металлическом контейнере. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования– 0,308 тонн в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,308 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 0,308 т/год
Отходы деревообработки	
Образование	Образуются в процессе обработки древесины и изготовления столярных изделий
Сбор и накопление	Накапливаются в бункере и в контейнере
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	03 01 05
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлическом контейнере и бункере
Хранение	Временно хранятся в металлическом контейнере и бункере. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Используются на собственные нужды — для ликвидации проливов нефтепродуктов

Наименование	Значение
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования– 3,062 тонн в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендовано повторное использование
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 3,062 т/год -использование на собственном предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 3,062 т/год
Строительный мусор	
Образование	Образуется в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ на промплощадке предприятия
Сбор и накопление	Накапливаются в специально отведённых металлическом контейнере
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	17 09 04
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в специализированных металлических контейнерах
Хранение	Временно хранятся в специализированных металлических контейнерах. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передается на полигон ТБО на договорной основе
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования– 50 тонн в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 50 т/год

Наименование	Значение
	- использование на собственном предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 43 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 7 т/год
Твердые бытовые отходы (ТБО)	
Образование	Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий
Сбор и накопление	Накапливаются в специализированных металлических контейнерах
Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	20 03 01
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в специализированных металлических контейнерах
Хранение	Временно хранятся в специализированных металлических контейнерах. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п. 1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передается на полигон ТБО на договорной основе
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования– 159 тонн в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 159 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 159 т/год
Отработанная спецодежда	
Образование	Образуется после истечения нормативного срока носки
Сбор и накопление	Накапливаются в складском помещении

Наименование	Значение
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	15 02 03
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Не транспортируются
Складирование (упорядоченное размещение)	Не складироваться
Хранение	Не хранятся
Удаление	Передаются работникам предприятия в личное пользование
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования– 4,127 тонн в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 4,127 т/год - передано работникам предприятия в личное пользование, всего за 2019-2021 гг. – 4,127 т/год
Отходы гальванического производства	
Образование	Образуются в процессе электролиза при покрытии металлической пленкой деталей
Сбор и накопление	Накапливаются в герметичную емкость
Идентификация	Шлам, нетоксичные, не пожароопасные
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	11 01 11*
Упаковка и маркировка	Не упаковываются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в герметичных металлических емкостях
Хранение	Временно хранятся в герметичных металлических емкостях. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.

Наименование	Значение
Удаление	По мере накопления вывозятся специальным транспортом на полигон токсичных отходов (захоронения на специализированном полигоне) АО «АрселорМиттал Темиртау».
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования – 4,8 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	По окончании технологического процесса, электролит теряет свои свойства. Рекомендуются передавать специализированному предприятию для утилизации/переработки.
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 4,8 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 4,8 т/год
Золошлак	
Образование	Образуется в результате сжигания угля в котельной предприятия
Сбор и накопление	Собирается в накопительный бункер
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	10 01 01
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается в специально отведенных бункерах
Хранение	Временно хранится в металлической емкости. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Вывозится на размещение на полигон золошлаковых отходов (золоотвал)
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования – 6840 тонн в год Нормативное количество размещения (захоронения) - 6840 тонн в год

Наименование	Значение
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется использовать на собственные нужды предприятия (для отсыпки дорог и пр.).
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 6840 т/год - размещено на полигоне, всего за 2019-2021 гг. – 6840 т/год
Лом кабеля	
Образование	Образуются при замене поврежденных кабельных линий
Сбор и накопление	Накапливается в специально отведенных металлических контейнерах
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	17 04 11
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируется вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается в специально отведенных металлических контейнерах
Хранение	Временно хранится в специально отведенных металлических контейнерах. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются на переработку на предприятия АО «АрселорМиттал Темиртау» совместно с ломом металлов
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования – 2,02 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 2,02 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 2,02 т/год
Лом абразивных изделий	

Наименование	Значение
Образование	Образуется в результате использования абразивных кругов для заточки инструмента и деталей в виде остатков
Сбор и накопление	Накапливается в металлических контейнерах, предназначенных для сбора ТБО
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	12 01 21
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируется вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлических контейнерах совместно с ТБО
Хранение	Временно хранится в металлическом контейнере совместно с ТБО. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования - 0,54 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,54 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 0,54 т/год
Пыль абразивно-металлическая	
Образование	Образуется в процессе работы заточных станков, в технологическом процессе при обработке металла на станках, при ремонте и обслуживании автотранспорта
Сбор и накопление	Удаляется с территории при уборке и накапливается в металлических контейнерах (циклонах)
Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется

Наименование	Значение
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	12 01 02
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировується в циклонах
Хранение	Временно хранится в циклонах. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п. 1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования - 0,3833 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендуется передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,3833 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 0,3833 т/год
Отработанные ртутьсодержащие лампы	
Образование	Образуются в следствии истощения ресурса времени работы в процессе освещения открытых площадок, производственных и административных помещений предприятия
Сбор и накопление	Накапливаются в таре завода изготовителя в специально отведенном помещении (склад)
Идентификация	Твердые, токсичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	20 01 21*
Упаковка и маркировка	Упаковываются в тару завода изготовителя, не маркируются
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировується в специализированной таре завода изготовителя в специально отведенном закрытом помещении (склад)

Наименование	Значение
Хранение	Временно хранятся в специализированной таре завода изготовителя в специально отведенном закрытом помещении (склад). Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования – 0,2438 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	В результате переработки отработанных ртутьсодержащих ламп на специализированных предприятиях, возможно получить вторичное сырье: люминофор, стеклобой, цоколь. Рекомендуются передавать специализированному предприятию для вторичной переработки
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,2438 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 0,2438 т/год.
Отработанные промывочные составы	
Образование	Образуются вследствие проведения ремонтных работ горнотранспортного и горношахтного оборудования
Сбор и накопление	Накапливаются в специальных герметичных емкостях
Идентификация	Жидкие, пожароопасные
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	13 08 02*
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в специальных герметичных емкостях
Хранение	Временно хранятся в специальных герметичных емкостях. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.

Наименование	Значение
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования – 2,61 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Не имеют практического применения в промышленности и не имеет ценности. Рекомендовано передавать на специализированное предприятие
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 2,61 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 2,61 т/год.
Отработанные СОЖ (концентрат РЭМ)	
Образование	Образуются вследствие эксплуатации станков и оборудования, а также после истечения срока годности
Сбор и накопление	Накапливаются в специальных герметичных емкостях
Идентификация	Жидкие, пожароопасные отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	12 01 10*
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в специальных герметичных емкостях. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Хранение	Временно хранятся в специальных герметичных емкостях
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования – 3,029 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Не имеют практического применения в промышленности и не имеет ценности.

Наименование	Значение
	Рекомендовано передавать на специализированное предприятие
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 3,029 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 3,029 т/год.
Промасленные материалы (опилки)	
Образование	Образуются вследствие устранения протечек масла при эксплуатации и ремонте транспорта, станков и оборудования
Сбор и накопление	Накапливаются в металлических контейнерах на территории предприятия
Идентификация	Твердые, нетоксичные, пожароопасные отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	03 01 04*
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в специализированных металлических контейнерах. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Хранение	Временно хранятся в специализированных металлических контейнерах
Удаление	Передаются на сжигание в котельную Производства №1
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования– 3,121 тонна в год.
Ценность, целесообразность повторного использования	Промасленные материалы являются пожароопасными отходами подверженными самовозгоранию, и следовательно, не подлежат размещению, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению. Ввиду незначительного объема образования предприятию нерентабельно внедрять на собственном предприятии технологии по переработке и утилизации данного вида отходов.
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом:

Наименование	Значение
	- образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 3,121 т/год -использование на собственном предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 3,121 т/год
Отходы паронита	
Образование	Образуются при изготовлении и ремонте гидравлики для механизированных комплексов, использовании напорных рукавов, а также трубы и трубки из резины
Сбор и накопление	Накапливаются в металлическом контейнере
Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы
Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
Сведения об уровне отхода	Неопасный отход
Код отхода согласно Классификатору	07 02 99
Упаковка и маркировка	Не упаковывается
Транспортировка	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировуются в металлических контейнерах
Хранение	Временно хранятся в металлических контейнерах. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования - 0,1 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендовано передавать на специализированное предприятие
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,1 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 0,1 т/год.
Отходы лакокрасочных производств	
Образование:	Образуются при покрытии деталей отремонтированного горнотранспортного оборудования лакокрасочными материалами
Сбор и накопление:	Накапливаются в металлических контейнерах
Идентификация:	Твердые, нетоксичные, пожароопасные отходы

Наименование	Значение
Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
Сведения об уровне отхода:	Опасный отход
Код отхода согласно Классификатору	08 01 11*
Упаковка и маркировка:	Не упаковывается, не маркируется
Транспортирование:	Транспортируются вручную
Складирование (упорядоченное размещение):	Временно складировуются в металлических контейнерах
Хранение:	Временно хранятся в металлических контейнерах. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.п.1 п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.
Удаление:	Передаются в специализированному предприятию согласно договору, договор заключается ежегодно, в рамках Законодательства Республики Казахстан.
Количественная характеристика отхода	Нормативное количество образования - 0,462 тонн в год
Ценность, целесообразность повторного использования	Рекомендовано передавать на специализированное предприятие
Динамика управления отходами	Динамика управления отходами на за 2019-2021 гг.. представлена следующим образом: - образование отхода на предприятии, всего за 2019-2021 гг. – 0,462 т/год - передано на утилизацию специализированному предприятию отходов, всего за 2019-2021 гг. – 0,462 т/год.

В таблице 2.1 представлено краткое описание отходов: наименование отхода, физико-химическое состояние отхода, код отхода согласно классификатору отходов, происхождение отхода, опасные свойства и уровень опасности, место и способ временного хранения, нормативное количество образования (т/год, кг/мес), методы удаления отходов (периодичность, место).

