

Республика Казахстан
ТОО «БАЛХАШ»
ТОО «Сарыарка экология» лицензия №01832Р от 25 мая 2016 г.



ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
ТОО «БАЛХАШ»
«ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ НА ПРОВЕДЕНИЕ ДОБЫЧИ ДОЛОМИТА
ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ САРЫКУМ
(УЧ. ЗАПАДНЫЙ) В АКТОГАЙСКОМ РАЙОНЕ КАРАГАНДИНСКОЙ
ОБЛАСТИ»

на период 2023-2032гг.

Директор
ТОО «Сарыарка экология»



Т.Н. Обжорина

Караганда, 2022 г.

АННОТАЦИЯ

Проект Программа управления отходами для месторождения Сарыкум ТОО «Балхаш» разработана на период 2023-2032 гг.

Главной целью проекта является нормирование объемов образования и размещения отходов производства, а также отнесение их к определенному уровню опасности.

Проектные материалы выполнены в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, на основании Методических указаний по разработке физическими и юридическими лицами проектов нормативов обращения с отходами и представлению их на утверждение в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды Республики Казахстан, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 163-П от 23.05.2006 г.

Заказчик проектной документации: ТОО «Балхаш».

Юридический адрес предприятия: 100200, Карагандинская область, Актогайский район, поселок Шашубай, станция Сарыкум. тел./факс: 8 (71036) 4-80-87.

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

Юридический адрес Исполнителя:

Республика Казахстан,

г. Караганда, Алиханова 146

БИН 150640024474

сот. 8-776-526-3131

В процессе производственной деятельности ТОО «Балхаш» образуются отходы, которые отнесены к зеленому и янтарному уровню, также образуется 1 неклассифицированный отход. Нормируемые отходы образуются в процессе производства и потребления.

В составе настоящего проекта выполнены следующие работы:

- приведены общие сведения о предприятии;
- приведены сведения о накопителях отходов;
- описана технология выполняемых на предприятии работ;
- разработаны блок-схемы образования и размещения отходов;
- произведены расчеты образования отходов производства и потребления;
- определены уровни опасности для каждого вида отходов;
- составлены паспорта для каждого вида отходов;
- составлен план-график производственного контроля за безопасным обращением с отходами на территории предприятия;
- даны предложения по лимитам размещения отходов;
- составлены мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды.

Согласно настоящему проекту, утвержденному руководителем, предприятия ТОО «Балхаш» образуется 21 вид отходов производства и потребления, из них 7 отходов зеркальные отходы, 14 отходов неопасные отходы.

Настоящим проектом рекомендуется утвердить нормативы размещения и образования отходов на 2023-2032 гг. в количестве 54029,304 тонн в год.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	Ошибка! Закладка не определена.
ВВЕДЕНИЕ	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЫРЬЯ	9
3. РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	19
4.1 Расчет и обоснование объема образования вскрышной породы карьера доломитов	21
4.2 Расчет и обоснование объема образования лома черных металлов	21
4.3 Расчет и обоснование объема образования металлической стружки	22
4.4 Расчет и обоснование объема образования лома цветных металлов	23
4.5 Расчет и обоснование объема образования промасленной ветоши	23
4.6 Расчет и обоснование объема образования огарков сварочных электродов	23
4.7 Расчет и обоснование объема образования отработанных масел	24
4.8 Расчет и обоснование объема образования отработанных ртутьсодержащих ламп	24
4.9 Расчет и обоснование объема образования отработанных аккумуляторов	25
4.10 Расчет и обоснование объема образования отработанных шин	25
4.11 Расчет и обоснование объема образования отработанных масляных фильтров ..	26
4.12 Расчет и обоснование объема образования отработанных воздушных фильтров	28
4.13 Расчет и обоснование объема образования отработанных топливных фильтров	29
4.14 Расчет и обоснование объема образования металлической тары из-под лакокрасочных материалов	30
4.15 Расчет и обоснование объема образования строительных отходов	30
4.16 Расчет и обоснование объема образования твердых бытовых отходов	30
4.17 Расчет и обоснование объема образования отходов медпункта	31
4.18 Расчет и обоснование объема образования отработанной спецодежды	31
4.19 Расчет и обоснование объема образования лома абразивных изделий	31
4.20 Расчет и обоснование объема образования абразивно-металлической пыли	32
4.21 Расчет и обоснование объема образования отходов транспортной ленты и РТИ	32
5. СВЕДЕНИЯ ОБ УРОВНЕ ОТХОДОВ	34
5.1 Вскрышные породы карьера доломитов	34
5.2 Лом черных металлов	34
5.3 Металлическая стружка	35
5.4 Лом цветных металлов	35
5.5 Промасленная ветошь	36
5.6 Огарки сварочных электродов	36
5.7 Отработанные масла	37
5.8 Отработанные ртутьсодержащие лампы	37
5.9 Отработанные аккумуляторы	38
5.10 Отработанные шины	38
5.11 Отработанные масляные фильтры	38

5.12	Отработанные воздушные фильтры	39
5.13	Отработанные топливные фильтры	39
5.14	Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов	40
4.15	Строительные отходы	40
4.16	Твердые бытовые отходы	41
4.17	Медицинские отходы	41
4.18	Отработанная спецодежда	42
4.19	Лом абразивных изделий	42
4.20	Абразивно-металлическая пыль	42
4.21	Отходы транспортной ленты и РТИ	43
5	СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	44
5.1	Вскрышные породы карьера доломитов	45
5.2	Лом черных металлов	45
5.3	Металлическая стружка	46
5.4	Лом цветных металлов	46
5.5	Промасленная ветошь	46
5.6	Огарки сварочных электродов	47
5.7	Отработанные масла	47
5.8	Отработанные ртутьсодержащие лампы	48
5.9	Отработанные аккумуляторы	48
5.10	Отработанные шины	48
5.11	Отработанные масляные фильтры	49
5.12	Отработанные воздушные фильтры	49
5.13	Отработанные топливные фильтры	49
5.14	Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов	50
5.15	Строительные отходы	50
5.16	Твердые бытовые отходы	50
5.17	Медицинские отходы	51
5.18	Отработанная спецодежда	51
5.19	Лом абразивных изделий	51
5.20	Абразивно-металлическая пыль	52
5.21	Отходы транспортной ленты и РТИ	52
6	ХАРАКТЕРИСТИКА НАКОПИТЕЛЕЙ ОТХОДОВ	67
7	ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ОУЗОС)	77
7.1	<i>Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе отвального хозяйства на месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш»</i>	<i>78</i>
7.2	<i>Оценка уровня загрязнения почв на границе отвального хозяйства месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш»</i>	<i>80</i>
7.3	<i>Оценка уровня загрязнения подземных вод на границе отвального хозяйства месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш»</i>	<i>81</i>
8	СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	84
9	СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ КОНТРОЛЕ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ	88
10	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ	91
	МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	92

ВВЕДЕНИЕ

Одной из наиболее актуальных проблем для Казахстана являются проблемы накопления, размещения, учета и утилизации отходов различных производств.

Расположенные на территории Республики, зачастую рядом с селитебными зонами, отвалы, терриконы, земельные амбары, накопители, нефтехранилища, хвостохранилища, полигоны и т.п., содержат многокомпонентные по составу, различные по классу опасности, иногда малоизученные смеси, в том числе высокотоксичные вещества.

Как правило, места размещения отходов не только требуют отчуждения больших площадей земельных участков, но и оказывают ярко выраженное негативное воздействие на экосистему.

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан для оценки состояния компонентов окружающей природной среды и получения разрешения на природопользование для всех предприятий, имеющих источники образования отходов, устанавливаются нормативы образования и размещения отходов производства и потребления.

Целью настоящей работы является:

- ✓ провести инвентаризацию всех отходов, образовавшихся на предприятии;
- ✓ рассчитать нормативные объемы образования и размещения отходов;
- ✓ провести анализ содержания в отходах токсичных компонентов;
- ✓ разработать паспорт для каждого вида отходов и определить класс опасности;
- ✓ разработать систему управления отходами,
- ✓ определить лимиты и способы размещения, захоронения или утилизации отходов предприятия.

В соответствии с положениями Экологического Кодекса Республики Казахстан настоящий проект разрабатывается для принятия решений любого уровня о порядке обращения с отходами в зависимости от вида и степени их опасности для здоровья и жизни людей, для обеспечения требований охраны окружающей среды, а также о необходимых и целесообразных способах их использования в качестве сырья для производства товарной продукции либо о целесообразности переработки отходов в соответствующее сырье.

➤ Программа разработана на основании нормативных актов, действующих в сфере обращения с отходами производства и потребления:

- - Экологического Кодекса Республики Казахстан №400-VI от 02.01.2021г.;
- -Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09 августа 2021 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;
- -Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатор отходов»;
- -Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
- -ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1 Наименование объекта: ТОО «Балхаш»

2 Юридический адрес: 100200, Карагандинская область, Актогайский район, поселок Шашубай, станция Сарыкум.

3 Фактический адрес: Карагандинская область, Актогайский район, станция Сарыкум.

4 Вид основной деятельности: Горнодобывающий вид деятельности (добыча доломитов)

5 Форма собственности: частная

6 Данные о количестве и месторасположении промплощадок:

Сарыкумское месторождение доломитов расположено в Актогайском районе Карагандинской области. Ближайший крупный населенный пункт, город Балхаш, расположен на значительном удалении – в 60 км к востоку от рассматриваемого настоящим проектом предприятия. Ближайшим малым населенным пунктом является железнодорожная станция Сарыкум (5 дворов), расположенная в 2-х км к востоку от месторождения доломитов.

В соответствии с функциональными особенностями эксплуатации Сарыкумского месторождения силами ТОО «Балхаш», на его территории расположены одна промплощадка, на которой находятся карьер по добыче доломитов и его отвальное хозяйство, промплощадка дробильно-сортировочного комплекса (ДСК), площадка административно-бытового комплекса (АБК), пункт погрузки на ст. Сарыкум.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятников архитектуры и др.) в районе расположения ТОО «Балхаш» нет.

7 Ситуационная карта схема: ситуационная карта-схема, отражающая расположение структурных подразделений предприятия ТОО «Балхаш» представлена на рисунке 1.1

8 Перечень структурных подразделений предприятия:

На промплощадке месторождения Сарыкум ТОО «Балхаш»:

- карьер доломитов;
- отвальное хозяйство;
- дробильно-сортировочный комплекс;
- погрузочный пункт на станции Сарыкум;
- административно-бытовой комплекс.

9 Временной режим работы предприятия: Добыча доломитов осуществляется круглогодично, в две смены. Продолжительность одной смены составляет 11 часов.

10 Краткий анализ динамики производственной деятельности предприятия за последние 3 года, с указанием перспективы развития:

Основные производственные показатели и динамика производственной деятельности ТОО «Балхаш» на месторождении Сарыкум, с указанием перспективы развития предприятия представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Динамика добычи на месторождении Сарыкум, с указанием перспективы развития предприятия

Год	Горная масса, м ³	Добыча доломита, т	Вскрышная порода, м ³
2023	304200	700000	44900
2024	313800	700000	54500
2025	321800	700000	62500
2026	322600	700000	63300
2027	321200	700000	61900
2028	305800	700000	46500
2029	295100	700000	35800
2030	284300	700000	25000
2031	283900	700000	24600
2032	282400	700000	23100

11 Сведения о наличии полигонов, хранилищ: Породное хозяйство ТОО «Балхаш» представлено одним действующим породным отвалом, расположенным на расстоянии 50 метров в северном направлении от карьера. Общая площадь, занимаемая породным отвалом на существующее положение, составляет 6,5 га. На момент завершения горнодобывающих работ площадь, занимаемая породным отвалом, будет составлять 15,2 га. Высота породного отвала на существующее положение составляет 20 метров. На момент завершения горнодобывающих работ высота породного отвала будет составлять 20 метров. Количество накопленных вскрышных пород на 01.01.2016 год составляет 1 830 593 тонн.

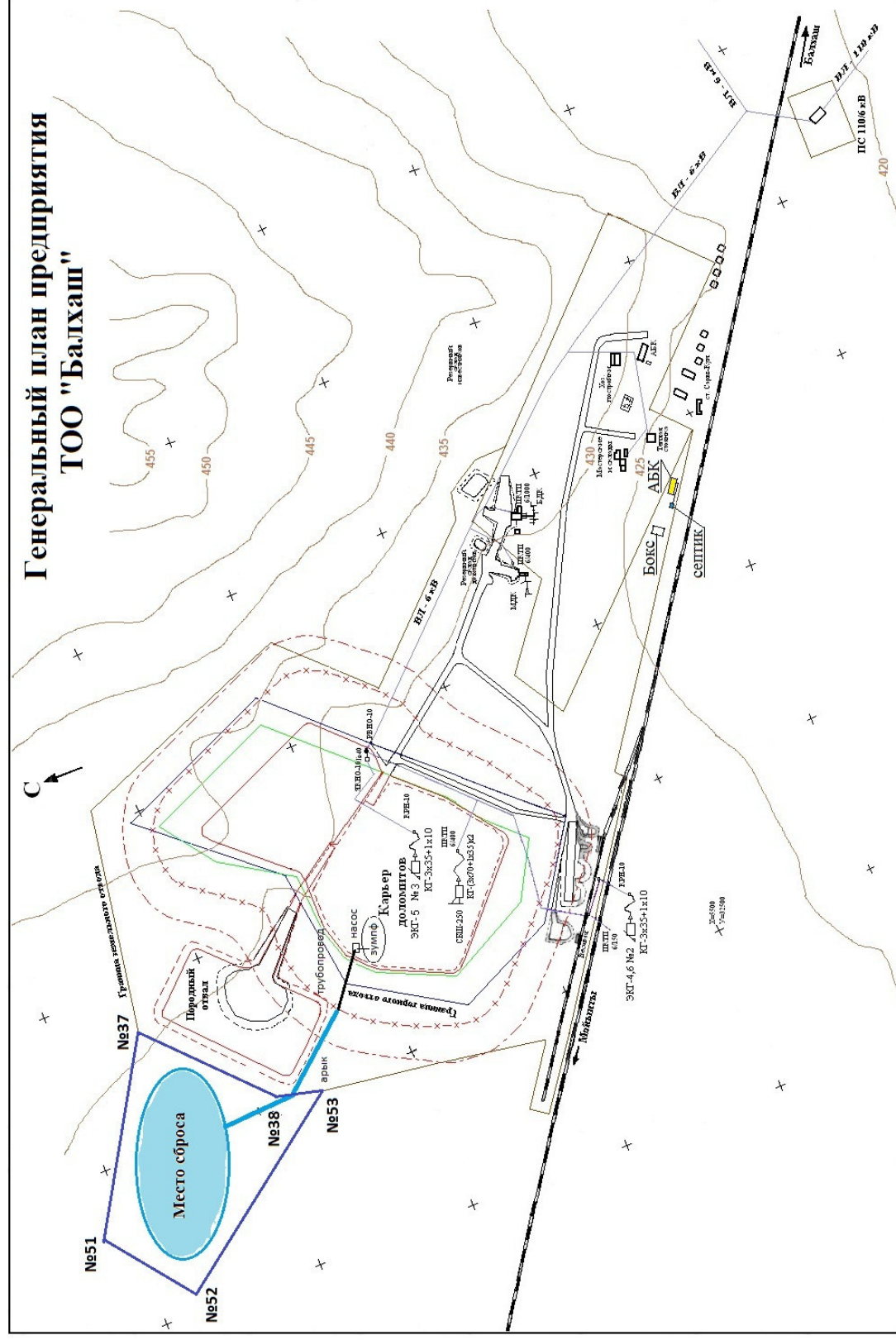


Рисунок 1.1. Ситуационная карта-схема расположения структурных подразделений предприятия ТОО «Балхаш»

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЫРЬЯ

В состав производства ТОО «Балхаш» входят: карьер доломитов; дробильно-сортировочный комплекс; погрузочный пункт на станции Сарыкум и административно-бытовой комплекс, на территории которого расположены здания и сооружения, административного, обслуживающего и вспомогательного назначения.

Карьер доломитов

В карьере доломитов осуществляется добыча доломита, взрывные и буровые работы. На этот участок поступает сырье в виде запасных частей, ветоши и масел.

Отходы, образующиеся на этом участке: вскрышные породы карьера доломитов, промасленная ветошь, лом черных металлов, лом цветных металлов и отработанные масла.

Дробильно-сортировочный комплекс

На участке дробильно-сортировочный комплекс осуществляется дробление и сортировка доломита.

На дробильно-сортировочный комплекс поступает сырье в виде запасных частей, ветоши, транспортной ленты и масел.

Отходы, образующиеся на этом участке: промасленная ветошь, лом черных металлов, лом цветных металлов, отходы транспортной ленты и РТИ; отработанные масла.

Погрузочный пункт на станции Сарыкум

На участке погрузочный пункт на станции Сарыкум осуществляется погрузка готовой продукции в вагоны и отправка потребителю.

На погрузочный пункт на станции Сарыкум поступает сырье в виде запасных частей, ветоши и масел.

Отходы, образующиеся на этом участке: промасленная ветошь, лом черных металлов, лом цветных металлов и отработанные масла.

Административно-бытовой комплекс

В состав административно-бытового комплекса входят: боксы и мастерские, общежитие, столовая, баня. Административно-бытовой комплекс осуществляет управление и контроль за производственными процессами, в боксах и мастерских осуществляется обслуживание техники и оборудования.

В административно-бытовой комплекс поступает сырье в виде строительных материалов, сварочных электродов, запасных частей, ветоши, масел, ламп, аккумуляторов, пневматических шин, топливных фильтров, масляных фильтров, воздушных фильтров, краски, бумаги, абразивные круги, продуктов питания и медикаментов.

Отходы, образующиеся на этом участке: отработанные топливные фильтры, отработанные масляные фильтры, отработанные воздушные фильтры, промасленная ветошь, лом черных металлов, лом цветных металлов, металлическая стружка, отработанные масла, отработанные шины, отработанные аккумуляторы, огарки сварочных электродов, строительные отходы, металлическая тара из-под лакокрасочных материалов, отработанная спецодежда, медицинские отходы, твердые бытовые отходы, отработанные ртутьсодержащие лампы, лом абразивных изделий, абразивно-металлическая пыль.

В таблице 2.1 представлен материально-сырьевой баланс предприятия.

Схемы образования и временного размещения отходов на участках приведены на схемах 2.1-2.4.

