



Утверждаю:
И.о. Генерального директора
АО «Шалкия Цинк ЛТД»
Абдугалиев А.Ж.
«08» июля 2025 г

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ АО «Шалкия Цинк ЛТД» на 2025-2034 гг

Разработчик:
ТОО «КазПрогрессСоюз»
Лицензия 01400Р №0042943 выдана 17.06.2011 г
Директор



Кошпанова А.

г Атырау 2025 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Разработка проекта нормативов допустимых сбросов ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» выполнена ТОО «КазПрогрессСоюз» (государственная лицензия 01400Р №0042943 выдана 17.06.2011 г. – Приложение 1 настоящего проекта).

Реквизиты разработчика проекта:

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью «КазПрогрессСоюз»
Юридический адрес:	010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. К. Мухамедханова, д. 21 к. 7 офис 32
Фактический адрес:	010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. К. Мухамедханова, д. 21 к. 7 офис 32
БИН:	110 240 020 787
Тел./факс:	+7 (705) 723-53-63
e-mail:	kazprogresssoyuz@yandex.kz

Термины и определения

Отходы – это 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.

Накопление отходов – это временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Предотвращение образования отходов – это меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Повторное использование отходов – это любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

Переработка отходов – это механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.

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;

Утилизация отходов – это 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.

Энергетическая утилизация отходов – процесс термической обработки отходов с целью уменьшения их объема и получения энергии, в том числе использования их в качестве вторичных и (или) энергетических ресурсов, за исключением получения биогаза и иного топлива из органических отходов.

Удаление отходов – это 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).

Сбор отходов – это деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Раздельный сбор отходов – сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

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

Сортировка отходов – это 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.

Обработка отходов – это 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.

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

Контейнерные площадки – специальные площадки для накопления отходов, на которых размещаются контейнеры для сбора твердых бытовых отходов (далее – ТБО), с наличием подъездных путей для специализированного транспорта, осуществляющего транспортировку ТБО.

Контейнер для раздельного сбора отходов – специализированная ёмкость с соответствующей контрастной маркировкой, предназначенная для раздельного сбора отдельных видов отходов, изготовленная в соответствии с требованиями документов по стандартизации и размещающаяся на контейнерных площадках или в специально отведенных для этого местах.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	5
Раздел 1. Общие сведения о предприятии	10
Раздел 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	20
2.1 Система управления отходами	21
2.2 Анализ управления отходами в динамике за последние три года	25
2.3. Оценка текущего состояния управления отходами на предприятии	27
2.4. Оценка управления отходами, образованными в деятельности объекта.	33
2.5. Положительные аспекты существующей системы управления отходами:	45
Раздел 3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	47
Раздел 4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	48
4.1 Обоснование лимитов накопления отходов	49
4.2 Обоснование лимитов захоронение отходов	57
Раздел 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	61
Раздел 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	62
6.1. Обоснование достижения запланированными мероприятиями поставленной цели и задач	68
6.1. Обоснование достижения запланированными мероприятиями поставленной цели и задач	69
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	70

АННОТАЦИЯ

Программа управления отходами (ПУО) для АО «Шалкия Цинк ЛТД» разработана в связи с получением Экологического разрешения на воздействие, а также в связи с корректировкой Плана горных работ месторождения «Шалкия» на 2025-2055гг.

Целью корректировки Плана горных работ является изменение календарного графика горнопроходческих работ, начало которого запланировано на 2027 год. Срок отработки запасов месторождения составит 28 лет. Начало ликвидационных (рекультивационных работ) – 2054 год.

Лимиты накопления и захоронения (размещения) отходов производства и потребления месторождения «Шалкия» будут установлены на основании вышеуказанных заключений.

Обогатительная фабрика

Мощность обогатительной фабрики по руде составляет 4 млн. тонн в год. Согласно плану горных работ, в первый год на фабрике будет перерабатываться 800000 тонн руды, во второй - 2500000 тонн, в третий год – 4000000 тонн.

Деятельность предприятия осуществляется в Жанакорганском районе Кызылординской области.

Цель настоящей работы – разработка количественных и качественных ограничений, связанных с образованием, сбором, хранением, использованием, утилизацией, перевозкой и захоронением отходов с учетом их воздействия на окружающую среду. Программа разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых 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.