Таблица 2.1

Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Накопление на момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Сварочные посты	При проведении сварочных работ	12 01 13	Огарки сварочных электродов	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	Fe-97%	1,95	б/н	в мет. контейнерах	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	Передача на переработку на предприятии АО «АМТ»	
2	Автотранспорт, Станки, Котельная, Участки №1, №2, №3, №4, №6, №7, №8, №9, РНУ	При эксплуатации оборудования, автотранспорта и металлообработке	19 12 02	Лом черных металлов	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	Fe-95%, C-3%, оксиды железа – 2%	2029,17	б/н	в мет. контейнерах на спец. отведенной площадке	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	Передача на переработку на предприятии АО «АМТ»	
3			16 01 18	Лом цветных металлов	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	Al-1,9%, Cu-69,3%, Zn – 28,8%	57,866	б/н	в мет. контейнерах на спец. отведенной площадке	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	Передача на переработку на предприятии АО «АМТ»	
4	Автотранспорт, Станки, Котельная, Участки №2, №3, №4, №8, №9, РНУ	При эксплуатации оборудования, автотранспорта и станочного оборудования	13 02 08*	Отработанные масла	Опасн.	Жидкие	н/р	летуч	масло минеральное -97,95%, 1,02 % взвешенных веществ	13,5865	б/н	в герметичных емкостях	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	Используются на собственные нужды предприятия повторно	

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Накопление на момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
5	Автотранспорт	При эксплуатации автотранспорта	16 01 07*	Отработанные промасленные фильтры	Опасн.	Твердые	н/р	н/л	целлюлоза – 38,7 %; Fe – 25 %; Al – 17,3 %; масло нефтяное - 10%; резина – 8,94%.	0,0473	б/н	в специально отведенном металлическом контейнере	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача на сжигание в котельную Производства №1	
6	Автотранспорт	При эксплуатации автотранспорта	16 01 07*	Отработанные топливные фильтры	Опасн.	Твердые	н/р	н/л	целлюлоза – 25,5 %; Fe– 32 %; нефтепродукты– 16 %; полимерные материалы – 26,5 %.	0,0292	б/н	в специально отведенном металлическом контейнере	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача на сжигание в котельную Производства №1	
7	Автотранспорт	При эксплуатации автотранспорта	16 01 99	Отработанные воздушные фильтры	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	Fe-38%, целлюлоза - 33%, полимерные материалы– 29 %	0,0323	б/н	в специально отведенном металлическом контейнере	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача на сжигание в котельную Производства №1	

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Накопление на момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	Автотранспорт, Станки, Котельная, Участки №1, №2, №3, №4, №6, №7, №8, №9, РНУ	При эксплуатации автотранспорта, оборудования, станков	15 02 02*	Промасленная ветошь	Опасн.	Твердые	н/р	н/л	Ткань, влага-80%, масло-20%	24,8191	б/н	в герметичных металлических контейнерах	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача спец.организации согласно договору	договор заключается ежегодно
9	Автотранспорт	При эксплуатации автотранспорта	16 01 03	Отработанные шины	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	резина -76%, металл-17%, текстиль-7%,	4,4353	б/н	в гараже	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача спец.организации согласно договору	договор заключается ежегодно
10	Автотранспорт	При эксплуатации транспорта	16 06 01*	Отработанные аккумуляторы батареи	Опасн.	Твердые	н/р	н/л	ПВХ-76%, Рb-14,7%, диоксид свинца - 18,52%, оксид свинца -2,35%, сульфат свинца-1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав-33,37%, H2SO4-21,4%, полипропилен-4,27%	0,1440	б/н	В специально отведенном помещении, гараже	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача спец.организации согласно договору	договор заключается ежегодно

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Накопление на момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
11	Участок №8, РНУ	При изготовлении прокладок, мажет =, рукавов напорных	19 12 04	Отходы резинотехнических изделий (РТИ)	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	резина-42%, Cu-4%, Zn – 3,8%, текстиль – 45,3%	0,308	б/н	в металлическом контейнере	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача спец.организации согласно договору	договор заключается ежегодно
12	Участок №2, станки	При обработке лесоматериалов и изготовлении деревянных изделий	03 01 05	Отходы деревообработки	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	древесина-100%	3,062	б/н	в металлическом контейнере	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	Используется повторно на предприятии	
13	Ремонтные работы на территории предприятия	При проведении ремонтных работ помещений, при штукатурных и облицовочных работах	17 09 04	Мусор строительный	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	Органические составляющие – 12,012%, SiO ₂ -62,172%, Al ₂ O ₃ -7,86%, Fe ₂ O ₃ –3,042%, TiO ₂ – 0,608%, MgO – 2,715%, CaO – 7,159%, K ₂ O – 1,894%, Na ₂ O-	50	б/н	в металлическом контейнере объемом 3,4 м ³	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	Используется повторно на предприятии, передача спец.организации согласно договору	договор заключается ежегодно

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Накопление на момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
									1,722%, MnO – 0,077%, P2O5- 0,156%							
14	АБК	При не производственной деятельности	20 03 01	ТБО	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	органические материалы- 77,0% стекло-бой – 6 %, металлы – 5 %, полимеры- 12 %	159	б/н	в металлических контейнерах объемом 3 м3, 4 м3, 3,4 м3(АБК)	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	Вывозится на размещение на полигон ТБО по договору	договор заключается ежегодно
15	АБК	При производственной деятельности рабочего персонала	15 02 03	Отработанная спецодежда	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	полиэфир- 67%, хлопок - 33%,	4,127	б/н	в складском помещении	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	Передаётся работникам предприятия в личное пользование	
16	Участок №9	При гальваническом производстве	11 01 11*	Отходы гальванического производства	Опасн.	Шлам	н/р	н/л	вода-91%, Cr – 4,0%, Zn- 0,8%	4,8	б/н	в герметичных металлических контейнерах		не реже 1 раза в 6 месяцев	вывозится специальным транспортом на полигон токсичных отходов АО «АМТ».	
17	котельная	При сжигании топлива (угля) в	10 01 01	Золошлак	Неопасн.	Твердые	н/р	летуч	углерод- 10,31%, SiO2 – 60,2%, Al2O3-21%, Fe2O3 –8,3	6840	б/н	В накопительном бункере		не реже 1 раза в 6 месяцев	вывозится на полигон золошлаковых отходов	

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Накопление на момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		топках котлов							%, TiO ₂ – 0,8%, MgO – 1,5%, K ₂ O – 2,1 %, Na ₂ O- 0,8%, MnO – 0,3%							
18	все подразделения	При замене кабеля	17 04 11	Лом кабеля	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	Al-80%, резина-20%	2,016	б/н	в металлических контейнерах объемом 1 м ³	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	Передача на переработку на предприятия АО «АМТ»	
19	Участок №2, №3, №4, №8, №9, РНУ	При эксплуатации заточных станков	12 01 21	Лом абразивных изделий	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	SiO ₂ -90%, Al ₂ O ₃ -7%, оксид железа – 3%	0,5396	б/н	в металлических контейнерах объемом 1 м ³	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача спец.организации согласно договору	договор заключается ежегодно
20		При работе станочного оборудования	12 01 02	Пыль абразивно-металлическая	Неопасн.	Твердые	н/р	летуч	SiO ₂ -90%, Al ₂ O ₃ -7%, оксид железа – 3%	0,3833	б/н	в бункерах циклонов	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача спец.организации согласно договору	договор заключается ежегодно
21	все подразделения	При освещении	20 01 21*	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Опасн.	Твердые	н/р	н/л	Hg – 0,15 %; стекло (SiO ₂) – 63,08 %; Al ₂ O ₃ - 2,18%, MgO – 2,18%, CaO – 6,09 %,	0,2438	б/н	в специальном отдельном помещении, в таре завода-изготовителя	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача спец.организации согласно договору	договор заключается ежегодно

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Накопление на момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
									Na ₂ O-13,49%, люминофор по Zn – 3%, Al – 5%, Pb-2,55%							
22	Автопорт, Станки, Котельная, Участки №1, №2, №3, №4, №6, №7, №8, №9, РНУ	При обслуживании автотранспорта, ремонт оборудования	13 08 02*	Отработанные промывочные составы	Опасн.	Жидкие	н/р	н/л	нефтепродукты – 74%, механические примеси-21%, Fe-1,6%	2,61	б/н	в герметичных металлических емкостях	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача спец.организации согласно договору	договор заключается ежегодно
23		При эксплуатации станков	12 01 10*	Отработанные СОЖ (концентрат РЭМ)	Опасн.	Жидкие	н/р	н/л	Минеральное нефтяное масло – 48%, Fe-4,7%, вода – 40%, взвешенные вещества-3%	3,029	б/н	в герметичных металлических емкостях	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача спец.организации согласно договору	договор заключается ежегодно
24	все подразделения	При устранении и проливов нефтепродуктов	03 01 04*	Промасленные материалы (опилки)	Опасн.	Твердые	н/р	н/л	Древесина – 80%, нефтепродукты – 20%	3,121	б/н	в металлическом контейнере объемом 1 м ³	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	Передача на сжигание в котельную Производства №1	

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Накопление на момент проведения инвентаризации	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
25	Участок №8, РНУ	При обслуживании станков, автотранспорта, ремонт оборудования	07 02 99	Отходы паронита	Неопасн.	Твердые	н/р	н/л	резина-29,9%, текстолит-28,5%, винилласт-19,8%, целлюлоза – 11,3%, SiO ₂ -7,5%,	0,1	б/н	в металлическом контейнере объемом 1 м ³	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача спец. организации согласно договору	договор заключается ежегодно
26	Участок №1, №7, №8	При покрасочных работах	08 01 11*	Отходы лакокрасочных производств (ЛКМ)	Опасн.	Твердые	н/р	н/л	Лак УР-231 – 1,6%, Цинковые белила ZnO – 0,61%, мел, мрамор (CaCO ₃) – 0,19%, титановые белила (TiO ₂) – 0,78%, жёсть – 99%	0,462	б/н	в металлическом контейнере объемом 1 м ³	0	не реже 1 раза в 6 месяцев	передача спец. организации согласно договору	договор заключается ежегодно

Проведя анализ таблицы 2.1 можно сделать следующий вывод:

- На предприятии образуется всего 26 видов отходов, в том числе:
- Опасные отходы – 11 видов отходов;
- Неопасные – 15 видов отходов.