Сводная таблица входящих и выходящих материально-сырьевых потоков за 2016 год

Месторождение «Сарыкум» ТОО «Балхаш»

Таблица 2.1

Промплощадка	Участок	Наименование сырья, вспомогательных материалов и т.д.	Количество	Единицы изм.	Наименование получаемой продукции	Количество	Единицы измерения
1	2	3	4	5	6	7	8
Месторождение «Сарыкум» ТОО «Балхаш»	Карьер доломитов, отвальное хозяйство, дробильно-сортировочный комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, административно-бытовой комплекс	Лом для металлообработки	0,5	т	Металлообработка		
		Электроды МР-3	2000	кг	Сварочные работы		
		Электроды УОНИ-13/55	1000	кг	Сварочные работы		
		Электроды ЦЛ-11	200	кг	Сварочные работы		
		Лампа ЛП 500	27	шт	Освещение		
		Лампа ЛП 1000	12	шт	Освещение		
		Лампа Б 230	12	шт	Освещение		
		Энергосберегающие	33	шт	Освещение		
		Абразивные круги	10	шт	Заточные и шлифовальные работы		
		Подшипник 2320	1	шт	Использование автотранспорта		
		Подшипник 3056207	1	шт	Использование автотранспорта		
		Подшипник 32314	8	шт	Использование автотранспорта		
		Подшипник 3610	2	шт	Использование автотранспорта		
		Подшипник 3611	2	шт	Использование автотранспорта		
		Подшипник 3612	2	шт	Использование автотранспорта		
		Подшипник ШСЛ-60К	40	шт	Использование автотранспорта		
Месторождение	Карьер доломитов,	Обтирочная ткань	390	кг	Обтирка оборудования		
		Эмаль голубая	31,2	кг	Покрасочные		

Месторождение «Сарыкум» ТОО «Балхаш»

Таблица 2.1

Промплощадка	Участок	Наименование сырья, вспомогательных материалов и т.д.	Количество	Единицы изм.	Наименование получаемой продукции	Количество	Единицы измерения
«Сарыкум» ТОО «Балхаш»	отвальное хозяйство, дробильно-сортировочный комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, административно-бытовой комплекс				работы		
		Эмаль белая	20,8	кг	Покрасочные работы		
		Эмаль красная	0,9	кг	Покрасочные работы		
		Эмаль ПФ	2,6	кг	Покрасочные работы		
		Эмаль светлоголубая	2,6	кг	Покрасочные работы		
		Эмаль светло-серая	5,2	кг	Покрасочные работы		
		Эмаль серая	7,8	кг	Покрасочные работы		
		Эмаль черная	10,6	кг	Покрасочные работы		
		Ремень 860 Маз	2	шт	Использование автотранспорта		
		Шланг 1 метр	2	шт			
		Шланг г/г 0,6	2	шт			
		Щетка	2	шт	Очистка		
		Щетка металлическая	137	шт	Зачистка оборудования		
		Щетка очистки стекл	4	шт			
		Лента конвейерная 2,1-800-5-ТК-200-6-Б-РБ	48	шт	Конвейера		
		Лента конвейерная 2,1-800-5-ТК-200-6-Б-РБ со стыковочным материалом	6	шт	Конвейера		

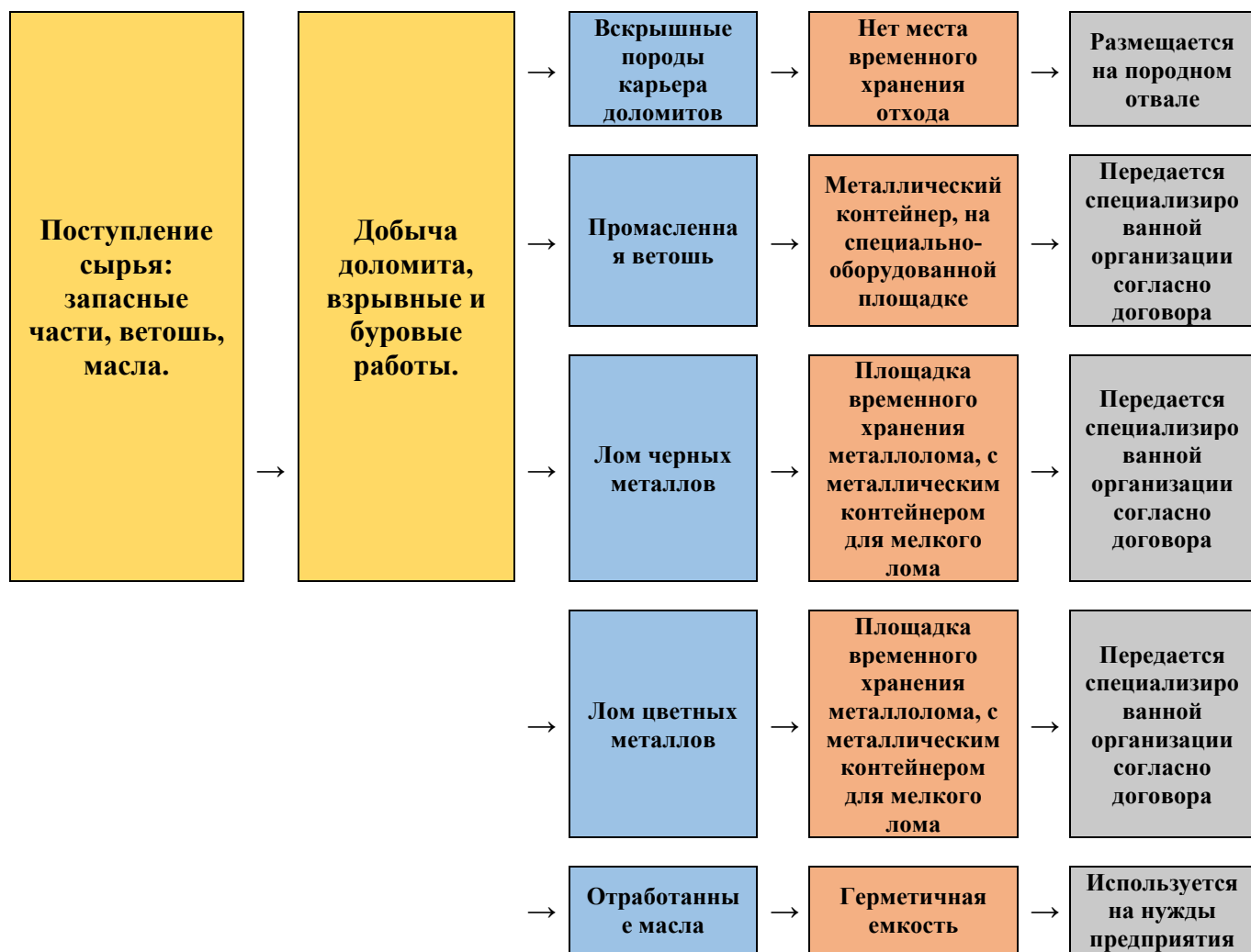
Месторождение «Сарыкум» ТОО «Балхаш»

Таблица 2.1

Промплощадка	Участок	Наименование сырья, вспомогательных материалов и т.д.	Количество	Единицы изм.	Наименование получаемой продукции	Количество	Единицы измерения
Карьер доломитов, отвалное хозяйство, дробильно-сортировочный комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, административно-бытовой комплекс	Карьер доломитов, отвалное хозяйство, дробильно-сортировочный комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, административно-бытовой комплекс	Маска сварочная	2	шт	Сварочные работы		
		Мешки для мусора	10	шт	Мелкий ремонт		
		Фильтрэлемент ФП 207.1-09 пред.	10	шт	Использование автотранспорта		
		Фильтрэлемент ФП 207.1-25 осн.	2	шт	Использование автотранспорта		
		Фильтрэлемент ФП 207.1-26 пред.	2	шт	Использование автотранспорта		
		Хомут	6	шт	Использование автотранспорта		
		Хомут 1080.33.22-1	2	шт	Использование автотранспорта		
		Хомут ленточный	5	шт	Конвейера		
		Герметик	2	шт	Мелкий ремонт		
		Бур по бетону 10*350мм	1	шт	Буровые работы		
		Вал боковой Э.П. 1080.33.51-1	1	шт	Буровые работы		
		Вал коленчатый	2	шт	Буровые работы		
		Вал ЭКГ 5 1080.33.51	1	шт	Выемочно-погрузочные работы		

Карьер доломитов

Схема 2.1



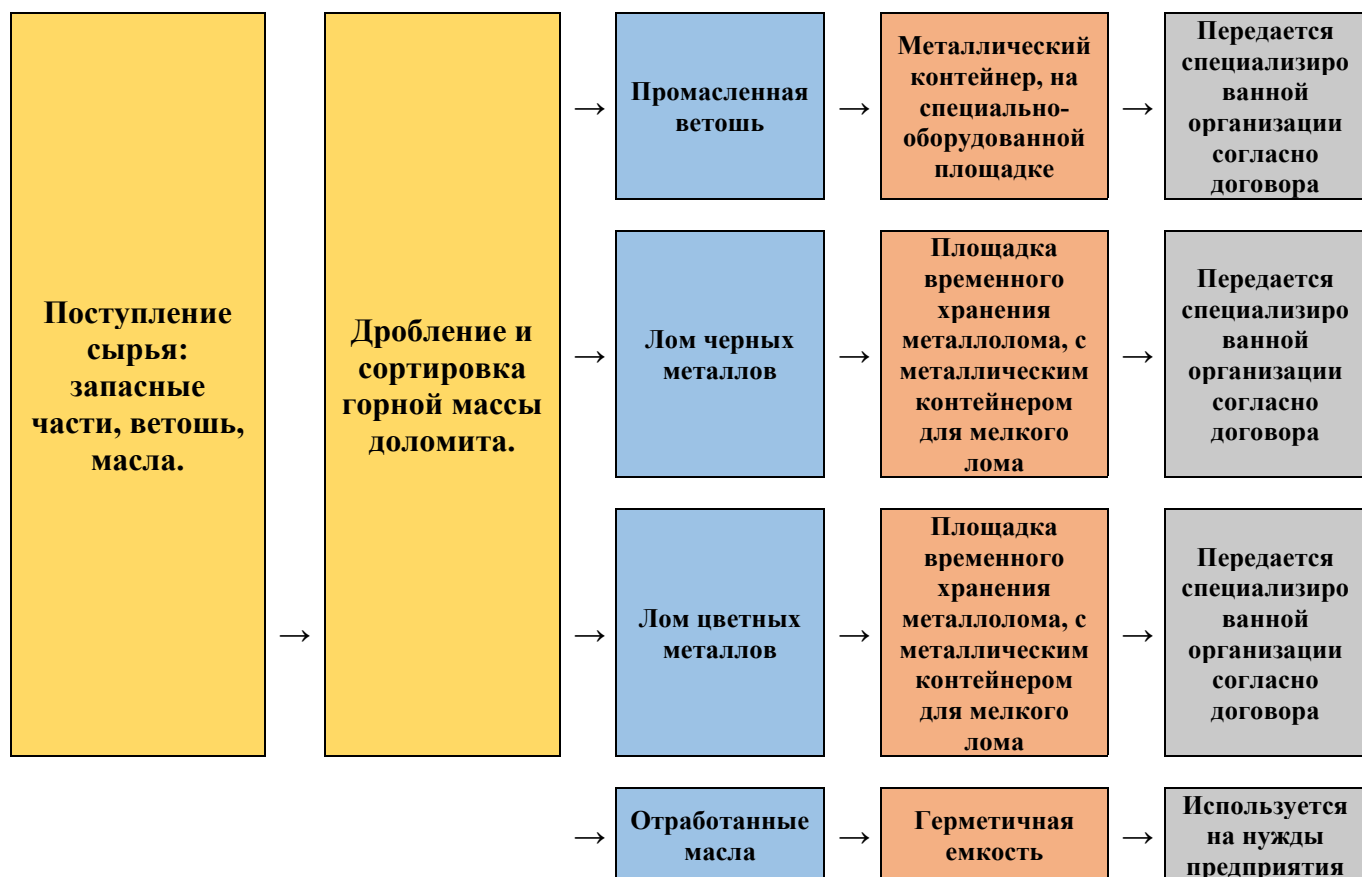
Дробильно-сортировочный комплекс

Схема 2.2



Погрузочный пункт на станции Сарыкум

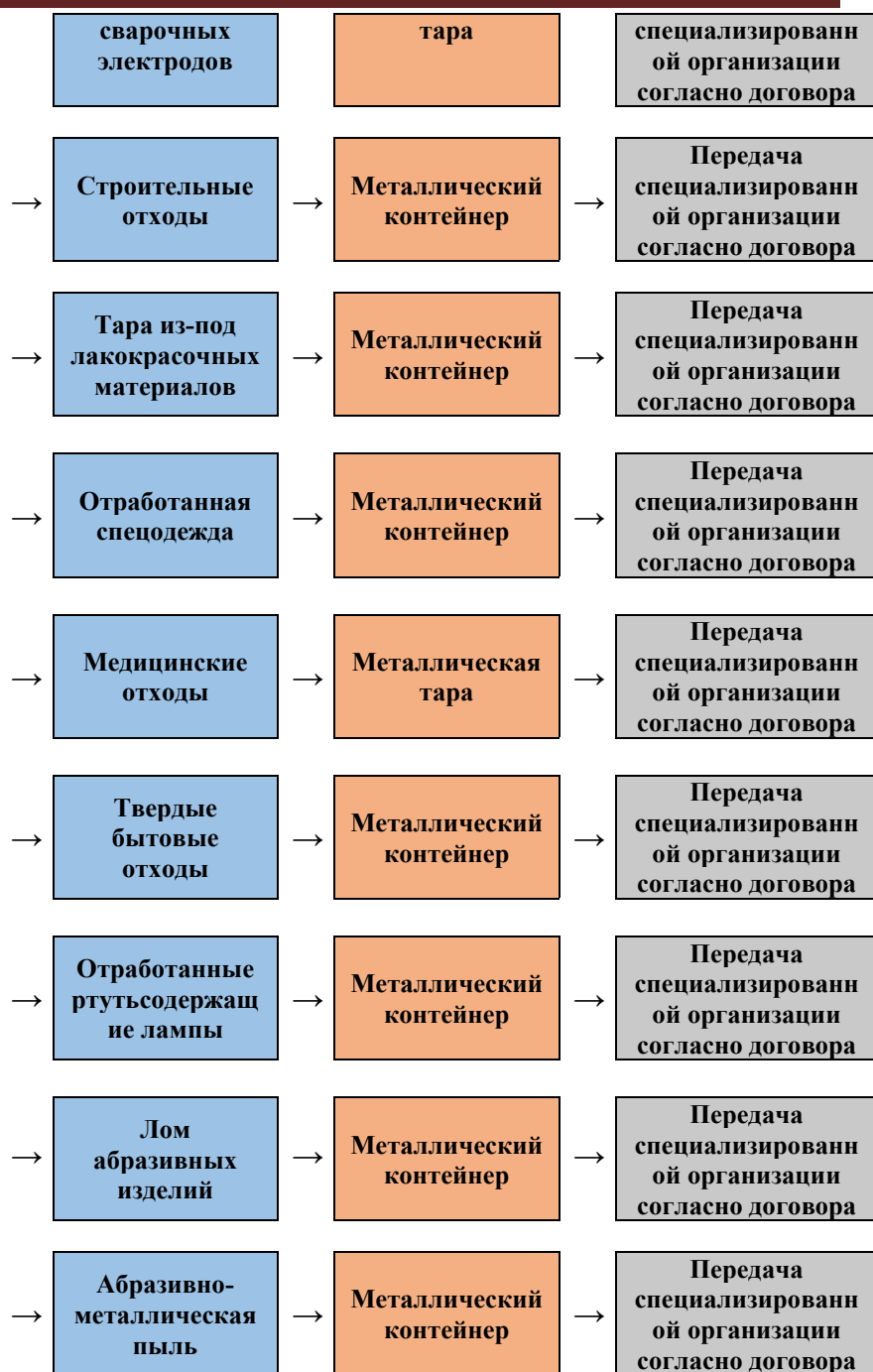
Схема 2.3



Административно-бытовой комплекс

Схема 2.4





3. РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Расчет нормативов образования по каждому виду отходов производится на основании:

- 1) утвержденных исходных данных для разработки Проекта нормативов эмиссий (нормативов размещения отходов) для месторождения Сарыкум ТОО «Балхаш» на период 2017-2026 годы;
- 2) Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утверждена приказом Комитета экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов РК от 08.06.2016 г. №238;
- 3) Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства (РНД 03.1.0.3.01-96);
- 4) Подетальных и других норм образования отхода по данному предприятию;
- 5) Данных справочных документов;
- 6) Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100;
- 7) Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 год;
- 8) Методики расчета объемов образования отходов. Санкт-Петербург, 1999 год.

Российские методики применяются в связи с тем, что образование некоторых видов отходов не представляется возможным посчитать по нормативным документам, утвержденным в Республике Казахстан.

На основании проведенного анализа технологической цепочки производства и видов используемого сырья, всего в процессе производственной деятельности ТОО «Балхаш» образуется 21 вид отходов, перечень, агрегатное состояние и источники образование которых приведены в таблице 3.1.

Перечень отходов, образующихся на месторождении Сарыкум ТОО «Балхаш»

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование отходов	Агрегатное состояние	Принадлежность к уровню	Процесс образования отходов
1	Вскрышные породы карьера доломитов	Твердые, нерастворимые	Неклассифицированный отход	При добыче доломита
2	Лом черных металлов	Твердые, нерастворимые	Зелёный уровень	При эксплуатации горного оборудования, автотранспорта, при металлообработке
3	Металлическая стружка	Твердые, нерастворимые	Зелёный уровень	При металлообработке
4	Лом цветных металлов	Твердые, нерастворимые	Зелёный уровень	При эксплуатации горного оборудования, автотранспорта, при металлообработке
5	Промасленная ветошь	Твердые, нерастворимые	Янтарный уровень	При эксплуатации горного оборудования, автотранспорта, при металлообработке
6	Огарки сварочных электродов	Твердые, нерастворимые	Зелёный уровень	При сварочных работах
7	Отработанные масла	Жидкие, нерастворимые	Янтарный уровень	При эксплуатации горного оборудования, автотранспорта
8	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Твердые, нерастворимые	Янтарный уровень	Освещение

№ п/п	Наименование отходов	Агрегатное состояние	Принадлежность к уровню	Процесс образования отходов
9	Отработанные аккумуляторы	Твердые, нерастворимые	Янтарный уровень	При эксплуатации автотранспорта
10	Отработанные шины	Твердые, нерастворимые	Зелёный уровень	При эксплуатации автотранспорта
11	Отработанные масляные фильтры	Твердые, нерастворимые	Янтарный уровень	При эксплуатации автотранспорта
12	Отработанные воздушные фильтры	Твердые, нерастворимые	Зеленый уровень	При эксплуатации автотранспорта
13	Отработанные топливные фильтры	Твердые, нерастворимые	Янтарный уровень	При эксплуатации автотранспорта
14	Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов	Твердые, нерастворимые	Янтарный уровень	При проведении лакокрасочных работ
15	Строительные отходы	Твердые, нерастворимые	Зеленый уровень	Ремонт и строительство сооружений
16	Твердые бытовые отходы	Твердые, нерастворимые	Зеленый уровень	В процессе работы и жизнедеятельности персонала
17	Медицинские отходы	Твердые, нерастворимые	Янтарный уровень	При медицинском обслуживании персонала
18	Отработанная спецодежда	Твердые, нерастворимые	Зеленый уровень	При производственной деятельности рабочего персонала
19	Лом абразивных изделий	Твердые, нерастворимые	Зеленый уровень	При работе станочного оборудования
20	Абразивно-металлическая пыль	Твердые, нерастворимые	Зеленый уровень	При работе станочного оборудования
21	Отходы транспортной ленты и РТИ	Твердые, нерастворимые	Зеленый уровень	Перемещение грузов на ДСК

1.1 Расчет и обоснование объема образования вскрышной породы карьера доломитов

Вскрышные породы образуются в результате добычи доломита на месторождении «Сарыкум», промышленной площадки ТОО «Балхаш». Количество образования вскрышной породы на 2017-2026 гг. согласно исходным данным для разработки проекта НРО, утвержденным директором по производству ТОО «Балхаш» Дороховым Н.В. будет равно в среднем 20000 м³. Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 образование вскрышной породы принимается проектным.