Основанием для разработки программы управления отходами производства и потребления являются:

- «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 г. №400-VI;
- Правила разработки программы управления отходами (Приказ И.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №318);
- Классификатор отходов (Приказ И.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314);
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ И.о.Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020).

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г за №ҚР.ДСМ-2 размер санитарно-защитной зоны составляет 1000 м и относится к I классу опасности.

В соответствии с Экологическим кодексом РК с решением Департамента экологии по Кызылординской области от 21 сентября 2021 года определена I категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду деятельности АО «Шалкия Цинк ЛТД».

Программа разработана на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения – 2025-2034 гг.

Таблица 1. Ежегодный объем накопления отходов

№	Наименование	2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2034 г
1	Основная деятельность	928,1784	931,8754	3094,55437	3096,5694	3106,0744	3105,7434	3107,9034	3111,1494	3126,7384	3126,7384

Таблица 2. Ежегодный объем захоронения отходов

№	Наименование	2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2034 г
1	Основная деятельность	218 422	415 546	2 747 046	4 145 936	4 145 936	4 145 936	4 147 964	4 145 936	4 145 936	4 145 936

Таблица 3. Календарный график добычи породы и руды

Объекты	Подземный рудник	Ед. изм	Год									
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Руда	Всего	тыс. т	0	0	1 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00
Порода от ГР	Всего	м³	56560	56560	56560	56560	56560	56560	56560	56560	56560	56560
	тоже в тыс. тонн	тыс. тонн	153	153	153	153	153	153	153	153	153	153
	в том числе выдача через ствол "Южный"	м³	0	0	0	0	0	13991	15571	13899	10128	128
	тоже в тыс. тонн	тыс. тонн	0	0	0	0	0	38	42	38	27	0
	в том числе выдача по Автотранспортному уклону	м³	56560	56560	56560	56560	56560	42569	40989	42661	46432	56432
	тоже в тыс. тонн	тыс. тонн	153	153	153	153	153	115	111	115	125	152
Порода от ГР и ГР	без учета гр по руде	м³	30000	30000	24337	97346	97346	97346	97346	97346	97346	97346
	тоже в тыс. тонн	тыс. тонн	81	81	66	263	263	263	263	263	263	263
	Выдача по Автотранспортному уклону	м³	30000	30000	24337	97346	97346	97346	97346	97346	97346	97346
	тоже в тыс. тонн	тыс. тонн	81	81	66	263	263	263	263	263	263	263
Всего породы		м³	86560	86560	80897	153906	153906	153906	153906	153906	153906	153906
	в разрыхленном состоянии	м³	133302	133302	124581	237016	237016	237016	237016	237016	237016	237016
		тыс. тонн	234	234	218	416	416	416	416	416	416	416
Всего ГМ		тыс. тонн	234	234	1218	4416	4416	4416	4416	4416	4416	4416
Северо-западный участок												
ГР по руде северо-западный участок		м³	0	0	10375	41500	41500	41500	41500	41500	41500	41500
ГР по породе северо-западный участок		м³	15000	15000	19221	76884	76884	76884	76884	76884	76884	76884
ГР по руде северо-западный участок		м³	0	0	38201	152806	152806	152806	152806	152806	152806	152806
ГР по породе северо-западный участок		м³	15000	15000	5115	20462	20462	20462	20462	20462	20462	20462
Всего ГР+ГР по руде северо-западный участок		м³	0	0	48576	194305	194305	194305	194305	194305	194305	194305
Всего ГР+ГР по породе северо-западный участок		м³	30000	30000	24337	97346	97346	97346	97346	97346	97346	97346
Юго-восточный участок												
ГР по руде юго-восточный участок		м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГР по породе юго-восточный участок		м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГР по руде юго-восточный участок		м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГР по породе юго-восточный участок		м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего ГР+ГР по руде юго-восточный участок		м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего ГР+ГР по породе юго-восточный участок		м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего ГР+ГР по руде СЗ и ЮВ		м³	0	0	48576	194305	194305	194305	194305	194305	194305	194305
Всего ГР+ГР по породе СЗ и ЮВ		м³	30000	30000	24337	97346	97346	97346	97346	97346	97346	97346
Всего ГР+ГР по породе и по руде по СЗ и ЮВ		м³	30000	30000	72913	291651	291651	291651	291651	291651	291651	291651

Основные цели и задачи программы управления отходами.

