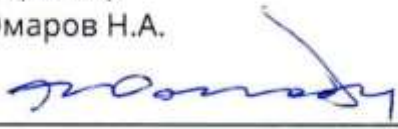


Представительство «Оркен-Атасу»
ТОО «Оркен»

ТОО «EcoProf KZ»

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Омаров Н.А.



« _____ » _____ 2026 г.

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Нуртаканова И.У.



ПРОГРАММА
управления отходами (ПУО)
для Представительства «Оркен-Атасу»
ТОО «Оркен»



Заказчик проекта:

Представительство "Оркен-Атасу" ТОО "Оркен"

Юридический адрес организации:

100700, Ұлытау область, город Каражал, квартал 24, зд. 4

Фактический адрес организации:

100700, Ұлытау область, город Каражал, квартал 24, зд. 4

Организация, разработчик проекта:

ТОО «EcoProf KZ»

БИН: 131240019006

Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №02775Р от 21.05.2024 г.

Юридический и почтовый адреса организации:

100019, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Аманжолова 17/3, н.п. 1

Контактные данные:

Тел./факс: +7(7212) 41-61-91

e-mail: info@ecoprofkz.kz

Список исполнителей

Должность	Подпись	Ф.И.О
Ответственный исполнитель, инженер-эколог		Колено А.Б.
Начальник проектного отдела		Новиков Д.В.

АННОТАЦИЯ

Программа управления отходами (ПУО) разработана для Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» на период 2027–2036 годы.

Основанием для разработки Программы являются требования статей 45 и 335 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Программа разработана в соответствии с действующими в Республике Казахстан требованиями экологического законодательства и нормативно-методическими документами в области управления отходами.

Программа управления отходами определяет основные направления и мероприятия по управлению отходами, образующимися в процессе деятельности Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен», на период 2027–2036 годы.

В процессе производственной деятельности на участке промплощадки будет образовываться 42 видов отходов от работы на месторождении, из которых 15 опасных, 26 неопасных отходов и 1 зеркальный отход.

№	Вид отхода	Класс опасности	Код отхода
1	Тара из-под взрывчатых материалов	Опасные (зеркальный отход) *	15 01 06
2	Отработанные волноводы ИСКРА-Ш	Неопасные	12 01 17
3	Вмещающая порода	Неопасные	01 01 01
4	Хвосты	Неопасные	01 03 99
5	Шлам	Неопасные	01 03 06
6	Твердые бытовые отходы	Неопасные	20 03 99
7	Смет с территории	Неопасные	20 03 03
8	Золошлак от сжигания топлива	Неопасные	10 01 01
9	Золошлак от сжигания нефтесодержащих отходов	Опасные	10 01 14*
10	Зола систем золоулавливания	Неопасные	10 01 02
11	Пыль аспирационная	Неопасные	01 03 08
12	Огарки электродов	Неопасные	12 01 13
13	Лом черных металлов	Неопасные	16 01 17
14	Лом цветных металлов	Неопасные	16 01 18
15	Металлическая стружка черных металлов	Неопасные	12 01 01
16	Пыль абразивно-металлическая	Неопасные	12 01 15
17	Лом абразивных изделий	Неопасные	12 01 21
18	Ветошь промасленная	Опасные	15 02 02*
19	Опилки, загрязненные нефтепродуктами	Опасные	03 01 04*
20	Автомобильные шины отработанные	Неопасные	16 01 03
21	Отработанные тормозные накладки	Неопасные	16 01 12
22	Отработанные смазочно-охлаждающие жидкости	Опасные	12 01 10*
23	Отработанные промывочные составы	Опасные	13 07 02*
24	Отработанные масла	Опасные	13 02 08*
25	Отработанные масляные фильтры	Опасные	16 01 07*
26	Отработанные топливные фильтры	Опасные	15 02 02*
27	Отработанные воздушные фильтры	Неопасные	15 02 03
28	Отработанные аккумуляторы светильника НГР	Неопасные	16 06 05
29	Отработанные свинцовые аккумуляторы с неслитым электролитом	Опасные	16 06 01*
30	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Опасные	20 01 21*

№	Вид отхода	Класс опасности	Код отхода
31	Медицинские отходы	Неопасные	18 01 04
32	Строительные отходы	Неопасные	17 09 04
33	Тара из-под лакокрасочных материалов	Опасные	15 01 10*
34	Древесные отходы	Неопасные	03 01 05
35	Вышедшие из употребления шпалы	Опасные	20 01 37*
36	Отходы изолированных проводов и кабелей	Неопасные	17 04 11
37	Отходы РТИ (отработанная конвейерная лента)	Неопасные	19 12 04
38	Компьютерный лом	Неопасные	20 01 36
39	Вышедшая из употребления спецодежда	Неопасные	15 02 03
40	Иловый осадок	Неопасные	19 08 16
41	Тара из-под химикатов и кислот	Опасные	15 01 10*
42	Нефтешлам	Опасные	05 01 06*

В рамках реализации намечаемой деятельности прогнозируется увеличение объемов образования следующих видов отходов: золошлака от сжигания топлива, золы систем золоулавливания, аспирационной пыли, огарков электродов, лома черных металлов, металлической стружки черных металлов и тары из-под лакокрасочных материалов.

Представительство «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» является образователем отходов производства и потребления. Обращение с отходами осуществляется в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. Отходы, не подлежащие дальнейшему использованию на предприятии, передаются специализированным организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы, на основании заключенных договоров для утилизации, переработки, обезвреживания или удаления.

На промышленной площадке захоронение отходов не осуществляется. Образующиеся вмещающие породы, хвосты обогащения, шламы, строительные отходы, а также золошлак от сжигания топлива используются при проведении работ по рекультивации выработанного пространства карьера «Западный Каражал». Отдельно следует отметить, что тара из-под взрывчатых материалов и отработанные волноводы ИСКРА-Ш, образующиеся при проведении взрывных работ, после временного накопления на подземном расходном складе взрывчатых материалов по мере накопления сжигаются на полигоне базисного склада взрывчатых материалов. Остальные виды отходов вывозятся специализированными организациями либо автомобильным и железнодорожным транспортом на АО «Qarmet» для дальнейшего использования или обращения в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Максимальный объем накопления отходов производства и потребления на период 2027–2036 годов составит 1806046,82 т/год, в том числе: неопасных отходов – 1805929,503 т/год, опасных отходов – 110,94 т/год, зеркальных отходов – 6,38 т/год.

Согласно подпункту 3.1 пункта 3 раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан деятельность по добыче и обогащению твердых полезных ископаемых (за исключением общераспространенных полезных ископаемых) относится к объектам **I категории**.

Санитарно-защитная зона для Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» принимается 500 метров согласно санитарно-эпидемиологического заключения №М.13.Х.КZ87VBZ00006731 от 16.09.2019 г.

Нормативная санитарно-защитная зона определяется в соответствии с Разделом 3 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, и для Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» составляет 500 м согласно следующим положениям:

пункт 12, подпункт 5) – производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца;

пункт 12, подпункт 2) – отвалы и шламонакопители при добыче железа и угля.

Область воздействия устанавливается **аналогично размеру санитарно-защитной зоны** и составляет **500 метров**. Размер области воздействия и санитарно-защитной зоны подтверждён расчётом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений предельно допустимых концентраций (ПДК).

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	3
Термины и определения.....	7
Введение	9
1 Анализ текущего состояния управления отходами	10
1.1 Оценка текущего состояния управления отходами с описанием (характеристика) всех видов отходов, образующихся на объекте и (или) получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению, с включением сведений об объеме и составе, средней скорости образования (т/год), классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов	12
1.2 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года.....	31
1.3 Анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами.....	31
1.4 Определения приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления и осуществляется на основе анализа вида опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами.....	33
2 Цели, задачи и целевые показатели программы управления отходами	35
3 Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры ..	36
3.1 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, лимиты накопления отходов	37
4 Необходимые ресурсы.....	67
5 План мероприятий по реализации программы управления отходами.....	67
6 Программа управления отходами горнодобывающей промышленности	69
Список использованной литературы	71
Приложения	72
Приложение А.....	73

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Перечень источников выбросов ЗВ представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен»	10
Таблица 1.2 –Описание системы управления отходами.....	15
Таблица 1.3 – Фактическое образование отходов производства и потребления за 2023-2025 годы	31
Таблица 1.4 – Перечень приоритетных видов отходов.....	33
Таблица 3.1 – Лимиты накопления отходов на 2027-2036 гг.....	59
Таблица 3.2 – Лимиты захоронения отходов на 2027 год	61
Таблица 3.3 – Лимиты захоронения отходов на 2028 год	62
Таблица 3.4 – Лимиты захоронения отходов на 2029 год	63
Таблица 3.5 – Лимиты захоронения отходов на 2030 год	63
Таблица 3.6 – Лимиты захоронения отходов на 2031 год	64
Таблица 3.7 – Лимиты захоронения отходов на 2032 год	64
Таблица 3.8 – Лимиты захоронения отходов на 2033 год	65
Таблица 3.9 – Лимиты захоронения отходов на 2034 год	65
Таблица 3.10 – Лимиты захоронения отходов на 2035 год	66
Таблица 3.11 – Лимиты захоронения отходов на 2036 год	66
Таблица 5.1 – План мероприятий по реализации Программы управления отходами Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» на 2027-2036 годы	68

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Вид отходов – совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими;

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

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

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

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

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

Накопление отходов - временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления;

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

Неопасные отходы – отходы, не обладающие ни одним из свойств опасных отходов и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами;

Опасные отходы - отходы, обладающие одним или несколькими свойствами: взрывоопасностью, окислительными свойствами, огнеопасностью, раздражающим действием, специфической системной токсичностью (аспирационная токсичность на орган-мишень), острой токсичностью, канцерогенностью, разъедающим действием, инфекционными свойствами, токсичностью для деторождения, мутагенностью, образованием токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой, сенсибилизацией, экотоксичностью, способностью проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом, стойкими органическими загрязнителями (СОЗ);

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

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

Обезвреживание отходов – механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств;

Обработка отходов - операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно

или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению;

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

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

Переработка отходов — механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения;

Раздельный сбор отходов — сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими;

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

Транспортировка отходов - деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления;

Управление отходами — операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления;

Удаление отходов — любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию);

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

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

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

ВВЕДЕНИЕ

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу управления отходами (далее - ПУО).

Настоящая ПУО разработана в соответствии с пунктом 1 статьи 335 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – ЭК РК) и Приказом и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».

ПУО для Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» разработана ТОО «EcoProf KZ» (гос. Лицензия № 02775Р от 21.05.2024 г.).

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

Срок действия программы определяется сроком действия Экологического разрешения на воздействие в соответствии с требованием действующего экологического законодательства РК.

Для осуществления комплекса программных мероприятий, направленных на достижение намечаемых целей и решения поставленных задач в области обращения с отходами, в ПУО предусмотрены объемы и источники финансирования, установлены сроки выполнения намеченных мероприятий и определены ответственные исполнители.

В ходе реализации программы отдельные ее мероприятия, а также перечень мероприятий и объемы их финансирования могут корректироваться на основании соответствующего обоснования.

Управление отходами – одна из важных целей, методов и процедур по обращению с различными видами отходов, существенно влияющих на эколого-экономические показатели.

Процесс управления отходами регламентируется документами, определяющими условия природопользования, законами и другими документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI;*
- Приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;*
- Классификатор отходов, утвержденный и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;*
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.*

1 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

ПУО разрабатывается согласно п. 1 ст. 335 ЭК РК, а также требованиям «Правил разработки программы управления отходами», утвержденных приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318.

ПУО разработана для Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен».

Программа выполнена на 2027-2036 годы.

Представительство «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» осуществляет деятельность на территории области Ұлытау.

Основным видом деятельности Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» является добыча и обогащение железных и железомарганцевых руд месторождения «Западный Каражал». Добываемая железосодержащая руда и производимый гематит-магнетитовый концентрат используются в качестве шихтового сырья для агломерационного производства АО «Qarmet».

Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

В ходе реализации намечаемой деятельности на промплощадке Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» определено 86 источников выбросов загрязняющих веществ, из которых 24 являются организованными и 62 – неорганизованными. В атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества I-IV классов опасности, представленные 48 наименованиями.