- В 2017 году – 20000 м³, (54000 тонн);
- В 2018 году – 20000 м³, (54000 тонн);
- В 2019 году – 20000 м³, (54000 тонн);
- В 2020 году – 20000 м³, (54000 тонн);
- В 2021 году – 20000 м³, (54000 тонн);
- В 2022 году – 20000 м³, (54000 тонн);
- В 2023 году – 20000 м³, (54000 тонн);
- В 2024 году – 20000 м³, (54000 тонн);
- В 2025 году – 20000 м³, (54000 тонн);
- В 2026 году – 20000 м³, (54000 тонн).

Нормативный объем образования вскрышной породы карьера доломитов составляет 54000 тонн в год.

Расчет размещения вскрышной породы карьера доломитов на породном отвале месторождения Сарыкум

Нормативное количество вскрышной породы, допускаемое к размещению на породном отвале:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 * M_{\text{обр}} * (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) * K_{\text{р}}$$

$M_{\text{обр}}$ – годовой объем образования отходов, тонн/год;

$K_{\text{в}}$ – безразмерный коэффициент учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды;

$K_{\text{п}}$ – безразмерный коэффициент распространения ЗВ на почвы прилегающих территорий;

$K_{\text{а}}$ – безразмерный коэффициент учета степени эолового рассеивания заскладированных отходов производства.

Значения понижающих коэффициентов $K_{\text{в}}$; $K_{\text{п}}$; и $K_{\text{а}}$ взяты из отчета по производственному мониторингу окружающей среды месторождения Сарыкум ТОО «Балхаш» за 2015 год. Протоколы исследований представлены в приложении к проекту.

$K_{\text{р}} = P_{\text{ф}}/P_{\text{п}}$ – коэффициент учета рекультивации, где $P_{\text{п}}$, $P_{\text{ф}}$ – запланированная на год, предшествующий нормируемому, площадь рекультивации места размещения, и фактическая площадь, подвергшаяся рекультивации.

Объем образования вскрышной породы карьера доломитов на предприятии на период с 2017 по 2026 г. в среднем составит 54000 тонн в год.

$$M_{\text{норм}} = 1/3 * 54000 * (1 + 1 + 1) * 1 = 54000 \text{ т/год}$$

Норматив размещения вскрышной породы карьера доломитов на период с 2017 по 2026 г. составит 54000 тонн в год.

1.2 Расчет и обоснование объема образования лома черных металлов

На месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш» отход - лом черных металлов подразделяется на лом автотранспорта, лом, образующийся при металлообработке и лом,

образующийся при эксплуатации горнодобывающего оборудования и текущих ремонтных работах.

Объем образования лома черных металлов на месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш» определен для: лома автотранспорта – расчетным методом, согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п.

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

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

где: **n** – число единиц конкретного вида транспорта, используемого в течение года;

α - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта – 0,016, для грузового транспорта – 0,016, для строительного транспорта – 0,0174);

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

Сведения о фактическом наличии автотранспорта и спец.техники на месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш»:

1. Сат 980-F (автопогрузчик) – 1 единица;
2. Сат 992-С (автопогрузчик) – 1 единица;
3. БелАЗ 7547 (автосамосвал) – 2 единицы;
4. КрАЗ (автосамосвал) – 1 единица;
5. КрАЗ (кран) – 1 единица;
6. КамАЗ (автосамосвал) – 1 единица;
7. МАЗ (автозаправщик) – 1 единица;
8. УАЗ (автомобиль) – 2 единицы;
9. ВАЗ 21214 (автомобиль) – 3 единицы;
10. Toyota Fortuner (автомобиль) – 1 единица;
11. Mitsubishi L-200 (автомобиль) – 1 единица;
12. СБШ-250 МНА (буровой станок) – 1 единица;
13. ЭКГ-5А (экскаватор) – 1 единица;
14. ЭКГ-4,6Б (экскаватор) – 1 единица;
15. Т-170 (бульдозер) – 1 единица.

Вид транспорта	Число единиц транспорта	Норматив образования лома черных металлов
Легковые	7	0,148
Грузовые	6	0,455
Строительный транспорт	5	1,009
Всего, тонн:		1,612

Нормированный объем образования лома черных металлов составит 1,612 т/год.

1.3 Расчет и обоснование объема образования металлической стружки

Объем образования металлической стружки на месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш» определен расчетным методом, согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п.

Норма образования металлической стружки составляет:

$$N = M \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где **M** - расход черного металла при металлообработке, т/год; **α** - коэффициент образования стружки при металлообработке, α=0,04.

Поступление черного металла составит 0,5 т/год.

$$N = 0,5 \times 0,04 = 0,02 \text{ т/год}$$

Нормированный объем образования металлической стружки составит 0,02 т/год.

1.4 Расчет и обоснование объема образования лома цветных металлов

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

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

где n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;
 α - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта $\alpha = 0,002$, для грузового транспорта $\alpha = 0,002$, для строительного транспорта $\alpha = 0,00065$); M - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта $M = 1,33$, для грузового транспорта $M = 4,74$, для строительного транспорта $M = 11,6$).

Вид транспорта	Число единиц транспорта	Норматив образования лома черных металлов
Легковые	7	0,018
Грузовые	6	0,057
Строительный транспорт	5	0,038
Всего, тонн:		0,113

Нормативное количество лома цветных металлов составит 0,113 т/год.

1.5 Расчет и обоснование объема образования промасленной ветоши

Промасленная ветошь образуется при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования, станочного парка и автотранспортной техники.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

$$\text{где } M = 0,12 \cdot M_0, \quad W = 0,15 \cdot M_0.$$

Поступающее количество ветоши – 0,39 т/год. 60% поступающей ветоши используется для устранения проливов нефтепродуктов в помещении, обтир станков и при мелком ремонте автотранспорта и спецтехники, 40% ветоши используется для мойки полов административно-бытового комплекса. Для расчета объема образования промасленной ветоши, количество ветоши составит 0,234 т/год.

$$M = 0,12 \cdot 0,234 = 0,028 \text{ т/год};$$

$$W = 0,15 \cdot 0,234 = 0,0351 \text{ т/год};$$

$$N = 0,234 + 0,028 + 0,0351 = 0,297 \text{ т/год}$$

Нормированный объем образования промасленной ветоши составит 0,297 т/год

1.6 Расчет и обоснование объема образования огарков сварочных электродов

Расчет произведен по Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п.

Годовой расход электродов на производственной площадке Сарыкум ТОО «Балхаш» составляет 2000 кг – электроды марки МР-3; 100 кг – электроды марки УОНИ-13/55; 200 кг – электроды марки ЦЛ-11.

Норма образования отхода составляет:

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

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

$$N = 2,3 * 0,015 = 0,035 \text{ т/год}$$

Нормированный объем образования огарков сварочных электродов составит 0,035 тонн/год.

1.7 Расчет и обоснование объема образования отработанных масел

Отработанные масла образуются при эксплуатации и ремонте автотранспорта, спецтехники и станочного оборудования и разделяются на моторные, трансмиссионные, компрессионные и т.д.

Количество отработанного моторного и трансмиссионного масла определяется по формуле:

$$N = (N_b + N_d) \times \alpha$$

$$N_d = Y_d \times H_d \times \rho$$

$$N_b = Y_b \times H_b \times \rho$$

расход топлива за год, м3		норма расхода масла в зависимости от топлива		ρ – плотность масла, т/м3	доля потерь масла от общего его количества, α	нормативное количество израсходованного масла при работе транспорта		количество отработанно го масла, т/год
Yd – дизельного топлива	Yb – расход бензина	Hd – ДТ	Hb – бензин			Nd – на дизельном топливе	Nb – на бензине	
моторное масло								
800	30	0,032	0,024	0,93	0,25	23,808	0,670	6,120
трансмиссионное масло								
800	30	0,004	0,003	0,885	0,3	28,32	0,080	8,52

Согласно Технического задания, нормативное образование индустриального масла составит 0,021 т/год (4% от общего расхода масел 0,541 т/год)

Нормированный объем образования отработанных масел составляет 14,661 т/год.

1.8 Расчет и обоснование объема образования отработанных ртутьсодержащих ламп

Производственные помещения и территория промплощадки месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш» освещаются лампами марок: ЛГ 500, ЛГ 1000, Б 230 и энергосберегающих.

Объем образования отработанных ртутьсодержащих ламп рассчитывается по формуле:

$$M = n * T / T_p, \text{ шт/год};$$

$$M_{\text{отх}} = M * m_{\text{рл}}, \text{ т/год}.$$

где: n – количество работающих ламп данного типа, шт;
 T – фактическое время работы ламп данного типа в году, ч;
 T_p – ресурс времени работы ламп, ч;
 $m_{\text{рл}}$ – масса одной лампы установленной марки, тонн.

Марка лампы	n	T	T _p	m _{рл}
ЛГ 500	27	3285	6000	0,00045
ЛГ 1000	12	3285	6000	0,00021
Б 230	12	3285	6000	0,00021
Энергосберегающие	33	1825	6000	0,00057

Объем образования отработанных ламп марки ЛГ 500:

$$M=27*3285/6000=14 \text{ шт/год};$$

$$M_{omx}=14*0,00045=0,006 \text{ т/год}$$

Объем образования отработанных ламп марки ЛГ 1000:

$$M=12*3285/6000=6 \text{ шт/год};$$

$$M_{omx}=6*0,00021=0,001 \text{ т/год}$$

Объем образования отработанных ламп марки Б 230:

$$M=12*3285/6000=6 \text{ шт/год};$$

$$M_{omx}=6*0,00021=0,001 \text{ т/год}$$

Объем образования отработанных энергосберегающих ламп:

$$M=33*1825/6000=10 \text{ шт/год};$$

$$M_{omx}=10*0,00057=0,006 \text{ т/год}$$

Нормированный объем образования отработанных ртутьсодержащих ламп составляет 0,014 т/год.

1.9 Расчет и обоснование объема образования отработанных аккумуляторов

Отработанные аккумуляторы образуются при замене аккумуляторов на автотранспорте.

$$N. = \sum n \times m \times a \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n. - количество аккумуляторных батарей, находящихся в эксплуатации, шт.

a - норматив зачета при сдаче, 1,15

m - масса аккумуляторной батареи, кг;

τ - средний срок службы аккумуляторной батареи - 2 года.

Марка аккумулятора	Количество аккумуляторов, шт	Масса аккумулятора, кг	Образование отработанных аккумуляторов, тонн
6-СТ-60	3	8	0,014
6-СТ-75	2	10	0,012
6-СТ-190	22	25	0,316
Всего, тонн			0,342

Нормированный объем образования отработанных аккумуляторов составляет 0,342 т/год.

1.10 Расчет и обоснование объема образования отработанных шин

Расчет отработанных шин проведен согласно «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100.

Отработанные шины образуются при замене изношенных автошин на автотранспорте предприятия.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

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

где: **K** – количество автомобилей i-ой марки;

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

M – масса шины, кг;

P_{ср} – среднегодовой пробег автомобилей с шинами i-ой марке, тыс.км;

H – нормативный пробег i-ой модели шин, тыс.км.

Марка автомашины	K	k	M	P _{ср}	H
Сат-980	1	4	400	400	2000
Сат-992-С	1	4	2500	200	2000
БелАЗ 7547	2	6	380	20	40
КрАЗ (водовоз)	1	8	70	10	50
КрАЗ (кран)	1	8	70	5	50
КамАЗ	1	8	90	20	50
МАЗ (автозаправщик)	1	6	70	10	50
УАЗ	2	4	15	24	50
ВАЗ 21214	3	4	10	24	55
Toyota Fortuner	1	4	15	10	50
Mitsubishi L-200	1	4	15	10	60

Объем образования отработанных шин каждого вида автотранспорта:

Сат-980:

$$M_{отх} = 0,001 * 400 * 1 * 4 * 400 / 2000 = 0,32 \text{ т/год};$$

Сат-992-С:

$$M_{отх} = 0,001 * 200 * 1 * 4 * 2500 / 2000 = 1 \text{ т/год};$$

БелАЗ 7547:

$$M_{отх} = 0,001 * 20 * 2 * 6 * 380 / 40 = 2,28 \text{ т/год};$$

КрАЗ (водовоз):

$$M_{отх} = 0,001 * 10 * 1 * 8 * 70 / 50 = 0,112 \text{ т/год};$$

КрАЗ (кран):

$$M_{отх} = 0,001 * 5 * 1 * 8 * 70 / 50 = 0,056 \text{ т/год};$$

КамАЗ:

$$M_{отх} = 0,001 * 20 * 1 * 8 * 90 / 50 = 0,288 \text{ т/год};$$

МАЗ (автозаправщик):

$$M_{отх} = 0,001 * 10 * 1 * 6 * 70 / 50 = 0,084 \text{ т/год};$$

УАЗ:

$$M_{отх} = 0,001 * 24 * 2 * 4 * 15 / 50 = 0,058 \text{ т/год};$$

ВАЗ 21214:

$$M_{отх} = 0,001 * 24 * 3 * 4 * 10 / 55 = 0,052 \text{ т/год};$$

Toyota Fortuner:

$$M_{отх} = 0,001 * 10 * 1 * 4 * 15 / 50 = 0,012 \text{ т/год};$$

Mitsubishi L-200:

$$M_{отх} = 0,001 * 10 * 1 * 4 * 15 / 60 = 0,01 \text{ т/год};$$

Нормированный объем образования отработанных шин составляет 4,272 т/год.

1.11 Расчет и обоснование объема образования отработанных масляных фильтров

На предприятии имеется следующая техника:

1. Сат 980-F (автопогрузчик) – 1 единица;

2. Сат 992-С (автопогрузчик) – 1 единица;
3. БелАЗ 7547 (автосамосвал) – 2 единицы;
4. КрАЗ (автосамосвал) – 1 единица;
5. КрАЗ (кран) – 1 единица;
6. КамАЗ (автосамосвал) – 1 единица;
7. МАЗ (автозаправщик) – 1 единица;
8. УАЗ (автомобиль) – 2 единицы;
9. ВАЗ 21214 (автомобиль) – 3 единицы;
10. Toyota Fortuner (автомобиль) – 1 единица;
11. Mitsubishi L-200 (автомобиль) – 1 единица;
12. Т-170 (бульдозер) – 1 единица.

Расчет норматива образования отработанных масляных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта и спецтехники, производится по формуле:

$$M = \sum N_i * n_i * m_i * L_i / L_{ni} * 10^{-3}, (\text{т/год}),$$

где N_i - количество транспортных средств i -й марки, шт.,

n_i - количество фильтров, установленных на транспорте i -ой марки, шт.,

m_i - вес одного фильтра на транспорте i -й марки, кг;

L_i - средний годовой пробег транспорта i -й марки, тыс. км/год;

L_{ni} - норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс. км (Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. М., Транспорт, 1986).

Расчет образования отработанных масляных фильтров легковых и грузовых транспортных средств

Марка техники	Кол-во а/т	Кол-во фильтров, уст. На а/т	Вес масляного фильтра, кг	Среднегодовой пробег, тыс. км	Вес отработанных масляных фильтров т **
БелАЗ 7547	2	1	1,5	20	0,006
КрАЗ	1	1	1,5	10	0,002
КамАЗ	1	1	1,5	20	0,003
МАЗ (автозаправщик)	2	1	1,5	10	0,003
УАЗ	2	1	0,6	24	0,003
ВАЗ 21214	3	1	0,6	24	0,004
Toyota Fortuner	1	1	0,6	10	0,001
Mitsubishi L200	1	1	0,6	10	0,001
Всего					0,022

* замена масляных и топливных фильтров производится через 10 тыс. км пробега или 100 мт*час.

Расчет образования отработанных масляных фильтров спецтехники

Марка техники	Кол-во а/т	Кол-во фильтров, уст. На а/т	Вес масляного фильтра, кг	Среднегодовой пробег, тыс. км	Вес отработанных масляных фильтров т **
САТ 980	1	1	1,5	300	0,005
САТ 992-С	1	1	1,5	500	0,008
Т-170	1	1	1,5	600	0,009
КрАЗ	1	1	1,5	100	0,002
Всего					0,024

* замена масляных и топливных фильтров производится через 10 тыс. км пробега или 100 мт*час.

Нормированный объем образования отработанных масляных фильтров составляет 0,084 т/год.

1.12 Расчет и обоснование объема образования отработанных воздушных фильтров

На предприятии имеется следующая техника:

1. Сат 980-F (автопогрузчик) – 1 единица;
2. Сат 992-С (автопогрузчик) – 1 единица;
3. БелАЗ 7547 (автосамосвал) – 2 единицы;
4. КрАЗ (автосамосвал) – 1 единица;
5. КрАЗ (кран) – 1 единица;
6. КамАЗ (автосамосвал) – 1 единица;
7. МАЗ (автозаправщик) – 1 единица;
8. УАЗ (автомобиль) – 2 единицы;
9. ВАЗ 21214 (автомобиль) – 3 единицы;
10. Toyota Fortuner (автомобиль) – 1 единица;
11. Mitsubishi L-200 (автомобиль) – 1 единица;
12. Т-170 (бульдозер) – 1 единица.

Расчет норматива образования отработанных воздушных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта и спецтехники, производится по формуле:

$$M = \sum N_i * n_i * m_i * L_i / L_{ni} * 10^{-3}, \text{ (т/год)},$$

где N_i - количество транспортных средств i -й марки, шт.,

n_i - количество фильтров, установленных на транспорте i -ой марки, шт.,

m_i - вес одного фильтра на транспорте i -й марки, кг;

L_i - средний годовой пробег транспорта i -й марки, тыс. км/год;

L_{ni} - норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс. км (Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. М., Транспорт, 1986).