В процессе производственной деятельности на Производстве №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет» образуется: 2023-2032 гг. – 9205,8858 т/год (основной вклад в количество образованных отходов вносят золошлак).

Размещению на территории предприятия подлежат 1 вид отхода:

- - Золошлак – полигон золошлаковых отходов (золоотвал) – 6840 т/год, Повторному использованию на предприятии подлежат
- **-отработанные масла- 13,5865 т/год;**
- **отработанные промасленные фильтры – 0,0473 т/год;**
- **отработанные топливные фильтры – 0,0292 т/год;**
- **отработанные воздушные фильтры – 0,0323 т/год;**
- **отходы деревообработки– 3,062 т/год;**
- **отработанная спецодежда- 4,127 т/год;**
- **промасленные опилки – 3,121 т/год.**

Остальные отходы передаются по договорам специализированным предприятиям (договор заключается ежегодно в рамках действующего законодательства РК).

Приоритетными видами отходов для разработки мероприятий по сокращению образования и накопления, в зависимости от уровня опасности и количества отходов, являются опасные отходы, вскрышные породы, и другие отходы.

Предприятию необходимо организовать рациональную и экологически безопасную систему сбора отходов, предусматривающую отдельный сбор, регулярный вывоз и обезвреживание, а также выполнение мероприятий по их минимизации, утилизации и переработке отходов, уменьшению количества и объемов их образования, а также снижению уровня опасности отходов, с применением новых технологий.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Целью Программы является формирование комплексной системы управления отходами для Производства №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет». Управление отходами включает организацию сбора отходов, их утилизацию (включая переработку, захоронение и т.д.), а также мероприятия по уменьшению количества отходов.

Для этого предусматривается формирование и реализация комплекса мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности утилизации и переработки отходов.

Программа основана на следующих базовых принципах:

- все технологии и мероприятия, включая мероприятия по переработке, захоронению должны разрабатываться в комплексе, дополняя друг друга;
- система утилизации отходов должна разрабатываться с учетом конкретных проблем и решаться за счет собственных ресурсов;
- опыт по управлению отходами должен постоянно приобретаться путем разработки и осуществления небольших программ;
- комплексный подход к переработке отходов базируется на стратегическом адаптивном планировании;
- разработка и осуществление программ должны непрерывно сопровождаться мониторингом и оценкой результатов.

Реализация Программы позволит улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку на территории предприятия путем снижения уровней загрязнения почв отходами и содержащимися в них вредными веществами, перевода процессов сбора, транспортировки, переработки и захоронения отходов на условия, отвечающие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Задачи программы управления отходами производства и потребления
Производства №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО
«Құрылысмет»

- развитие системы экологического образования, воспитания и информирования персонала в области обращения с отходами;
- определение порядка мусороудаления на предприятии;
- обеспечение должного санитарного уровня территории предприятия;
- организация работ по уборке и удалению отходов;
- обеспечить системный учет и контроль образования и утилизации отходов;
- переход на качественно новый уровень утилизации отходов путем применения раздельного сбора и рециклинга отходов.

Достижение целей Программы будет осуществляться посредством проведения комплексных мероприятий для ее реализации. В плане мероприятий предусмотрены конкретные меры по реализации Программы и указаны исполнители, сроки реализации, а также предполагаемые источники и объемы финансирования.

В настоящее время на предприятии процедура обращения с отходами полностью соответствующая действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и система слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары.

Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

В соответствии со статьёй 41 Экологического кодекса РК: «1. 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.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим кодексом РК.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

4.1. Лимиты накопления отходов на период 2023-2032 годов

Объём образования отходов на период 2023-2032 годов сведён в таблицу 4.1 «Лимиты накопления отходов производства и потребления» согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22.06.2021 года № 206 «Об утверждении методики расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Таблица 4.1

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период 2023-2032 годов

Наименование отходов	Объём накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год (2023-2032гг.)
1	2	3
Всего	-	9 205,8858
в том числе отходов производства	-	9 046,8858
отходов потребления	-	159
Опасные отходы	-	
Отработанные масла	-	13,5865
Отработанные промасленные фильтры	-	0,0473
Отработанные топливные фильтры	-	0,0292
Промасленная ветошь	-	24,8191
Отработанные аккумуляторные батареи	-	0,144
Отходы гальванического производства	-	4,8
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,2438
Отработанные промывочные составы	-	2,61

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год (2023-2032гг.)
1	2	3
Отработанные СОЖ (концентрат РЭМ)	-	3,029
Промасленные материалы (опилки)	-	3,121
Отходы лакокрасочных производств		0,462
Неопасные отходы		
Огарки сварочных электродов	-	1,95
Лом черных металлов	-	2029,17
Лом цветных металлов		57,866
Отработанные воздушные фильтры	-	0,0323
Отработанные шины	-	4,4353
Отходы резинотехнических изделий (РТИ)	-	0,308
Отходы деревообработки	-	3,062
Строительный мусор	-	50
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	159
Отработанная спецодежда	-	4,127
Золошлак	-	6840
Лом кабеля	-	2,02
Лом абразивных изделий	-	0,54
Пыль абразивно-металлическая	-	0,3833
Отходы паронита	-	0,100
Зеркальные		
-	-	-

4.2. Лимиты захоронения отходов на период 2023-2032 годов

Таблица 4.2

Лимиты захоронения отходов на период 2023-2032 годов

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	9 205,8858		67,0053	2 298,8805
в том числе отходов производства	-	9 046,8858		67,0053	2 139,8805
отходов потребления	-	159			159
Опасные отходы	-				
Отработанные масла	-	13,5865		13,5865	
Отработанные промасленные фильтры	-	0,0473		0,0473	
Отработанные топливные фильтры	-	0,0292		0,0292	
Промасленная ветошь	-	24,8191			24,8191

Наименование отходов	Объём захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Отработанные аккумуляторные батареи	-	0,144			0,144
Отходы гальванического производства	-	4,8			4,8
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,2438			0,2438
Отработанные промывочные составы	-	2,61			2,61
Отработанные СОЖ (концентрат РЭМ)	-	3,029			3,029
Промасленные материалы (опилки)		3,121		3,121	
Отходы лакокрасочных производств		0,462			0,462
Неопасные отходы					
Огарки сварочных электродов	-	1,95			1,95
Лом черных металлов	-	2029,17			2029,17
Лом цветных металлов	-	57,866			57,866
Отработанные воздушные фильтры	-	0,0323		0,0323	
Отработанные шины	-	4,4353			4,4353
Отходы резинотехнических изделий (РТИ)	-	0,308			0,308
Отходы деревообработки	-	3,062		3,062	
Строительный мусор	-	50		43	7
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	159			159
Отработанная спецодежда	-	4,127		4,127	
Золошлак	-	6840	6840		
Лом кабеля	-	2,02			2,02
Лом абразивных изделий	-	0,54			0,54
Пыль абразивно-металлическая	-	0,3833			0,3833
Отходы паронита	-	0,100			0,100
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Частной компании необходимо для временного накопления отходов приобрести специальные контейнеры. Стоимость контейнеров будет известна после сбора коммерческих предложений от специализированных предприятий перед началом проведения работ.

Компании необходимо своевременно заключить Договора на вывоз и утилизацию отходов со специализированными организациями. Стоимость вывоза и утилизации отходов будет уточняться после предоставления организациями коммерческих предложений.

Частной компании необходимо назначить ответственное лицо за упорядоченное временное накопление отходов и своевременный вывоз их специализированным предприятием.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ТОО «Құрылысмет»
Г. Т. Омарханов
« ____ » _____ 2022 г.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ В 2023-2032 ГГ.