Полный перечень источников выбросов ЗВ представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Перечень источников выбросов ЗВ представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен»

№ пп	Организованные источники		Неорганизованные источники	
	№ист. т.	Наименование источника	№ист.	Наименование источника
1	0001	Аспирационная система №1 – исключен	6001	Склад концентрата
2	0004	Котельная шахты «Западный Каражал»	6002	Склад концентрата
3	0005	Электросварка на ЭМЦ	6003	Узлы пересыпки хвостов
4	0006	Электроучасток	6004	Узлы пересыпки пустой породы
5	0007	Кузнечный цех на ЭМЦ	6005	Открытый склад угля котельной
6	0008	Сварочное отделение АТЦ	6006	Склад золошлака котельной
7	0009	Медницкий цех АТЦ	6007	Механический цех
8	0010	Аккумуляторная АТЦ	6008	Газовая резка на ЭМЦ
9	0012	Сварочное отделение РЯШ	6010	Сварочный пост ЖДЦ
10	0015	Кузнечный горн РЯШ	6011	Газовая резка ЖДЦ
11	0016	Станочный парк РСУ	6012	Склад ГСМ
12	0017	Обдвучная на ЭМЦ	6013	Керосиновая резка на РЯШ
13	0018	Вытяжная вентиляция проборазделочной	6014	Медницкий цех на РЯШ
14	0019	Вытяжная вентиляция лаборатории	6015	Транспортировка сыпучих материалов
15	0020	Аспирационная установка В1	6016	Токарное отделение АТЦ
16	0021	Аспирационная установка В2	6019	Склад извести
17	0022	Аспирационная установка В3	6020	Транспортировка извести
18	0023	Аспирационная установка В4	6021	Резервуар бензина АЗС АТЦ

№ пп	Организованные источники		Неорганизованные источники	
	№ист. т.	Наименование источника	№ист.	Наименование источника
19	0024	Сварочный участок переведен в неорганизованный	6022	ТРК бензина АЗС АТЦ
20	1001	Ствол «Главный»;	6023	Резервуар д/т АЗС АТЦ
21	1002	Ствол «Вентиляционный»	6024	ТРК д/т АЗС АТЦ
22	1003	Автотранспортный уклон № 1;	6025	Породный отвал
23	1004	Конвейерный уклон № 1 - исключен	6026	Отвал хвостов
24	1005	Автотранспортный уклон № 2 – исключен	6027	Шиномонтажные работы на АТЦ
25	1006	АУ-1 – новый источник	6029	Лакокрасочные работы
26	1007	АУ-2– новый источник	6030	Резервный склад сырой руды
27	0025	Котельная 15МВт– новый источник	6031	Планировка пустой и вмещающей породы
28	0026	Разгрузка и выгрузка– новый источник	6032	Прирельсовый (промежуточный) склад угля.
29			6033	Передвижное электросварочное оборудование
30			6034	Склад концентрата фракции 0-10 мм
31			6035	Склад железомарганцевой руды
32			6040	Земляные работы по рекультивации
33			6041	Транспортные работы по рекультивации
34			6042	ДВС автотранспорта в период рекультивации
35			6043	Очистка кузовов и деталей вагонов сжатым воздухом
36			6045	Сжигание тары из-под ВМ на базисном складе
37			6046	Сжигания неэлектрических средств инициирования на базисном складе
38			6047	Вспахивание земли на базисном складе
39			6049	Сварочные работы в котельной
40			7001	Склад временного хранения железной руды
41			7002	Склад временного хранения марганцевой руды
42			7003	Сварочный пост – новый источник
43			7004	Газовая резка – новый источник
44			7005	Сварочный участок ранее был источник 0024
45			7006	Электродуговая сварка– новый источник
46			7007	Газопламенная аппаратура– новый источник
47			7008	Резервуар хранения бензина 10 м ³ добавлен согласно РООС

№ пп	Организованные источники		Неорганизованные источники	
	№ист. т.	Наименование источника	№ист.	Наименование источника
48			7009	Резервуар хранения дизтоплива 50 м ³ добавлен согласно РООС
49			7010	Склад руды добавлен согласно ОоВВ
50			6050	Скребковые транспортеры угля– новый источник
51			6051	Скребковый транспортер шлака– новый источник
62			6052	Пересыпка из бункера в автосамосвал– новый источник

1.1 Оценка текущего состояния управления отходами с описанием (характеристика) всех видов отходов, образующихся на объекте и (или) получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению, с включением сведений об объеме и составе, средней скорости образования (т/год), классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов

Согласно пункту 5 Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами, разработке программы управления отходами предшествует определение объемов образования отходов, расчетов лимитов накопления по видам и опасности отходов и лимитов захоронения отходов с учетом степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, золового рассеивания и рациональности рекультивации.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных направлений экологического планирования и управления в Представительстве «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен».

В целях предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды образование, сбор, накопление, транспортирование, восстановление и удаление отходов осуществляются в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан, а также действующими на предприятии организационными и технологическими требованиями.

Система управления отходами на предприятии предусматривает последовательное осуществление следующих этапов обращения с отходами:

- образование отходов;
- сбор и раздельное накопление;
- сортировка;
- транспортирование;
- восстановление и повторное использование;
- передача специализированным организациям;
- удаление;
- паспортизация отходов в случаях, предусмотренных законодательством.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» образуются отходы производства и потребления. В процессе деятельности образуется 42 вида отходов, в том числе 15 видов опасных отходов, 26 видов неопасных отходов и 1 вид зеркального отхода. Перечень отходов с указанием их классификации и кодов приведен в таблице 1.2.

Основными отходами, образующимися в процессе осуществления намечаемой деятельности, являются вмещающая порода, хвосты обогащения, шлам, твердые бытовые отходы, смет с территории, золошлак от сжигания топлива, зола систем золоулавливания, аспирационная пыль, лом черных и цветных металлов, металлическая стружка, отработанные масла и фильтры, промасленная ветошь, отработанные аккумуляторы, ртутьсодержащие

лампы, строительные отходы, тара из-под лакокрасочных материалов, химикатов и кислот и другие отходы, образующиеся при эксплуатации производственных объектов.

Вмещающая порода образуется в ходе добычи руды на шахте «Западный Каражал». Согласно Классификатору отходов вмещающая порода относится к неопасным отходам, код отхода – 01 01 01. После подъема на поверхность вмещающая порода транспортируется собственным автотранспортом в выработанное пространство карьера «Западный Каражал» для использования при проведении рекультивационных работ. Вся образующаяся вмещающая порода предусматривается к использованию для рекультивации выработанного пространства карьера.

Хвосты обогащения образуются в процессе обогащения сырой руды до рудного концентрата на обогатительной фабрике. Согласно Классификатору отходов хвосты относятся к неопасным отходам, код – 01 03 99. Хвосты складываются в выработанном пространстве карьера при проведении рекультивационных работ. Часть объема хвостов, складированного в хвостохранилище, используется для отсыпки дорог, планировки промплощадки, ремонта дамбы пруда-испарителя, а также может реализовываться в качестве сертифицированного щебня.

Годовые объемы образования хвостов составляют: в 2027 году – 1 280 000 т, в 2028 году – 1 600 000 т, в 2029 году – 1 920 000 т, в 2030–2032 годах – 2 240 000 т/год, в 2033–2036 годах – 2 400 000 т/год.

Шлам образуется в процессе обогащения сырой руды до рудного концентрата на отсадочных машинах обогатительной фабрики. Согласно Классификатору отходов шлам относится к неопасным отходам, код – 01 03 06. Шламы выкачиваются в шламоотстойник; длительное хранение в шламоотстойнике не производится. По мере заполнения карт шламоотстойника осуществляется их осушение и последующая зачистка. Образующийся при зачистке шлам временно хранится на складе концентрата 0–10 мм сроком не более двух месяцев, после чего вывозится на рекультивацию либо может реализовываться в качестве сырья.

Годовые объемы образования шлама составляют: в 2027 году – 520 000 т, в 2028 году – 650 000 т, в 2029 году – 780 000 т, в 2030–2032 годах – 910 000 т/год, в 2033–2036 годах – 975 000 т/год.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате хозяйственно-бытовой деятельности работников предприятия. Раздельный сбор и накопление ТБО осуществляется в металлических контейнерах вместимостью 0,5–1,0 м³, установленных на оборудованных площадках. ТБО сортируются на этапе сбора. По мере накопления отходы передаются специализированной организации для дальнейшего обращения на основании заключенного договора. Расчетный объем образования ТБО составляет 99,991 т/год. Согласно Классификатору отходов ТБО относятся к неопасным отходам, код – 20 03 99.

Смет с территории образуется в результате регулярной уборки территории промышленной площадки и производственных помещений. Сбор осуществляется в специально отведенных местах с последующим обращением в соответствии с установленным порядком.

Золошлак от сжигания топлива, зола систем золоулавливания и аспирационная пыль образуются в процессе эксплуатации соответствующего производственного оборудования. Золошлак от сжигания топлива и зола систем золоулавливания учитываются в составе отходов производства и предусматриваются к дальнейшему использованию при проведении рекультивационных работ в соответствии с проектными решениями. В частности, на предприятии предусмотрено использование золошлака и золы систем золоулавливания при рекультивации выработанного пространства карьера «Западный Каражал».

Аспирационная пыль, образующаяся в процессе работы аспирационных систем, улавливается и накапливается в бункерах циклонов. По мере накопления аспирационная пыль отгружается в вагоны вместе с концентратом.

Лом черных и цветных металлов, металлическая стружка, огарки электродов и другие металлические отходы образуются при ремонте и техническом обслуживании оборудования, демонтаже и замене металлических конструкций, а также при выполнении сварочных работ.

Отходы собираются отдельно на специально оборудованных площадках и передаются специализированным организациям для дальнейшего использования, переработки или утилизации.

Отработанные масла, масляные и топливные фильтры, промасленная ветошь, отработанные смазочно-охлаждающие жидкости, промывочные составы и другие нефтесодержащие отходы образуются при эксплуатации и техническом обслуживании автотранспортных средств, машин, механизмов и оборудования. Указанные отходы относятся преимущественно к опасным отходам и подлежат отдельному сбору и накоплению в специально оборудованных местах с последующей передачей специализированным организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы.

Отработанные аккумуляторы, ртутьсодержащие лампы, тара из-под лакокрасочных материалов, химикатов и кислот, нефтешлам и другие опасные отходы образуются при эксплуатации производственных и вспомогательных объектов. Их сбор и накопление осуществляются отдельно, с соблюдением требований к безопасному обращению с опасными отходами. По мере накопления указанные отходы передаются специализированным организациям для обезвреживания, восстановления, переработки либо удаления.

Медицинские отходы образуются в результате медицинского обслуживания персонала в мед. пункте. Накапливаются в специальные маркированные контейнеры согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к объектам здравоохранения» №127 от 24.02.2015 года.

Строительные отходы образуются при проведении ремонтных и строительных работ. Образующиеся отходы собираются отдельно и по мере накопления передаются специализированным организациям либо используются в соответствии с проектными решениями и требованиями законодательства.

На промышленной площадке Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» захоронение отходов не осуществляется. Образующиеся вмещающие породы, хвосты обогащения, шламы, строительные отходы, а также золошлак от сжигания топлива предусматриваются к использованию при проведении работ по рекультивации выработанного пространства карьера «Западный Каражал». Остальные виды отходов передаются специализированным организациям либо направляются на дальнейшее использование и обращение в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

В соответствии с материалами отчета вмещающая порода используется для рекультивации выработанного пространства карьера, а хвосты обогащения, шлам и другие отходы производства также могут использоваться в рамках рекультивационных мероприятий. На предприятии предусмотрено использование при рекультивации хвостов обогащения, золошлака, золы систем золоулавливания, вмещающей породы, ПРС, шлама и строительного мусора.

Отдельно следует отметить, что тара из-под взрывчатых материалов и отработанные волноводы ИСКРА-Ш, образующиеся при проведении взрывных работ, после временного накопления на подземном расходном складе взрывчатых материалов по мере накопления сжигаются на полигоне базисного склада взрывчатых материалов.

Таким образом, система управления отходами Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» предусматривает их отдельный сбор и накопление, максимальное использование отходов, обладающих ресурсным потенциалом, в производственной деятельности и при рекультивации, а также передачу отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, специализированным организациям для последующего восстановления, обезвреживания или удаления.

Количественные характеристики, классификация, коды отходов, объемы их образования, способы накопления и дальнейшего обращения приведены в соответствующих разделах и таблицах настоящего отчета.

В настоящем разделе приведено описание системы управления отходами, включающей все этапы технологического цикла обращения с отходами: образование, сбор и (или) накопление, идентификацию, сортировку (при необходимости – обезвреживание), паспортизацию, упаковку

и маркировку, транспортирование, складирование (упорядоченное размещение), хранение и удаление.

Подробная информация о системе управления отходами, включая порядок их образования, накопления, сбора, идентификации, транспортирования, хранения, обезвреживания, восстановления, утилизации и удаления на территории месторождения «Западный Каражал» Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен», представлена в таблице 1.2

Таблица 1.2 – Описание системы управления отходами

1.	Тара из-под взрывчатых материалов	
	№15 01 06	
1	Образование:	Образуется в ходе подготовки взрывных работ
2	Сбор и накопление:	Тара из-под взрывчатых материалов временно накапливается на подземном расходном складе взрывчатых материалов.
3	Идентификация:	Твердые, токсичные, пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Тара из-под взрывчатых материалов временно накапливается на подземном расходном складе взрывчатых материалов.
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	По мере накопления сжигается на полигоне базисного склада
2.	Отработанные волноводы ИСКРА-Ш	
	№12 01 17	
1	Образование:	Образуется в ходе подготовки взрывных работ
2	Сбор и накопление:	временно накапливаются на подземном расходном складе взрывчатых материалов
3	Идентификация:	Твердые, токсичные, пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан, отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	временно накапливаются на подземном расходном складе взрывчатых материалов
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	По мере накопления сжигается на полигоне базисного склада
3.	Вмещающая порода	
	№01 01 01	
1	Образование:	Образуется в ходе добычи руды на шахте Западный Каражал
2	Сбор и накопление:	После подъема на поверхность, автотранспортом вывозится в выработанное пространство карьера (рекультивация).
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые

4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Отход не относится к уровню опасности (п.2 ст. 286 ЭК РК)
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортировка собственным транспортом (самосвалы)
8	Складирование (упорядоченное размещение):	После подъема на поверхность, автотранспортом вывозится в выработанное пространство карьера (рекультивация).
9	Хранение:	После подъема на поверхность, автотранспортом вывозится в выработанное пространство карьера (рекультивация).
10	Удаление:	После подъема на поверхность, автотранспортом вывозится в выработанное пространство карьера (рекультивация).
4.	Хвосты	
	№01 03 99	
1	Образование:	Образуются в процессе обогащения сырой руды до рудного концентрата на обогатительной фабрике.
2	Сбор и накопление:	Складываются в выработанном пространстве карьера (рекультивация); часть объема хвостов, складированного в хвостохранилище, используется для отсыпки дорог, планировки промплощадки ремонта дамбы пруда испарителя, а также реализуется в качестве сертифицированного щебня
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Отход не относится к уровню опасности (п.2 ст. 286 ЭК РК)
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортировка собственным транспортом (самосвалы)
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складываются в выработанном пространстве карьера (рекультивация); часть объема хвостов, складированного в хвостохранилище, используется для отсыпки дорог, планировки промплощадки ремонта дамбы пруда испарителя, а также реализуется в качестве сертифицированного щебня
9	Хранение:	Складываются в выработанном пространстве карьера (рекультивация); часть объема хвостов, складированного в хвостохранилище, используется для отсыпки дорог, планировки промплощадки ремонта дамбы пруда испарителя, а также реализуется в качестве сертифицированного щебня
10	Удаление:	Складываются в выработанном пространстве карьера (рекультивация); часть объема хвостов, складированного в хвостохранилище, используется для отсыпки дорог, планировки промплощадки ремонта дамбы пруда испарителя, а также реализуется в качестве сертифицированного щебня
5.	Шлам	
	№01 03 06	
1	Образование:	Образуется в процессе обогащения сырой руды до рудного концентрата на отсадочных машинах обогатительной фабрики.
2	Сбор и накопление:	Шламы выкачиваются в шламоотстойник (хранение в шламоотстойнике не производится). По мере заполнения карт шламоотстойника ориентировочно 1 раз в 3 месяца

		производится отстаивание, осушение (один день) карт шламоотстойника для производства зачистки шламоотстойника от шлама
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Отход не относится к уровню опасности (п.2 ст. 286 ЭК РК)
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортировка собственным транспортом (самосвалы)
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складываются в выработанном пространстве карьера (рекультивация); также может доставляться для временного хранения (не более 2 месяцев) на склад концентрата 0-10 мм.
9	Хранение:	Шлам вывозится на рекультивацию, также, может реализовываться как сырье.
10	Удаление:	Шлам вывозится на рекультивацию, также, может реализовываться как сырье.
6.	Твердые бытовые отходы №20 03 99	
1	Образование:	Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности сотрудников на предприятии.
2	Сбор и накопление:	Раздельный сбор и накопление ТБО происходит в металлических контейнерах емкостью 0,5-1 куб. м.
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируется (макулатура/стекло/пластмасс)
5	Паспортизация:	Паспорт разработан, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах) на оборудованной площадке
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Вывоз производится автотранспортом сторонней организацией, согласно заключенного договора
7.	Смет с территории №20 03 03	
1	Образование:	Образуется в результате регулярной уборки территории промплощадки и производственных помещений.
2	Сбор и накопление:	Специализированный металлический контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Специализированный металлический контейнер

9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Передается сторонней организации, согласно договору
8.	Золошлак от сжигания топлива	
	№10 01 01	
1	Образование:	Образуется в результате сжигания угля в основной котельной, а также при сжигании кокса в кузнечных горнах
2	Сбор и накопление:	Открытый склад золы и специальных бункерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Открытый склад золы и специальных бункерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Вывозится в выработанное пространство карьера (рекультивация)
9.	Золошлак от сжигания нефтесодержащих отходов	
	№10 01 14*	
1	Образование:	Образуется в результате сжигания в котельной нефтесодержащих отходов
2	Сбор и накопление:	Металлический контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., так как отход относится к опасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Металлический контейнер
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	вывозится сторонней организацией согласно договору
10.	Зола систем золоулавливания	
	№10 01 02	
1	Образование:	Образуется в результате улавливания летучей золы в системах золоулавливания при сжигании угля
2	Сбор и накопление:	Бункер золоуловителей
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Бункер золоуловителей

9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Вывозится в выработанное пространство карьера (рекультивация)
11.	Пыль аспирационная №01 03 08	
1	Образование:	Образуется при работе установок очистки газов (циклонов) аспирационных систем.
2	Сбор и накопление:	Бункер циклонов
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Бункер циклонов
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Отгружается в вагоны вместе с концентратом
12.	Огарки электродов №12 01 13	
1	Образование:	Образуются в результате проведения сварочных работ в слесарно-сварочном, автотранспортном и железнодорожном цехах и других цехах
2	Сбор и накопление:	Контейнер на площадке по сбору металлолома
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Контейнер на площадке по сбору металлолома
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Вывозится авто или ж/д транспортом на АО «Qarmet»
13.	Лом черных металлов №16 01 17	
1	Образование:	Образуется в результате обслуживания техники и оборудования.
2	Сбор и накопление:	Специально оборудованной площадке
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную

8	Складирование (упорядоченное размещение):	специально оборудованной площадке
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Вывозится авто или ж/д транспортом на АО «Qarmet»
14.	Лом цветных металлов	
	№16 01 18	
1	Образование:	Образуется в результате обслуживания техники и оборудования.
2	Сбор и накопление:	Специально оборудованной площадке
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	специально оборудованной площадке
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации согласно договору
15.	Металлическая стружка черных металлов	
	№12 01 01	
1	Образование:	При обработке металлов резанием в зависимости от их физико-механических свойств образуется стружка черных металлов
2	Сбор и накопление:	Контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Контейнер
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации согласно договору
16.	Пыль абразивно-металлическая	
	№12 01 15	
1	Образование:	Образуется в процессе работы металлообрабатывающего оборудования.
2	Сбор и накопление:	Контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., отход относится к неопасному

6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Контейнер
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации согласно договору
17.	Лом абразивных изделий	
	№12 01 21	
1	Образование:	Образуется в результате использования абразивных кругов на металлообрабатывающем оборудовании предприятия
2	Сбор и накопление:	Контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Контейнер
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации согласно договору
18.	Ветошь промасленная	
	№15 02 02*	
1	Образование:	Образуется при ремонте и обслуживании техники и автотранспорта.
2	Сбор и накопление:	Металлический контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Металлический контейнер
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации согласно договору
19.	Опилки, загрязненные нефтепродуктами	
	№03 01 04*	
1	Образование:	Опилки, загрязненные нефтепродуктами, образуются в процессе ремонта и технического обслуживания техники при использовании древесных отходов в качестве абсорбирующего материала
2	Сбор и накопление:	Металлический контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы

4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Металлический контейнер
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации согласно договору
20.	Автомобильные шины отработанные	
	№16 01 03	
1	Образование:	Во время эксплуатации транспорта
2	Сбор и накопление:	Специально оборудованной площадке на территории АТЦ
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Специально оборудованной площадке на территории АТЦ
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации согласно договору
21.	Отработанные тормозные накладки	
	№16 01 12	
1	Образование:	Образуются в результате истечения срока эксплуатации и ремонта изношенных тормозных колодок.
2	Сбор и накопление:	Металлический контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Металлический контейнер
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации согласно договору
22.	Отработанные смазочные охлаждающие жидкости	
	№12 01 10*	
1	Образование:	Образуются в результате замены смазочных охлаждающих жидкостей с металлообрабатывающего оборудования предприятия

2	Сбор и накопление:	Герметичных емкостях объемом 200 л
3	Идентификация:	Жидкие, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., отход относится к опасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Герметичных емкостях объемом 200 л
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации согласно договору
23.	Отработанные промывочные составы	
	№13 07 02*	
1	Образование:	Образуются в результате промывки электродвигателей бензином на электро-участке в электромеханическом цехе (ЭМЦ).
2	Сбор и накопление:	Герметичных емкостях объемом 200 л, на спец. площадке на территории АТЦ
3	Идентификация:	Жидкие, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., отход относится к опасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Герметичных емкостях объемом 200 л
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации согласно договору
24.	Отработанные масла	
	№13 02 08*	
1	Образование:	Образуются после отработки и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте.
2	Сбор и накопление:	Отработанные масла накапливаются в герметичных емкостях объемами 0,2 м3, 20 м3, 1 м3 на территории АТЦ
3	Идентификация:	Жидкие, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан., отход относится к опасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Отработанные масла накапливаются в герметичных емкостях объемами 0,2 м3, 20 м3, 1 м3 на территории АТЦ
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации согласно договору

25.	<i>Отработанные масляные фильтры</i>	
	<i>№16 01 07*</i>	
1	Образование:	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и карьерной техники.
2	Сбор и накопление:	Металлический ящик
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Металлический ящик
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сжигание в котельной предприятия или передаются специализированным организациям на договорной основе
26.	<i>Отработанные топливные фильтры</i>	
	<i>№15 02 02*</i>	
1	Образование:	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и карьерной техники.
2	Сбор и накопление:	Металлический ящик
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Металлический ящик
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сжигание в котельной предприятия или передаются специализированным организациям на договорной основе
27.	<i>Отработанные воздушные фильтры</i>	
	<i>№15 02 03</i>	
1	Образование:	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и карьерной техники.
2	Сбор и накопление:	Металлический ящик
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную

8	Складирование (упорядоченное размещение):	Металлический ящик
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сжигание в котельной предприятия или передаются специализированным организациям на договорной основе
28.	Отработанные аккумуляторы светильника НГР № 16 06 05	
1	Образование:	Отработанные аккумуляторы светильников НГР образуются в результате истечения срока эксплуатации аккумуляторных батарей рудничных светильников марки НГР 06.4.003.01.05
2	Сбор и накопление:	Склад участка ПВС
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Металлический ящик
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Передаются специализированным организациям на договорной основе
29.	Отработанные аккумуляторы свинцовые аккумуляторы с не слитым электролитом № 16 06 01*	
1	Образование:	Отработанные свинцовые аккумуляторы с не слитым электролитом образуются по мере выработки эксплуатационного ресурса аккумуляторных батарей, используемых в качестве источников низковольтного электроснабжения автотранспорта и специальной техники предприятия
2	Сбор и накопление:	Складировается на складе ЦПП и СХ
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складировается на складе ЦПП и СХ
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Передаются специализированным организациям на договорной основе
30.	Отработанные ртутьсодержащие лампы № 20 01 21*	

1	Образование:	образуются при освещении административных и производственных помещений и складов.
2	Сбор и накопление:	на территории предприятия, в таре завода-изготовителя на складе
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	на территории предприятия, в таре завода-изготовителя на складе
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Передаются специализированным организациям на договорной основе
31.	Медицинские отходы (отходы мед. пункта) № 18 01 04	
1	Образование:	Образуются в результате медицинского обслуживания персонала в мед. пункте.
2	Сбор и накопление:	специальные маркированные контейнеры
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	специальные маркированные контейнеры
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Передаются специализированным организациям на договорной основе
32.	Строительные отходы № 17 09 04	
1	Образование:	Образуются в процессе ремонтных работ зданий, сооружений, кровли на территории предприятия
2	Сбор и накопление:	специальные маркированные контейнеры
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную

8	Складирование (упорядоченное размещение):	специальные маркированные контейнеры
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Рекультивация
33.	Тара из-под лакокрасочных материалов № 15 01 10*.	
1	Образование:	Образуется в результате проведения лакокрасочных работ на территории промышленной площадки
2	Сбор и накопление:	специальном контейнере на складе ЦПП и СХ
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	специальном контейнере на складе ЦПП и СХ
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	передается на АО «Qarmet», специализированным организациям на договорной основе или используется на собственные нужды
34.	Древесные отходы № 03 01 05.	
1	Образование:	Образуются на ремонтно-строительном участке в процессе деревообработки
2	Сбор и накопление:	штабель у цеха деревообработки
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	штабель у цеха деревообработки
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Нужды предприятия
35.	Вышедшие из употребления шпалы № 20 01 37*	
1	Образование:	Образуются при ремонте и замене ж/д путей
2	Сбор и накопление:	специальной площадке, или в контейнере
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным

6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	специальной площадке, или в контейнере
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации
36.	Отходы изолированных проводов и кабелей № 17 04 11	
1	Образование:	Отходы изолированных проводов и кабелей образуются в результате проведения ремонтных работ, а также замены проводов и электротехнического оборудования.
2	Сбор и накопление:	Специальный контейнер
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, неопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Специальный контейнер
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации
37.	Отходы РТИ (отработанная конвейерная лента) № 19 12 04.	
1	Образование:	Образуются на обогатительной фабрике и шахте «Западный Каражал» при ремонте и замене конвейерных лент. Так же образуются в ходе износа автомобильных резиновых камер при эксплуатации автотранспортных средств или пришедших в негодность от механического воздействия.
2	Сбор и накопление:	Специальной площадке
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, неопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Специальной площадке
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Собственные нужды
38.	Компьютерный лом № 20 01 36	

1	Образование:	Компьютерный лом образуется по мере выхода из строя и морального устаревания компьютерной и оргтехники на различных производственных участках.
2	Сбор и накопление:	Временное накопление отхода не осуществляется
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, непожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное накопление отхода не осуществляется
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Передаются по договору, сторонней специализированной организации
39.	Вышедшая из употребления спецодежда № 15 02 03	
1	Образование:	Вышедшая из употребления спецодежда образуется после истечения нормативного срока эксплуатации средств индивидуальной защиты
2	Сбор и накопление:	Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах) на оборудованной площадке
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах) на оборудованной площадке
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Передаются по договору, сторонней специализированной организации
40.	Иловый осадок № 19 08 16	
1	Образование:	Иловый осадок образуется в процессе эксплуатации очистных сооружений.
2	Сбор и накопление:	Открытой площадке до полного высыхания
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным

6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Открытой площадке до полного высыхания
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Используется на предприятие в качестве удобрений
41.	Тара из-под химикатов и кислот № 15 01 10*	
1	Образование:	Тара из-под химикатов образуется после использования химических реагентов
2	Сбор и накопление:	Специально отведенном месте
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Специально отведенном месте
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Передаётся специализированной организации по договору, также используется на собственные нужды.
42.	Нефтешлам № 05 01 06*	
1	Образование:	Нефтешлам образуется в процессе очистки резервуаров, предназначенных для хранения дизельного топлива и бензина, а также при отстаивании промывочных составов.
2	Сбор и накопление:	Специальная герметичная емкость
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт разработан. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Специальная герметичная емкость
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Специализированной организации по договору

1.2 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

В данном разделе представлены количественные и качественные показатели, характеризующие текущую ситуацию в сфере управления отходами за 2023–2025 гг.