Расчет образования отработанных воздушных фильтров легковых и грузовых транспортных средств

Марка техники	Кол-во а/т	Кол-во фильтров, уст. На а/т	Вес воздушного фильтра, кг	Среднегодовой пробег, тыс. км	Вес отработанных масляных фильтров т **
БелАЗ 7547	2	1	0,4	20	0,001
КрАЗ	1	1	0,4	10	0,0002
КамАЗ	1	1	0,4	20	0,0004
МАЗ (автозаправщик)	2	1	0,4	10	0,0004
УАЗ	2	1	0,13	24	0,0003
ВАЗ 21214	3	1	0,13	24	0,0005
Toyota Fortuner	1	1	0,13	10	0,0001
Mitsubishi L200	1	1	0,13	10	0,0001
Всего					0,003

* замена воздушных фильтров производится через 20 тыс. км пробега или 200 мт*час.

Расчет образования отработанных воздушных фильтров спецтехники

Марка техники	Кол-во а/т	Кол-во фильтров, уст. На а/т	Вес воздушного фильтра, кг	Среднегодовой пробег, тыс. км	Вес отработанных масляных фильтров т **
САТ 980	1	1	0,4	300	0,001
САТ 992-С	1	1	0,4	500	0,001
Т-170	1	1	0,4	600	0,001
КрАЗ	1	1	0,4	100	0,0002

Всего	0,0032
--------------	---------------

* замена воздушных фильтров производится через 20 тыс. км пробега или 200 мт*час.

Нормированный объем образования отработанных воздушных фильтров составляет 0,006 т/год.

1.13 Расчет и обоснование объема образования отработанных топливных фильтров

На предприятии имеется следующая техника:

1. Сат 980-F (автопогрузчик) – 1 единица;
2. Сат 992-С (автопогрузчик) – 1 единица;
3. БелАЗ 7547 (автосамосвал) – 2 единицы;
4. КрАЗ (автосамосвал) – 1 единица;
5. КрАЗ (кран) – 1 единица;
6. КамАЗ (автосамосвал) – 1 единица;
7. МАЗ (автозаправщик) – 1 единица;
8. УАЗ (автомобиль) – 2 единицы;
9. ВАЗ 21214 (автомобиль) – 3 единицы;
10. Toyota Fortuner (автомобиль) – 1 единица;
11. Mitsubishi L-200 (автомобиль) – 1 единица;
12. Т-170 (бульдозер) – 1 единица.

Расчет норматива образования отработанных топливных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта и спецтехники, производится по формуле:

$$M = \sum N_i * n_i * m_i * L_i / L_{ni} * 10^{-3}, (\text{т/год}),$$

где N_i - количество транспортных средств i -й марки, шт.,

n_i - количество фильтров, установленных на транспорте i -ой марки, шт.,

m_i - вес одного фильтра на транспорте i -й марки, кг;

L_i - средний годовой пробег транспорта i -й марки, тыс. км/год;

L_{ni} - норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс. км (Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. М., Транспорт, 1986).

Расчет образования отработанных топливных фильтров легковых и грузовых транспортных средств

Марка техники	Кол-во а/т	Кол-во фильтров, уст. На а/т	Вес топливного фильтра, кг	Среднегодовой пробег, тыс. км	Вес отработанных масляных фильтров т **
БелАЗ 7547	2	1	0,5	20	0,002
КрАЗ	1	1	0,5	10	0,001
КамАЗ	1	1	0,5	20	0,001
МАЗ (автозаправщик)	2	1	0,5	10	0,001
УАЗ	2	1	0,15	24	0,001
ВАЗ 21214	3	1	0,15	24	0,001
Toyota Fortuner	1	1	0,15	10	0,0002
Mitsubishi L200	1	1	0,15	10	0,0002
Всего					0,007

* замена масляных и топливных фильтров производится через 10 тыс. км пробега или 100 мт*час.

Расчет образования отработанных топливных фильтров спецтехники

Марка техники	Кол-во а/т	Кол-во фильтров,	Вес топливного	Среднегодовой пробег, тыс.	Вес отработанных масляных фильтров
---------------	------------	------------------	----------------	----------------------------	------------------------------------

		уст. На а/т	фильтра, кг	км	т **
CAT 980	1	1	0,5	300	0,002
CAT 992-C	1	1	0,5	500	0,003
T-170	1	1	0,5	600	0,003
КрАЗ	1	1	0,5	100	0,001
Всего					0,009

* замена масляных и топливных фильтров производится через 10 тыс. км пробега или 100 мт*час.

Нормированный объем образования отработанных топливных фильтров составляет 0,016 т/год.

1.14 Расчет и обоснование объема образования металлической тары из-под лакокрасочных материалов

На промплощадке месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш» производятся ремонтно-строительные работы с применением лакокрасочных материалов. В качестве лакокрасочных материалов используются эмаль ПФ-115 объемом 2,6 кг, эмаль голубая 31,2 кг, эмаль белая 20,8 кг, эмаль красная 0,9 кг, эмаль светло-голубая 2,6 кг, эмаль светло-серая 5,2 кг, эмаль серая 7,8 кг, эмаль черная 10,6 кг. Расфасовка эмалей осуществлена в металлические банки по 0,9 кг, масса пустой металлической банки 0,1 кг. Количество банок эмали поступающих на месторождение «Сарыкум» в год – 88 шт.

Расчетный объем образования металлической тары из-под лакокрасочных материалов составляет:

$$M_{отх} = (88/0,9) * 0,1 = 9,7 \text{ кг} = 0,009 \text{ т/год.}$$

Нормированный объем образования отходов металлической тары из-под лакокрасочных материалов составляет 0,009 т/год.

1.15 Расчет и обоснование объема образования строительных отходов

На месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш» ежегодно проводятся текущие и плановые ремонтные работы, вследствие которых образуются так называемые строительные отходы, состоящие из строительных материалов и мусора.

Объем строительных отходов рассчитывается согласно удельному показателю образования отходов при выполнении ремонтных работ. Норматив образования строительных отходов составляет 15 % от расхода материалов. Расход строительных материалов составляет 0,5 тонн в год.

$$M_{отх} = 0,5 * 15 * 0,01 = 0,075 \text{ т/год}$$

Таким образом, по данным ТОО «Балхаш», **нормированный объем образования строительных отходов составляет 0,075 т/год.**

1.16 Расчет и обоснование объема образования твердых бытовых отходов

Норма образования твердых бытовых отходов (m_1 т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество рабочих дней составляет - 365 суток.

Количество работающих на предприятии составляет – 102 человека (12 - управление, 90 – работают вахтовым методом), одновременно на участке могут находиться 57 человек.

Отходы не сжигаются, не утилизируются.

Нормативное образование ТБО на основной промплощадке:

$$M_{\text{обр}} = ((57 \times 0,3 \times 0,25)/365) * 365 = 4,275 \text{ т/год}$$

При расчете объема ТБО учитывается объем ветоши, используемой для мойки полов административно-бытового комплекса, который составляет 0,156 т/год.

Нормированный объем образования твердых бытовых отходов составляет 4,275 тонн в год.

1.17 Расчет и обоснование объема образования отходов медпункта

Расчет произведен по Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п.

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

Численность рабочего персонала месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш» составляет 57 человек.

Норма образования отхода составляет:

$$N = 57 * 0,0001 = 0,006 \text{ т/год}$$

Нормированный объем образования отходов медпункта составит 0,006 тонн в год.

1.18 Расчет и обоснование объема образования отработанной спецодежды

По данным предприятия в год образуется 78 комплектов изношенной зимней одежды (валенки, зимняя куртка, зимние штаны); 78 комплектов изношенной летней спецодежды; 8 пар изношенных диэлектрических перчаток; 3 указателя напряжения; 3 изолирующие штанги; 2 пары изношенных диэлектрических бот. Средний вес комплекта зимней одежды составляет 5 кг; средний вес комплекта изношенной летней спецодежды составляет 0,8 кг; средний вес изношенных диэлектрических перчаток составляет 0,2 кг; средний вес указателей напряжения составляет 0,4 кг; средний вес изолирующих штанг составляет 1,1 кг; средний вес изношенных диэлектрических бот составляет 2,2 кг.

Ввиду этого, норматив образования изношенной зимней одежды составит:

$$M_{\text{отх}} = 5 * 78 * 0,001 = 0,39 \text{ т/год};$$

Норматив образования изношенной летней спецодежды составит:

$$M_{\text{отх}} = 0,8 * 78 * 0,001 = 0,0624 \text{ т/год};$$

Норматив образования изношенных диэлектрических перчаток составит:

$$M_{\text{отх}} = 0,2 * 8 * 0,001 = 0,0016 \text{ т/год};$$

Норматив образования указателей напряжения составит:

$$M_{\text{отх}} = 0,4 * 3 * 0,001 = 0,0012 \text{ т/год};$$

Норматив образования изолирующих штанг составит:

$$M_{\text{отх}} = 1,1 * 3 * 0,001 = 0,0032 \text{ т/год};$$

Норматив образования изношенных диэлектрических бот составит:

$$M_{\text{отх}} = 2,2 * 2 * 0,001 = 0,0044 \text{ т/год}.$$

Нормированный объем образования отработанной спецодежды составит 0,463 тонн в год.

1.19 Расчет и обоснование объема образования лома абразивных изделий

На месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш» используются заточной станок для металлообработки. При эксплуатации станков используются абразивные круги.

Расчет образования лома абразивных кругов произведен по Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = n \times t, t / \text{год}$$

где: **n** – количество используемых абразивных кругов в год;

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

Количество используемых кругов в год на предприятии - 10 штук. Средняя масса круга составляет – 5,45 кг (0,00545 т).

$$N = 10 * (0,00545 * 33\%) = 0,018, t / \text{год}$$

Нормативный объем образования лома абразивных изделий составит 0,018 тонн/год.

1.20 Расчет и обоснование объема образования абразивно-металлической пыли

На месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш» при эксплуатации заточных станков образуется абразивно-металлическая пыль.

Расчет образования абразивно-металлической пыли произведен по Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п.

Количество (M) образующейся абразивно-металлической пыли определяется по формуле:

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

где: **n** – количество абразивных кругов, используемых в год, 10 шт;

Mo – масса абразивного круга, 5,45кг;

Mo_{ост.} – остаточная масса круга (33% от массы круга), 1,799 кг;

0,35 – среднее содержание металлической пыли в отходе в долях.

$$M = 10 * (5,45 - 1,79) * 0,35 = 12,81 \text{ кг} / \text{год} = 0,013 \text{ т} / \text{год}$$

Нормированный объем образования абразивно-металлической пыли составит 0,013 тонн в год.

1.21 Расчет и обоснование объема образования отходов транспортной ленты и РТИ

На месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш» ежегодно проводятся текущие и плановые работы по ремонту конвейеров, вследствие которых образуются отходы транспортной ленты и резино-технических изделий. Данные виды отходов образуются при замене изношенных конвейерных лент.

Так как текущие и плановые ремонтные работы являются специализированным не распространённым видом производства, а существующие методические указания и рекомендации рассматривают более масштабные виды деятельности, сведения о годовой норме образования отхода принимаются по факту образования.

Таким образом, по данным ТОО «Балхаш», фактический **нормативный объем образования отходов транспортной ленты и РТИ составляет 2,853 т/год.**

Расчетное количество образования отходов на 2017-2026 гг.

Таблица 3

№ п/п	Наименование отхода	Расчетное количество образования отходов, т/год
		2017-2026 гг.
Зеленый уровень опасности		
1	Лом черных металлов	1,612
2	Металлическая стружка	0,02
3	Лом цветных металлов	0,113
4	Огарки сварочных электродов	0,035
5	Отработанные шины	4,272
6	Отработанные воздушные фильтры	0,006
7	Строительные отходы	0,075
8	Твердые бытовые отходы	4,431
9	Отработанная спецодежда	0,463
10	Лом абразивных изделий	0,018
11	Абразивно-металлическая пыль	0,013
12	Отходы транспортной ленты и РТИ	2,853
Всего зеленого уровня опасности		14,625
Янтарный уровень опасности		
13	Промасленная ветошь	0,297
14	Отработанные масла	14,661
15	Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,014
16	Отработанные аккумуляторы	0,342
17	Отработанные масляные фильтры	0,046
18	Отработанные топливные фильтры	0,016
19	Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов	0,009
20	Медицинские отходы	0,008
Всего янтарного уровня опасности		15,432
Неклассифицированный отход		
21	Вскрышные породы карьера доломитов	54000
Всего неклассифицированных отходов		54000
Итого:		54029,304

2. СВЕДЕНИЯ ОБ УРОВНЕ ОТХОДОВ

Согласно «Классификатору отходов», утвержденному приказом МООС РК №169 от 31.05.2007 г., каждому отходу присваивается восьмизначный код, состоящий из букв и цифр, определяющий уровень опасности отхода (зеленый, янтарный и красный).

Результаты определения суммарного индекса отхода и уровня опасности для каждого вида отходов месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш» представлены ниже.

2.1 Вскрышные породы карьера доломитов

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
SiO ₂	64,5	645000	3,55	4,39	30943,26	20,84
Fe ₂ O ₃	1,8	18000	3,75	4,73	141125,76	0,13
Глинистые минералы	23,2	232000	3,77	4,73	141125,76	1,64
TiO ₂	0,24	2400	3,67	4,56	58780,16	0,04
Карбонатные сланцы	1,5	15000	3,75	4,73	141125,76	0,11
MnO	0,05	500	2,92	3,56	3593,81	0,14
MgO	1,1	11000	3,60	4,47	40615,86	0,27
K ₂ O	3,8	38000	3,63	4,50	31622,78	1,20
P ₂ O ₅	0,12	1200	2,88	3,50	3162,28	0,38
Cu	0,02	200	2,69	3,26	1804,72	0,11
Zn	0,01	100	2,67	3,22	1668,10	0,06
As	0,005	50	1,64	1,85	68,56	0,73
Cr	0,02	200	2,60	3,13	1359,36	0,15
Суммарный индекс отхода						25,8

Вскрышная порода карьера доломитов не классифицируется с классификатором, утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п, в соответствии с пп. 3 п. 2 ст. 286 (поверхностные эффузивные и интрузивные разновозрастные осадочные породы (вскрышные породы)).

2.2 Лом черных металлов

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Примеси Si	42,73	427300	3,55	4,39	30943	13,81
Магнетит (Fe ₃ O ₄)	9,214	92140	2,83	3,44	2783	33,11
Гидроокислы железа	13,7	137000	3,22	4,01	10234	13,39
CO ₂	12,4	124000	3,40	4,20	16681	7,43
Серицит	12,59	125900	3,29	4,05	11189	11,25
MgO	5,21	52100	3,40	4,20	16681	3,12

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Суммарный индекс отхода						82,11

Согласно Классификатору отходов, лом черных металлов имеет код №200309//Q10//WS6//C10//H00//R4//A260//GA090.

2.3 Металлическая стружка

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Примеси Si	42,73	427300	3,55	4,39	30943	13,81
Магнетит (Fe_3O_4)	9,214	92140	2,83	3,44	2783	33,11
Гидроокислы железа	13,7	137000	3,22	4,01	10234	13,39
CO_2	12,4	124000	3,40	4,20	16681	7,43
Серицит	12,59	125900	3,29	4,05	11189	11,25
MgO	5,21	52100	3,40	4,20	16681	3,12
Суммарный индекс отхода						82,11

Согласно Классификатору отходов, металлическая стружка имеет код №200309//Q10//WS6//C10//H00//R4//A260//GA090.

2.4 Лом цветных металлов

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Al_2O_3	41	410000	3,2	3,91	8111	50,55
TiO_2	0,05	500	2,8	3,40	2512	0,20
MnO	0,24	2400	2,8	3,93	8511	0,28
MgO	0,65	6500	3,4	4,20	16681	0,39
Na_2O	0,25	2500	2,8	3,44	2783	0,90
K_2O	0,75	7500	3,2	3,89	7743	0,97
V_2O_5	0,07	700	2,3	2,78	599	1,17
Cu	5	50000	2,62	3,15	1425	35,09
Cr	0,1	1000	2,6	3,11	1292	0,77
Zn	0,05	500	2,7	3,22	1668	0,30
Co	0,05	500	2,1	2,45	285	1,76
Ni	0,1	1000	1,9	2,20	158	6,31
Ag	0,002	20	2,2	2,56	363	0,06
Pb	0,005	50	1,8	2,07	117	0,43

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Mo	0,05	500	2,7	3,27	1848	0,27
Суммарный индекс отхода						99,45

Согласно Классификатору отходов, лом цветных металлов имеет код №200309//Q10//WS6//C10//H00//R4//A260//GA140.

2.5 Промасленная ветошь

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Ветошь (текстиль)	91,32	913200	-	-	-	0
SiO ₂	0,74	7400	3,55	4,39	30943,26	0,24
Механические примеси	0,61	6100	3,60	4,50	46415,89	0,13
Минеральное масло	2,05	20500	2,9	3,50	3162,28	6,48
Смолистый остаток	0,98	9800	2,80	3,40	2511,89	3,90
Сумма полихлорированных дифенилов	0,005	50	1,30	1,44	16,68	3,00
Fe	0,11	1100	3,27	4,03	10734,19	0,10
Cr	0,04	400	2,6	3,11	1291,55	0,31
Pb	0,05	500	1,8	2,00	100,00	5,00
Zn	0,1	1000	2,7	3,22	1668,10	0,60
Суммарный индекс отхода						19,76

Согласно Классификатору отходов, промасленная ветошь имеет код №150101//Q5//WS18//C81//H4.1//D10//A260//AD060.

2.6 Огарки сварочных электродов

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Fe ₂ O ₃	92,34	923400	3,3	4,03	10734	86,02
Примеси Si	0,5	5000	3,55	4,39	30943	0,16
Al ₂ O ₃	0,55	5500	3,2	3,91	8111	0,68
TiO ₂	1,01	10100	2,8	3,40	2512	4,02
MnO	0,15	1500	2,8	3,44	2783	0,54
MgO	0,25	2500	3,4	4,20	16681	0,15
Na ₂ O	0,22	2200	2,8	3,44	2783	0,79
K ₂ O	0,09	900	3,2	3,89	7743	0,12

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
V ₂ O ₅	0,02	200	2,3	2,78	599	0,33
Cu	0,24	2400	2,62	3,15	1413	1,70
Cr	0,14	1400	2,6	3,11	1292	1,08
Pb	0,01	100	1,8	2,00	100	1,00
Zn	0,09	900	2,7	3,22	1668	0,54
Co	0,02	200	2,1	2,45	285	0,70
Ni	0,02	200	1,9	2,20	158	1,26
Mo	0,05	500	2,7	3,27	1848	0,27
Li	0,002	20	1,4	1,53	25	0,81
Суммарный индекс отхода						100,18

Согласно Классификатору отходов, огарки сварочных электродов имеют код №200309//Q6//WS6//C10//H00//D15//A260//GA090.