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Передача огарков сварочных электродов ж/д транспортом на переработку на предприятия АО «АМТ»	1,95 т/год (100% от объема образования)	Вторичное использование на предприятиях АО «АМТ»	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
2	Передача лома черных металлов ж/д транспортом на переработку на предприятия АО «АМТ»	2029,17 т/год (100% от объема образования)	Вторичное использование на предприятиях АО «АМТ»	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
3	Передача лома цветных металлов ж/д транспортом на переработку на предприятия АО «АМТ»	57,866 т/год (100% от объема образования)	Вторичное использование на предприятиях АО «АМТ»	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
4	Вторичное использование отработанного масла на	13,5865 т/год (100% от объема образования)	Использование на нужды предприятия	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	собственные нужды предприятия						
5	Вторичное использование отработанных промасленных фильтров на собственные нужды предприятия	0,0473 т/год (100% от объема образования)	Использование на нужды предприятия (уничтожение)	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства
6	Вторичное использование отработанных топливных фильтров на собственные нужды предприятия	0,0292 т/год (100% от объема образования)	Использование на нужды предприятия (уничтожение)	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства
7	Вторичное использование отработанных воздушных фильтров на собственные нужды предприятия	0,0323 т/год (100% от объема образования)	Использование на нужды предприятия (уничтожение)	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства
8	Передача использования промасленной ветоши в специализированное предприятия на утилизацию или переработку	24,8191 т/год (100% от объема образования)	Переработка отхода на специализированном предприятии	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
9	Передача отработанных шин в специализированное предприятия на	4,4353 т/год (100% от объема образования)	Переработка отхода на специализированном предприятии	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	утилизацию или переработку						
10	Передача отработанных аккумуляторных батарей в специализированное предприятия на утилизацию или переработку	0,144 т/год (100% от объема образования)	Переработка отхода на специализированном предприятии	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
11	Передача отходов резинотехнических изделий (РТИ) в специализированное предприятия на утилизацию или переработку	0,308 т/год (100% от объема образования)	Переработка отхода на специализированном предприятии	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
12	Вторичное использование отходов деревообработки на собственные нужды предприятия	3,062 т/год (100% от объема образования)	Использование на нужды предприятия (уничтожение)	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства
13	Вторичное использование строительного мусора на собственные нужды предприятия	43 т/год (86% от объема образования)	Использование на нужды предприятия	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства
14	Передача строительного мусора в специализированное предприятия на	7 т/год (14% от объема образования)	Передача специализированной организации на захоронение	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	утилизацию или переработку						
15	Передача ТБО на захоронение полигону ТБО	159 т/год (100% от объема образования)	Передача специализированной организации на захоронение	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
16	Передача отработанной спецодежды работникам предприятия в личное пользование	4,127 т/год (100% от объема образования)	Использование работниками предприятия в личное пользование	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства
17	Передача отходов гальванического производства на захоронение токсичных отходов АО «АМТ»	4,8 т/год (100% от объема образования)	Передача специализированной организации на захоронение	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
18	Размещение золошлака на полигоне золошлаковых отходов (золоотвал)	6840 т/год (100% от объема образования)	Размещение на золоотвале предприятия	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства
19	Передача лома кабеля ж/д транспортом на переработку на предприятия АО «АМТ»	2,02 т/год (100% от объема образования)	Вторичное использование на предприятиях АО «АМТ»	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
20	Передача лома абразивных изделий в специализированное предприятия на	0,54 т/год (100% от объема образования)	Переработка отхода на специализированном предприятии	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	утилизацию или переработку						
21	Передача пыли абразивно-металлической в специализированное предприятия на утилизацию или переработку	0,3833 т/год (100% от объема образования)	Переработка отхода на специализированном предприятии	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
22	Передача отработанных ртутьсодержащих ламп в специализированное предприятия на утилизацию или переработку	0,2438 т/год (100% от объема образования)	Переработка отхода на специализированном предприятии	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
23	Передача отработанных промывочных составов в специализированное предприятия на утилизацию или переработку	2,61 т/год (100% от объема образования)	Переработка отхода на специализированном предприятии	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
24	Передача отработанных СОЖ (концентрат РЭМ) в специализированное предприятия на утилизацию или переработку	3,029 т/год (100% от объема образования)	Переработка отхода на специализированном предприятии	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
25	Вторичное использование промасленных	3,121 т/год (100% от объема образования)	Использование на нужды предприятия	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	материалов (опилки) на собственные нужды предприятия						
26	Передача отходов паронита в специализированное предприятия на утилизацию или переработку	0,1 т/год (100% от объема образования)	Переработка отхода на специализированном предприятии	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
27	Передача отходов лакокрасочных производств в специализированное предприятия на утилизацию или переработку	0,462 т/год (100% от объема образования)	Переработка отхода на специализированном предприятии	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.		Собственные средства
28	Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления	Исключение несанкционированного загрязнения промплощадки предприятия и окружающей территории	Предотвращение загрязнения земель	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства
29	Оптимизация системы учёта и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла	Соблюдение требований экологического законодательства РК в области обращения с отходами	Договоры со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов; Исполнение отчётности – отчёт по инвентаризации отходов	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства
30	Анализ и изучение, существующих и новых наилучших доступных	2023-2032 гг.	Анализ с обоснованием возможности или невозможности внедрения малоотходных и/или	Ответственное по приказу лицо	с 2023 г. по 31.12.2032 г.	Не предполагает затрат	Собственные средства

ТОО «Құрылысмет»
ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга»

№ п/п	Мероприятие	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Сроки исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
	технологий либо иных обоснованных методов переработки, утилизации, обезвреживания отходов в применении к отходам предприятия		безотходных технологий, а также технологий повторного или полезного использования, утилизации или обезвреживания. Предложения мероприятий				

**Примечание: объемы финансирования будут уточняться при составлении бизнес-плана на соответствующий год и корректироваться в зависимости от объема образования отходов производства и стоимости договорных услуг*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Производство №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет» расположено в Карагандинской области, г. Караганда, ул. Углесборочная 1. В основном, ориентировано на ремонт и изготовление горно- шахтного оборудования.

На предприятии образуется всего 26 видов отходов, в том числе:

- Опасные отходы – 11 видов отходов;
- Неопасные – 15 видов отходов.

В настоящей программе управления отходами Производство №1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО «Құрылысмет» представлен План мероприятий по реализации программы управления отходами.

Реализация программы позволит улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку на территории месторождения путем снижения уровней загрязнения почв отходами и содержащимися в них вредными веществами, перевода процессов сбора, транспортировки, переработки и захоронения отходов на условия, отвечающие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям, а именно за счет:

- своевременного вывоза отходов на утилизацию на специализированное предприятие;
- вторичного использования отходов производства;
- минимизация объемов отходов, вывозимых на захоронение на породном отвале.

Заказчик Программы обеспечивает координацию деятельности основных исполнителей Программы, осуществляет управление и контроль за реализацией Программы, а также ее правовое и методическое обеспечение.

Принятие управленческих решений в рамках Программы осуществляется с учетом информации, поступающей от исполнителей программных мероприятий.

Основные исполнители Программы в части определенных за ними мероприятий несут ответственность за ее реализацию.

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
 - транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели
- вторичное использование отходов на собственном предприятии

Расчёт и обоснование нормативного объёма образования отходов

3.1. Расчет и обоснование объемов образования золошлака

Котельная Производства №1 оснащена тремя котлоагрегатами марки КВ 11,6 (1 в резерве) с топкой ТПКХ - 2,7 прямого хода. Мощность каждого котлоагрегата составит 10 Гкал/час. В течении отопительного периода в работе находятся 2 котлоагрегата. Высота дымовой трубы составляет 48 м, диаметр устья - 1,4 м. Каждый котлоагрегат оснащен пылеулавливающей установкой типа БЦУ - 49 с проектным КПД очистки 85%, фактическим 82,5%.

В качестве топлива используется Уголь _____ со следующими характеристиками

зольностью (A^p) - 38,0 %.

Годовой расход топлива - 18000,0 т

Расчет норматива образования золошлака от сжигания углей производится согласно п. 2.6 РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г.

Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и легучей 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 из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) недогоревших веществ по формуле:

$$M_{\text{шл}} = \frac{B_{\text{тл}} \times A^p}{(100 - \Gamma_{\text{шл}})} \times \frac{a_{\text{шл}}}{100}, \text{ т/год}$$

где $B_{\text{тл}}$ - годовой расход топлива по котельной 18000,0 т/год

A^p - зольность топлива на рабочую массу, 38,0 %

$\Gamma_{\text{шл}}$ - содержание горючих веществ в шлаке 2,0 %

a - доля золы топлива в шлаке, 98,0 %

$$M_{\text{шл}} = \frac{18000 \times 38,0}{(100 - 98,0)} \times \frac{2,0}{100} = 6840 \text{ т/год}$$

Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$M_{\text{зл}} = M_{\text{зл}}^{\text{общ}} \times n, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{зл}}^{\text{общ}}$ - общий годовой выход золы, т

n - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях 0,825

$$M_{\text{зл}}^{\text{общ}} = \frac{B_{\text{тл}} \times A^p}{(100 - \Gamma_{\text{зл}})} \times \frac{a_{\text{зл}}}{100} = \frac{B_{\text{тл}} \times A^p \times X}{100} \text{ т/год}$$

где $\Gamma_{\text{зл}}$ - содержание горючих веществ в уносе, %

α - доля золы топлива в уносе, %

$$M_{\text{зл}}^{\text{общ}} = 18000 \times 38,0 \times 0,0023 / 100 = 15,7320 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{зл}} = 15,732 \times 0,000 = 0,0000 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{обр}} = 6840,00 + 0,0000 = 6840,0 \text{ т/год}$$

Итого золошлака по предприятию:

Золошлак	Годовой объем образования, т/год
Котельная	6840,0000
Итого:	6840,0000

3.2. Расчет и обоснование объемов образования твердых бытовых отходов

Количество работников, ежедневно находящихся на Производстве №1 ТОО "Құрылысмет" составляет 600 человек

Расчет норматива образования твердых бытовых отходов (ТБО) производится согласно п. 2.44. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Норма образования твердых бытовых отходов на промышленных предприятиях рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = \rho \times m, \text{ м}^3/\text{год}$$

где ρ - норма накопления отходов, $1,06 \text{ м}^3/\text{год}$ на чел

m - количество работников на предприятии, 600 чел

ρ - плотность ТБО $0,25 \text{ т/м}^3$

$$M_{\text{обр}} = 1,06 \times 600 = 636,00 \text{ м}^3/\text{год}$$

или

$$M_{\text{обр ТБО}} = 1,06 \times 600 \times 0,25 = 159,00 \text{ т/год}$$

Смет с территории скапливается при уборке помещений и территории предприятия. Объем образования смета с территории рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = S \times 0,005$$

где S - площадь убираемых территорий, м^2 , равна 3500

Нормативное количество смета - $0,005 \text{ т/м}^2$

$$M_{\text{обр смет}} = 3500 \times 0,005 = 17,5 \text{ т/год}$$

Итого ТБО и смета с территории:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования
	т/год
ТБО	159,00
Смет с территории	17,50
Итого:	176,50

3.3. Расчет и обоснование объемов образования отработанных ртутьсодержащих ламп

На промплощадке ТОО "Құрылысмет" " Производство №1 установлены ртутьсодержащие лампы низкого и высокого давления.