По результатам анализа системы управления отходами за последние три года установлено, что на предприятии не осуществляются операции по переработке, повторному использованию, сжиганию и обезвреживанию отходов. Захоронение отходов на территории промышленной площадки не осуществляется.

Образующиеся вмещающие породы, хвосты обогащения, шламы, строительные отходы, а также золошлак от сжигания топлива используются при проведении работ по рекультивации выработанного пространства карьера «Западный Каражал».

Остальные виды отходов передаются специализированным организациям либо транспортируются автомобильным и железнодорожным транспортом на АО «Qarmet» для дальнейшего использования, переработки или иного обращения в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

Таблица 1.3 – Фактическое образование отходов производства и потребления за 2023-2025 годы

Года	Опасные отходы, тонн	Неопасные отходы, тонн	Вмещающая порода, тонн
2023	44,86	710433,0351	3830
2024	33,1283	860374,8651	5700
2025	11,11265	880211,0132	32520

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

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных направлений экологического планирования и природоохранной деятельности предприятия.

В рамках производственной деятельности Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» предпринимаются меры, направленные на минимизацию объемов образования отходов и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду. Образующиеся отходы подлежат организованному накоплению в специально предназначенных местах, обеспечивающих безопасное обращение с отходами, с последующей передачей специализированным организациям для восстановления, утилизации или удаления в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

Для обеспечения экологически безопасного обращения с отходами осуществляется их учет и контроль на всех этапах обращения — от момента образования до передачи специализированным организациям для дальнейшего восстановления, утилизации или удаления.

Система управления отходами предусматривает планирование, организацию, мониторинг и контроль мероприятий по обращению с отходами производства и потребления, образующимися в результате деятельности предприятия.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года и иных нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и управления отходами.

В соответствии с подпунктом 4) пункта 2 статьи 397 Экологического кодекса Республики Казахстан для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву предусматривается инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок.

Анализ динамики управления отходами за 2023–2025 гг.

Анализ обращения с отходами за последние три года показывает, что на предприятии осуществляется организованное накопление образующихся отходов с последующим их

использованием, передачей специализированным организациям либо направлением на дальнейшее обращение в соответствии с установленными требованиями.

Приоритетным направлением является сокращение образования отходов, максимальное использование отходов, обладающих ресурсной ценностью, а также передача отходов специализированным организациям для дальнейшего восстановления, утилизации или удаления.

Вместе с тем основными факторами, определяющими объемы образования отходов, являются характер и объем производственной деятельности, используемые технологические процессы, эксплуатация оборудования, проведение ремонтных и строительных работ, а также образование отходов при обеспечении хозяйственно-бытовых нужд.

Для рационального управления отходами необходимо обеспечить постоянный учет их образования, накопления, движения и передачи, а также контроль за соблюдением установленных требований к местам накопления и условиям временного хранения.

Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению их образования

Приоритетными в части разработки мероприятий по сокращению образования являются виды отходов, образование которых характеризуется значительными объемами, а также отходы, обладающие ресурсной ценностью или требующие специальных условий накопления и дальнейшего обращения.

Основными направлениями сокращения образования отходов являются совершенствование технологических процессов, повышение эффективности использования сырья и материалов, предотвращение необоснованных потерь, повторное использование материалов, а также передача отходов на восстановление и утилизацию.

Организация мест накопления отходов, их своевременный вывоз и передача специализированным организациям позволяют минимизировать риск негативного воздействия отходов на почву, атмосферный воздух и водные ресурсы.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года управление отходами осуществляется на основе принципов иерархии, предусматривающей последовательность приоритетных мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами.

В соответствии со статьей 319 Экологического кодекса Республики Казахстан к операциям по управлению отходами относятся:

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

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан управление отходами на предприятии осуществляется с учетом основных принципов в области управления отходами, в том числе:

- принципа иерархии;
- принципа близости к источнику;
- принципа ответственности образователя отходов.

В соответствии с требованиями статьи 329 Экологического кодекса Республики Казахстан применяется следующая иерархия мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами:

1. предотвращение образования отходов;

2. подготовка отходов к повторному использованию;
3. переработка отходов;
4. утилизация отходов;
5. удаление отходов.

Таким образом, основными направлениями совершенствования системы управления отходами на предприятии являются предотвращение и сокращение их образования, повышение эффективности использования отходов, имеющих ресурсную ценность, обеспечение надлежащего накопления и своевременной передачи отходов специализированным организациям, а также соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан на всех этапах обращения с отходами.

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

Одним из мероприятий для успешной реализации концепции по сокращению образования отходов является выбор квалифицированных поставщиков услуг.

Для достижения этих целей предприятием будет проведена большая юридическая работа по установлению жёстких требований к подрядным организациям, осуществляющим работы по вывозу отходов. В типовых договорах подряда на данные виды услуг подробно будут описаны требования к работам, к спец. автотранспорту, к персоналу, к отчету по выполнению работ с ежеквартальной периодичностью и требованием подачи отчетности по завершении работ, с подробным описанием и приложением подтверждающих документов (товарно-транспортные документы, акты сверки, показания весовой, журналы, накладные). Подрядная компания, которая будет осуществлять вывоз отходов, должна соответствовать требованиям п.1 ст.336 ЭК РК: «Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны **иметь лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».**

Приоритетные виды отходов для разработки мероприятий по сокращению их образования и увеличению доли их восстановления определены на основании анализа вида и класса опасности отходов, объемов их образования, а также с учетом экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами. Перечень приоритетных видов отходов представлен в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Перечень приоритетных видов отходов

№	Вид отхода	Класс опасности	Код отхода
1	Тара из-под взрывчатых материалов	Опасные (зеркальный отход) *	15 01 06
2	Отработанные волноводы ИСКРА-Ш	Неопасные	12 01 17
3	Вмещающая порода	Неопасные	01 01 01
4	Хвосты	Неопасные	01 03 99
5	Шлам	Неопасные	01 03 06
6	Твердые бытовые отходы	Неопасные	20 03 99
7	Смет с территории	Неопасные	20 03 03
8	Золошлак от сжигания топлива	Неопасные	10 01 01
9	Золошлак от сжигания нефтесодержащих отходов	Опасные	10 01 14*
10	Зола систем золоулавливания	Неопасные	10 01 02

№	Вид отхода	Класс опасности	Код отхода
11	Пыль аспирационная	Неопасные	01 03 08
12	Огарки электродов	Неопасные	12 01 13
13	Лом черных металлов	Неопасные	16 01 17
14	Лом цветных металлов	Неопасные	16 01 18
15	Металлическая стружка черных металлов	Неопасные	12 01 01
16	Пыль абразивно-металлическая	Неопасные	12 01 15
17	Лом абразивных изделий	Неопасные	12 01 21
18	Ветошь промасленная	Опасные	15 02 02*
19	Опилки, загрязненные нефтепродуктами	Опасные	03 01 04*
20	Автомобильные шины отработанные	Неопасные	16 01 03
21	Отработанные тормозные накладки	Неопасные	16 01 12
22	Отработанные смазочно-охлаждающие жидкости	Опасные	12 01 10*
23	Отработанные промывочные составы	Опасные	13 07 02*
24	Отработанные масла	Опасные	13 02 08*
25	Отработанные масляные фильтры	Опасные	16 01 07*
26	Отработанные топливные фильтры	Опасные	15 02 02*
27	Отработанные воздушные фильтры	Неопасные	15 02 03
28	Отработанные аккумуляторы светильника НГР	Неопасные	16 06 05
29	Отработанные свинцовые аккумуляторы с неслитым электролитом	Опасные	16 06 01*
30	Отработанные ртутьсодержащие лампы	Опасные	20 01 21*
31	Медицинские отходы	Неопасные	18 01 04
32	Строительные отходы	Неопасные	17 09 04
33	Тара из-под лакокрасочных материалов	Опасные	15 01 10*
34	Древесные отходы	Неопасные	03 01 05
35	Вышедшие из употребления шпалы	Опасные	20 01 37*
36	Отходы изолированных проводов и кабелей	Неопасные	17 04 11
37	Отходы РТИ (отработанная конвейерная лента)	Неопасные	19 12 04
38	Компьютерный лом	Неопасные	20 01 36
39	Вышедшая из употребления спецодежда	Неопасные	15 02 03
40	Иловый осадок	Неопасные	19 08 16
41	Тара из-под химикатов и кислот	Опасные	15 01 10*
42	Нефтешлам	Опасные	05 01 06*

2 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Цель программы управления отходами (ПУО) заключается в достижении установленных целевых показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Основными задачами ПУО являются:

- совершенствование системы управления отходами производства и потребления;
- сокращение объемов образования и накопления отходов;
- увеличение доли отходов, направляемых на восстановление, утилизацию и повторное использование;
- обеспечение безопасного накопления, сбора, транспортировки и передачи отходов специализированным организациям;
- снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду;
- обеспечение учета и контроля образования, накопления и передачи отходов.

Целевые показатели ПУО представляют собой количественные и качественные показатели, характеризующие результаты реализации мероприятий по управлению отходами. Целевые показатели определяются с учетом объемов образования отходов, их класса опасности, производственных факторов, экологической эффективности, а также технической и экономической целесообразности.

В качестве основных целевых показателей ПУО определены:

- обеспечение безопасного накопления отходов на специально оборудованных площадках;
- соблюдение установленных условий и сроков накопления отходов;
- соблюдение предельных объемов накопления отходов;
- своевременная передача отходов специализированным организациям для дальнейшего восстановления, утилизации или удаления;
- ведение учета образующихся, накопленных и передаваемых отходов.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан на предприятии осуществляется учет образующихся отходов, их накопления и дальнейшего обращения. Базовые показатели ПУО определяются на основании данных проектной документации и фактических объемов образования отходов.

Эффективность реализации ПУО оценивается на основании выполнения установленных целевых показателей и мероприятий, предусмотренных **Планом мероприятий по реализации программы управления отходами**.

3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Основными направлениями управления отходами на предприятии являются предотвращение и сокращение образования отходов, их раздельный сбор, безопасное накопление, своевременная передача специализированным организациям для дальнейшего восстановления, утилизации или удаления, а также повторное использование отходов, обладающих ресурсной ценностью.

Для обеспечения раздельного сбора образующихся отходов предусматривается их разделение по видам, физико-химическим свойствам, классу опасности и агрегатному состоянию. Для каждого вида отходов предусматривается использование соответствующих промаркированных контейнеров, расположенных на специально оборудованных площадках для накопления отходов.

Сортировка отходов осуществляется на этапе их сбора и заключается в разделении отходов по установленным критериям с целью определения дальнейшего направления их обращения — восстановления, утилизации или удаления.

Сбор отходов представляет собой деятельность по организованному изъятию отходов из мест их образования с целью их последующего накопления, транспортировки и дальнейшего обращения.

Накопление отходов осуществляется в специально оборудованных местах, предназначенных для безопасного временного накопления соответствующих видов отходов. Для этого предусматривается необходимое количество контейнеров и других емкостей, обеспечивающих безопасное обращение с отходами и предотвращение их негативного воздействия на окружающую среду.

Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом с соблюдением требований, установленных законодательством Республики Казахстан, непосредственно к месту дальнейшего восстановления, утилизации или удаления. Передача отходов осуществляется специализированным организациям на основании соответствующих договоров.

Восстановление, утилизация и удаление отходов осуществляются в зависимости от вида и свойств отходов, их ресурсной ценности и имеющихся возможностей дальнейшего обращения. Отходы, пригодные для использования в качестве вторичных материальных ресурсов, направляются на дальнейшее использование или восстановление. Отходы, не подлежащие восстановлению или утилизации, передаются специализированным организациям для удаления в установленном порядке.

К основным показателям реализации ПУО относятся организационные и технические мероприятия, направленные на сокращение объемов образования отходов, обеспечение их безопасного накопления, своевременной передачи и предотвращение загрязнения компонентов окружающей среды.

Основными мерами по достижению поставленных целей являются:

1) Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах обращения с отходами.

Для обеспечения эффективного учета и контроля предусматривается:

- соблюдение требований действующего экологического законодательства Республики Казахстан в области управления отходами;
- проведение инвентаризации отходов с определением объемов их образования и передачи специализированным организациям, характеристик и мест накопления;
- ведение регулярного учета образования, накопления, перемещения и передачи отходов;
- осуществление контроля за соблюдением установленных требований к местам накопления отходов;
- проведение визуального осмотра отходов и мест их временного накопления;

- регулярная проверка состояния контейнеров, тары и площадок для накопления отходов на предмет герметичности и соответствия установленным экологическим требованиям;

- принятие необходимых организационно-технических мер по предотвращению аварийных ситуаций, способных привести к загрязнению окружающей среды отходами, а также своевременная ликвидация их последствий.

2) Заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими сбор, транспортировку, восстановление, утилизацию и удаление отходов, с учетом требований законодательства Республики Казахстан и наличия у них необходимых разрешительных документов.

3) Организация и развитие раздельного сбора отходов, в том числе твердых бытовых отходов, с размещением соответствующих промаркированных контейнеров и обеспечением их своевременного вывоза.

4) Сокращение образования отходов за счет повторного использования упаковки и тары, где это технически возможно и не противоречит требованиям безопасности. Предусматривается рациональное использование сырья, материалов и расходных материалов с учетом установленных сроков хранения и условий их эксплуатации.

5) Увеличение доли отходов, направляемых на восстановление и повторное использование, в том числе отходов, обладающих ресурсной ценностью, при наличии соответствующих технических и экономических возможностей.

6) Обеспечение своевременной передачи отходов специализированным организациям для дальнейшего восстановления, утилизации или удаления в соответствии с их видом, классом опасности и установленными требованиями к обращению с ними.