На месторождении «Шалкия» АО «Шалкия Цинк ЛТД» (пос. Шалкия, Жанакорганский район, Кызылординская область) осуществляется добыча свинцово-цинковой руды, буровзрывные работы, экскавация горной массы, транспортировка и складирование вскрыши и руды, переработка на обогатительной фабрике рудной массы, материально-техническое обеспечение производства, иная деятельность.

Основными целями разработки данной программы управления отходами являются:

- достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) опасных свойств образуемых и накопленных отходов;
- сокращение объемов и (или) опасных свойств отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов путем минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны для захоронения.

Согласно требованиям пункта 3 статьи 335 Экологического кодекса РК программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их переработки и утилизации. Программа управления отходами разрабатывается с учетом оценки возможности использования *наилучших доступных техник* в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Экологического кодекса РК.

Настоящая программа управления отходами разрабатывается в том числе в соответствии с требованиями статьи 360 Экологического кодекса РК в части разработки программы управления отходами горнодобывающей промышленности.

Раздел 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Таблица 1.1. Общие данные предприятия

Наименование предприятия	Акционерное Общество «Шалкия ЦИНК ЛТД»
Юридический адрес оператора	120302, Республика Казахстан, Кызылординская область, Жанакорганский район, Шалкинский с.о., с.Шалкия улица Мустафа Шокай, 32
Бизнес-идентификационный номер (БИН)	010 440 003 931
Вид деятельности	Добыча и обогащение свинцово-цинковой руды
Форма собственности	Входит в состав АО ФНБ «Самрук-Казына».
Электронный адрес, контактные телефоны, факс	info@zinc.kz +7 724 35-79-107
Категория оператора	I (первая)
Генеральный директор	Тлеулин А.С.

АО «Шалкия Цинк ЛТД» (далее Общество) - горнорудная компания с правами на разведку и добычу, владеет Контрактом недропользования на проведение добычи полиметаллических руд на месторождении «Шалкия», а также Контрактом на проведение добычи подземных вод на участках скважин №№1-8 месторождения «Шалкия» в Кызылординской области Республики Казахстан.

В 2013 году было подписано дополнение № 3 к контракту от 21 мая 2002 года на проведение добычи полиметаллических руд на месторождении «Шалкия», в 2016 году – дополнение № 4.

Основным видом деятельности является добыча полиметаллических руд на месторождении Шалкия, последующая переработка добытой руды на обогатительной фабрике, с внедрением высокоэффективных инновационных технологий, техники и реализация произведенных цинковых и свинцовых концентратов.

Территория месторождения «Шалкия» по административному делению относится к Жанакорганскому району Кызылординской области.

Рудник «Шалкия» находится на юго-востоке от Кызылорды, на северо-востоке в 17 км от города Жанакорган, на 67°25'00"Е восточной долготы и 44°01'20"N северной широты.

Ближайший населенный пункт – п. Шалкия, расположен в 4 км на юг от рудника.

Областной центр г. Кызылорда расположен на расстоянии 190 км к северо-западу от месторождения.

Район обладает достаточно развитой транспортно-коммуникационной инфраструктурой, однако в большей степени представлен

сельскохозяйственным производством.

Население сосредоточено в ближайших населенных пунктах - поселках Жанакорган, Шалкия, Бирлик и Томенарык. Месторождение «Шалкия» состоит из Северо-Западного и Юго-Восточного участков. Северо-Западный участок разрабатывается подземным способом.

Рудник «Шалкия» соединен сетью автодорог с автомобильной дорогой общей сети Кызылорда-Шымкент.

Железные дороги рудника имеют выход на железнодорожную магистраль АО «НК «КТЖ». Ближайшая железнодорожная станция Жанакорган находится в 18 км к юго-западу от рудника.