Расчет норматива отработанных ртутных ламп производится согласно п. 2.43. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Объем образования отработанных ртутных ламп рассчитывается по формуле:

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

$$M_{рл} = N \times m_{рл}, \text{ т/год}$$

где n - количество установленных источников света данного типа,, шт

$T_{рл}$ - ресурс времени работы ламп ч

T - время работы ламп данного типа ламп в году ч

$m_{рл}$ - масса одной лампы установленной марки, т

Исходные данные для расчета объема образования отработанных ртутных ламп представлены в таблице:

Марка ламп	n , шт.	T , ч/год	T_p , ч	$m_{рл}$, т
ЛБ-40	2000	3684	12000	0,000210
ЛБ-80	500	3684	12000	0,000450
ДРЛ 700	50	3684	20000	0,000400
ДРЛ 400	148	3684	15000	0,000400
ДРЛ 250	212	3684	12000	0,000400
ДРЛ 125	50	3684	12000	0,000107

$$O_{рл} = 2000 \times 3684 / 12000 = 614 \text{ шт}$$

$$M_{рл} = 614 \times 0,000210 = 0,1289 \text{ т/год}$$

Расчет объема образования ртутных ламп марки ЛБ-80:

$$O_{рл} = 500 \times 3684 / 12000 = 154 \text{ шт}$$

$$M_{рл} = 154 \times 0,000450 = 0,0693 \text{ т/год}$$

Расчет объема образования ртутных ламп марки ДРЛ 700:

$$O_{рл} = 50 \times 3684 / 20000 = 9 \text{ шт}$$

$$M_{рл} = 9 \times 0,000400 = 0,0036 \text{ т/год}$$

Расчет объема образования ртутных ламп марки ДРЛ 400:

$$O_{рл} = 148 \times 3684 / 15000 = 36 \text{ шт}$$

$$M_{рл} = 36 \times 0,000400 = 0,0144 \text{ т/год}$$

Расчет объема образования ртутных ламп марки ДРЛ 250:

$$O_{рл} = 212 \times 3684 / 12000 = 65 \text{ шт}$$

$$M_{рл} = 65 \times 0,000400 = 0,0260 \text{ т/год}$$

Расчет объема образования ртутных ламп марки ДРЛ 125:

$$O_{рл} = 50 \times \frac{3684}{12000} = 15 \text{ шт}$$

$$M_{рл} = 15 \times 0,000107 = 0,0016 \text{ т/год}$$

Итого отработанных ртутных ламп:

Отработанные ртутные лампы:	Годовой объем образования
	т/год
"Құрылысмет" "Производство №1"	0,2438
Итого:	0,2438

3.4. Расчет и обоснование объемов образования огарков сварочных электродов

При сварочных работах на предприятии используются электроды марки Т-590, МР-3, МР-4, УОНИ 13/55, всего израсходовано 16012 кг/год.

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов производится согласно п. 2.22 "Методики разработки проктов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.

Объем образования огарков сварочных электродов принят как максимальное годовое значение планируемого образования отхода на территории промышленной площадки*.

$$M_{обр} = M_{\text{макс. план.}}$$

где:

$M_{обр}$ - объем образования отходов производства (т/год)

$M_{\text{макс. фик.}}$ - максимальное годовое планируемое образование отходов (т/год)

Максимальный планируемый объем образования огарков сварочных электродов, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{обр} = M_{\text{макс. план.}} = 2,200 \text{ т/год}$$

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов производится согласно п. 2.22. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

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

где N - масса образующихся огарков электродов, т/год

$M_{\text{ост}}$ - масса израсходованных сварочных электродов, т/год - 130,000 т/год;

α - остаток электрода, равен 0,015 от массы электрода

$$N = 130,000 \times 0,015 = 1,950 \text{ т/год}$$

Итого огарков сварочных электродов:

Огарки сварочных электродов	Годовой объем образования, т/год
"Құрылысмет" Производство №1	1,950
Итого:	1,950

* ввиду того, что огарков при сварке электродов остается более 15% от изначальной массы электрода, объем образования данного вида отхода принят по фактическому объему образования

3.5. Расчет и обоснование объемов образования отработанных аккумуляторных батарей

Отработанные аккумуляторные батареи образуются вследствие эксплуатации транспорта, находящегося на балансе предприятия. Для определения объема образования отработанных аккумуляторных батарей был использован расчетно-параметрический метод, который позволяет наиболее полно оценить фактическое состояние отхода в части количественной оценки, так как учитывает характеристики используемых марок аккумуляторных батарей и режим их эксплуатации.

Расчет нормативов образования отработанных аккумуляторных батарей производится согласно п. 2.24. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Объем образования отработанных аккумуляторных батарей рассчитывается по формуле:

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

где p_i - количество аккумуляторных батарей, находящихся в эксплуатации, шт

m_i - масса свинцовой аккумуляторной батареи с электролитом, кг;

τ - срок фактической эксплуатации аккумуляторной батареи, лет

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

Марка АКБ	p	α	m_i	τ
6СТ-190	4	0,90	60,00	1,5

Норма отработанных аккумуляторных батарей марки 6ст-190:

$$N = 4 \times 0,90 \times 60,00 \times 10^{-3} / 1,5 = 0,1440 \text{ т/год}$$

Итого отработанных аккумуляторных батарей:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
6СТ-190	0,1440
Итого:	0,1440

Итого отработанных аккумуляторных батарей по промышленным площадкам:

Отработанные аккумуляторные батареи	Годовой объем
ТОО "Құрылысмет" Производство №1	0,14400
Итого:	0,1440

3.6. Расчет и обоснование объемов образования промасленной ветоши

Ветошь на предприятии образуется вследствие использования тряпья при очистке поверхностей от нефтепродуктов. Для определения объема образования ветоши промасленной был применен метод оценки по удельным показателям образования отхода. Выбор данного метода расчета обусловлен принадлежностью ветоши промасленной к отходам потребления, а не производства, что не позволяет при расчете опереться на технологический регламент предприятия и факторы учитывающие режим работ.

Расчет норматива образования промасленной ветоши производится 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.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где M_0 - количество ветоши, поступающее на предприятие за год 19,404 т/год

M - норматив содержания в ветоши масла - $0,12 \times M_0$

W - норматив содержания в ветоши влаги - $0,15 \times M_0$

Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 19,404 + (0,12 \times 19,404) + (0,15 \times 19,404) = 24,6431 \text{ т/год}$$

Объем образования промасленной ветоши от эксплуатации автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{вет}} = M \times L \times K_{\text{загр}} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где M - удельная норма расхода обтирочных материалов на 100 моточасов пробега модели транспорта данной группы:

для грузовых автомобилей 2,18 кг

для легковых автомобилей 1,05 кг

L - годовой пробег автотранспорта данной группы, кратно 100 моточасов

для грузовых автомобилей 22,720 * 100 моточас

22,792 * 10 тыс.км

для легковых автомобилей 73,141 * 10 тыс.км

$K_{загр}$ - коэффициент учитывающий загрязнение ветоши, (1,1-1,2)

Объем образования промасленной ветоши от обтирки автотранспорта составит:

$$M_{вет} = ((2,18 \times 22,79) + (1,05 \times 73,141)) \times 10^{-3} = 0,126 \text{ т/год}$$

$$M_{вет} = (2,18 \times 22,79) \times 10^{-3} = 0,050 \text{ т/год}$$

Итого промасленной ветоши по промышленным площадкам:

Промасленная ветошь	Годовой объем образования,
	т/год
Промасленная ветошь (от обтирки автотранспорта)	0,1760
Промасленная ветошь	24,6431
Итого:	24,8191

3.7. Расчет и обоснование объемов образования отработанных шин

На балансе предприятия имеется следующая автомобильная и специальная техника: легковой автотранспорт – 4 ед., грузовой автотранспорт – 6 ед. спецтехники – 3 ед.

Расчет норматива образования отработанных шин производится согласно п. 2.26. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Норма образования отработанных шин рассчитывается по формуле:

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

где K - количество автомобилей с шинами i -ой марки;

k - количество шин установленных на i -ой марке автомобиля, шт

M - масса одной изношенной шины, кг

$P_{ср}$ - среднегодовой пробег автомобилей с шинами i -ой марки, км

H - нормативный пробег i -ой модели шин, км

Марка машины	K	k	M	$P_{ср}$	H	N
ЛЕГКОВОЙ ТРАНСПОРТ						
УАЗ-2206	1	4	8,3	36000	50000	0,0239
ГАЗ- 3110	1	4	10,2	52800	55000	0,0392
ГАЗ- 31029	2	4	10,2	50000	55000	0,0742
Toyota Land Cruiser 100GX	1	5	18,0	50000	55000	0,0818
Итого:						0,2191

ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ						
ГАЗ- 330210	1	6	13	42000	45000	0,0728
МАЗ- 54321031	1	14	90	43200	45000	1,2096
КАМАЗ- 5410	1	18	45	43200	45000	0,7776
ЗИЛ 43317	1	6	42	43200	45000	0,2419
ЗИЛ ЦСМ 4502	1	6	42	43200	45000	0,2419
МАЗ 5549	1	6	90	43200	45000	0,5184
Итого:						3,0622
СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА						
ЗИЛ- 433388 АГП	1	8	60	9600	12000	0,384
МАЗ 9388 (прицеп)	1	4	102,5	10000	10000	0,410
ОДАЗ 9370 (прицеп)	1	8	45	10000	10000	0,360
						1,1540
ВСЕГО:						4,4353

Итого отработанных (изношенных) шин:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Шины отработанные (изношенные)	4,4353
Итого:	4,4353

3.8. Расчет и обоснование объемов образования отработанных промасленных фильтров

Промасленные фильтры образуются вследствие эксплуатации транспорта находящегося на балансе предприятия. Для определения объема образования промасленных фильтров был использован расчетно-параметрический метод, который позволяет наиболее полно оценить фактическое состояние отхода в части количественной оценки, так как учитывает характеристики фильтров различных марок, наличие механических примесей и режим эксплуатации транспорта.