В целом реализация предусмотренных мероприятий позволит повысить эффективность системы управления отходами, сократить риски негативного воздействия на окружающую среду и обеспечить безопасное обращение с отходами на всех этапах их образования и дальнейшего движения.

3.1 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЛИМИТЫ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан накопление отходов представляет собой временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, предусмотренных пунктом 2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан, осуществляемое в процессе образования отходов либо дальнейшего управления ими до момента их восстановления или удаления.

Согласно пункту 2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов по месту их образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированным организациям либо самостоятельного вывоза на объекты, где отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перегрузочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их направления на объекты восстановления или удаления;

- временного складирования отходов на объектах восстановления или удаления на срок не более шести месяцев до проведения соответствующих операций;

- временного складирования отходов горнодобывающих и горно-перерабатывающих производств, включая отходы металлургического и химико-металлургического производств, непосредственно в местах их образования на срок не более двенадцати месяцев до направления на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шести месяцев.

В соответствии с пунктом 3 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах (площадках, складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения), соответствующих требованиям законодательства Республики Казахстан.

Согласно пункту 4 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан запрещается накопление отходов с превышением установленных сроков временного хранения, а также лимитов накопления отходов для объектов I и II категорий либо объемов накопления отходов, предусмотренных декларацией о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Расчет нормативов образования отходов выполнен с использованием расчетно-аналитического метода, метода материально-сырьевого баланса, метода удельных отраслевых нормативов, экспериментального метода, а также метода расчета по фактическим объемам образования отходов при выполнении основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате осуществления намечаемой деятельности, выполнен на основании:

- проектной документации, содержащей исходные данные, необходимые для расчета образования отходов;
- Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п);
- Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

В соответствии со статьей 338 Экологического кодекса Республики Казахстан и Классификатором отходов, утвержденным приказом исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы производства и потребления подразделяются на три категории: опасные, неопасные и зеркальные.

Согласно статье 41 Экологического кодекса Республики Казахстан в целях обеспечения охраны окружающей среды, снижения объемов отходов, подлежащих захоронению, а также стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработке и утилизации устанавливаются лимиты накопления и лимиты захоронения отходов.

Все отходы, образующиеся в процессе эксплуатации предприятия, подлежат временному накоплению на специально оборудованных площадках в местах, предусмотренных проектными решениями. Сбор отходов осуществляется отдельно по видам с целью обеспечения безопасного обращения и последующей передачи специализированным организациям для восстановления, утилизации либо удаления.

Накопление отходов осуществляется в металлических контейнерах, герметичных емкостях, на специальных площадках или в иных местах хранения, предусмотренных для конкретных видов отходов, с соблюдением требований экологического законодательства и сроков временного хранения.

Транспортирование отходов осуществляется специализированным транспортом, исключая возможность их рассыпания, пролива, потерь и загрязнения компонентов окружающей среды при перевозке.

Размещение и захоронение отходов на территории промышленной площадки не предусматривается. Все отходы по мере накопления передаются специализированным

организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы на осуществление операций по восстановлению, утилизации или удалению отходов.

В настоящем разделе приведено обоснование предельного количества накопления отходов, образующихся при эксплуатации месторождения «Западный Каражал» Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен».

Расчетное обоснование объемов образования отходов, образующихся при эксплуатации месторождения «Западный Каражал» Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен», в результате ведения добычных работ приведено ниже.

Расчет и обоснование объемов образования тары из-под взрывчатых веществ					
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п					
Объем образования отходов определяется по формуле:					
$M_{\text{отх}} = N \cdot m$					
где,	N -	количество тары, шт./год			
	m -	масса единичной тары, 0,0015 т			
		Годы эксплуатации	Количество тары, шт.	Масса одной ед.тары, т	Норма тары из-под ВВ, т/год
		2027-2036	4253,3	0,0015	6,38

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Тара из-под взрывчатых веществ	6,38

Расчет и обоснование объемов образования отработанных волноводов ИСКРА-Ш					
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п					
Норма образования отхода определяется по формуле:					
		$M_{\text{обр}} = C \cdot m / 10^6$			
где,	Mобр -	Объем образования отходов производства, т/год			
	C -	Количество комплектов, шт			
	m -	Средний вес 1 комплекта, гр			
					Годовой объем образования, т/год
Наименование образующегося отхода					
Отработанные волноводы ИСКРА-Ш					3,5

Расчет и обоснование объемов образования вмещающей породы					
Объем образования вмещающей породы определяется по формуле:					
		$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$			
где	Mобр -	объем образования отходов (т/год)			
	M макс. фак.	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)			
	2027 год	Mобр -	=	M макс. фак.	= 376593,3 т/год
	2028 год	Mобр -	=	M макс. фак.	= 592820,1 т/год
	2029 год	Mобр -	=	M макс. фак.	= 496937,7 т/год

2030 год	Мобр -	=	М макс. фак.	=	435272,4	т/год
2031 год	Мобр -	=	М макс. фак.	=	465947,1	т/год
2032 год	Мобр -	=	М макс. фак.	=	343170	т/год
2033 год	Мобр -	=	М макс. фак.	=	340251,3	т/год
2034 год	Мобр -	=	М макс. фак.	=	189275,4	т/год
2035 год	Мобр -	=	М макс. фак.	=	289221,3	т/год
2036 год	Мобр -	=	М макс. фак.	=	322172,1	т/год

Итого на 2027-2036 г. (Вмещающая порода):

Наименование образующегося отхода	Года	Годовой объем образования, т/год
Вмещающая порода	2027 год	376593,3
Вмещающая порода	2028 год	592820,1
Вмещающая порода	2029 год	496937,7
Вмещающая порода	2030 год	435272,4
Вмещающая порода	2031 год	465947,1
Вмещающая порода	2032 год	343170
Вмещающая порода	2033 год	340251,3
Вмещающая порода	2034 год	189275,4
Вмещающая порода	2035 год	289221,3
Вмещающая порода	2036 год	322172,1

Вся образованная порода используется для рекультивации выработанного пространства карьера Западный Каражал

Расчет и обоснование объемов образования хвостов						
Объем образования хвостов определяется по формуле:						
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$				
где	Мобр -	объем образования отходов (т/год)				
	М макс. фак.	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)				
		Мобр -	=	М макс. фак.	=	1280000 т/год
		Мобр -	=	М макс. фак.	=	1600000 т/год
		Мобр -	=	М макс. фак.	=	1920000 т/год
		Мобр -	=	М макс. фак.	=	2240000 т/год
		Мобр -	=	М макс. фак.	=	2400000 т/год
Года	Наименование образующегося отхода			Годовой объем образования, т/год		
2027 г.	Хвосты			1280000		
2028 г.	Хвосты			1600000		
2029 г.	Хвосты			1920000		
2030-2032 гг.	Хвосты			2240000		
2033-2036 гг.	Хвосты			2400000		

Вся образованные хвосты используются для рекультивации выработанного пространства карьера Западный Каражал

Расчет и обоснование объемов образования шламов						
Объем образования шламов определяется по формуле:						
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$				
где	Мобр -	объем образования отходов (т/год)				
	М макс. фак.	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)				

	Мобр -	=	М макс. фак.	=	520000	т/год
	Мобр -	=	М макс. фак.	=	650000	т/год
	Мобр -	=	М макс. фак.	=	780000	т/год
	Мобр -	=	М макс. фак.	=	910000	т/год
	Мобр -	=	М макс. фак.	=	975000	т/год

Года	Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
2027 г.	Шлам	520000
2028 г.	Шлам	650000
2029 г.	Шлам	780000
2030-2032 гг.	Шлам	910000
2033-2036 гг.	Шлам	975000

Вся образованные шламы используются для рекультивации выработанного пространства карьера Западный Каражал

Расчет объема образования твердо-бытовых отходов (ТБО)

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

Объем образования твердых бытовых отходов определяется по формуле:

$$Мтбо = p \times t, \text{ м}^3/\text{год}$$

где, n численность работников, чел
 p удельная норма образования ТБО, м³
 ρ плотность отходов, т/м³
 $C_{тбо}$ норматив образования ТБО, т/чел

	удел. Норма	ρ	$C_{тбо}$	n	Мтбо, т/год
	0,3	0,25	0,075	1320	99

ТБО сортируется на бой стекла, пластик и макулатуру:

Бой стекла	2	-	1,98	т/год
Пластик	3	-	2,97	т/год
Макулатура	32	-	31,68	т/год
ТБО	63	-	62,37	т/год

Объем образования бытовых отходов в складских помещениях определяется по формуле:

$$Мобр = p \times t, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$Мобр = (p \times t) \times q, \text{ т/год}$$

p — норма образования отходов от складских помещений на 1 м², м³/м²; 0,0019
 t — площадь складских помещений, м². 1000
 q — плотность отходов, т/м³; 0,5

$$Мобр = 0,95 \text{ т/год}$$

Объем образования бытовых отходов в столовой определяется по формуле:

$$Мобр = p \times t, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$Мобр = (p \times t) \times q, \text{ т/год}$$

p — удельная норма образования бытовых отходов столовой, м³/блюд 0,0001
 t — количество блюд 1350
 q — плотность отходов, т/м³; 0,3

$$Мобр = 0,041 \text{ т/год}$$

Итого ТБО

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Бой стекла	1,98
Пластик	2,97
Макулатура	31,68
ТБО	63,361
Общий объем ТБО	99,991 т/год

Расчет объема образования отхода смета с территории								
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п								
Количество отхода (смет с территории) - определяется по формуле								
		$M = S \cdot 0.005$						
, т/год.								
где,								
	S	Площадь убираемых территорий, м2.				20000		
	нормативное количество смета, т/м2					0,005		
т/год	M	Смет с территории				100		
Наименование образующегося отхода					Годовой объем образования, т/год			
Смет с территории					100			

Расчет объема образования золошлака							
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п							
Норма образования золошлака от сжигания угля в котельной рассчитывается по формуле:							
	$M_{отх} = 0.01 \cdot B \cdot A_p - N_z$						
				т/год			
где,	B	годовой расход угля, т/год.				24562,32	
	A _p	зольность топлива на рабочую массу, %				14,5	
	N _z	количество летучей золы и недогоревшего топлива, выбрасываемых в атмосферу с дымвыми газами, т/год				291,1	

Сжигание угля в котельной

$$N_z = 0,01 \cdot 24562,32 \cdot 14,5 - 291,1 = 3270,44$$

$$M_{отх} = 3270,436 \quad \text{т/год}$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Золошлак от сжигания топлива (уголь)	3270,4364

Норма образования золошлака от сжигания кокса в кузнечном горне рассчитывается по формуле:							
	$M_{отх} = 0.01 \cdot B \cdot A_p - N_z$						
				т/год			
где,	B	годовой расход угля, т/год.				38,1	
	A _p	зольность топлива на рабочую массу, %				25	

Сжигание кокса в кузнечном горне																			
$N_3 = 0,01 \cdot 38,1 \cdot 25 - 0,01 \cdot 38,1 \cdot (0 \cdot 25 + 7 \cdot 20100 / 32680) = 7,885 \text{ т/год}$																			

Momx= 7,885 m/год

<i>Наименование образующегося отхода</i>	<i>Годовой объем образования, т/год</i>
Золошлак от сжигания топлива (кокс)	7,885

Сжигание нефтесодержащих отходов в котельной						
В котельной также сжигаются такие нефтесодержащие отходы, как:						
Отработанные фильтры				1,608	т	
Промасленная ветошь				0,4064	т	
Отработанные смазочные охлаждающие жидкости				0,212	т	
Опилки, загрязненные нефтепродуктами				3,1625	т	
Всего нефтесодержащих отходов				5,3889	т	
$N_3 = 0,01 \cdot 5,3889 \cdot 14,5 - 0,01 \cdot 5,3889 \cdot (0 \cdot 15 + 6 \cdot 32680 / 32680) = 0,485$						т/год

Momx= 0,485 m/год

<i>Наименование образующегося отхода</i>	<i>Годовой объем образования, т/год</i>
Золошлак от сжигания нефтесодержащих продуктов	0,485

Итого отходов золошлака

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Золошлак от сжигания топлива (уголь)	3270,4
Золошлак от сжигания топлива (кокс)	7,885
Золошлак от сжигания нефтесодержащих продуктов	0,485
Итого отходов золошлака	3278,8

Расчет объема образования золы систем золоулавливания							
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п							
Норма образования угольной золы, уловленной в очистном оборудовании, составляет:							
		$M_{отх} = N_z \times КПД$					
Нз.л.-	количество летучей золы и недогоревшего топлива, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (по данным проекта НДВ)				291,9000	m/год	
Нз.л.-	количество летучей золы и недогоревшего топлива, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (по данным проекта НДВ)				670,8422	m/год	
КПД очистки проектируемого оборудования составит					0,939	%	
КПД очистки проектируемого оборудования составит					0,95	%	
	$M_{отх} =$	291,9	*	0,939	=	274,094	m/год
	$M_{отх} =$	670,8422	*	0,95	=	637,300	m/год
Наименование образующегося отхода				Годовой объем образования, т/год			

Зола систем золоулавливания	911,394			
-----------------------------	---------	--	--	--

Расчет и обоснование объемов образования пыли аспирационной

Расчёт норматива производится согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Расчёт образования пыли аспирационной производится в проекте ПДВ. За исходные данные в расчёте принимается объём производства, количество очистного оборудования (циклонов), а также КПД циклонов. Объём образования пыли аспирационной принимается по данным проекта ПДВ.