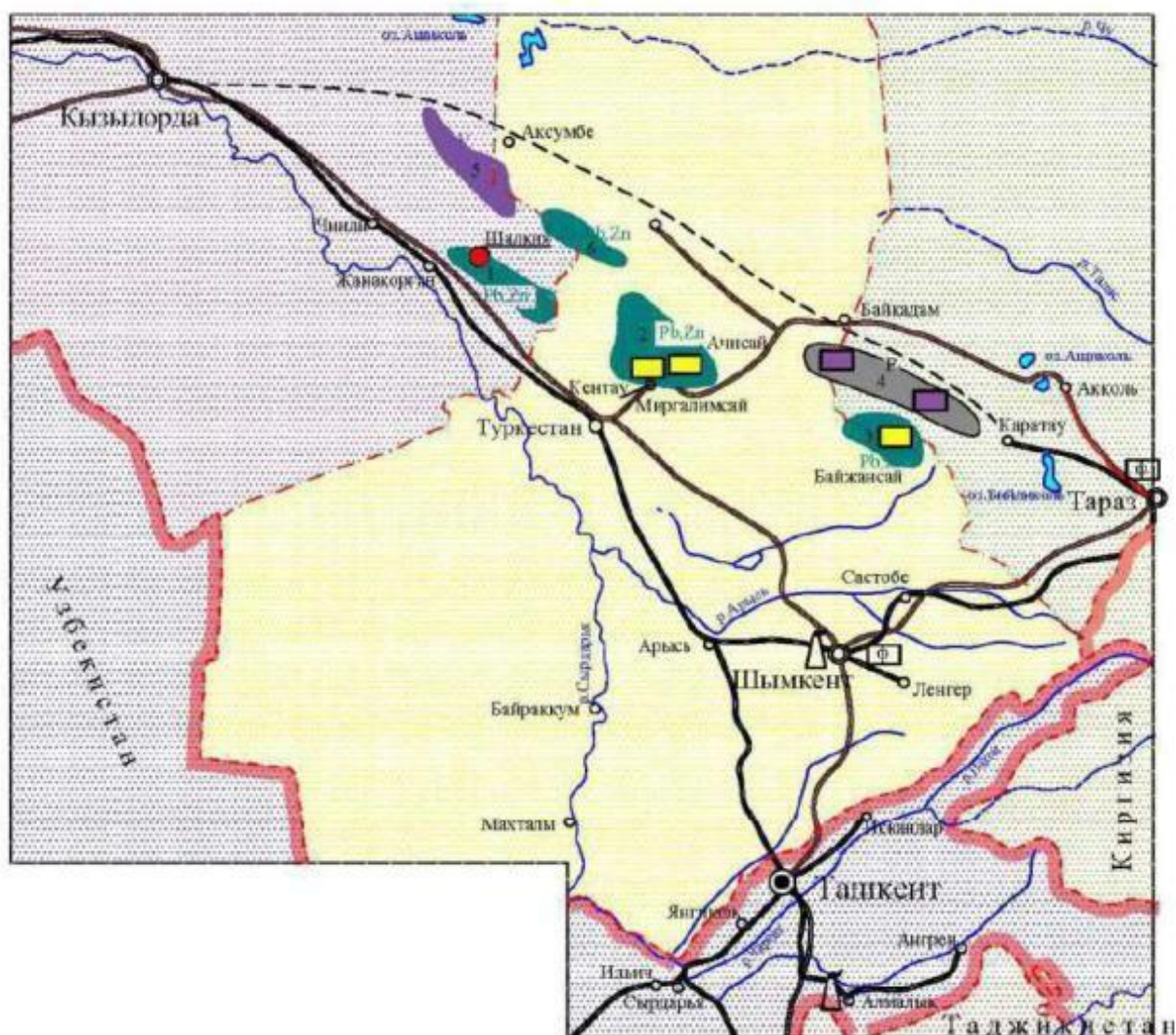
В геоморфологическом отношении район расположен на аккумулятивно-денудационной предгорной равнине хребта Северо-Западный Каратау, на ее при склоновом участке. Рельеф равнины слабонаклонный, холмисто-увалистый с перепадом высотных отметок от 230,0 м до 270,0 м.

Гидрография района представлена рекой Сырдария и ее притоками. Наиболее крупными из них являются Сарысу, Жидели, Кельте, Акуюк. Поверхностные водные источники маловодны.

Район расположен в пределах развития полупустынных ландшафтов. Земли района пустынные, малопродуктивные. Характеризуются почти полным отсутствием плодородного почвенно-растительного слоя, пригодного для сельскохозяйственного назначения. Сейсмичность района 7 баллов, согласно СНиП РК 2.03-30-2006.