2.7 Отработанные масла

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Минеральное масло	90,94	909400	2,9	3,50	3981	228,4310
Механические примеси	2,34	23400	3,6	4,50	31623	0,7400
Смолистый остаток	0,65	6500	2,8	3,40	2512	2,5877
Сумма полихлорированных бифенилов	0,001	10	1,3	1,44	17	0,5878
Cu	0,51	5100	2,62	3,15	1445	3,5283
Cr	0,125	1250	2,6	3,11	1292	0,9678
Pb	0,5	5000	1,8	2,00	1000	5,0000
Zn	0,04	400	2,7	3,22	1668	0,2398
Суммарный индекс отхода						242,08

Согласно Классификатору отходов, отработанные масла имеют код №130200//Q7//WL1//C81//H3//R9//A260//AC030.

2.8 Отработанные ртутьсодержащие лампы

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
-----------------------	---------------	----------------------------	---------------------------------------	--	---	-----------------------------

SiO ₂ (стекло)	84,36	843600	3,55	4,39	30512,10	27,65
Al ₂ O ₃	2,25	22500	3,2	3,91	8576,96	2,62
Fe ₂ O ₃	0,15	1500	3,3	4,03	10726,47	0,14
Ni	0,42	4200	1,90	2,20	158,49	26,50
Cu	0,1	1000	2,62	3,15	1425,10	0,70
W	0,21	2100	2,88	3,50	3162,28	0,66
Люминофор	4,78	47800	2,33	2,78	599,48	79,74
Ртуть	3,69	36900	1,13	1,17	3,73	9899,15
Суммарный индекс отхода						10037,16

Согласно Классификатору отходов, отработанные ртутьсодержащие лампы имеют код №200318//Q6//WM7//C26//H12//R5//A260//AA100.

2.9 Отработанные аккумуляторы

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация Ci, мг/кг	Средний арифметический балл (Xi)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности (Zi=4Xi/3-1/3)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (Wi)	Индекс отхода Ki=Ci/Wi
PbSO ₄	36,84	368400	2,2	2,58	376,5	978,5027
Текстолит	60,05	600500	3,57	4,43	35112	17,1025
Суммарный индекс отхода						995,61

Согласно Классификатору отходов, отработанные аккумуляторы имеют код №200500//Q6//WM7//C27//H12//R4//A260//AA170.

2.10 Отработанные шины

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация Ci, мг/кг	Средний арифметический балл (Xi)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности (Zi=4Xi/3-1/3)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (Wi)	Индекс отхода Ki=Ci/Wi
Резина	75,8	758000	3,3	4,11	13111	57,8126
Fe ₂ O ₃	14,2	142000	3,3	4,03	10734	13,2288
Полиамид	5,24	52400	2,8	3,33	2154	24,3219
Суммарный индекс отхода						95,36

Согласно Классификатору отходов, отработанные шины имеют код № 200402//Q6//WM7//C00//H00//R14//A260//GK020.

2.11 Отработанные масляные фильтры

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация Ci, мг/кг	Средний арифметический балл (Xi)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности (Zi=4Xi/3-1/3)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (Wi)	Индекс отхода Ki=Ci/Wi

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Целлюлоза	27	270000	3,8	4,71	123817,92	2,18
Fe_2O_3	56	560000	3,3	4,07	11817,86	47,39
Механические примеси	1,3	13000	3,8	4,67	100000,00	0,13
Минеральное масло	12	120000	2,9	3,50	3162,28	37,95
Смолистый остаток	0,9	9000	2,8	3,40	2511,89	3,58
Сумма полихлорированных дифенилов	0,001	10	1,4	1,53	24,62	0,41
Pb	0,1	1000	1,8	2,00	100,00	10,00
Mn	0,06	600	2,4	2,83	681,29	0,88
Cr	0,02	200	2,6	3,11	1291,55	0,15
Суммарный индекс отхода						102,67

Согласно Классификатору отходов, отработанные масляные фильтры имеют код N150100//Q09//WM7//C81//H4.1//D9R4//A260//AD060.

2.12 Отработанные воздушные фильтры

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Целлюлоза	29	290000	3,78	4,70	121818,79	2,38
Fe_2O_3	37,5	375000	3,25	4,00	10000,00	37,50
Полистирол	28,5	285000	3,57	4,43	35111,92	8,12
SiO_2	0,9	9000	3,55	4,39	30943,26	0,29
Суммарный индекс отхода						48,29

Согласно Классификатору отходов, отработанные воздушные фильтры имеют код N150100//Q9//WM7//C10//H4.1//R4//A260//GC040.

2.13 Отработанные топливные фильтры

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Целлюлоза	27	270000	3,78	4,70	121818,79	2,22
Fe_2O_3	32,5	325000	3,25	4,00	10000,00	32,50
Полистирол	25	250000	3,57	4,43	35111,92	7,12
Нефтепродукты	11,5	115000	3,25	4,00	10000,00	11,50
SiO_2	0,1	1000	3,55	4,39	30943,26	0,03

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Al_2O_3	0,008	80	3,18	3,91	8111,31	0,01
Суммарный индекс отхода						53,38

Согласно Классификатору отходов, отработанные топливные фильтры имеют код N150100//Q09//WM7//C81//H4.1//D9R4//A260//AD060.

2.14 Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов

3. Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Fe_2O_3	87,06	870600	3,3	4,03	10734	81,11
SiO_2	6,49	64900	3,55	4,39	30943	2,10
TiO_2	0,97	9700	2,8	3,4	2512	3,86
Pb	0,04	400	1,8	2,0	100	4,00
Cu	0,78	7800	2,62	3,15	1425	5,47
Ag	0,02	200	2,2	2,56	359,38	0,56
Sb	0,03	300	3,1	3,8	6813	0,04
Zn	0,52	5200	2,7	3,22	1698	3,06
Cr	0,46	4600	2,6	3,11	1278	3,60
W	0,05	500	2,88	3,50	3162,28	0,16
Ba	0,045	450	2,1	2,5	316	1,42
Mn	0,032	320	2,8	3,4	2783	0,12
Ni	0,01	100	1,9	2,20	158	0,63
Суммарный индекс отхода						106,13

Согласно Классификатору отходов, металлическая тара из-под лакокрасочных материалов имеет код № 150205//Q5//WS6//C34//H13//D1//A260//AD070.

4.15 Строительные отходы

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
SiO_2	61,34	613400	3,55	4,39	30943	19,82
Fe_2O_3	2,28	22800	3,3	4,03	10734	2,12
Al_2O_3	12	120000	3,2	3,91	8111	14,79
TiO_2	0,5	5000	2,8	3,40	2512	1,99
CaO	12,3	123000	3,3	4,00	10000	12,30
MnO	0,1	1000	2,8	3,44	2783	0,36

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
MgO	0,8	8000	3,4	4,20	16681	0,48
Na ₂ O	2,3	23000	2,8	3,44	2783	8,27
K ₂ O	3,3	33000	3,2	3,89	7743	4,26
P ₂ O ₅	0,15	1500	2,3	2,71	518	2,90
V ₂ O ₅	0,02	200	2,3	2,78	599	0,33
Cu	0,02	200	2,62	3,15	1413	0,14
Cr	0,01	100	2,6	3,11	1292	0,08
Pb	0,08	800	1,8	2,00	100	8,00
Zn	0,01	100	2,7	3,22	1668	0,06
Co	0,005	50	2,1	2,45	285	0,18
Ni	0,005	50	1,90	2,20	158	0,32
Mo	0,002	20	2,7	3,27	1848	0,011
Ba	0,02	200	2,1	2,50	316	0,63
Суммарный индекс отхода						77,041

Согласно Классификатору отходов, строительные отходы имеют код №171000//Q14//WS13//C13//H00//D1//A260//GG170.

4.16 Твердые бытовые отходы

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Полиэтилен	12,7	127000	3,8	4,73	143845	0,88
Целлюлоза	42,2	422000	3,78	4,71	123818	3,41
SiO ₂	10,8	108000	3,55	4,39	30943	3,49
Fe ₂ O ₃	3,5	35000	3,3	4,03	10734	3,26
Al ₂ O ₃	1,8	18000	3,2	3,91	8111	2,22
прочие	8,8	88000	0	0	0	0
Суммарный индекс отхода						13,26

Согласно Классификатору отходов, твердые бытовые отходы имеют код №200100//Q14//WS18//C00//H00//D1//A260//GO060.

4.17 Медицинские отходы

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Хлопок	35,92	359200	0	0	0	0
Целлюлоза	31,47	314700	3,78	4,71	123818	2,54
Полиэтилен	18,98	189800	3,8	4,73	143845	1,32

SiO ₂	6,42	64200	3,55	4,39	30943	2,07
Fe ₂ O ₃	2,75	27500	3,3	4,03	10734	2,56
Суммарный индекс отхода						8,49

Согласно Классификатору отходов, медицинские отходы имеют код №180100//Q14//WS18//C15+10//H6.2//D1+R14//A260//AD010.

4.18 Отработанная спецодежда

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация Ci, мг/кг	Средний арифметический балл (Xi)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности (Zi=4Xi/3-1/3)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (Wi)	Индекс отхода Ki=Ci/Wi
Хлопок	91,32	913200	-	-	-	0
SiO ₂	0,74	7400	3,55	4,39	30943,26	0,24
Минеральное масло	1,0	10000	2,9	3,50	3162,28	3,162
Суммарный индекс отхода						3,402

Согласно Классификатору отходов, отработанная спецодежда имеет код №040111//Q2//WS18//C00//H00//D1//A260//GJ020.

4.19 Лом абразивных изделий

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация Ci, мг/кг	Средний арифметический балл (Xi)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности (Zi=4Xi/3-1/3)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (Wi)	Индекс отхода Ki=Ci/Wi
SiO ₂	87,8	878000	3,55	4,39	30943	28,37
Fe ₂ O ₃	2,5	25000	3,3	4,03	10734	2,33
Al ₂ O ₃	1,7	17000	3,2	3,91	8111	2,09
TiO ₂	2,7	27000	2,8	3,40	2512	10,75
MnO	0,03	300	2,8	3,44	2754	0,11
Na ₂ O	0,3	3000	2,8	3,44	2754	1,09
K ₂ O	0,5	5000	3,2	3,89	7822	0,64
V ₂ O ₅	0,008	80	2,3	2,78	599	0,13
Суммарный индекс отхода						45,51

Согласно Классификатору отходов, лом абразивных изделий имеет код №120204//Q10//WS18//C15+C10//H00//D1//A260//GG130.

4.20 Абразивно-металлическая пыль

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация Ci, мг/кг	Средний арифметический балл (Xi)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности (Zi=4Xi/3-1/3)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (Wi)	Индекс отхода Ki=Ci/Wi
SiO ₂	87,8	878000	3,55	4,39	30943	28,37

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Fe_2O_3	2,5	25000	3,3	4,03	10734	2,33
Al_2O_3	1,7	17000	3,2	3,91	8111	2,09
TiO_2	2,7	27000	2,8	3,40	2512	10,75
MnO	0,03	300	2,8	3,44	2754	0,11
Na_2O	0,3	3000	2,8	3,44	2754	1,09
K_2O	0,5	5000	3,2	3,89	7822	0,64
V_2O_5	0,008	80	2,3	2,78	599	0,13
Суммарный индекс отхода						45,51

Согласно Классификатору отходов, абразивно-металлическая пыль имеет код №120204//Q10//WS14//C15+C10//H00//D1//A260// GG130.

4.21 Отходы транспортной ленты и РТИ

Наименование вещества	Содержание, %	Концентрация C_i , мг/кг	Средний арифметический балл (X_i)	Стандартизированный относительный параметр экологической безопасности ($Z_i=4X_i/3-1/3$)	Стандартизированный норматив экологической безопасности (W_i)	Индекс отхода $K_i=C_i/W_i$
Резина	48,6	486000	3,33	4,11	13111,34	37,07
Полимеры	8,7	87000	2,67	3,22	1668,10	52,16
Fe_2O_3	2,5	25000	3,27	4,03	10734,19	2,33
хлопок	37,5	375000	0	0	0	0,00
Суммарный индекс отхода						91,55

Согласно Классификатору отходов, отходы транспортной ленты и РТИ имеют код № 170705//Q6//WS11//C00//H00//D1R14//A260//GK010.

5 СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Всего на производственных площадках предприятия образуется 21 вид отходов:

1. Вскрышные породы карьера доломитов;
2. Лом черных металлов;
3. Металлическая стружка;
4. Лом цветных металлов;
5. Промасленная ветошь;
6. Огарки сварочных электродов;
7. Отработанные масла;
8. Отработанные ртутьсодержащие лампы;
9. Отработанные аккумуляторы;
10. Отработанные шины;
11. Отработанные масляные фильтры;
12. Отработанные воздушные фильтры;
13. Отработанные топливные фильтры;
14. Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов;
15. Строительные отходы;
16. Твердые бытовые отходы;
17. Медицинские отходы;
18. Отработанная спецодежда;
19. Лом абразивных изделий;
20. Абразивно-металлическая пыль;
21. Отходы транспортной ленты и РТИ.

В данном разделе согласно Методическим указаниям по разработке проектов нормативов обращения с отходами и представлению их на утверждение в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды Республики Казахстан, утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды от 23.05.2006 г., № 163-П производится описание системы управления отходами включающей в себя 10 этапов технологического цикла отходов:

- 1) образование;
- 2) сбор или накопление;
- 3) идентификация;
- 4) сортировка (с обезвреживанием);
- 5) паспортизация;
- 6) упаковка (и маркировка);
- 7) транспортирование;
- 8) складирование (упорядоченное размещение);
- 9) хранение;
- 10) удаление.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временно хранить:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в нестационарных складских помещениях;
- в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях;
- в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Накопление и временное хранение промышленных отходов на производственной территории осуществляется по цеховому принципу или централизованно. Условия сбора и накопления определяется уровнем опасности отходов.

Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов.

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

Отходы производства и потребления месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш» представлены отходами зеленого и янтарного уровней. Такие отходы допускаются к временному хранению на площадке предприятия в контейнерах, в специально оборудованных помещениях. Отходы янтарного списка собираются в местах временного хранения и по мере накопления вывозятся для утилизации и захоронения на специализированные предприятия.

Система управления отходами на месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш» соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176 и Экологического кодекса РК.

5.1 Вскрышные породы карьера доломитов

1. Образование	Образуется в процессе добычи доломитов
2. Сбор и накопление	Сгружается сразу в автотранспорт
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, однородный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится не классифицируется
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется автосамосвалами на отвальное хозяйство
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается на отвальное хозяйство S =6,5 га
9. Хранение	Хранится на породном отвале S =6,5 га
10. Удаление	Вывоз на отвальное хозяйство S =6,5 га

5.2 Лом черных металлов

1. Образование	Образуется при обслуживании и эксплуатации автотранспорта и спецтехники
2. Сбор и накопление	Собирается на площадке временного хранения металлолома, металлический контейнер для мелкого лома
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасные, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется на площадку временного хранения автотранспортом, в металлический контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается на площадке временного хранения металлолома и в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится на площадке временного хранения

	металлолома и в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

5.3 Металлическая стружка

1. Образование	Образуется при эксплуатации станочного оборудования
2. Сбор и накопление	Собирается в металлическом контейнере
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется в металлический контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлическом контейнере
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

5.4 Лом цветных металлов

1. Образование	Образуются при обслуживании и эксплуатации автотранспорта и спецтехники
2. Сбор и накопление	Собирается на площадке для временного хранения металлолома и в металлическом контейнере для мелкого лома
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется на площадку временного хранения металлолома автотранспортом, в металлический контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется на площадке временного хранения металлолома и в металлическом контейнере
9. Хранение	Хранится на площадке временного хранения металлолома и в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

5.5 Промасленная ветошь

1. Образование	Образуется при обслуживании технологического оборудования, при эксплуатации и ремонте автотранспорта, станков
----------------	---

2. Сбор и накопление	Собирается на специально оборудованной площадке
3. Идентификация	Твердый, воспламеняемый, пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется на специально оборудованную площадку вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается на специально оборудованной площадке
9. Хранение	Хранится на специально оборудованной площадке
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

5.6 Огарки сварочных электродов

1. Образование	Образуется в процессе сварочных работ
2. Сбор и накопление	Собирается в контейнеры на каждом участке
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется в контейнеры вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в контейнерах на каждом участке
9. Хранение	Хранится в контейнерах на каждом участке
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

5.7 Отработанные масла

1. Образование	Образуется при эксплуатации автотранспорта и работе станков
2. Сбор и накопление	Собирается в герметичных емкостях
3. Идентификация	Жидкий, воспламеняемый, пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в герметичные емкости
9. Хранение	Хранится в герметичных емкостях
10. Удаление	Используется в полном объеме, в качестве взрывного компонента при изготовлении взрывчатого вещества игданит

5.8 Отработанные ртутьсодержащие лампы

1. Образование	Образуется при замене средств освещения в помещениях
2. Сбор и накопление	Собирается в металлических контейнерах
3. Идентификация	Твердый, токсичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Упаковывается в картонную тару завода изготовителя
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается на специализированное предприятие согласно договору

5.9 Отработанные аккумуляторы

1. Образование	Образуется при эксплуатации спецтехники и автотранспорта
2. Сбор и накопление	Собирается в специализированном помещении, оборудованном стеллажами
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в специализированном помещении, оборудованном стеллажами
9. Хранение	Хранится в специализированном помещении, оборудованном стеллажами
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договора

5.10 Отработанные шины

1. Образование	Образуется в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники
2. Сбор и накопление	Собирается в специальном закрытом помещении
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается

7. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в специальном закрытом помещении
9. Хранение	Хранится в специальном закрытом помещении
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

5.11 Отработанные масляные фильтры

1. Образование	Образуется в процессе эксплуатации спецтехники и автотранспорта
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, токсичный, пожароопасный, горючий, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

5.12 Отработанные воздушные фильтры

1. Образование	Образуется в процессе эксплуатации спецтехники и автотранспорта
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

5.13 Отработанные топливные фильтры

1. Образование	Образуется в процессе эксплуатации спецтехники и автотранспорта
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, токсичный, пожароопасный, горючий, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню

	опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

5.14 Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов

1. Образование	Образуется при проведении планового мелкого ремонта
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, пожароопасный, нерастворимый отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

5.15 Строительные отходы

1. Образование	Образуется в процессе ремонта и строительства сооружений
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в металлический контейнер
9. Хранение	Хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

5.16 Твердые бытовые отходы

1. Образование	Образуется в процессе жизнедеятельности персонала предприятия и работы столовой
2. Сбор и накопление	Собирается металлические контейнеры объемом 0,8 м ³
3. Идентификация	Твердый, неоднородный, нетоксичный, не

	пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлические контейнеры
9. Хранение	Хранится в металлических контейнерах
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

5.17 Медицинские отходы

1. Образование	Образуются в процессе оказания первой медицинской помощи персоналу предприятия
2. Сбор и накопление	Собирается в металлических контейнерах
3. Идентификация	Твердый, неоднородный, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в металлические контейнеры
9. Хранение	Хранится в металлических контейнерах
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