Объём образования пыли аспирационной определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объём образования отходов (т/год)
 $M_{\text{макс. фак.}}$ - максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)
 Максимальный объём образования отходов на территории предприятия, принят согласно данным проекта ПДВ:

$$2027-2036 \text{ г. } M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}} = 357,8614 \text{ т/год}$$

Наименование образующегося отхода	Года	Годовой объём образования, т/год
Пыль аспирационная	2027-2036 г.	357,8614365

Расчет объема образования огарков сварочных электродов					
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п					
Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:					
		N = Мост × а, т/год			
где,	а	остаток электрода (0.015) от массы электрода			
	Мост-	фактический расход электродов т/год.			
Объем образования огарков сварочных электродов будет составлять					
	года	Мост-	а	N , т/год	
	2027-2036	16,775	0,015	0,252	
	Года	Наименование образующегося отхода			Годовой объем образования, т/год
	2027-2036 гг.	Огарки сварочных электродов			0,252

Расчет и обоснование объемов образования лома черных металлов, стружки					
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п					
		$M_{\text{обр}} = n \cdot \alpha \cdot M$			
где,	$M_{\text{обр}}$	объем образования отходов (т/год)			
	n	число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течении года;			
	α	нормативный коэффициент образования лома;			
	M	масса металла на ед. автотранспорта			
Расчет объемов образования черного лома представлен в таблице:					
Вид техники	n , ед	α	M , т	$M_{\text{обр}}$, т/год	
Легковые	2	0,016	1,33	0,04256	
Грузовые	48	0,016	4,74	3,64032	
Спецтехника	6	0,0174	11,6	1,21104	
Прочий ЛОМ				948,27608	
Итого				953,17	
На предприятии используются станки, оборудование, при эксплуатации, ремонте и замене частей которых образуются отходы чёрных металлов. В связи с отсутствием утверждённых методик по расчёту объёма образования лома чёрных металлов от вышеуказанных операций расчёт количества образования лома чёрных металлов не производится, а принимается по факту образования. Учёт количества образовавшихся отходов производится при вывозе лома на площадку временного хранения металлолома.					
Наименование образующегося отхода			Годовой объем образования, т/год		
Лом черных металлов			953,17		

Расчет и обоснование объемов образования лома цветных металлов стружки					
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п					
		$M_{\text{обр}} = n \cdot a \cdot M$			
где,	$M_{\text{обр}}$	объем образования отходов (т/год)			
	n	число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течении года;			
	a	нормативный коэффициент образования лома;			

	M	масса металла на ед. автотранспорта		
Расчет объемов образования цветного лома представлен в таблице:				
Вид техники	n, ед	α	M, т	M обр, т/год
Легковые	2	0,0002	1,33	0,000532
Грузовые	48	0,0002	4,74	0,045504
Спецтехника	6	0,00065	11,6	0,04524
Прочий ЛОМ				18,001
Итого				18,092
На предприятии используются станки, оборудование, при эксплуатации, ремонте и замене частей которых образуются отходы цветных металлов. В связи с отсутствием утверждённых методик по расчёту объёма образования лома цветных металлов от вышеуказанных операций расчёт количества образования лома цветных металлов не производится, а принимается по факту образования. Учёт количества образовавшихся отходов производится при вывозе лома на площадку временного хранения металлолома.				
Наименование образующегося отхода			Годовой объем образования, т/год	
Лом цветных металлов			18,092	

Расчет и обоснование объемов образования металлической стружки черных металлов					
<i>Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п</i>					
<i>Объем образования стружки черных металлов рассчитывается по формуле:</i>					
		$N = M \times \alpha, \text{ т/год}$			
где,	<i>M</i> -	<i>расход черного металла при металлообработке, т/год</i>			45 0
	<i>α</i>	<i>коэффициент образования стружки при металлообработке</i>			0,0 4
	<i>N</i>	Объем образования металлической стружки черных металлов, т/год			18
Наименование образующегося отхода				Годовой объем образования, т/год	
<i>Металлическая стружка черных металлов</i>				18	

Расчет и обоснование объемов образования пыли абразивно-металлической
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п

Объем образования пыли абразивно-металлической рассчитывается по формуле:
кг/год

где,

$$M = (M_0 - M_{ост.}) \cdot 0,35$$

M₀ первоначальная масса абразивных изделий, т
M_{ост.} остаточная масса круга (33% от массы круга), т,
0,35 среднее содержание металлической пыли в отходе в долях, дол.ед.

Наименование	<i>n, ед</i>	<i>M₀, т</i>	<i>M_{ост.}, т/год</i>	<i>Mобр, т/год</i>
<i>Круг шл. 350 мм</i>	119	0,03	0,0099	0,837165
<i>Круг шл. 300 мм</i>	16	0,0292	0,009636	0,1095584
<i>Круг шл. 230 мм</i>	18	0,004	0,00132	0,016884
<i>Круг шл. 200 мм</i>	7	0,0106	0,003498	0,0173999
<i>Круг шл. 150 мм</i>	3	0,1031	0,034023	0,07253085

Итого	1,05353815
--------------	-------------------

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
<i>Пыль абразивно-металлическая</i>	<i>1,054</i>

Расчет и обоснование объемов образования лома абразивных изделий

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

Норма образования отхода определяется по формуле:					
		$N = n \cdot m$		, т/год,	
где,					
	<i>n</i> -	количество использованных кругов в год;			
	<i>m</i> -	масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга.			
Наименование	<i>n</i> , ед	<i>m</i> , т	Мост, т/год	Мобр, т/год	
Круг шл. 350 мм	119	0,03	0,33	1,1781	
Круг шл. 300 мм	16	0,0292	0,33	0,154176	
Круг шл. 230 мм	18	0,004	0,33	0,02376	
Круг шл. 200 мм	7	0,0106	0,33	0,024486	
Круг шл. 150 мм	3	0,1031	0,33	0,102069	
Итого				1,482591	

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
<i>Лом абразивных изделий</i>	<i>1,483</i>

Расчет и обоснование объемов образования промасленной ветоши

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

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества нетканого полотна ($M0$, т/год), норматива содержания в полотне масел и влаги:									
		$N=M0+(M\times M0)+(W\times M0)$, т/год							
где,		количество полотна поступающей на предприятие, т/год.				0,32			
	$M0$ -								
	M -	содержание в ветоши масел, %.				0,12			
	W -	содержание в ветоши влаги, %.				0,15			
Масса образования промасленного нетканого полотна, будет равна:									
$N=0,32+0,12\times 0,32+0,15\times 0,32=0,406$ т/год									
Наименование образующегося отхода						Годовой объем образования, т/год			
Промасленная ветошь						0,406			

Расчет и обоснование объемов образования опилок, загрязненными нефтепродуктами

Объем образования опилок, загрязненными нефтепродуктами определяется по формуле:

	$M_{обр} = M_{макс. фак.}$, т/год				
--	------------------------------------	--	--	--	--

где,	Мобр -	Объем образования отходов (т/год)	3,163	
	М макс. фак. -	Максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)	3,163	
Наименование образующегося отхода			Годовой объем образования, т/год	
Опилки, загрязненные нефтепродуктами			3,163	

Расчет и обоснование объемов образования отработанных шин							
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.							
Объем образования отработанных шин определяется по формуле:							
		М обр = М макс. фак. , т/год					
где	Мобр -	объем образования отходов (т/год)					
	М макс. фак.	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)					
		Мобр -	=	М макс. фак.	=	29,67 1	т/год
Года	Наименование образующегося отхода			Годовой объем образования, т/год			
2027-2036 гг.	Отработанные тормозные накладки			29,671			

Расчет и обоснование объемов образования отработанных тормозных накладок							
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.							
Объем образования отработанных тормозных накладок определяется по формуле:							
		М обр = М макс. фак. , т/год					
где	Мобр -	объем образования отходов (т/год)					
	М макс. фак.	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)					
		Мобр -	=	М макс. фак.	=	0,0 3	т/год
Года	Наименование образующегося отхода			Годовой объем образования, т/год			
2027-2036 гг.	Отработанные тормозные накладки			0,03			

Расчет и обоснование объемов образования смазочных охлаждающих жидкостей							
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.							
Объем образования смазочных охлаждающих жидкостей определяется по формуле:							
		М обр = М макс. фак. , т/год					
где	Мобр -	объем образования отходов (т/год)					
	М макс. фак.	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)					
		Мобр -	=	М макс. фак.	=	0,21 2	т/год

<i>Года</i>	<i>Наименование образующегося отхода</i>	<i>Годовой объем образования, т/год</i>		
2027-2036 гг.	Смазочные охлаждающие жидкости	0,212		

<i>Расчет и обоснование объемов образования отработанных промывочных составов</i>						
<i>Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.</i>						
<i>Объем образования отработанных промывочных составов определяется по формуле:</i>						
		<i>М обр = М макс. фак. , т/год</i>				
<i>где</i>	<i>Мобр -</i>	<i>объем образования отходов (т/год)</i>				
	<i>М макс. фак.</i>	<i>максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)</i>				
		<i>Мобр -</i>	<i>=</i>	<i>М макс. фак.</i>	<i>=</i>	<i>0,099 т/год</i>
<i>Года</i>	<i>Наименование образующегося отхода</i>	<i>Годовой объем образования, т/год</i>				
2027-2036 гг.	Отработанные промывочные составы	0,099				

Расчет и обоснование объемов образования отработанных масел									
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п									
Отработанное моторное масло									
Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:									
$N = (N_b + N_d) \cdot 0.25$									
где,	0,25	доля потерь масла от общего его количества;							
	N_d	нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе							21,4030
	Y_d	расход дизельного топлива за год, м3							719,186
	H_d	норма расхода топлива, л/л расхода топлива							0,032
	ρ	плотность моторного масла, 0,930 т/м3							0,93
	N_b	нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине:							3,9866
$N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$									
	Y_b -	расход бензина за год, м3;							178,61
	H_b	норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива;							0,024
	ρ	плотность моторного масла, 0,930 т/м3							0,93
	$N=$	3,986575	+	21,40298	*	0,25	=	6,3474	
Отработанное трансмиссионное масло									
Нормативное количество отработанного масла (, т/год) определяется также по формуле:									
$N = (T_b + T_d) \cdot 0.30$									
где,	$T_b = Y_b \cdot H_b \cdot 0.885$			$T_d = Y_d \cdot H_d \cdot 0.885$					
	H_b	расхода топлива, л/л						0,024	
	H_d	расход топлива, л/л						0,032	
	ρ	плотность трансмиссионного масла, т/м3						0,885	
	$N=$	$T_b=$	3,79367 6		T_d =	20,3673 5	7,2483		
Отработанное индустриальное масло									
Количество отхода определяется, исходя из объема масла, залитого в картеры станков (, т/год), плотности масла – 0,9 кг/л, коэффициента слива масла – 0,9, периодичности замены масла – раз в год.									
Количество отходов									
$M = V \cdot 0.9 \cdot 0.9 \cdot n$									
							т/год		
V	Объем масла						2	т/го д	
n	периодичность замены масла						2	раз	
M	количество отхода						3,24	т/го д	
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.									

Объем образования моторного масла определяется по формуле:							
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$					
где	$M_{обр}$ -	объем образования отходов (т/год)					
	$M_{\text{макс. фак.}}$	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)					
		$M_{обр}$ -	=	$M_{\text{макс. фак.}}$	=	15	т/год
Года	Наименование образующегося отхода						Годовой объем образования, т/год
2027-2036 гг.	Отработанное моторное масло						15

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанное моторное масло	21,3474
Отработанное трансмиссионное масло	7,2483
Отработанное промышленное масло	3,24
Итого	31,8357

Расчет и обоснование объемов образования отработанных фильтров							
Отработанные фильтры образуются на предприятии в результате проведения технического обслуживания техники. Представляют собой отработанные масляные, топливные и воздушные фильтры. Нормируются по данным предприятия							
Объем образования отработанных фильтров определяется по формуле:							
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$					
где	$M_{обр}$ -	объем образования отходов (т/год)					
	$M_{\text{макс. фак.}}$	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)					
						0,536	т/год
						0,536	т/год
						0,536	т/год
Года	Наименование образующегося отхода					Годовой объем образования, т/год	
2027-2036 гг.	Воздушные фильтры					0,536	
	Топливные фильтры					0,536	
	Масляные фильтры					0,536	

Расчет и обоснование объемов образования отработанных аккумуляторов светильника НГР							
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.							
Объем образования отработанных аккумуляторов светильника НГР определяется по формуле:							
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$					
где	$M_{обр}$ -	объем образования отходов (т/год)					

	М макс. фак.	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)					
		Мобр -	=	М макс. фак.	=	0,36	т/год
Года	Наименование образующегося отхода				Годовой объем образования, т/год		
2027-2036 гг.	Отработанные аккумуляторы светильника НГР				0,36		

Расчет и обоснование объемов образования отработанных аккумуляторов							
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п							
Объем образования отработанных аккумуляторных батарей рассчитывается по формуле:							
		$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau$			т/год		
i -	n	количество аккумуляторных батарей, находящихся в эксплуатации, шт					
i	m	масса свинцовой аккумуляторной батареи с электролитом, кг;					
	τ	срок фактической эксплуатации аккумуляторной батареи, лет					
	α	норматив зачета при сдаче (80-100%)					
	Марка АКБ	n	α	mi	τ	N	
	6 СТ - 60	6	0,9	15	2	0,0405	
	6 СТ - 75	4	0,9	19,2	2	0,03456	
	6 СТ - 90	5	0,9	27	2	0,06075	
	6 СТ - 132	1	0,9	33	2	0,2376	
		6					
	6 СТ - 190	6	0,9	51	2	1,4229	
		2					
	Итого					1,796	
	Год а	Наименование образующегося отхода			Годовой объем образования, т/год		
	2027-2036 гг.	Отработанные аккумуляторы			1,796		

Расчет и обоснование объемов образования отработанных ртутьсодержащих ламп							
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п							
Объем образования отработанных ртутных ламп рассчитывается по формуле:							
		$N = n \cdot T / T_p$			год		
		$M_{рл} = N \times m_{рл}$			т/год		
где,	n -	количество установленных источников света данного типа, шт.					