Расчет норматива образования промасленных фильтров производится согласно п. 3.6 п. 14 (Отработанные промасленные фильтры) "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Объем образования промасленных фильтров рассчитывается по формуле:

$$M_{o.m.f.} = N_{\phi} \times n \times m_{\phi} \times K_{пр} \times L_{\phi} / H_{\phi} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где N_{ϕ} - количество фильтров установленных на 1 -м автомобиле, шт.;

n - количество автомобилей данной модели;

m_{ϕ} - масса фильтра данной модели, кг;

$K_{\text{пр}}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1 - 1,5);

L_{ϕ} - годовой пробег единицы автотранспорта, км;

N_{ϕ} - нормативный пробег до замены фильтра, км;

ЛЕГКОВОЙ ТРАНСПОРТ							
Марка машины	n	N_{ϕ}	m_{ϕ}	$K_{\text{пр}}$	L_{ϕ}	N_{ϕ}	$M_{\text{о.м.ф.}}$
УАЗ-2206	1	1	0,5	1,4	36000	10000	0,0025
ГАЗ- 3110	1	2	0,5	1,4	52800	10000	0,0074
ГАЗ- 31029	2	2	0,5	1,4	50000	10000	0,0070
Toyota Land Cruiser 100GX	1	1	0,6	1,4	50000	10000	0,0042
ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ							
ГАЗ- 330210	1	1	0,5	1,4	42000	10000	0,0029
МАЗ- 54321031	1	1	0,75	1,4	43200	10000	0,0045
КАМАЗ- 5410	1	1	0,75	1,4	43200	10000	0,0045
ЗИЛ 43317	1	1	0,75	1,4	43200	10000	0,0045
ЗИЛ ЦСМ 4502	1	1	0,75	1,4	43200	10000	0,0045
МАЗ 5549	1	1	0,75	1,4	43200	10000	0,0045
СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА							
ЗИЛ- 433388 АГП	1	1	0,6	1,4	9600	10000	0,0008
Итого:							0,0473

Наименование образовавшегося отхода	Годовой объем образования
	т/год
Отработанные промасленные фильтры	0,0473

3.9.1 Расчет и обоснование объемов образования отработанных масел

На балансе предприятия имеется следующая автомобильная специальная техника, отходами которой служат отработанные моторные и трансмиссионные масла: легковой автотранспорт - 4 ед., грузовой автотранспорт - 6 ед., спецтехника - 1 ед.

Расчет норматива образования отработанных масел производится согласно пп. 2.4.-2.5. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Объем образования отработанных моторных масел рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = \sum N_i \times V_i \times k \times \rho \times L / L_H \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где k - коэффициент слива масла, (0,7- 0,9)

ρ - средняя плотность сливаемых масел - 0,9 кг/л

V_i - объем заливки масла в двигатель данной модели, л

N_i - количество автомашин данной модели, шт

L - годовой пробег единицы автотранспорта с двигателем данной модели, км

L_H - нормативный пробег до замены масла, км

Марка машины	k	ρ	V_i	N	L	L_H	$M_{отх}$
ЛЕГКОВОЙ ТРАНСПОРТ							
УАЗ-2206	0,7	0,9	5,8	1	36000	10000	0,0132
ГАЗ- 3110	0,7	0,9	6,0	1	52800	10000	0,0200
ГАЗ- 31029	0,7	0,9	6,0	2	50000	10000	0,0378
Toyota Land Cruiser 100GX	0,7	0,9	5,7	1	50000	10000	0,0180
Итого:							0,0890
ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ							
ГАЗ- 330210	0,7	0,9	6,0	1	42000	15000	0,0106
МАЗ- 54321031	0,7	0,9	29,0	1	43200	15000	0,0526
КАМАЗ- 5410	0,7	0,9	28,0	1	43200	15000	0,0508
ЗИЛ 43317	0,7	0,9	27,0	1	43200	15000	0,0490
ЗИЛ ЦСМ 4502	0,7	0,9	28,0	1	43200	15000	0,0508
МАЗ 5549	0,7	0,9	29,0	1	43200	15000	0,0018
Итого:							0,2156

СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА							
ЗИЛ- 433388 АГП	0,7	0,9	9,1	1	9600	100000	0,0006
							0,0006
ВСЕГО:							0,3052

Итого отработанных моторных масел:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные моторные масла	0,3052
Итого:	0,3052

Объем образования отработанных трансмиссионных масел рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = \sum N_i \times V_i \times k \times \rho \times L / L_H \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где k - коэффициент полноты слива масла, (0,8- 0,9)

ρ - средняя плотность сливаемых масел - 0,9 кг/л

V_i - объем заливки масла в двигатель данной модели, л

N_i - количество автомашин данной модели, шт

L - годовой пробег единицы автотранспорта данной модели, тыс. км

L_H - нормативный пробег до замены масла, тыс. км

Марка машины	k	ρ	V_i	N	L	L_H	$M_{отх}$
ЛЕГКОВОЙ ТРАНСПОРТ							
УАЗ-2206	0,8	0,9	4,0	1	36000	10000	0,0104
ГАЗ- 3110	0,8	0,9	2,5	1	52800	10000	0,0095
ГАЗ- 31029	0,8	0,9	2,5	2	50000	10000	0,0180
Toyota Land Cruiser 100GX	0,8	0,9	11,4	1	50000	10000	0,0410
Итого:							0,0789
ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ							
ГАЗ- 330210	0,8	0,9	2,5	1	42000	10000	0,0076
МАЗ- 54321031	0,8	0,9	22,2	1	43200	10000	0,0691
КАМАЗ- 5410	0,8	0,9	22,2	1	43200	10000	0,0691
ЗИЛ 43317	0,8	0,9	27,1	1	43200	10000	0,0843
ЗИЛ ЦСМ 4502	0,8	0,9	27,1	1	43200	10000	0,0843
МАЗ 5549	0,8	0,9	22,2	1	43200	10000	0,0691
Итого:							0,3835

СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА							
ЗИЛ- 433388 АГП	0,8	0,9	27,1	1	9600	100000	0,0019
Итого:							0,0019
ВСЕГО:							0,4643

Итого отработанных трансмиссионных масел:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные трансмиссионные масла	0,4643
Итого:	0,4643

Итого отработанных масел по предприятию:

Наименование образовавшегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные моторные масла	0,3052
Отработанные трансмиссионные масла	0,4643
Итого:	0,7695

3.9.2 Расчет и обоснование объемов образования отработанных идустральных масел

Расчет норматива образования отработанных масел производится согласно "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

$$M_{\text{мо}} = K_{\text{сл}} \times \rho_{\text{м}} \times V_{\text{м}} \times K_{\text{пр}} \times N \times T / H \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где $K_{\text{сл}}$ - коэффициент слива масла, (0,2-0,9)

$\rho_{\text{м}}$ - средняя плотность сливаемых масел - 0,9 кг/л

$V_{\text{м}} * N$ - общий объем заливки масла, л/год

$K_{\text{пр}}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,003-1,02)

T - годовой фон рабочего времени, ч/год

$H_{\text{л}}$ - нормативное время до замены масла, ч

Марка	К _{сл}	ρ _м	V _м *N	К _{пр}	T	H _L	M
Масло И-20, И-40	0,9	0,9	15666,7	1,01	7000	7000	12,817
Масло ТП- 23	0,9	0,9	928,9	1,01	7000	7000	0,760
Масло КС- 19	0,9	0,9	777,8	1,01	7000	7000	0,636
Итого:							12,817
ТОО "Кұрылысмет" Производство №1							
Итого:				12,817			

3.10. Расчет и обоснование объемов образования отработанных топливных фильтров

Топливные фильтры образуются вследствие эксплуатации транспорта находящегося на балансе предприятия. Для определения объема образования топливных фильтров был использован расчетно-параметрический метод, который позволяет наиболее полно оценить фактическое состояние отхода в части количественной оценки, так как учитывает характеристики фильтров различных марок, наличие механических примесей и режим эксплуатации транспорта.

Расчет норматива образования топливных фильтров производится согласно п. 3.6 п. 14 (Отработанные промасленные фильтры) "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Объем образования топливных фильтров рассчитывается по формуле:

$$M_{o.m.f.} = N_{\phi} \times n \times m_{\phi} \times K_{пр} \times L_{\phi} / H_{\phi} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где N_{ϕ} - количество фильтров установленных на 1 -м автомобиле, шт.;

n - количество автомобилей данной модели;

m_{ϕ} - масса фильтра данной модели, кг;

$K_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1 - 1,5);

L_{ϕ} - годовой пробег единицы автотранспорта, км;

H_{ϕ} - нормативный пробег до замены фильтра, км;

ЛЕГКОВОЙ ТРАНСПОРТ							
Марка машины	n	N _φ	m _φ	K _{пр}	L _φ	H _φ	M _{o.m.f.}
УАЗ-2206	1	1	0,25	1,4	36000	10000	0,0013
ГАЗ- 3110	1	2	0,25	1,4	52800	10000	0,0037
ГАЗ- 31029	2	1	0,25	1,4	50000	10000	0,0018
Toyota Land Cruiser 100GX	1	1	0,45	1,4	50000	10000	0,0032

ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ							
ГАЗ- 330210	1	2	0,25	1,4	42000	10000	0,0029
МАЗ- 54321031	1	1	0,5	1,4	43200	10000	0,0030
КАМАЗ- 5410	1	1	0,5	1,4	43200	10000	0,0030
ЗИЛ 43317	1	1	0,5	1,4	43200	10000	0,0030
ЗИЛ ЦСМ 4502	1	1	0,5	1,4	43200	10000	0,0030
МАЗ 5549	1	1	0,5	1,4	43200	10000	0,0030
СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА							
ЗИЛ- 433388 АГП	1	2	0,5	1,4	9600	10000	0,0013
Итого:							0,0292

Наименование образовавшегося отхода	Годовой объем образования	
	т/год	
Отработанные топливные фильтры	0,0292	

3.11. Расчет и обоснование объемов образования отработанных воздушных фильтров

Воздушные фильтры образуются вследствие эксплуатации транспорта находящегося на балансе предприятия. Для определения объема образования топливных фильтров был использован расчетно-параметрический метод, который позволяет наиболее полно оценить фактическое состояние отхода в части количественной оценки, так как учитывает характеристики фильтров различных марок, наличие механических примесей и режим эксплуатации транспорта.