5.18 Отработанная спецодежда

1. Образование	Образуется по мере износа спецодежды
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, не пожароопасный, нетоксичный отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается в металлическом контейнере
9. Хранение	Временно хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

5.19 Лом абразивных изделий

1. Образование	Образуется при эксплуатации станочного оборудования
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер

3. Идентификация	Твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается в металлический контейнер
9. Хранение	Временно хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

5.20 Абразивно-металлическая пыль

1. Образование	Образуется при работе станочного оборудования
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Пылеобразный, сыпучий, нетоксичный, не пожароопасный отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается в металлический контейнер
9. Хранение	Временно хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Передается специализированной организации согласно договору

5.21 Отходы транспортной ленты и РТИ

1. Образование	Образуется в процессе эксплуатации МДК и БДК
2. Сбор и накопление	Собирается в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердый, не токсичный, не пожароопасный, нерастворимый отход
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в металлический контейнер
9. Хранение	Временно хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	Повторно используется на предприятии для ремонта действующих конвейеров, а так же при изготовке фартуков на конвейера

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

Таблица 5.1

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отхо- дов	Наименова ние отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год, (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						атрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержа- ние основных компонен- тов		№ общей нумерации	Характери- стика места хранения отхода	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Способ и периодич- ность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Карьер доломитов	Добыча доломитов	-	Вскрышные породы доломитов	-	твёрдые	нерастворимый	нелетучие	SiO2-64,5%	54000	1	-	1830593	Авто- транс- порт	Отвальное хозяйство	
2	Карьер доломитов, дробильно- сортировочн ый комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, администрати вно-бытовой комплекс	Эксплуатация автотранспорта и спецтехники	GA090	Лом черных металлов	зелёный уровень	твёрдые	нерастворимый	нелетучие	Fe ₂ O ₃ -88,3%	1,612	2	Площадка временного хранения металлолом а, с металличес ким контейнеро м для мелкого лома	0	Авто- транс- порт	Передается специализиро ванной организации согласно договору	

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отхо- дов	Наименова ние отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год, (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрессивное состояние	растворимость	летучесть	содержа- ние основных компонен- тов		№ общей нумерации	Характери- стика места хранения отхода	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Способ и периодич- ность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	Административно-бытовой комплекс	Металлообрабатывающие станки	GA090	Металлическая стружка	зелёный уровень	твёрдые	нерастворимый	нелетучие	Fe ₂ O ₃ -88,3%	0,02	3	Металлический контейнер	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	
4	Карьер доломитов, дробильно-сортировочный комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, административно бытовой комплекс	Эксплуатация автотранспорта и спецтехники	GA140	Лом цветных металлов	зелёный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Примеси Si-43,75%, Al ₂ O ₃ -26,1%	0,113	4	Площадка временного хранения металлолома, с металлическим контейнером для мелкого лома	0	Авто-транспорт	Передается специализированной организации согласно договору	

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отхо- дов	Наименова ние отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год, (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агретатное состояние	растворимость	летучесть	содержа- ние основных компонен- тов		№ общей нумерации	Характери- стика места хранения отхода	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Способ и периодич- ность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
5	Карьер доломитов, дробильно- сортировоч ный комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, администрати вно-бытовой комплекс	Эксплуатация и обслуживание автотранспорта	AD060	Промасленн ая ветошь	янтарный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Ветошь (текстиль)- 82%, минерально е масло- 14,4%	0,297	5	Металличе ский контейнер, на специально оборудован ной площадке	0	По мере накоплени я	Передается специализиро ванной организации согласно договору	
6	Администрат ивно-бытовой комплекс	Сварочные посты	GA090	Огарки сварочных электродов	зелёный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Fe ₂ O ₃ -89,2%	0,035	6	Металличе ский контейнер	0	По мере накоплени я	Передается специализиро ванной организации согласно договору	

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отхо- дов	Наименова ние отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год, (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрессивное состояние	растворимость	летучесть	содержа- ние основных компонен- тов		№ общей нумерации	Характери- стика места хранения отхода	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Способ и периодич- ность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
7	Карьер доломитов, дробильно- сортировочн ый комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, администрати вно-бытовой комплекс	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники, металлообработыв ающие станки, механизмы	АС030	Отработанн ые масла	янтарный уровень	жидкий	нерастворимый	нелетучий	Механическ ие примеси- 2,5%; минераль- ное масло- 90,5%; смолистый остаток- 0,75%;	14,661	7	Герметична я емкость	0	По мере накоплени я	Повторное использовани е на нужды предприятия	
8	Администрат ивно-бытовой комплекс	Освещение	АА100	Отработанн ые ртутьсодер жащие лампы	янтарный уровень	твердый	нерастворимый	нелетучий	Стекло-85%, ртуть-3,9%	0,014	8	Металличе ский контейнер, в таре завода изготовите ля	0	По мере накоплени я	Передается специализиро ванной организации согласно договору	

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отхо- дов	Наименова ние отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образованных, т/год, (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрессивное состояние	растворимость	летучесть	содержа- ние основных компонен- тов		№ общей нумерации	Характери- стика места хранения отхода	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Способ и периодич- ность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	Административно-бытовой комплекс	Эксплуатация автотранспорта и спецтехники	AA180	Отработанные аккумуляторы	янтартный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	PbSO4-36,84%, Текстолит-60,05%	0,342	9	Специальное помещение, оборудованное стеллажами	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	
10	Административно-бытовой комплекс	Эксплуатация автотранспорта	GK020	Отработанные шины	зелёный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Резина, Fe2O3	4,272	10	Специализированное помещение	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	
11	Административно-бытовой комплекс	Эксплуатация автотранспорта и спецтехники	AD060	Отработанные масляные фильтры	янтартный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Минеральное масло-12%, целлюлоза-27% Fe2O3-56%	0,046	11	Металлический контейнер	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отхо- дов	Наименова ние 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	содержа- ние основных компонен- тов		№ общей нумерации	Характери- стика места хранения отхода	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Способ и периодич- ность удаления		Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
12	Административно-бытовой комплекс	Эксплуатация автотранспорта и спецтехники	GC040	Отработанные воздушные фильтры	зелёный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Полистирол -28,5%, целлюлоза-29% Fe ₂ O ₃ -37,5%	0,006	12	Металлический контейнер	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	
13	Административно-бытовой комплекс	Эксплуатация автотранспорта и спецтехники	AD060	Отработанные топливные фильтры	янтарный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Полистирол -25%, целлюлоза-27% Fe ₂ O ₃ -32,5%, нефтепродукты-11,5%	0,016	13	Металлический контейнер	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	
14	Административно-бытовой комплекс	Текущий ремонт	AD070	Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов	янтарный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Fe ₂ O ₃ -89,3%	0,009	14	Металлический контейнер	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отхо- дов	Наименова ние отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образованных, т/год, (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрессивное состояние	растворимость	летучесть	содержа- ние основных компонен- тов		№ общей нумерации	Характери- стика места хранения отхода	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Способ и периодич- ность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
15	Административно-бытовой комплекс	Текущий ремонт	GG170	Производственные-строительные отходы	зелёный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	SiO ₂ -59,5%, Al ₂ O ₃ -13,3%	0,075	15	Металлический контейнер	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	
16	Административно-бытовой комплекс	Персонал	GO060	Твердые бытовые отходы	зелёный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Полиэтилен-32,7%, целлюлоза-35%, органика-21,4%	4,431	16	Металлический контейнер	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	
17	Административно-бытовой комплекс	Первая медицинская помощь	AD010	Медицинские отходы	янтартный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Хлопок	0,008	17	Металлический контейнер	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отхо- дов	Наименова ние отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год, (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрессивное состояние	растворимость	летучесть	содержа- ние основных компонен- тов		№ общей нумерации	Характери- стика места хранения отхода	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Способ и периодич- ность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	Административно-бытовой комплекс	Образуется по мере износа одежды	GJ020	Отработанная спецодежда	зелёный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Хлопок – 100%	0,463	18	Металлический контейнер	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	
19	Административно-бытовой комплекс	Заточные станки	GG130	Лом абразивных изделий	зелёный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	SiO ₂ -90%	0,018	19	Металлический контейнер	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	
20	Административно-бытовой комплекс	Заточные станки	GA130	Абразивно-металлическая пыль	зелёный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Fe ₂ O ₃ -90,5%	0,013	20	Металлический контейнер	0	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отхо- дов	Наименова ние отходов	Уровень опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год, (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрессивное состояние	растворимость	летучесть	содержа- ние основных компонен- тов		№ общей нумерации	Характери- стика места хранения отхода	Накоплено на момент проведения инвентаризации	Способ и периодич- ность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
21	Дробильно- сортировочн ый комплекс	Эксплуатация МДК и БДК	GK010	Отходы транспортер ной ленты и РТИ	зелёный уровень	твёрдый	нерастворимый	нелетучий	Резина- 48,6%, хлопок- 37,5%	2,853	21	Металличе ский контейнер	0	По мере накоплени я	Повторно используется на предприятии для ремонта действующих конвейеров, а так же при изготовке фартуков на конвейера	

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

Таблица 5.2

Места хранения отходов					Вид отхода			Критерии определения объема временного накопления, т/год	Предельно-допустимый объем временного накопления, т/год	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)
№ по общей нумерации	Координаты на схеме	Характеристика места хранения отходов	Максимально возможный объем накопления, т	Наименование	Уровень опасности	Нормативное количество (получения), т/год						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Отвальное хозяйство	-	1830593	Вскрышные породы карьера доломитов	-	54000	Площадь отвала	-	Автотранспорт	Отвальное хозяйство	-
2		Площадка для временного хранения металлолома, металлический контейнер для мелкого лома	2	0	Лом черных металлов	Зеленый	1,612	Вместимость площадки для временного хранения металлолома	1,612	Автотранспорт	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору
3		Металлический контейнер	0,05	0	Металлическая стружка	Зеленый	0,02	Вместимость металлического контейнера	0,02	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору

Исходные данные по объектам размещения отходов												
№ по общей нумерации	Координаты на схеме	Места хранения отходов			Вид отхода			Критерии определения объема временного накопления, т/год	Предельно-допустимый объем временного накопления, т/год	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)
		Характеристика места хранения отходов	Максимально возможный объем накопления, т	Накопление на момент проведения инвентаризации	Наименование	Уровень опасности	Нормативное количество (включая), т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4		Площадка для временного хранения металлолома, металлический контейнер для мелкого лома	2	0	Лом цветных металлов	Зеленый	0,113	Вместимость площадки для временного хранения металлолома	0,113	Автотранспорт	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору
5		Металлический контейнер, на специально-оборудованной площадке	0,6	0	Промасленная ветошь	Янтарный	0,297	Вместимость металлического контейнера	0,297	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору
6		Металлический контейнер	0,05	0	Огарки сварочных электродов	Зеленый	0,035	Вместимость металлического контейнера	0,035	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору
7		Герметичная емкость	20	0	Отработанные масла	Янтарный	14,661	Вместимость герметичной емкости	8	По мере накопления	Повторное использование на нужды предприятия	-

Места хранения отходов						Вид отхода			Критерии определения объема временного накопления, т/год	Предельно-допустимый объем временного накопления, т/год	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)
№ по общей нумерации	Координаты на схеме	Характеристика места хранения отходов	Максимально возможный объем накопления, т	Накопление на момент проведения инвентаризации	Наименование	Уровень опасности	Нормативное количество (получения), т/год						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
8		Металлический контейнер, в таре завода изготовителя	0,02	0	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Янтарный	0,014	Вместимость металлического контейнера	0,014	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	
9		Специальное помещение, оборудованное стеллажами	0,5	0	Отработанные аккумуляторы	Янтарный	0,342	Вместимость специального помещения	0,342	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	
10		Специализированное помещение	26	0	Отработанные шины	Зеленый	4,272	Вместимость специального помещения	4,272	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	
11		Металлический контейнер	0,2	0	Отработанные масляные фильтры	Янтарный	0,046	Вместимость металлического контейнера	0,046	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	
12		Металлический контейнер	0,2	0	Отработанные воздушные фильтры	Зеленый	0,006	Вместимость металлического контейнера	0,006	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	

Таблица 1. Перечень объектов, подлежащих обязательному экологическому контролю													
№ по общей нумерации	Места хранения отходов			Вид отхода				Критерии определения объема временного накопления, т/год	Предельно-допустимый объем временного накопления, т/год	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора)	Кем вывозится отход (реквизиты транспортной организации и № лицензии)	
	Координаты на схеме	Характеристика места хранения отходов	Максимально возможный объем накопления, т	Накопление на момент проведения инвентаризации	Наименование	Уровень опасности	Нормативное количество (виньетки), т/год						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
13		Металлический контейнер	0,2	0	Отработанные топливные фильтры	Янтарный	0,016	Вместимость металлического контейнера	0,016	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	
14		Металлический контейнер	0,1	0	Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов	Янтарный	0,009	Вместимость металлического контейнера	0,009	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	
15		Металлический контейнер	0,2	0	Строительные отходы	Зеленый	0,075	Вместимость металлического контейнера	0,075	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	
16		Металлический контейнер	6	0	Твердые бытовые отходы	Зеленый	4,431	Вместимость металлического контейнера	0,8	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	
17		Металлический контейнер	0,01	0	Медицинские отходы	Янтарный	0,008	Вместимость металлического контейнера	0,008	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	

Таблица 1. Перечень отходов, подлежащих вывозу на полигон													
№ по общей нумерации	Координаты на схеме	Места хранения отходов			Вид отхода			Критерии определения объема временного накопления, т/год	Предельно-допустимый объем временного накопления, т/год	Периодичность вывоза	Куда вывозятся отходы (реквизиты принимающей организации и договора)	Кем вывозятся отходы (реквизиты транспортной организации и № лицензии)	
		Характеристика места хранения отходов	Максимально возможный объем накопления, т	Накопление на момент проведения инвентаризации	Наименование	Уровень опасности	Образования (получения), т/год						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
18		Металлический контейнер	0,5	0	Отработанная спецодежда	Зеленый	0,463	Вместимость металлического контейнера	0,463	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	
19		Металлический контейнер	0,02	0	Лом абразивных изделий	Зеленый	0,018	Вместимость металлического контейнера	0,018	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	
20		Металлический контейнер	0,02	0	Абразивно-металлическая пыль	Зеленый	0,013	Вместимость металлического контейнера	0,013	По мере накопления	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору	
21		Металлический контейнер	5	0	Отходы транспортной ленты, РТИ	Зеленый	2,853	Металлический контейнер	2,853	По мере накопления	В полном объеме используются на нужды предприятия	-	

Примечание: согласно п.30-1 ст. 1 экологического кодекса республики Казахстан: «временное хранение отходов - складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации»; а также согласно п.3.1 ст. 288 экологического кодекса республики Казахстан «Временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

6 ХАРАКТЕРИСТИКА НАКОПИТЕЛЕЙ ОТХОДОВ

На предприятии имеется отвальное хозяйство для складирования вскрышных пород карьера доломитов. Отвальное хозяйство находится на безрудной площадке, на расстоянии 50 метров карьера доломитов. В данный отвал производится складирование вскрышных пород доломитов. Акт на право возмездного пользования земельным участком №0166332 от 20.12.2004 г. Срок эксплуатации накопителя: начало - 1998 год, окончание - 2206 год.

Район расположения породного отвала входит в состав Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Рельеф поверхности рассматриваемого участка представляет собой равнину с общим незначительным понижением к северу. Абсолютные отметки колеблются от 466 до 475 м над уровнем моря. Расстояние от объекта до ближайшего населенного пункта (ст. Сарыкум, 5 дворов) – около 3-4 км, до водных объектов (озеро Балхаш) – 60 км.

Количество образования вскрышных пород карьера доломитов, в данном проекте, рассчитано на 2017-2026 гг. (10 лет). Доставка породы на отвал осуществляется автосамосвалами БелАЗ 7547 грузоподъемностью 40 тонн. В течении часа на отвале может разгрузиться до 2 автомашин, что составит 80 тонн вскрышных пород в час.

Общая площадь, занимаемая породным отвалом, на существующее положение составляет 6,5 га., и на конец отработки будет составлять 15,2 га. Объем накопленных вскрышных пород карьера доломитов по состоянию на 01.01.2016 г. составляет 1830593 тонн.

Высота отвала составляет 20 м.

Предприятие ТОО «Балхаш» относится ко II классу опасности, как производства по добыче горных пород VI - VII категории доломитов, магнезитов, гудронов асфальта открытой разработкой, размер СЗЗ устанавливается не менее 500 метров согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

На месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш» ведется мониторинг атмосферного воздуха, почвенного покрова и подземных вод протокола испытаний представлены в приложении.

Обзорная карта расположения отвального хозяйства месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш» представлена на рисунке 6.1.



Рисунок 6.1. Обзорная карта расположения отвалного хозяйства месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш»

Характеристика объекта размещения отходов

Таблица 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	Инженерные сооружения		12	13	14	15
									Защитные	Противофильтрационные				
Наименование объекта, принадлежность	Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов	Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано	Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое	Мощность существующего захоронения/проектная мощность	Год начала работы (закрыва, возобновления работы) объекта	Природные объекты в пределах СЗЗ, особенно охраняемые территории отсутствующи	Проектом не предусмотрено	Проектом не предусмотрено	Проектом не предусмотрено	Проектом не предусмотрено	Бульдозер Т-170	Наличие входного радиометрического контроля	Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта	Наличие контрольных скважин и систем наблюдения
Нарушенные земли	Отвальное хозяйство располагается в 50 метрах на север от карьера доломитов	Заключение экологической экспертизы №5-8/1634 от 05.07.2012г	6,5 га	1830593	Рекультивация породного отвала не производилась	Природные объекты в пределах СЗЗ, особенно охраняемые территории отсутствующи	Проектом не предусмотрено	Проектом не предусмотрено	Проектом не предусмотрено	Проектом не предусмотрено	Бульдозер Т-170	Наличие входного радиометрического контроля	Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта	Наличие контрольных скважин и систем наблюдения

Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления в целом по предприятию на 2017-2026 гг.