	<i>Трл</i>	<i>ресурс времени работы ламп, ч</i>					
	<i>T</i>	<i>время работы ламп данного типа ламп в году, ч</i>					
	<i>трл</i>	<i>масса одной лампы установленной марки, т</i>					
Марка ламп	N, шт.	T, ч/год	Тр, ч	трл, т	n	Мрл	
ЛБ-20	10	3650	15000	0,00017	2	0,00034	
ЛБ-40	150	3650	12000	0,00021	46	0,00966	
ЛД-80	40	3650	12000	0,00032	12	0,00384	
ДРЛ-250	150	3650	12000	0,00022	46	0,01012	
ДРЛ-400	76	3650	15000	0,00027	18	0,00486	
Энергосберегающие лампы	1400	3650	8000	0,00011	639	0,07029	
ДР 75-2	10	1200	12000	0,0005	1	0,0005	
ДРБ 8-1	17	1200	5000	0,0005	4	0,002	
ДБК-100	13	1200	8000	0,0005	2	0,001	
Итого						0,10261	

Года	Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
2027-2036 гг.	Отработанные ртутные лампы	0,103

Расчет объема образования отходов медпункта				
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п				
		$M_{обр} = p \cdot t$, т/год		
	p-	Годовая норма образования отходов на одного сотрудника, т/год		0,0001
	t-	Количество сотрудников, работающих на предприятии, чел.		1320
Наименование образующегося отхода		Годовой объем образования, т/год		
Медицинские отходы (отходы мед.пункта)		0,132		

Расчет и обоснование объемов образования строительных отходов				
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.				
Объем образования строительных отходов определяется по формуле:				
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}$, т/год		
где	$M_{обр}$ -	объем образования отходов (т/год)		
	$M_{\text{макс. фак.}}$	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)		
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}$	4	т/год
			0	д
Года	Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год		
2027-2036 гг.	Строительные отходы	40		

Расчет и обоснование объемов образования тары из-под ЛКМ				
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п				
Норма образования отхода определяется по формуле:				
		$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{к}} \cdot \alpha_i$		
		, т/год		
где,	M_i	масса тары, т/год	0,0004	
	n	число видов тары, шт	1840	
	$M_{\text{к}}$	масса краски в таре, т/год;	9,75	
	α	содержание остатков краски в долях	0,01	
$N = 0,0004 \cdot 1840 + 9,75 \cdot 0,01 = 0,834$ т/год				
Наименование образующегося отхода		Годовой объем образования, т/год		
Тара из-под ЛКМ		0,834		

Расчет и обоснование объемов образования древесных отходов				
Расчет норматива производится согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», М., 1999. При обработке нестроганных деревянных изделий образуются отходы в виде опилок, стружки и кусков древесины. Удельный показатель образования отхода составляет 2–10 % от количества использованной древесины.				
Расчет объема образования отходов древесины производится по формуле:				

		$M_{обр}=M \times p \times 0,001, \text{ т/год}$				
M —	количество древесины, используемой на предприятии, м³				360	
p —	плотность древесных отходов, кг/м³ (РНД 03.1.0.3.01-96).				220	
Наименование образующегося отхода			Годовой объем образования, т/год			
Древесные отходы			79,200			

Расчет и обоснование объемов образования вышедшие из употребления шпалы					
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.					
Объем образования вышедших из употребления шпалы определяется по формуле:					
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$			
где	$M_{обр}$ -	объем образования отходов (т/год)			
	$M_{\text{фак.}}$	максимальное годовое фактическое образование отходов (шт/год)		800	
	m -	масса одной шпалы, тонн		0,08	
Года	Наименование образующегося отхода		Годовой объем образования, т/год		
2027-2036 гг.	Вышедшие из употребления шпалы		64		

Расчет и обоснование объемов образования отходов изолированных проводов и кабелей					
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.					
Объем образования отходов изолированных проводов и кабелей определяется по формуле:					
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$			
где	$M_{обр}$ -	объем образования отходов (т/год)			
	$M_{\text{макс. фак.}}$	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)			
		$M_{обр}$ -	$=$	$M_{\text{макс. фак.}}$	$=$
					0,2 т/год
Года	Наименование образующегося отхода		Годовой объем образования, т/год		
2027-2036 гг.	Отходы изолированных проводов и кабелей		0,2		

Расчет и обоснование объемов образования отходов резинотехнических изделий					
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.					
		$M_{обр} = S \times m$			
	$M_{обр}$-	объем образования отходов производства, т/год;			
	S-	площадь конвейерной ленты, м ² ;			
	m-	масса 1 м ² ленты, т.			

Наименование конвейерной ленты	Площадь, м²	Масса 1 м², т	Мобр, т/год
Конвейерная лента 1.2 Ш-1200-6-ТК	900	0,02	18
Конвейерная лента 800	250	0,0165	4,125
Конвейерная лента 1200 ТК-200	600	0,02	12
Отходы резины			0,2
Итого			34,325

Расчет и обоснование объемов образования резины							
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.							
Объем образования резины определяется по формуле:							
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$					
где	$M_{обр}$ -	объем образования отходов (т/год)					
	$M_{\text{макс. фак.}}$	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)					
		$M_{обр}$ -	=	$M_{\text{макс. фак.}}$	=	0,2	т/год
Года	Наименование образующегося отхода					Годовой объем образования, т/год	
2027-2036 гг.	Резина					0,2	

Года	Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
2027-2036 гг.	Отходы резинотехнических изделий (РТИ)	34,525

Расчет и обоснование объемов образования компьютерного ЛОМа							
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.							
Объем образования компьютерного ЛОМа определяется по формуле:							
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$					
где	$M_{обр}$ -	объем образования отходов (т/год)					
	$M_{\text{макс. фак.}}$	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)					
		$M_{обр}$	=	$M_{\text{макс. фак.}}$	=	0,3	т/год
Года	Наименование образующегося отхода				Годовой объем образования, т/год		
2027-2036 гг.	Компьютерный ЛОМ				0,3		

Расчет и обоснование объемов образования вышедшая из употребления спецодежда							
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия.							
Объем образования вышедшая из употребления спецодежда определяется по формуле:							
		$M_{обр} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$					
где	$M_{обр}$ -	объем образования отходов (т/год)					
	$M_{\text{макс. фак.}}$	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)					
		$M_{обр}$	=	$M_{\text{макс. фак.}}$	=	0,6	т/год
Года	Наименование образующегося отхода				Годовой объем образования, т/год		
2027-2036 гг.	Вышедшая из употребления спецодежда				0,6		

Расчет объема образования иловых осадков		
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п		
Расчёт объёма образования осадка производится по формуле:		
$M_{обр} = V \times q$		
V —	объём образования осадка, м³/год;	0,832
q —	удельный норматив образования (плотность), т/м³.	1
Года	Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
2027-2036 гг.	Иловый осадок	0,832

Расчет объема образования тары из-под химикатов, клея, пластиковых канистр		
Пластиковые канистры из-под кислот		
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия. Кислоты доставляются на предприятие в пластиковых канистрах объемом 10 литров.		
Расчёт образования отходов пластиковой тары производится по формуле:		
Мобр=ΣMi×n×0,001, т/год		
масса i-го вида тары, кг;		0,38
количество единиц тары (канистр), шт.		5
	Соляная кислота	36
	Ортфосфорная кислота	24
	Серная кислота	24
	Азотная кислота	12
Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год	
Пластиковые канистры из-под кислот	0,03696	
Тара из-под химикатов		
Сведения о годовой норме образования отхода принимаются согласно фактическим данным предприятия. Химикаты доставляются на предприятие в полипропиленовых мешках		
Расчёт образования отходов тары из подхимикатов производится по формуле:		
	Натрий углекислый безводный	120
	Калий азотнокислый	6
	Калий 2-х хромовокислый	20
	Щавелевая кислота	32
	Крахмал растворимый	1
	Окись магния	256
Мобр=ΣMi×n×0,001, т/год		
масса i-го вида тары, кг;		1,2
количество единиц тары (канистр), шт.		90

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Тара из-под химикатов	0,108

Итого тары из-под химикатов, пластиковых канистр

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Пластиковые канистры из-под кислот	0,03696
Тара из-под химикатов	0,108
Итого Полимерная тара из-под реагентов и химической продукции	0,145

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

	Количество нефтепродукта, налипшего на стенках резервуара, определяется по формуле:		
	$M_1 = K \times S, \text{ т/год}$		
K —	коэффициент налипания, кг/м ² ;		
ν —	кинематическая вязкость;		
S —	поверхность налипания, м ² .		
	Коэффициент налипания рассчитывается по формуле:		
	Для вертикаль поверхности от $K = 1,149 \times \nu^{0,233}$ аров площадь смоченной		
	$S = 2 \times \pi \times R \times H$	0,1697 25	№ 1
		0,4191 51	№ 2
H —	высота смоченной поверхности стенки, м;		
R —	радиус резервуара, м		
	Количество нефтепродукта на днище резервуара определяется по формуле:		
H —	вы		
R —	ра		
ρ —	плотность нефтепродукта, т/м ³ ;		
0,68			
—	концентрация нефтепродуктов в слое шлама, доли единицы.		

Нефтешлам, образующийся при отстаивании промывочных составов, нормируется по среднестатистическим данным предприятия и составляет 0,0002 т/год.

Диаметр, м	Высота, м	π	ν	ρ	n	$H, \text{ м}$	$M_1, \text{ т/год}$	$M_2, \text{ т/год}$
2,77	4,87	3,14	6	0,86	4	0,11	0,296	1,54984846
2,77	9,64	3,14	6	0,86	5	0,299	0,731	4,2127699

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Нефтешлам	6,79

Согласно п. 1 ст. 334 Экологического кодекса РК лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.

Лимиты накопления отходов на 2027-2036 гг. представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Лимиты накопления отходов на 2027-2036 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	1806046,82
в том числе отходов производства	0	1805846,70
отходов потребления	0	200,12
Опасные отходы		
Золошлак от сжигания нефтесодержащих отходов	-	0,49
Отработанные аккумуляторы	-	1,7963
Отработанное масло	-	31,83569482
Отработанные масляные фильтры	-	0,536
Отработанные топливные фильтры	-	0,5360000
Отработанные смазочные охлаждающие жидкости	-	0,2120
Отработанные промывочные составы	-	0,0990
Полимерная тара из-под реагентов и химической продукции	-	0,14496
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,103
Вышедшие из употребления шпалы деревянные	-	64
Промасленная ветошь	-	0,4064
Опилки, загрязненные нефтепродуктами	-	3,163
Нефтьшлам от зачистки резервуаров	-	6,79
Тара из-под ЛКМ	-	0,8335
Неопасные отходы		
Хвосты обогащения	-	1280000
Шлам	-	520000
Пыль аспирационная	-	357,8614365
Твердые бытовые отходы	-	99,9905
Золошлак от сжигания топлива (уголь, кокс)	-	3278,3
Зола систем золоулавливания	-	911,4
Огарки сварочных электродов	-	0,252
Лом цветных металлов	-	18,092
Лом черных металлов	-	953,17
Стружка металлическая	-	18
Лом абразивных изделий	-	1,482591
Пыль абразивно-металлическая	-	1,1
Отработанные автомобильные шины	-	29,671
Отработанные тормозные накладки	-	0,03
Отработанные воздушные фильтры	-	0,536
Отходы резинотехнических изделий (РТИ)	-	34,5
Отходы медпункта	-	0,13
Смет с территории	-	100
Компьютерный ЛОМ	-	0,3
Отходы изолированных проводов и кабелей	-	0,2
Вышедшая из употребления спецодежда	-	0,6
Отработанные волноводы ИСКРА-Ш	-	3,5
Древесные отходы	-	79,2
Иловый осадок	-	0,832

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Строительные отходы	-	40
Отработанные аккумуляторы светильника НГР	-	0,3600
Зеркальные отходы		
Тара из-под взрывчатых веществ	-	6,37995

Согласно пункту 6 статьи 358 Экологического кодекса Республики Казахстан захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, законодательства в области промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

В соответствии со статьей 359 Экологического кодекса Республики Казахстан под объектом складирования отходов понимается специально установленное место, предназначенное для складирования и долгосрочного хранения на срок свыше двенадцати месяцев отходов горнодобывающей промышленности в твердой или жидкой форме либо в виде раствора или суспензии. Складирование и долгосрочное хранение отходов горнодобывающей промышленности для целей применения платы за негативное воздействие на окружающую среду приравниваются к их захоронению.

Проектными решениями образование объектов складирования отходов горнодобывающей промышленности не предусматривается. Вмещающие породы, образующиеся при ведении добычных работ, не подлежат захоронению и не размещаются в отвалах. Весь объем вмещающих пород используется для рекультивации и заполнения выработанного пространства карьера в соответствии с проектными решениями.

Лимиты захоронения отходов на рассматриваемый период приведены в таблицах 3.2–3.11. Представленные в таблицах данные включены в Программу управления отходами для наглядного отражения объемов образования и дальнейшего обращения с отходами.

Следует отметить, что отходы, представленные вмещающими породами, хвостами обогащения, шламами, строительными отходами и золошлаком от сжигания топлива, не направляются на захоронение, а используются повторно при проведении работ по рекультивации выработанного пространства карьера «Западный Каражал».