Обеспечение горно-обогательного комплекса АО «Шалкия Цинк ЛТД» технической водой производится за счет месторождения подземных вод Шалкия. Питьевое водоснабжение поселка Шалкия и рудника, обоганительной фабрики из месторождения подземных вод Куттыходжа.

Существующий земельный отвод АО «Шалкия Цинк ЛТД» составляет 49,272 га, дополнительный земельный отвод для строительства объектов месторождения «Шалкия» составляет 4,985 га, во временном пользовании находится 48,1 га земли.



Условные обозначения

- 1-3 Рудные районы (1 - Шалкинский, 2 - Миргалимсай-Ачисайский, 3 - Байжансайский);
 4-5 Бассейны (4 - Каратауский фосфоритовый, 5 - Каратауский ванадиевый);
 6 - Кумыштинская рудоносная площадь.
- а б Горно-обогатительные комплексы (а - свинцовые и свинцово-цинковые, б - фосфоритовые)
- а б Metallургические и химические комбинаты (а - свинцовые и свинцово-цинковые, б - фосфорные)
- Месторождение Шалкия
- Граница государственного значения
- Граница областного значения
- а б Железные дороги (а - действующие, б - проектируемые)
- Шоссейные дороги

Рисунок 1 – Обзорная карта района размещения месторождения «Шалкия»

Месторождение расположено в пределах юго-западного подножия хребта Каратау. Рельеф района месторождения в северо-восточной части территории гористый с абсолютными отметками до 400 м и относительными превышениями до 100 м. Юго-западная часть представляет собой слабо всхолмленную равнину с абсолютными отметками 250-300 м и относительными превышениями 5-15 м.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 составляет 7 баллов.

Климат района резко континентальный. Согласно климатическому районированию по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», площадка рудника «Шалкия» находится в IVГ климатическом подрайоне.

Данные по климатическим характеристикам рассматриваемой территории приведены для метеостанции Кызылорда согласно СП РК 2.04-01-2017. Абсолютно минимальная температура воздуха составляет минус 37,2°C, температура воздуха наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,98) – минус 29,4°C, температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98) – минус 27,88°C. Абсолютно максимальная температура воздуха составляет 45,6°C, средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) – 34,4°C. Среднемесячное атмосферное давление холодного периода года составляет 1009,8 гПа. Среднемесячное атмосферное давление теплого периода года составляет 991,9 гПа, среднее за год – 1002,95 гПа.

Число дней со снежным покровом составляет 60. Средняя максимальная высота снежного покрова составляет 94 мм, среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март – 86 мм. Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь составляет 71 мм.

Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°C) – с 20.10 по 02.04.

Средняя скорость ветра за отопительный период (преобладающее направление ветра за декабрь-февраль северо-восточное) – 2,7 м/сек.

Среднемесячная годовая температура воздуха – 10,5°C.

Согласно данным по метеостанции «Аккум» Кызылординского филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» среднегодовая скорость ветра составляет 2,9 м/с, среднегодовая влажность воздуха – 51 %.

Геологическое строение месторождения и характеристика руд

Месторождение «Шалкия», расположенное у юго-западного подножия хребта Каратау, относится к стратиформным свинцово-цинковым месторождениям.

В геологическом строении района принимают участие отложения среднепалеозойской терригенной красноцветной формации (тюлькубасская свита) и среднепалеозойской карбонатной формации. Последняя подразделяется на фаменские, фамен-нижекаменноугольные, турнейские и визейские отложения.

Месторождение сложено комплексом пород, типичным для свинцово-цинковых месторождений в карбонатных толщах. Максимальные мощности разреза карбонатной формации достигают 1400 м.

Интрузивные породы на месторождении представлены дайками слюдяных лампрофиров, близких к керсантитам. Мощность даек не превышает 2-3 м. Все промышленно значимое стратиформное свинцово-цинковое оруденение месторождения «Шалкия» приурочено к одной рудоносной пачке (D3fm3b) фаменской карбонатной формации.