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, тех.процесс, вид работ, где образуются отходы	Уровень опасности	Нормативный объем образования отходов, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано другим предприятиям	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентаризации	Периодичность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организации и прием- щика и соответству- ющие документы)
									Код операции по размещению отходов	Объем, подлежащий размещению, т				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Вскрытые породы карьера доломитов	-	Карьер доломитов	-	54000	0	0	0	D1+R 00	54000	54000	1830593	Отвальное хозяйство	-
2	Лом черных металлов	GA090	Карьер доломитов, дробильно- сортировочный комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, административно -бытовой комплекс	Зеленый	1,612	0	0	1,612	R4	0	1,612	0	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору
3	Металлическая стружка	GA090	Административн о-бытовой комплекс	Зеленый	0,02	0	0	0,02	R4	0	0,02	0	Передается специализированной организации согласно договору	Согласно договору

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, тех.процесс, вид работ, где образуются отходы	Уровень опасности	Нормативный объем образования отходов, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано другим предприятиям	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентаризации	Периодичность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организации и прием- щика и соответству- ющие документы)
									Код операции по размещению отходов	Объем, подлежащий размещению, т				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	Лом цветных металлов	GA140	Карьер доломитов, дробильно- сортировочный комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, административно бытовой комплекс	Зеленый	0,113	0	0	0,113	R4	0	0,113	0	Передается специализиров анной организации согласно договору	Согласно договору
5	Промасленная ветошь	AD060	Карьер доломитов, дробильно- сортировочный комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, административно -бытовой комплекс	Янтарный	0,297	0	0	0,297	D10	0	0,297	0	Передается специализиров анной организации согласно договору	Согласно договору

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, тех.процесс, вид работ, где образуются отходы	Уровень опасности	Нормативный объем образования отходов, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано другим предприятиям	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентаризации	Периодичность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организации и прием- щика и соответствующие документы)
									Код операции по размещению отходов	Объем, подлежащий размещению, т				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	Огарки сварочных электродов	GA090	Административн о-бытовой комплекс	Зеленый	0,035	0	0	0,035	D15	0	0,035	0	Передается специализиров анной организации согласно договору	Согласно договору
7	Отработанные масла	AC030	Карьер доломитов, дробильно- сортировочный комплекс, погрузочный пункт на станции Сарыкум, административно -бытовой комплекс	Янтарный	14,661	0	14,66 1	0	R9	0	14,661	0	Повторное использование на нужды предприятия	-
8	Отработанные ртутьсодержащ ие лампы	AA100	Административн о-бытовой комплекс	Янтарный	0,014	0	0	0,014	R5	0	0,014	0	Передается специализиров анной организации согласно договору	Согласно договору

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, тех.процесс, вид работ, где образуются отходы	Уровень опасности	Нормативный объем образования отходов, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано другим предприятиям	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентаризации	Периодичность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организации и приемщика и соответствие документам)
									Код операции по размещению отходов	Объем, подлежащий размещению, т				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	Отработанные аккумуляторы	AA180	Административн о-бытовой комплекс	Льнтарный	0,342	0	0	0,342	R4	0	0,342	0	Передается специализированной организацией согласно договору	Согласно договору
10	Отработанные шины	GK020	Административн о-бытовой комплекс	Зеленый	4,272	0	0	4,272	R14	0	4,272	0	Передается специализированной организацией согласно договору	Согласно договору
11	Отработанные масляные фильтры	AD060	Административн о-бытовой комплекс	Льнтарный	0,046	0	0	0,046	D9+R4	0	0,046	0	Передается специализированной организацией согласно договору	Согласно договору
12	Отработанные воздушные фильтры	GC040	Административн о-бытовой комплекс	Зеленый	0,006	0	0	0,006	R4	0	0,006	0	Передается специализированной организацией согласно договору	Согласно договору

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, тех.процесс, вид работ, где образуются отходы	Уровень опасности	Нормативный объем образования отходов, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано другим предприятиям	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентаризации	Периодичность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организации и прием- щика и соответствующие документы)
									Код операции по размещению отходов	Объем, подлежащий размещению, т				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13	Отработанные топливные фильтры	AD060	Административн о-бытовой комплекс	Льгтарный	0,016	0	0	0,016	D9+R 4	0	0,016	0	Передается специализиров анной организации согласно договору	Согласно договору
14	Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов	AD070	Административн о-бытовой комплекс	Льгтарный	0,009	0	0	0,009	D1	0	0,009	0	Передается специализиров анной организации согласно договору	Согласно договору
15	Строительные отходы	GG170	Административн о-бытовой комплекс	Зеленый	0,075	0	0	0,075	D1	0	0,075	0	Передается специализиров анной организации согласно договору	Согласно договору
16	Твердые бытовые отходы	GO060	Административн о-бытовой комплекс	Зеленый	4,431	0	0	4,431	D1	0	4,431	0	Передается специализиров анной организации согласно договору	Согласно договору

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, тех.процесс, вид работ, где образуются отходы	Уровень опасности	Нормативный объем образования отходов, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано другим предприятиям	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентаризации	Периодичность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организации и приема и соответствующие документы)
									Код операции по размещению отходов	Объем, подлежащий размещению, т				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	Медицинские отходы	AD010	Административн о-бытовой комплекс	Лютарный	0,008	0	0	0,008	D1+R 14	0	0,008	0	Передается специализированной организацией согласно договору	Согласно договору
18	Отработанная спецодежда	GJ020	Административн о-бытовой комплекс	Зеленый	0,463	0	0	0,463	D1	0	0,463	0	Передается специализированной организацией согласно договору	Согласно договору
19	Лом абразивных изделий	GG130	Административн о-бытовой комплекс	Зеленый	0,018	0	0	0,018	D1	0	0,018	0	Передается специализированной организацией согласно договору	Согласно договору
20	Абразивно-металлическая пыль	GA130	Административн о-бытовой комплекс	Зеленый	0,013	0	0	0,013	D1	0	0,013	0	Передается специализированной организацией согласно договору	Согласно договору

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, тех.процесс, вид работ, где образуются отходы	Уровень опасности	Нормативный объем образования отходов, т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано другим предприятиям	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентаризации	Периодичность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организации и прием- щика и соответству- ющие документы)
									Код операции по размещению отходов	Объем, подлежащий размещению, т				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
21	Отходы транспортной ленты и РТИ	GK010	Дробильно- сортировочный комплекс	Зеленый	2,853	0	2,853	0	D1+R 14	0	2,853	0	Используется на нужды предприятия	
ИТОГО:					54029,30 4	0	17,514	11,79		54000	54029,304	1830593		

7 ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ОУЗОС)

Согласно «Методическим указаниям по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», утвержденными Вице-Министром экологии и биоресурсов от 27.08.1997г. (РНД 03.3.0.4.01-96) изучение и оценка характера и степени загрязнения окружающей среды химическими элементами и их соединениями, мигрирующими из накопителей отходов основных отходообразующих отраслей Казахстана, проводится для:

- породных отвалов;
- шламонакопителей металлургических производств
- шламонакопителей химических производств;
- накопителей предприятий нефтедобычи;
- накопителей предприятий нефтепереработки и нефтехимии;
- навозохранилищ;
- полигонов твердых бытовых отходов;
- военных полигонов.

Работы проводились в соответствии с требованиями Приказа и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-Ө.

Главными целями проведения (ОУЗОС) являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории промышленных отходов;
- получение данных, необходимых для расчета лимитов на размещение отходов производства;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов окружающей среды.

Объектами экологического исследования и анализа являются:

Источники загрязнения окружающей среды-

- Отвальное хозяйство на месторождении «Сарыкум»;

Объекты загрязнения –

- Почвы (грунты) на границе СЗЗ породного отвала;
- Подземные воды на границе СЗЗ породного отвала;
- Атмосферный воздух на границе СЗЗ породного отвала.

При разработке данного раздела использованы результаты производственного мониторинга загрязнения окружающей среды в районе расположения месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш».

С целью изучения характера распределения токсичных элементов (соединений) в различных природных средах в рамках производственного мониторинга было проведено эколого-геохимическое опробование. В соответствии с программой мониторинга и техническим заданием проведены следующие виды опробования:

Литохимическое. Проведен отбор сборных эколого-геохимических проб почв (грунтов) на территории, прилегающей к породному отвалу. Пробы отбирались методом конверта (одна сборная проба из 5-10 частных) с глубины 0-5 см. Вес одной сборной пробы составлял 300-400 г., для определения водорастворимых форм – 1-1,5 кг.

Отбор проб атмосферного воздуха с метеорологическим обеспечением (атмосферное давление, температура, скорость и направление ветра) на территории породного отвала (точка активного загрязнения) и четыре точки на границе СЗЗ.

Отбор проб подземных вод осуществлялся с четырех скважин на территории месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш». Отбор проб осуществлялся 4 раза в год, по разу на каждый квартал.

7.1 Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе отвального хозяйства на месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш»

В результате непосредственных измерений концентраций пыли неорганическая: $\text{SiO}_2 = 20\text{-}70\%$ на границе СЗЗ, получены следующие данные C_{jia} , которые представлены в таблице 7.1:

Результаты измерений концентраций химических элементов и соединений в атмосферном воздухе, выполненные на границе накопителя.

Таблица 7.1

Номер точки наблюдения	Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м^3		
	Пыль неорганическая $<20\% \text{SiO}_2$	СО	NO_2
	ПДК, мг/м^3		
	0,5	5	0,2
Север А1	0,25	1,49	0,035
Юг А7	0,13	0,96	0,025
Запад А8	0,18	0,89	0,021
Восток А2	0,22	1,06	0,033
C_{ia} , среднее мг/м^3	0,195	1,1	0,029

Результаты расчета степени загрязнения атмосферного воздуха химическими веществами и их превышения над ПДК приведены в таблице 7.2.

Степени загрязнения химическими веществами и их превышения над ПДК

Таблица 7.2

Показатели состояния компонентов окружающей среды	Наименование загрязняющего вещества		
	Пыль неорганическая $<20\% \text{SiO}_2$	СО	NO_2
Класс опасности	3	4	2
ПДК_{ia}, мг/м^3	0,5	5	0,2
C_{ia}, мг/м^3	0,195	1,1	0,029
d_{ia}	0,39	0,22	0,145

Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 (П. 4.19) расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды производится по веществам, содержащимся в концентрации превышающей предельно-допустимую.

Согласно данным протоколов испытаний проб атмосферного воздуха на границах СЗЗ по пыли неорганической менее $20\% \text{SiO}_2$, оксиду углерода и диоксиду азота превышений не обнаружено. Соответственно суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха для этих загрязняющих веществ будет равен $d_a=1$.

Понижающий коэффициент, учитывающий степень эолового рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли будет равен:

$$K_a = 1/\sqrt{d_a} = 1$$

Согласно проведенному расчету загрязнение атмосферного воздуха на границе СЗЗ отвалного хозяйства месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш» относится к допустимому уровню, а содержание пыли неорганической менее 20% SiO₂, оксида углерода и диоксида азота не превышают ПДК. Понижающий коэффициент будет равен **K_a=1**.

7.2 Оценка уровня загрязнения почв на границе отвалного хозяйства месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш»

Согласно гигиеническим нормативам к безопасности окружающей среды (почве) утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года № 452 для водорастворимой формы указаны предельно-допустимые концентрации для кобальта, ртути, свинца и хрома. Остальные загрязняющие вещества, ПДК которых указаны в данных нормативах к безопасности окружающей среды, согласно протоколу испытаний № 935 от 28.08.2015 г. не содержатся в составе пробы почвенного покрова.

В связи с этим расчет оценки загрязнения почв на границе СЗЗ отвалного хозяйства месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш» производился только по загрязняющим веществам: кобальт, ртуть, свинец и хром.

В результате анализа почв, отобранных на границе СЗЗ, получены следующие данные C_{jin} , которые представлены в таблице 7.3:

Результаты измерений концентраций химических элементов и соединений в почвенном покрове, выполненные на границе накопителя

Таблица 7.3

Номера точек наблюдения	Наименование загрязняющего вещества, мг/кг			
	Кобальт	Ртуть	Свинец	Хром
ПДК мг/кг	5	2,1	32	6
Север	4,6	0,0001	21,0	6,0
Юг	3,1	0,0001	21,0	5,9
Запад	3,5	0,0001	22,0	4,7
Восток	4,3	0,0001	22,0	5,2
Среднее C_{in}	3,875	0,0001	21,5	5,45

Результаты расчета степени загрязнения почвенного покрова химическими веществами и их превышения над ПДК приведены в таблице 7.4.

Степени загрязнения химическими веществами и их превышения над ПДК

Таблица 7.4

Показатели состояния компонентов окружающей среды	Наименование загрязняющего вещества			
	Кобальт	Ртуть	Свинец	Хром
Класс опасности				
ПДК_{ин}, мг/м³	5	2,1	32	6
C_{in}, мг/м³	3,875	0,0001	21,5	5,45
d_{in}	0,775	0,0004	0,67	0,9

Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 (П. 4.19) расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды производится по веществам, содержащимся в концентрации превышающей предельно-допустимую.

Согласно данным протоколов испытаний проб почвенного покрова на границах накопителя по кобальту, ртути, свинцу и хрому превышений не обнаружено. Соответственно суммарный показатель загрязнения почвенного покрова для этих загрязняющих веществ будет равен $d_n=1$.

Понижающий коэффициент, учитывающий степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных в накопителе отходов производства на почвы прилегающих территорий будет равен:

$$Kn = 1/\sqrt{d_n} = 1$$

Согласно проведенному расчету загрязнение почвенного покрова на границе СЗЗ отвалного хозяйства месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш» относится к допустимому уровню, а содержание мышьяка и свинца не превышают ПДК. Понижающий коэффициент будет равен $K_n=1$.

7.3 Оценка уровня загрязнения подземных вод на границе отвалного хозяйства месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш»

Результаты непосредственных измерений концентраций химических элементов и соединений на границе накопителя представлены в таблицах 7.5-7.8.

Результаты измерений концентраций химических элементов и соединений в подземных водах, выполненные на границе накопителя, на скважине №1.

Таблица 7.5

Показатели состава воды	ПДК	Протокол №1810/01 от 30 июня 2015 г.	Протокол №2132/01 от 14 августа 2015 г.	Протокол №3335/01 от 15 октября 2015 г.	Среднее C_{jnp}
Азот аммонийный	2,0	0,3	0,3	0,126	0,242
Взвешенные вещества	7,776 (фон+0,75)	3,0	3,0	0,07	2,023
Железо общее	0,3	0,05	0,05	0,01	0,037
Нефтепродукты	0,1	0,054	0,054	0,03	0,046
Нитраты	45,0	11,8	11,8	12,84	12,147
Нитриты	3,3	0,029	0,029	0,084	0,047

Результаты измерений концентраций химических элементов и соединений в подземных водах, выполненные на границе накопителя, на скважине №2.

Таблица 7.6

Показатели состава воды	ПДК	Протокол №1811/01 от 30 июня 2015 г.	Протокол №2133/01 от 14 августа 2015 г.	Протокол №3336/01 от 15 октября 2015 г.	Среднее C_{jnp}
Азот аммонийный	2,0	0,3	0,3	0,126	0,242
Взвешенные вещества	7,776 (фон+0,75)	3,3	3,4	0,29	2,330
Железо общее	0,3	0,05	0,05	0,1	0,067
Нефтепродукты	0,1	0,015	0,014	0,032	0,0203
Нитраты	45,0	16,0	12,0	13,49	13,830
Нитриты	3,3	0,052	0,052	0,09	0,065

Результаты измерений концентраций химических элементов и соединений в подземных водах, выполненные на границе накопителя, на скважине №3.

Таблица 7.7

Показатели состава воды	ПДК	Протокол №1812/01 от 30 июня 2015 г.	Протокол №2134/01 от 14 августа 2015 г.	Протокол №3337/01 от 15 октября 2015 г.	Среднее C_{jnp}
Азот	2,0	0,4	0,4	0,12	0,307

аммонийный					
Взвешенные вещества	7,776 (фон+0,75)	3,0	3,1	0,14	2,080
Железо общее	0,3	0,05	0,05	0,01	0,037
Нефтепродукты	0,1	0,021	0,02	0,016	0,0190
Нитраты	45,0	14,0	12,0	12,97	12,990
Нитриты	3,3	0,029	0,024	0,097	0,050

Результаты измерений концентраций химических элементов и соединений в подземных водах, выполненные на границе накопителя, на скважине №4.

Таблица 7.8

Показатели состава воды	ПДК	Протокол №1813/01 от 30 июня 2015 г.	Протокол №2135/01 от 14 августа 2015 г.	Протокол №3338/01 от 15 октября 2015 г.	Среднее $C_{г\text{пв}}$
Азот аммонийный	2,0	0,8	0,8	0,171	0,590
Взвешенные вещества	7,776 (фон+0,75)	5,0	4,8	0,07	3,290
Железо общее	0,3	0,07	0,06	0,02	0,050
Нефтепродукты	0,1	0,04	0,04	0,053	0,0443
Нитраты	45,0	16,7	14,7	12,86	14,753
Нитриты	3,3	1,41	1,36	0,1	0,957

В результате непосредственных измерений концентраций химических элементов и соединений на границе накопителя, получены следующие данные $C_{г\text{пв}}$, которые представлены в таблице 7.9:

Средние годовые значения концентраций химических элементов и соединений в подземных водах, месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш»

Таблица 7.9

Показатели состава воды	Скважина 1	Скважина 2	Скважина 3	Скважина 4	Среднее $C_{г\text{пв}}$
Азот аммонийный	0,242	0,242	0,307	0,590	0,345
Взвешенные вещества	2,023	2,330	2,080	3,290	2,431
Железо общее	0,037	0,067	0,037	0,050	0,048
Нефтепродукты	0,046	0,0203	0,0190	0,0443	0,032
Нитраты	12,147	13,830	12,990	14,753	13,430
Нитриты	0,047	0,065	0,050	0,957	0,280

Результаты расчета степени загрязнения подземных вод химическими веществами и их превышения над ПДК приведены в таблице 7.10.

Степени загрязнения химическими веществами и их превышения над ПДК

Таблица 7.2

Наименование загрязняющего вещества	Показатели состояния компонентов окружающей среды		
	ПДК _{г\text{пв}}} , мг/дм ³	$C_{г\text{пв}}$, мг/дм ³	$d_{г\text{пв}}$
Азот аммонийный	2,0	0,345	0,1725
Взвешенные вещества	7,776 (фон+0,75)	2,431	0,3126
Железо общее	0,3	0,048	0,1600
Нефтепродукты	0,1	0,032	0,3200
Нитраты	45,0	13,430	0,2984

Нитриты	3,3	0,280	0,0848
---------	-----	-------	---------------

Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 (П. 4.19) расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды производится по веществам, содержащимся в концентрации превышающей предельно-допустимую.

Согласно проведенному расчету загрязнение подземных вод на границе отвального хозяйства месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш» относится к допустимому уровню, а содержание химических элементов и соединений не превышают ПДК. Понижающий коэффициент будет равен $d_{пв}=1$.

Понижающий коэффициент, учитывающий степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных в накопителе отходов производства в подземные воды на данной территории будет равен:

$$K_{пв} = 1 / \sqrt{d_{пв}} = 1$$

Согласно проведенному расчету загрязнение подземных вод на границе отвального хозяйства месторождения «Сарыкум» ТОО «Балхаш» относится к допустимому уровню, а содержание химических элементов и соединений не превышают ПДК. Понижающий коэффициент будет равен $K_{пв}=1$.