Таким образом, указанные виды отходов вовлекаются в повторное использование и не подлежат захоронению на полигонах отходов. Остальные образующиеся отходы передаются специализированным организациям для дальнейшего восстановления, утилизации или удаления в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

Таблица 3.2 – Лимиты захоронения отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	1419911,621	0	1419911,621	0
в том числе отходов производства	0	1419912	-	1419911,621	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вмещающая порода	0	376593,3	-	376593,3	0
Хвосты обогащения		520000		520000	0

Шлам		520000		520000	0
Строительные отходы		40		40	0
Золошлак от сжигания топлива		3278,321048		3278,321048	0
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 3.3 – Лимиты захоронения отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	
Всего	0	2846138,421	0	2846138,421	0
в том числе отходов производства	0	2846138,421	-	2846138,421	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вмещающая порода	0	592820,1	-	592820,1	0
Хвосты обогащения		1600000		1600000	
Шлам		650000		650000	
Строительные отходы		40		40	
Золошлак от сжигания топлива		3278,321048		3278,321048	
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 3.4 – Лимиты захоронения отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	3200256,021	0	3200256,021	0
в том числе отходов производства	0	3200256,021	-	3200256,021	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вмещающая порода	0	496937,7	-	496937,7	0
Хвосты обогащения		1920000		1920000	
Шлам		780000		780000	
Строительные отходы		40		40	
Золошлак от сжигания топлива		3278,321048		3278,321048	
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 3.5 – Лимиты захоронения отходов на 2030 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	3588590,721	0	3588590,721	0
в том числе отходов производства	0	3588590,721	-	3588590,721	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вмещающая порода	0	435272,4	-	435272,4	0
Хвосты обогащения		2240000		2240000	
Шлам		910000		910000	
Строительные отходы		40		40	
Золошлак от сжигания топлива		3278,321048		3278,321048	
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 3.6 – Лимиты захоронения отходов на 2031 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	3619265,421	0	3619265,421	0
в том числе отходов производства	0	3619265,421	-	3619265,421	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вмещающая порода	0	465947,1	-	465947,1	0
Хвосты обогащения		2240000		2240000	
Шлам		910000		910000	
Строительные отходы		40		40	
Золошлак от сжигания топлива		3278,321048		3278,321048	
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 3.7 – Лимиты захоронения отходов на 2032 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	3496488,321	0	3496488,321	0
в том числе отходов производства	0	3496488,321	-	3496488,321	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вмещающая порода	0	343170	-	343170	0
Хвосты обогащения		2240000		2240000	
Шлам		910000		910000	
Строительные отходы		40		40	
Золошлак от сжигания топлива		3278,321048		3278,321048	
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 3.8 – Лимиты захоронения отходов на 2033 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	3718569,621	0	3718569,621	0
в том числе отходов производства	0	3718569,621	-	3718569,621	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вмещающая порода	0	340251,3	-	340251,3	0
Хвосты обогащения		2400000		2400000	
Шлам		975000		975000	
Строительные отходы		40		40	
Золошлак от сжигания топлива		3278,321048		3278,321048	
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 3.9 – Лимиты захоронения отходов на 2034 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	3567593,721	0	3567593,721	0
в том числе отходов производства	0	3567593,721	-	3567593,721	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вмещающая порода	0	189275,4	-	189275,4	0
Хвосты обогащения		2400000		2400000	
Шлам		975000		975000	
Строительные отходы		40		40	
Золошлак от сжигания топлива		3278,321048		3278,321048	
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 3.10 – Лимиты захоронения отходов на 2035 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	3667539,621	0	3667539,621	0
в том числе отходов производства	0	3667539,621	-	3667539,621	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вмещающая порода	0	289221,3	-	289221,3	0
Хвосты обогащения		2400000		2400000	
Шлам		975000		975000	
Строительные отходы		40		40	
Золошлак от сжигания топлива		3278,321048		3278,321048	
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 3.11 – Лимиты захоронения отходов на 2036 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	3700490,421	0	3700490,421	0
в том числе отходов производства	0	3700490,421	-	3700490,421	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вмещающая порода	0	322172,1	-	322172,1	0
Хвосты обогащения		2400000		2400000	
Шлам		975000		975000	
Строительные отходы		40		40	
Золошлак от сжигания топлива		3278,321048		3278,321048	
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

4 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Согласно Правилам разработки программы управления отходами источниками финансирования программы могут являться собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых и экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, а также иные источники, не запрещенные законодательством Республики Казахстан.

Финансирование мероприятий, предусмотренных настоящей Программой управления отходами, осуществляется за счет **собственных средств Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен»**.

Предприятие располагает необходимыми организационными, материальными и финансовыми ресурсами для реализации предусмотренных ПУО мероприятий, направленных на сокращение объемов образования и накопления отходов, снижение их опасных свойств, обеспечение безопасного накопления и дальнейшего обращения с отходами, а также увеличение доли их восстановления и повторного использования.

Объем финансирования конкретных мероприятий определяется предприятием с учетом фактических объемов образования отходов, необходимости их дальнейшего обращения и стоимости услуг специализированных организаций.

5 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

План мероприятий является составной частью Программы управления отходами (ПУО) и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и иных мероприятий, направленных на достижение целей и задач ПУО, с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, сроков реализации и форм завершения мероприятий.

На производственной площадке предусматривается организация специально оборудованных мест для установки контейнеров, предназначенных для накопления образующихся отходов. Накопление отходов осуществляется отдельно, с учетом их вида, класса опасности, физико-химических свойств и дальнейшего направления обращения.

При соблюдении установленных требований к накоплению и временному хранению отходов, а также при их своевременной передаче специализированным организациям, обеспечивается предотвращение негативного воздействия отходов на почвенный покров и другие компоненты окружающей среды.

План мероприятий по реализации Программы управления отходами производства и потребления Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» на период 2027–2036 гг. разработан в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».

План разработан с целью снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности предприятия в сфере образования и обращения с отходами производства и потребления, а также совершенствования системы их накопления, передачи, восстановления, утилизации и удаления.

Перечень мероприятий по реализации ПУО с указанием сроков выполнения, ответственных исполнителей, необходимых ресурсов и форм завершения представлен в таблицах 5.1.

Таблица 5.1 – План мероприятий по реализации Программы управления отходами Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» на 2027-2036 годы

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тенге	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Организация сбора отходов производства и потребления	Оптимизация и упорядочение системы сбора и временного размещения отходов	Организационные мероприятия	Оператор	2027-2036 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства предприятия
2	Контроль за движением отходов с момента их образования до момента передачи специализированным предприятиям. Заключение договоров на вывоз отходов.	Ведение отчетности и учета отходов, образующихся на предприятии. Снижение случаев неконтролируемого хранения и потерь при хранении отходов производства и потребления.	Организация системы сбора и временного хранения отходов производства и потребления. Заключение договоров	Оператор	2027-2036 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства предприятия
3	Вывоз на утилизацию отходов производства и потребления	Передача отходов на утилизацию специализированным предприятиям.	Заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов производства и потребления со специализированными организациями	Оператор	2027-2036 гг.	Согласно бюджету	Собственные средства предприятия
4	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и класса опасности образующихся отходов	Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов	Отчет по ПЭК	Оператор	2027-2036 гг.	-	Собственные средства предприятия
5	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Оператор	2027-2036 гг.	-	Собственные средства предприятия
6	Оборудование мест сбора и хранения отходов	Оборудование мест временного накопления отходов. Исключение смешивания отходов. Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов	Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для раздельного сбора отходов и уборки территории	Оператор	2027-2036 гг.	-	Собственные средства предприятия

6 ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года и является составной частью Программы управления отходами (ПУО) Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен».

Целью программы является обеспечение комплексного и экологически безопасного управления отходами горнодобывающей промышленности, образующимися в процессе деятельности Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен», включая их учет, раздельное накопление, транспортировку, восстановление, утилизацию и удаление, а также сокращение объемов образования и накопления отходов.

В рамках производственной деятельности образуются различные виды отходов, в том числе отходы, связанные с горными работами, обогащением минерального сырья, эксплуатацией оборудования, проведением ремонтных и строительных работ, а также хозяйственно-бытовой деятельностью.

Основными направлениями управления отходами являются:

- ведение учета образующихся и накопленных отходов по видам, объемам и классам опасности;
- обеспечение раздельного накопления отходов в специально оборудованных местах;
- предотвращение загрязнения почвы, атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод при обращении с отходами;
- сокращение объемов образования отходов;
- увеличение доли отходов, направляемых на восстановление и повторное использование;
- своевременная передача отходов специализированным организациям для дальнейшего восстановления, утилизации или удаления;
- осуществление производственного контроля за соблюдением требований в области обращения с отходами.

Управление отходами на предприятии осуществляется с учетом принципа иерархии, установленного Экологическим кодексом Республики Казахстан, предусматривающего приоритет предотвращения образования отходов, подготовки отходов к повторному использованию, их переработки и утилизации и, в последнюю очередь, удаления.

Управление отходами горнодобывающей промышленности

В процессе деятельности Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» образуются отходы горнодобывающей промышленности, в том числе **вмещающая порода, хвосты обогащения и шлам**.

Указанные отходы не направляются на захоронение, а **используются повторно при проведении работ по рекультивации выработанного пространства карьера «Западный Каражал»**.

Также при проведении соответствующих работ **строительные отходы и золашлак от сжигания топлива** используются повторно для целей рекультивации выработанного пространства карьера «Западный Каражал».

Таким образом, указанные виды отходов вовлекаются в повторное использование и не подлежат захоронению на полигонах отходов при условии их соответствия установленным требованиям и предусмотренным проектным решениям.

Остальные образующиеся отходы подлежат раздельному накоплению в специально предназначенных местах и последующей передаче специализированным организациям для дальнейшего восстановления, утилизации или удаления в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

Для предотвращения негативного воздействия отходов на окружающую среду предусматриваются следующие основные мероприятия:

- организация раздельного накопления отходов по видам и классам опасности;
- использование промаркированных контейнеров и соответствующей тары;

- содержание мест накопления отходов в надлежащем санитарном и техническом состоянии;
- недопущение размещения отходов вне специально оборудованных мест;
- регулярный контроль состояния площадок накопления, контейнеров и тары;
- своевременная передача отходов специализированным организациям;
- ведение учета образования, накопления и передачи отходов;
- принятие мер по предупреждению аварийных ситуаций и предотвращению загрязнения окружающей среды.

Мониторинг и контроль объектов накопления отходов

Контроль за состоянием мест накопления отходов осуществляется в рамках производственного экологического контроля.

В процессе эксплуатации мест накопления отходов проводится регулярный визуальный осмотр состояния площадок, контейнеров и тары, контролируется соблюдение требований к разделному накоплению отходов, а также своевременность их передачи специализированным организациям.

При выявлении нарушений требований к накоплению и обращению с отходами принимаются необходимые организационные и технические меры по их устранению.

Мероприятия по управлению отходами Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» на период реализации программы представлены в **таблице 5.1**.

Мероприятия по охране земель

В рамках деятельности Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» предусматриваются мероприятия, направленные на предотвращение загрязнения и захламления земель отходами производства и потребления, а также на минимизацию негативного воздействия производственной деятельности на почвенный покров.

Основными мероприятиями являются:

- соблюдение установленных требований к местам накопления отходов;
- предотвращение размещения отходов на необорудованных территориях;
- своевременный сбор и вывоз отходов;
- предотвращение проливов нефтепродуктов, масел и других загрязняющих веществ;
- содержание производственных и складских площадок в надлежащем санитарном состоянии;
- проведение регулярного визуального контроля состояния земель в местах осуществления производственной деятельности;
- принятие оперативных мер при возникновении аварийных ситуаций, связанных с загрязнением почвы.

Образующиеся вмещающие породы, хвосты обогащения, шламы, строительные отходы и золошлак от сжигания топлива используются при проведении работ по **рекультивации выработанного пространства карьера «Западный Каражал»**, что позволяет сократить объемы отходов, направляемых на удаление, и обеспечить их повторное использование.

Мероприятия по рекультивации и восстановлению нарушенных земель осуществляются в соответствии с утвержденной проектной документацией и требованиями законодательства Республики Казахстан.

Реализация настоящей программы позволит обеспечить системное и безопасное управление отходами на предприятии, сократить объемы отходов, подлежащих удалению, увеличить долю их повторного использования, в том числе при рекультивации, и снизить потенциальное негативное воздействие отходов на окружающую среду.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами».
3. Приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Классификатор отходов».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
5. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
7. Приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 «Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды



24019102



ЛИЦЕНЗИЯ

21.05.2024 года02775P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "EcoProf KZ"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., р.а. им. Казыбек би, район им. Казыбек би, улица Қасым Аманжолов, дом № 17/3, Нежилое помещение 1
БИН: 131240019006

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

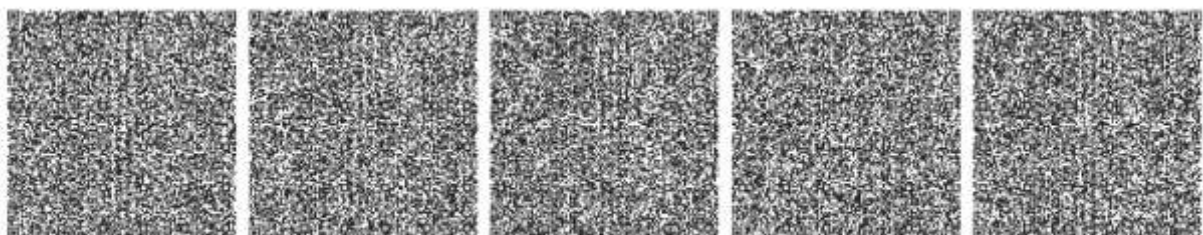
Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек

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

Дата первичной выдачи 23.05.2014Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02775Р

Дата выдачи лицензии 21.05.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "EcoProf KZ"
100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., р.а. им. Казыбек би, район им. Казыбек би, улица Қасым Аманжолов, дом № 17/3, Нежилое помещение 1, БИН: 131240019006
(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база г. Караганда, улица Аманжолова, д.17/3, н.п.1
(местонахождение)

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

Лицензиар Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) Умаров Ермек
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 21.05.2024

Место выдачи г. Астана