Расчет норматива образования воздушных фильтров производится согласно п. 3.6 п. 14 (Отработанные промасленные фильтры) "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Объем образования воздушных фильтров рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{о.м.ф.}} = N_{\text{ф}} \times n \times m_{\text{ф}} \times K_{\text{пр}} \times L_{\text{ф}} / H_{\text{ф}} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где $N_{\text{ф}}$ - количество фильтров установленных на 1 -м автомобиле, шт.;

n - количество автомобилей данной модели;

$m_{\text{ф}}$ - масса фильтра данной модели, кг;

$K_{\text{пр}}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1 - 1,5);

L_ф - годовой пробег единицы автотранспорта, км;

N_ф - нормативный пробег до замены фильтра, км;

ЛЕГКОВОЙ ТРАНСПОРТ							
Марка машины	n	N _ф	m _ф	K _{пр}	L _ф	N _ф	M _{о.м.ф.}
УАЗ-2206	1	1	0,315	1,4	36000	20000	0,0008
ГАЗ- 3110	1	1	0,315	1,4	52800	20000	0,0012
ГАЗ- 31029	2	1	0,315	1,4	50000	20000	0,0011
Toyota Land Cruiser 100GX	1	1	0,4	1,4	50000	20000	0,0014
ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ							
ГАЗ- 330210	1	1	0,315	1,4	42000	20000	0,0009
МАЗ- 54321031	1	1	1,75	1,4	43200	20000	0,0053
КАМАЗ- 5410	1	1	1,75	1,4	43200	20000	0,0053
ЗИЛ 43317	1	1	1,75	1,4	43200	20000	0,0053
ЗИЛ ЦСМ 4502	1	1	1,75	1,4	43200	20000	0,0053
МАЗ 5549	1	1	1,75	1,4	43200	20000	0,0053
СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА							
ЗИЛ- 433388 АГП	1	1	0,9	0,9	9600	20000	0,0004
Итого:							0,0323

Наименование образовавшегося отхода	Годовой объем образования	
	т/год	
Отработанные воздушные фильтры	0,0323	

3.12. Расчет и обоснование объемов образования отходов резинотехнических изделий

Отходы РТИ образуются при изготовлении и ремонте гидравлического оборудования (напорные рукава), а также от использования резиновых труб и шлангов, конвейерной ленты.

Объем образования отходов РТИ принят как максимальное годовое значение планируемого образования отхода на территории промышленной площадки. При ремонте и изготовлении гидравлики для механизированных комплексов используются напорные рукава, резиновые шланги, трубы, конвейерная лента. В среднем в год для этих целей на предприятии расходуется 6,16 тонн рукавов, труб, шлангов, конвейерной ленты. При использовании РТИ в отходы идет около 5% общего объема, что в год составляет примерно 0,308 тонн.

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план}}$$

где:

$M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов производства (т/год)

$M_{\text{макс. план}}$ - максимальное годовое планируемое образование отходов (т/год)

Общий максимальный планируемый объем образования отходов РТИ, согласно данным предприятия, составляет:

Наименование		Период									
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Производство №1	т/год	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308

Отходы РТИ	Годовой объем образования,
	т/год
Производство №1 ТОО "Құрылысмет"	0,308
Итого:	0,308

3.13. Расчет и обоснование объемов образования отходов древесины

Отходы деревообработки

Предприятие оборудовано деревообрабатывающими станками. Годовой объем обрабатываемой древесины составляет 19,125 м³. Плотность обрабатываемой древесины – 0,456 т/м³.

Расчет норматива образования отходов деревообработки производится согласно "Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Объем образования отходов деревообработки рассчитывается по формулам:

$$V_{др} = Q \times K_n \times (C_k + C_{ст} + C_{оп}), \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M_{др} = V_{дрп} \times \rho, \text{ т/год}$$

где: $V_{дрп}$ - объем отходов i -той породы древесины в плотной мере, $\text{м}^3/\text{год}$;

Q - количество обрабатываемой древесины i -той породы, $\text{м}^3/\text{год}$ 19,125 $\text{м}^3/\text{год}$;

C_k - усредненное количество образования кусковых отходов, доли ед., 0,22 ;

K_n - коэффициент, учитывающий технологические потери, доли ед., 0,9 ;

$C_{оп}$ - усредненное количество образования опилок, доли ед., 0,07 ;

$C_{ст}$ - усредненное количество образования стружки, доли ед., 0,1 ;

ρ^i - плотность древесины i -той породы в плотной мере, $\text{т}/\text{м}^3$, 0,456 $\text{т}/\text{м}^3$.

$$V_{дрп} = 19,13 \times 0,9 \times (0,22 + 0,1 + 0,07) = 6,715 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M_{др} = 6,715 \times 0,46 = 3,0620 \text{ т/год}$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отход деревообработки	3,0620

Итого отходов древесины:

Наименование отхода	Годовой объем образования	
	т/год	м3/год
Отходы древесины	3,0620	6,715
Итого:	3,0620	6,715

3.14. Расчет и обоснование объемов образования строительного мусора

Строительный мусор образуется в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ на территории предприятия. По мере образования мусор строительный складывается в специализированном металлическом контейнере, объемом 3,4 м3. По мере накопления мусор строительный вывозится по договору на полигон ТБО.

Объемы строительного мусора принимаются по факту образования в соответствии с п.2.37 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Объем образования строительного мусора принят как максимальное годовое значение планируемого образования отхода на территории промышленной площадки.

$$M_{обр} = M_{\text{макс.план.}}$$

где:

$M_{обр}$ - объем образования отходов производства (т/год)

$M_{пр}$ - количество отходов, предусмотренное проектной документацией (т/год)

Максимальный объем образования строительного мусора равный проектному объему составляет:

Наименование		Период									
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Производство №1	т/год	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Итого строительного мусора по Производству №1 ТОО "Құрылысмет":

Годы 2017г.-2026г	Годовой объем образования,
	т/год
	50

3.15. Расчет и обоснование объемов образования отходов паронита (без асбеста)

Отходы паронита образуются при изготовлении прокладок в соответствии с пп. 2.36. "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 принимается в количестве 10% от массы поступившего паронита 1000 кг за 2016г.

Итого отходов паронита:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Производство №1 ТОО "Құрылысмет"	0,100
Итого:	0,100

3.16. Расчет и обоснование объемов образования древесных опилок, загрязненных маслами

Промасленные материалы (опилки образуются вследствие устранения протечек масла при эксплуатации и ремонте транспорта, станков и оборудования.

Расчет норматива образования промасленных материалов производится согласно пп.27 промасленные материалы (песок, опилки) п.3.6 "Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления". Москва 2003.

Объем образования промасленных материалов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{пм}} = Q \times \rho \times N \times K_{\text{загр}}, \text{ т/год}$$

где: Q- объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, м³

ρ- средняя плотность материала, используемого при засыпке, т/м³

N- количество проливов нефтепродуктов

K_{загр}- коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов (1,15-1,30)

Объем образования промасленных материалов от устранения проливов масла при эксплуатации и ремонте транспорта, станков и оборудования составит:

$$M_{\text{пм}} = 5,265 \times 0,456 \times 1,0 \times 1,3 = 3,121 \text{ т/год}$$

Итого замазученных древесных опилок:

Древесные опилки, загрязненные маслами	Годовой объем образования, т/год
Производство №1 ТОО "Құрылысмет"	3,121
Итого:	3,121

3.17. Расчет и обоснование объемов образования отходов лакокрасочного произво

Отработанные смазочно- охлаждающие жидкости образуются вследствие эксплуатации станков и оборудования.

Расчет норматива образования смазочно- охлаждающих жидкостей производится согласно пп.24 Отработанные смазочно- охлаждающие жидкости п.3.6. "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Москва 2003

Объем образования отработанных смазочно- охлаждающих жидкостей рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сож}} = V_{\text{сож}} \times \rho_{\text{сл}} \times K_{\text{пр}} \times K_{\text{сл}} \times 10^{-3} / \text{п}, \text{ т/год}$$

где K_{сл} - коэффициент слива, (0,9-0,95)

ρ_{сл} - средняя плотность СОЖ, 1,1 кг/л

V_{сож} - объем заливки СОЖ, 3000 л

K_{пр} - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,02-1,07)

п - кратность оборота СОЖ

Концентрат РЭМ:

$$M_{\text{сж}} = 3000 \times 1,1 \times 1,02 \times 0,9 \times 10^{-3} / 1 = 3,029 \text{ т/год}$$

Итого отработанных смазочно - охлаждающих жидкостей:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные СОЖ	3,029
Итого:	3,029

3.18. Расчет и обоснование объемов образования отходов лакокрасочного произво

Отработанные промывочные составы образуются вследствие ремонта транспорта станков и оборудования.

Расчет норматива образования отработанных промывочных составов производится согласно пп.22 Отработанные промывочные составы п.3.6. "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Москва 2003.

Объем образования отработанных промывочных составов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{пр}} = V_{\text{пр}} \times \rho_{\text{сл}} \times K_{\text{пр}} \times K_{\text{сл}} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где $K_{\text{сл}}$ - коэффициент слива, (0,95-0,98)

$\rho_{\text{сл}}$ - средняя плотность сливаемых промывочных составов -0,79-0,98 кг/л

$V_{\text{пр}}$ - объем использования промывочных составов, 2941,17 л

$K_{\text{пр}}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,01-1,10)

Промывочные составы:

$$M_{\text{пр}} = 2941,170 \times 0,85 \times 0,95 \times 1,10 \times 10^{-3} = 2,61 \text{ т/год}$$

Итого отработанных смазочно - охлаждающих жидкостей:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные промывочные составы	2,610
Итого:	2,610

3.19. Расчет и обоснование объемов образования отработанной спецодежды

Образуются по истечении нормативного срока носки

Расчет норматива образования отработанной спецодежды производится согласно п.3.6 п/п.56 (Вышедшая из употребления спецодежда) "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Москва 2003

Объем образования отработанной спецодежды рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{сод}} = M_{\text{сод}} \times P_{\text{ф}} / T_{\text{н}} \times K_{\text{изн}} \times K_{\text{загр}} \times 10^{-3}$$

где $M_{\text{сод}}$ - масса единицы спецодежды (новой) 4,5 кг
 $P_{\text{ф}}$ - количество спецодежды находящийся в носке 886 ед.
 $T_{\text{н}}$ - нормативный срок носки спецодежды 1 лет
 $K_{\text{изн}}$ - коэффициент износа 0,9 д.ед.
 $K_{\text{загр}}$ - коэффициент загрязнения 1,15 д.ед.

$$Q_{\text{сод}} = 4,5 \times 886 / 1,00 \times 0,9 \times 1,15 \times 10^{-3} = 4,127 \text{ т/год}$$

Итого отработанной спецодежды:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанная спецодежда	4,127
Итого:	4,127

3.20. Расчет и обоснование объемов образования лома кабеля

Расчет норматива образования лома кабеля производился согласно пп.3.6 п/п.44 (Отходы отработанной кабельно-проводной продукции) "Методических рекомендаций по оценке образования отходов производства и потребления". Москва 2003 г.