8 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Согласно Экологическому кодексу РК:

- физические и юридические лица должны соблюдать требования по предупреждению аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации,

- в случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

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

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

Большая часть нетоксичных отходов: лом черных и цветных металлов, стекла, абразивных изделий, макулатуры и других, не содержит загрязняющих веществ, способных оказывать отрицательное воздействие на существующую экосистему и человека. Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и временное хранение отходов в емкостях, как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

На рассматриваемом предприятии аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание горючих отходов, разлив жидких отходов и разрушение люминесцентных ламп.

Причиной аварийных ситуаций при временном хранении нетоксичных отходов может быть их возгорание. При возгорании тушение всех перечисленных отходов рекомендуется порошковыми огнетушителями (автопокрышек - только пеной), для чего места временного хранения оборудуются огнетушителями типа ОП в количестве, соответствующем «Правилам пожарной безопасности РК».

Ртутные лампы (отработанные и брак) являются одним из наиболее токсичных видов отходов, так как они содержат ртуть в состоянии, способном к активной воздушной, водной и физико-химической миграции.

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

механическая - шарики ртути собирают влажной бумагой (фильтровальной или газетной, либо медицинской «грушей»), после чего бумагу или «грушу» сразу не выбрасывают, а помещают в банку с пробкой или металлическую емкость с крышкой и заливают раствором (в 1 л воды 10 мл КМп04 и 5 мл концентрированной соляной кислоты) и выдерживают в течение нескольких дней;

химическая - демеркуризация раствором хлорного железа, 20%-ным раствором $FeCl_3$ обильно смачивают поверхности, куда попала ртуть, затем несколько раз протирают щеткой и оставляют до полного высыхания. Через 1-2 суток поверхность тщательно промывают

мыльной, а затем чистой водой. Раствор хлорного железа готовят из расчета 10 л на 25-30 м² площади помещения.

Отработанные масла при неправильном обращении являются источником повышенной опасности в связи с возможностью загрязнения помещений, территорий, почвы, воды. Отработанные масла относятся к отходам янтарного уровня.

Первичный сбор отработанных масел должен осуществляться отдельно от других отходов в специально предназначенные герметически закрываемые емкости. Емкости для сбора и временного хранения отработанных масел могут находиться как в производственной зоне, так и вне ее. В случае если емкости устанавливаются на прилегающей территории, площадка для первичного накопления отработанных масел должна иметь твердое покрытие и навес, исключающий попадание воды и посторонних предметов. Емкости с отработанными маслами должны быть оборудованы металлическими поддонами. Поддон должен обеспечивать удерживание масла в случае перелива не менее 5% объема. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемыми и маслонепроницаемыми материалами и оборудованы сточными канавками. Помещение для хранения отработанных масел должно быть оборудовано вытяжной вентиляцией.

Площадки и навесы, где хранятся емкости с отработанными маслами, должны быть ограждены.

При хранении емкостей с отработанными маслами необходимо следить за их герметичностью, не допускать случаев загрязнения отработанными маслами компонентов окружающей среды.

При транспортировке отработанных масел пробки бочек необходимо плотно затягивать. Чтобы предотвратить течь или деформацию тары во время перевозки, в бочке оставляется достаточное пространство с учетом коэффициента расширения жидкости.

При обращении с отработанными маслами запрещается:

- устанавливать емкости с отработанными маслами вблизи нагретых поверхностей;
- хранить емкости с отработанными маслами совместно с другими материалами и веществами;
- сливать масла в канализацию, на почву, водные объекты, сжигать;
- привлекать для работ с отработанными маслами лиц, не прошедших предварительный инструктаж, и лиц моложе 18 лет.

В местах хранения должны быть вывешены инструкции о порядке обращения с отработанными маслами и по противопожарному режиму.

При обнаружении разлива отработанного масла необходимо:

- прекратить доступ людей к месту разлива;
- поставить в известность руководителя организации;
- место разлива масла обильно засыпать имеющимся в запасе щебнем;
- проливы масла в помещении устраняются промасленной ветошью;
- проветрить помещение.

Первичный сбор *отработанных фильтров* должен осуществляться отдельно от других отходов в специально предназначенные металлические ёмкости. Ёмкости для сбора и временного хранения отработанных фильтров могут находиться как в производственной зоне, так и вне её. Ёмкости обязательно должны иметь маркировку и крышку. Ёмкости запрещается ставить вблизи нагретых поверхностей и мест возможного возгорания.

В случае если ёмкости устанавливаются на прилегающей территории, площадка для накопления отработанных фильтров должна иметь твёрдое покрытие и навес, исключающий попадание воды и посторонних предметов. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемыми и маслонепроницаемыми. Площадки и навесы, где хранятся ёмкости с отработанными фильтрами, должны быть ограждены.

После извлечения отработанного фильтра из спецтехники, положить его на специальную решётку, для того чтоб оставшееся масло стекло с него, только после этого отработанный фильтр можно положить в специальную ёмкость для хранения.

Не допускается хранение отработанных фильтров в открытых контейнерах, под открытым небом и под прямыми лучами солнца; совместное хранение с ТБО.

Первичный сбор *промасленной ветоши* должен осуществляться отдельно от других отходов в специально предназначенные металлические ёмкости. Ёмкости для сбора и временного хранения промасленной ветоши могут находиться как в производственной зоне так и вне её. Ёмкости обязательно должны иметь маркировку и крышку. Ёмкости запрещается ставить вблизи нагретых поверхностей и мест возможного возгорания.

В случае если ёмкости устанавливаются на прилегающей территории, площадка для накопления промасленной ветоши должна иметь твёрдое покрытие и навес, исключающий попадание воды и посторонних предметов. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемыми и маслонепроницаемыми. Площадки и навесы, где хранятся ёмкости с промасленной ветошью, должны быть ограждены.

Не допускается хранение промасленной ветоши в открытых контейнерах, под открытым небом и под прямыми лучами солнца; совместное хранение с ТБО;

При обращении с *отработанными АКБ* под чрезвычайной (аварийной) ситуацией понимается случайный пролив отработанного электролита.

Ликвидация аварийной ситуации производится путем нейтрализации случайно пролитой отработанной аккумуляторной серной кислоты, при этом на работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы: отравление парами серной кислоты, химические ожоги, возможно выделение в воздух мелких брызг серной кислоты.

Лица, выполняющие работы по нейтрализации случайно пролитого отработанного электролита должны хорошо знать и строго соблюдать правила личной гигиены, требования безопасности, изложенные в данной инструкции, уметь оказать первую помощь пострадавшему при несчастном случае.

Перед началом работ по нейтрализации случайно пролитого отработанного электролита персонал, выполняющий данную работу, должен надеть исправную спецодежду, застегнуть обшлаги рукавов. Надеть индивидуальные средства защиты: защитные очки, резиновые перчатки и только после этого приступать к ликвидации аварийной ситуации.

Пролитую отработанную аккумуляторную серную кислоту посыпают сухой кальцинированной или пищевой содой, нейтрализованную содой серную кислоту собирают и удаляют из помещения, затем места, где была разлита отработанная аккумуляторная серная кислота, смачивают 10% раствором пищевой соды, протирают чистой сухой тряпкой. Помещение хорошо проветривают.

Нейтрализующие растворы должны устанавливаться на стеллажах на доступной высоте и иметь отличительную окраску и хорошо видимые надписи: «Пить нельзя», «Применять для нейтрализации кислоты».

В случае попадания отработанной серной кислоты на кожу:

- немедленно промыть пораженное место 5-10 %-ным раствором пищевой соды;
- затем промыть пораженное место под холодной проточной водой не менее 20 минут;
- снять одежду, на которую попала отработанная щелочь;
- снять одежду, на которую попала отработанная серная кислота;
- если после первого промывания пораженного участка ощущение жжения усиливается, повторно промыть обожженное место в течение еще нескольких минут;
- приложить к пораженному месту холодную влажную ткань, чтобы уменьшить боль;

- наложить на обожженную область свободную повязку из сухого стерильного бинта или чистой сухой ткани;

- доложить руководителю и обратиться в медицинское учреждение.

В случае попадания отработанной серной кислоты в глаза:

- немедленно промыть глаз(а) 2-3 %-ным нейтрализующим раствором пищевой соды;

- промыть глаз(а) под холодной проточной водой не менее 20 минут: пострадавший держит голову над раковиной промываемым глазом кверху, а помогающий ему льет водопроводную холодную воду из стакана или кружки. Веки при промывании аккуратно поддерживают в открытом состоянии. Это делается с целью полного вымывания повреждающего вещества из конъюнктивальной полости, так как оно может задержаться в сводах конъюнктивы. Для раскрытия век необходимо воспользоваться стерильным бинтом или чистым сухим носовым платком, так как влажные веки выскальзывают из пальцев. Обильно промывать пораженный глаз(а) в течение 20 минут;

- наложить на обожженную область свободную повязку из сухого стерильного бинта или чистой сухой ткани;

- доложить руководителю и обратиться в медицинское учреждение.

В случае признаков отравления от повышенной концентрации серной кислоты в воздухе выйти на свежий воздух, вымыть лицо, руки и прополоскать рот водой, доложить руководителю и обратиться в медицинское учреждение.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия-переработчики предусматривается их временное хранение (накопление) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Приказом по предприятию назначаются (определяются) лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов.

Образующиеся на предприятии отходы сдаются по договорам или разовым документам.

9 СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ КОНТРОЛЕ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

В периоды накопления отходов для переработки, а также сдачи на полигон, или специализированным предприятиям предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном в соответствии с действующими нормами и правилами.

На месторождении «Сарыкум» ТОО «Балхаш» предусмотрено 14 мест временного накопления (хранения) отходов, образующихся в результате производственной деятельности предприятия и подлежащих вывозу на полигоны, постоянному хранению на территории промплощадки, и использованию на собственные нужды предприятия.

Вскрышные породы карьера доломитов

Вскрышные породы карьера доломитов размещаются на отвальном хозяйстве, которое находится на расстоянии 50 метров к северу от карьера. Площадь отвала составляет 6,5 га.

Лом черных металлов

Лом черных металлов накапливается на площадке для временного хранения металлолома и в металлическом контейнере, объемом 0,8 м³, для мелкого лома. По мере накопления лом черных металлов передается специализированной организации согласно договору.

Металлическая стружка

Металлическая стружка накапливается в металлическом контейнере, объемом 0,8 м³, на площадке временного хранения металлолома. По мере накопления металлическая стружка передается специализированной организации согласно договору.

Лом цветных металлов

Лом цветных металлов накапливается на площадке для временного хранения металлолома и в металлическом контейнере, объемом 0,8 м³, для мелкого лома. По мере накопления лом цветных металлов передается специализированной организации согласно договору.

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь накапливается на специально-оборудованной площадке в металлическом контейнере, объемом 0,8 м³. По мере накопления промасленная ветошь передается специализированной организации согласно договору.

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов накапливаются в металлических тарах объемом 0,1 м³. По мере накопления огарки сварочных электродов передаются специализированной организации согласно договору.

Отработанные масла

Отработанные масла накапливаются в герметичных емкостях объемом 200 л. По мере накопления в полном объеме используются на нужды предприятия в качестве взрывного компонента при изготовлении взрывчатого вещества – игданит.

Отработанные ртутьсодержащие лампы

Отработанные ртутьсодержащие лампы накапливаются в металлическом контейнере, в таре завода изготовителя. По мере накопления отработанные ртутьсодержащие лампы передаются специализированной организации согласно договору.

Отработанные аккумуляторы

Отработанные аккумуляторы накапливаются в закрытом помещении, оборудованном стеллажами. По мере накопления отработанные аккумуляторы передаются специализированной организации согласно договору.

Отработанные шины

Отработанные автомобильные шины накапливаются в специально-предусмотренном помещении. По мере накопления передаются специализированной организации согласно договору.

Отработанные масляные фильтры

Отработанные масляные фильтры накапливаются в металлическом контейнере. По мере накопления отработанные масляные фильтры передаются специализированной организации согласно договору.

Отработанные воздушные фильтры

Отработанные воздушные фильтры накапливаются в металлическом контейнере. По мере накопления отработанные воздушные фильтры передаются специализированной организации согласно договору.

Отработанные топливные фильтры

Отработанные топливные фильтры накапливаются в металлическом контейнере. По мере накопления отработанные топливные фильтры передаются специализированной организации согласно договору.

Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов

Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов накапливается в металлическом контейнере объемом 0,8 м³. По мере накопления металлическая тара из-под лакокрасочных материалов передается специализированной организации согласно договору.

Строительные отходы

Строительные отходы накапливаются в металлическом контейнере объемом 0,8 м³. По мере накопления строительные отходы передаются специализированной организации согласно договору.

Твердые бытовые отходы

Твердые бытовые отходы накапливаются в металлических контейнерах объемом 0,8 м³. По мере накопления производственно-строительные отходы передаются специализированной организации согласно договору.

Медицинские отходы

Медицинские отходы накапливаются в специальной таре. По мере накопления медицинские отходы передаются специализированной организации согласно договору.

Отработанная спецодежда

Отработанная спецодежда накапливается в металлическом контейнере объемом 0,8 м³. По мере накопления отработанная спецодежда передается специализированной организации согласно договору.

Лом абразивных изделий

Лом абразивных изделий накапливается в специальной таре. По мере накопления лом абразивных изделий передается специализированной организации согласно договору.

Абразивно-металлическая пыль

Абразивно-металлическая пыль накапливается в специальной таре. По мере накопления абразивно-металлическая пыль передается специализированной организации согласно договору.

Отходы транспортной ленты и РТИ

Отходы транспортной ленты и РТИ накапливаются в металлическом контейнере. По мере образования отходы транспортной ленты и РТИ повторно используются на

предприятия для ремонта действующих конвейеров, а так же при изготовке фартуков на конвейера.

10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Согласно п. 2 ст. 27 Экологического кодекса РК «... Срок действия установленных нормативов предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ, нормативного размещения отходов производства и потребления для объектов I, II и III категорий составляет десять календарных лет...». В связи с этим, настоящим проектом устанавливаются нормативы размещения отходов на десятилетний период – 2023-2032 годы.

Нормативы размещения отходов представлены в таблице 10. Таблица выполнена согласно Приложения 10 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду № 238 от 08.06.2016 г.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2023-2032 гг

Таблица 10

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Всего	54029,304	54000	11,79
в т.ч. отходов производства	54024,859	54000	8,098
отходов потребления	4,445	0	3,692
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,297	0	0,297
Отработанные масла	14,661	0	0
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,014	0	0,014
Отработанные аккумуляторы	0,342	0	0,342
Отработанные масляные фильтры	0,046	0	0,046
Отработанные топливные фильтры	0,016	0	0,016
Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов	0,009	0	0,009
Медицинские отходы	0,008	0	0,008
Зеленый уровень опасности			
Лом черных металлов	1,612	0	1,612
Металлическая стружка	0,02	0	0,02
Лом цветных металлов	0,113	0	0,113
Огарки сварочных электродов	0,035	0	0,035
Отработанные шины	4,272	0	4,272
Отработанные воздушные фильтры	0,006	0	0,006
Строительные отходы	0,075	0	0,075
Твердые бытовые отходы	4,431	0	4,431
Отработанная спецодежда	0,463	0	0,463
Лом абразивных изделий	0,018	0	0,018
Абразивно-металлическая пыль	0,013	0	0,013
Отходы транспортной ленты и РТИ	2,853	0	0
Неклассифицированные отходы			
Вскрышные породы карьера доломитов	54000	54000	0

МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	Вскрышные породы карьера доломитов	Складирование на породный отвал	По мере образования	Соблюдение санитарных и экологических требований
2	Лом черных металлов	Временное складирование на площадке для временного хранения металлолома и металлическом контейнере для мелкого лома, передача специализированной организации, по мере ее накопления, согласно договору	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
3	Металлическая стружка	Складирование в металлический контейнер, передача специализированной организации на утилизацию, по мере ее накопления, согласно договору	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
4	Лом цветных металлов	Временное складирование на площадке для временного хранения металлолома и металлическом контейнере для мелкого лома, передача специализированной организации, по мере ее накопления, согласно договору	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
5	Промасленная ветошь	Сбор в металлический герметичный контейнер на специально-оборудованной площадке, передача специализированной организации на утилизацию, по мере ее накопления, согласно договору	По мере образования	Соблюдение санитарных и экологических требований
6	Огарки сварочных электродов	Складирование в металлическую тару, передача специализированной организации на утилизацию, по мере ее накопления, согласно договору	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
7	Отработанные масла	Сбор и временное хранение в герметичных емкостях, повторное использование	По мере образования	Соблюдение санитарных и противопожарных норм
8	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Временное хранение в металлическом контейнере, в таре завода-изготовителя, передача специализированной организации	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил техники безопасности

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
		на утилизацию, по мере ее накопления, согласно договору		
9	Отработанные аккумуляторы	Временное хранение в закрытом помещении, оборудованном стеллажами передачи специализированной организации на утилизацию, по мере ее накопления, согласно договору	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил техники безопасности
10	Отработанные шины	Временное хранение в закрытом помещении, передача специализированной организации на утилизацию, по мере ее накопления, согласно договору	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил техники безопасности
11	Отработанные масляные фильтры	Временное накопление в металлическом контейнере, передача специализированной организации на утилизацию, по мере ее появления, согласно договору	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
12	Отработанные воздушные фильтры	Временное накопление в металлическом контейнере, передача специализированной организации на утилизацию, по мере ее появления, согласно договору	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
13	Отработанные топливные фильтры	Временное накопление в металлическом контейнере, передача специализированной организации на утилизацию, по мере ее появления, согласно договору	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
14	Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов	Сбор в металлический контейнер, передача специализированной организации на утилизацию, по мере ее накопления, согласно договору	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
15	Строительные отходы	Металлический контейнер, передача специализированной организации, согласно договору	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
16	Твердые бытовые отходы	Сбор в металлический контейнер, захоронение на специализированном полигоне ТБО	По мере образования	Соблюдение санитарных и экологических требований
17	Медицинские отходы	Сбор в металлическую тару, передача специализированной организации, согласно договору	По мере образования	Соблюдение санитарных и экологических требований

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
		договору		
18	Отработанная спецодежда	Металлический контейнер, передача специализированной организации, согласно договора	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
19	Лом абразивных изделий	Сбор в металлический контейнер, передача специализированной организации на утилизацию, по мере ее накопления, согласно договора	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
20	Абразивно-металлическая пыль	Сбор в металлический контейнер, передача специализированной организации на утилизацию, по мере ее накопления, согласно договора	По мере накопления	Соблюдение экологических требований, уменьшение объема временного складирования
21	Отходы транспортной ленты и РТИ	Сбор в металлический контейнер, повторно используется на предприятии для ремонта действующих конвейеров, а так же при изготовке фартуков на конвейера	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил техники безопасности

ПРИЛОЖЕНИЯ