Объем образования лома кабеля рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{ост}} = L \times m \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: L - длина кабеля, м 630

m - масса одного полного метра кабеля, кг 3,2

Объем образования отходов гальванического производства составит:

$$N_{\text{гал}} = 630 \times 3,2 \times 10^{-3} = 2,016 \text{ т/год}$$

Итого лом кабеля:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Лом кабеля	2,016
Итого:	2,016

3.21. Расчет и обоснование объемов образования лома абразивных изделий

В цехах предприятия установлены заточные станки. Для работы используются абразивные круги различного диаметра. Для определения объема образования лома абразивных изделий был использован расчетно-параметрический метод, который позволяет наиболее полно оценить фактическое состояние отхода в части количественной оценки, так как учитывает характеристики различных абразивных изделий.

Расчет норматива образования выполнен согласно п. 2.30. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Объем образования лома абразивных изделий рассчитывается по формуле:

$$N = n \times m, \text{ т/год}$$

где n - количество использованных кругов в год, шт 545

m - масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга

Круги медные МЗ:

где: m - первоначальная масса абразивных изделий, т, 0,0030 т;

n - число абразивных изделий данного вида, шт., 545 шт.

$$N = 0,0030 \times 0,33 \times 545 = 0,5396 \text{ т/год}$$

Итого лома абразивных изделий по промышленным площадкам:

Лом абразивных изделий	Годовой объем образования, т/год
Производство №1 ТОО "Құрылысмет"	0,5396
Итого:	0,5396

3.22. Расчет и обоснование объемов образования пыли абразивно-металлической

Расчет норматива образования пыли абразивно-металлической производится согласно п. 2.29. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Объем образования пыли абразивно-металлической рассчитывается по формуле:

$$M = (M_o - M_{\text{ост}}) \times 0,35, \text{ т/год}$$

где: M_0 - первоначальная масса абразивных из. т, 1,6350
 $M_{ост}$ - остаточная масса круга (33% от мас а), т, 0,540
 0,35 - среднее содержание металлической в отходе в долях, дол.ед.,
 Объем образования пыли абразивно-металлическ г заточных и шлифовальных станков
 рассчитывается по формуле:

$$M = (1,635 - 0,540) \times 0,35 = 0,3833 \text{ т/год}$$

Итого пыли абразивно-металлической:

Пыль абразивно-металлическая	Годовой объем образования, т/год
Производство №1 ТОО "Құрылысмет"	0,3833
Итого:	0,3833

3.23. Расчет и обоснование объемов образования лома черных металлов

На промлощадке лом черных металлов подразделяется на: металлическую стружку и кусковой лом. Расчет норматива образования стружки черных металлов производится согласно п.2.20 "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, лома черных металлов при эксплуатации и обслуживании автомобильного транспорта согласно п. 3.4 пп.3 Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления, М.1999г. Объем образования кускового лома черных металлов принимается по фактическим данным предприятий. Годовая норма образования лома черных металлов в кусковой форме, согласно данным предприятия составляет 1700т/год

Объем образования стружки черных металлов рассчитывается по формуле:

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год}$$

Где: M -расход черного металла при металлообработке 8200,7 т/год

α -коэффициент образования стружки при металлообработке 0,04

Объем образования стружки черных металлов составит:

$$N = 8200,7 \times 0,04 = 328,028 \text{ т/год}$$

Объем образования лома черных металлов при ремонте автотранспорта

$$N = n \times M \times \alpha, \text{ т/год}$$

Где: n -число единиц конкретного вида транспорта, используемого в течении года;

α -нормативный коэффициент образования лома;

M -масса металла (т) на единицу автотранспорта;

Вид транспорта	п	М	α	N
Легковой	4	1,33	0,016	0,08512
Грузовой	6	4,74	0,016	0,45504
Строительный	3	11,6	0,0174	0,60552
Итого:				1,14568

Итого лома черных металлов:

Лом черных металлов	Годовой объем образования, т/год
Лом черных металлов	1700,0
Стружка черных металлов	328,028
Лом черных металлов от обслуживания автомобилей	1,1457
Итого:	2029,174

3.24. Расчет и обоснование объемов образования лома черных металлов

На промплощадке лом цветных металлов подразделяется на: металлическую стружку и кусковой лом. Расчет норматива образования стружки цветных металлов производится согласно п.2.21 "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, Расчет образования лома цветных металлов при эксплуатации и обслуживании автомобильного транспорта согласно п. 3.4 пп.3 Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления, М.1999г. При эксплуатации, ремонте и замене частей автомобильного транспорта образуются отходы цветных металлов. Расчет образования отходов производится на основании удельных показателей на 10000км пробега автотранспорта или на 1000 момтчасов

Объем образования стружки цветных металлов рассчитывается по формуле:

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год}$$

Где: М -расход цветного металла при металлообработке 3857,0 т/год

α -коэффициент образования стружки (цветных) металлов при металлообработке 0,015

Объем образования стружки цветных металлов составит:

$$N = 3857,0 \times 0,02 = 57,855 \text{ т/год}$$

Объем образования лома цветных металлов при ремонте автотранспорта

$$N = n \times M \times \alpha, \text{ т/год}$$

Где: n - число единиц конкретного вида транспорта, используемого в течении года;

α - нормативный коэффициент образования лома;

M - масса металла (т) на единицу автотранспорта;

Вид транспорта	n	M	α	N
Легковой	2	1,33	0,0002	0,000532
Грузовой	3	4,74	0,0002	0,002844
Строительный	1	11,6	0,00065	0,00754
Итого:				0,010916

Итого лома цветных металлов:

Лом цветных металлов	Годовой объем образования, т/год
Стружка цветных металлов	57,855
Лом цветных металлов от обслуживания автомобилей	0,0109
Итого:	57,866

3.25. Расчет и обоснование объемов образования отходов гальванического производства

Отходы гальванического производства образуются в процессе электролиза при покрытии металлической пленкой деталей. По окончании технологического процесса, электролит теряет свои свойства, отходы гальваники смываются сточными водами и собираются в герметичную емкость. Отходы представляют собой пульпу, содержащую тяжелые металлы (цинк, свинец, медь и т.д.). По скольку замена электролита производится по мере необходимости, объем образования отхода принят по фактическим данным предприятия.

Объем образования промасленных материалов рассчитывается по формуле:

$$N_{\text{гал}} = Y \times \rho \times n, \text{ т/год}$$

где: $N_{\text{гал}}$ - объем щелочного электролита, м³ 3,84

ρ - средняя плотность отработанного электролита, т/м³ (1,15-1,25)

n - периодичность слива электролита, раз/год

Объем образования отходов гальванического производства составит:

$$N_{\text{гал}} = 3,84 \times 1,25 \times 1,0 = 4,8 \text{ т/год}$$

Итого замазученных древесных опилок:

Древесные опилки, загрязненные маслами	Годовой объем образования, т/год
Производство №1 ТОО "Құрылысмет"	4,800
Итого:	4,800

3.26. Расчет и обоснование объемов образования отходов лакокрасочных материалов

Для покраски отремонтированных металлоизделий (секций механизированных комплексов, стоек и т.д.) на предприятии используют различные виды эмалей, грунтовок, растворителя. Все лакокрасочные материалы приобретаются в металлической упаковке. Отходы ЛКМ представляют собой металлическую тару с засохшими остатками лакокрасочных материалов. На предприятии используется Грунтовка ГФ-021- 1000 кг, и Эмаль ПФ-115- 2400 кг, Эмаль НЦ-132- 400 кг, Растворитель 646- 500 кг.

Расчет норматива образования отходов лакокрасочных отходов производится п. 2.36. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{ж}} \cdot \alpha_i \text{ т/год}$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год, т/год
 $M_{\text{ж}}$ - масса краски в i -ой таре, т/год т/год
 α_i - содержание остатков в i -ой таре в долях от $M_{\text{ж}}$ (0,01-0,05)
 n - число видов тары

Исходные данные для расчета объема образования отхода ЛКМ представлены в таблице:

Марка ламп	M_i , т/год	n	$M_{\text{ж}}$, т/год	α_i
Грунтовка ГФ-021	0,056	1	1	0,05
Эмаль ПФ-115	0,134	1	2,4	0,05
Растворитель 646	0,049	1	0,5	0,01
Эмаль НЦ-132	0,028	1	0,4	0,05

Расчет объема образования отходов Грунтовки ГФ-021:

$$N = 0,056 \times 1 + 1 \times 0,05 = 0,106 \text{ т/год}$$

Расчет объема образования отходов Эмали ПФ-115:

$$N = 0,134 \times 1 + 2,4 \times 0,05 = 0,254 \text{ т/год}$$

Расчет объема образования отходов Растворитель 646:

$$N = 0,049 \times 1 + 0,5 \times 0,01 = 0,054 \text{ т/год}$$

Расчет объема образования отходов Эмаль НЦ-132:

$$N = 0,028 \times 1 + 0,4 \times 0,05 = 0,048 \text{ т/год}$$

Итого тходов ЛКМ:

Отходы ЛКМ:	Годовой объем образования
	т/год
Производство №1 ТОО "Құрылысмет"	
Грунтовка ГФ-021	0,1060 ✓
Эмаль ПФ-115	0,2540
Растворитель 646	0,0540 ✓
Эмаль НЦ-132	0,0480
Итого:	0,462