На основе детальной визуальной документации керна, лабораторных петрографических, литологических и петрохимических исследований, а также физических свойств горных пород, фиксируемых каротажными методами в составе рудоносной пачки, выделено шесть подпачек:

- нижние пирит-кремнистые ритмиты мощность 10-30 м;
- нижние серые доломиты и известняки. Мощность 5-30 м;
- средние ритмиты продуктивные. Мощность 5-20 м;
- ритмито-доломитовые пятнистые брекчии и доломиты. Мощность 3-15 м;
- верхние ритмиты продуктивные. Мощность 5-20 м;
- верхние темно-серые и черные доломиты. Мощность 5-3 м.

Ритмиты, являющиеся важной составной частью рудовмещающей пачки, сложены большей частью доломитами с тонко- и микрослоистыми разностями. Цвет пород от светло- до темно-серого и черного, обусловленного примесью тонкодисперсных углистых, а также глинистых и кремнистых материалов. Структура доломитов меняется от афанитовой, пелитоморфной до микрозернистой и зернистой.

Сульфидная минерализация (отдельные редкие прожилки, единичные гнездообразные скопления и вкрапленники сфалерита, галенита и пирита) наблюдаются практически во всех литологических типах пород рудовмещающей пачки; промышленное оруденение приурочено к третьей и пятой подпачкам.

Минимальной рудонасыщенностью обладают первая и шестая подпачки. Многими исследователями, изучавшими месторождение, генезис руд считается осадочно-диагенетическим.

Месторождение «Шалкия» является типичным представителем стратиформных месторождений в карбонатных породах, т.е. его руды по условиям происхождения и морфологии генетически связаны с формированием вмещающих (околорудных) пород.

На месторождении выделяются Северо-Западный и Юго-Восточный участки, которые находятся один на продолжении другого по простиранию и на глубину; условная граница между участками проходит по нулевому профилю.

На Северо-Западном участке оруденение локализуется на глубинах 40-680 м, на Юго-Восточном участке - на глубинах 530-860 м от поверхности. В продольном направлении Рудный блок погружается от 22 до нулевого разведочного профиля на юго-восток под углом 15-20°, в промежутке профилей ноль – минус 22 залегание блока субгоризонтальное.

Основные запасы месторождения приурочены к двум рудным телам – Верхнему и Нижнему. Верхнее и Нижнее рудные тела Северо-Западного и Юго-Восточного участков месторождения «Шалкия» залегают в единой рудовмещающей пачке и в одних и тех же рудолокализирующих ритмитах: в третьей подпачке располагается Нижнее рудное тело и в пятой подпачке – Верхнее рудное тело.

Общим морфологическим элементом, определяющим размеры и форму Верхнего и Нижнего рудных тел, является опрокинутая синклинальная складка. Складка расчленена пострудными разломами на несколько тектонических блоков.

На Северо-западном участке замковая часть рудной складки имеет субмеридиональное простираие (между профилями 0 – плюс 20), далее при переходе на Юго-Восточный участок и в его пределах замок складки имеет уже юго- восточное простираие по азимуту 125°. Угол падения рудных тел по поперечным геологическим разрезам от 8° до 30°, в среднем 18°, на продольных разрезах углы падения от нуля до 15°.

Рудные тела имеют пластово-линзовидную форму и осложнены многочисленными мелкими пологими складками. По простираию и падению Верхнее и Нижнее рудные тела между собой субпараллельные. Геологическими границами рудных тел в нормальном залегании на месторождении являются тектонические нарушения и замок синклинальной складки. Геологическими границами по падению рудных тел в опрокинутом крыле складки являются Безымянный и Центральный надвиги.

Нижнее тело характеризуется наличием забалансовой части запасов на флангах, а Верхнее рудное тело почти полностью разделено забалансовыми рудами на две части. Параметры рудных тел приведены в таблице 1.3.

Руды месторождения представляют свинцово-цинковый промышленный тип в слоистых углито-кремнисто-карбонатных породах. Цвет пород – черный, серо-черный из-за постоянного присутствия тонкодисперсного углистого вещества.

Наибольшим распространением пользуются руды слоистой текстуры, менее развиты вкрапленные, гнездово-вкрапленные и брекчиевые. Во всех текстурных разностях руд присутствуют сульфидосодержащие прожилки.

Таблица 1.2. Основные параметры Верхнего и Нижнего рудных тел по участкам

	Северо-Западный участок			Юго-Восточный участок		
	Протяжен- ность по простираию, м	Протяжен- ность по падению, м	Средняя мощность, м	Протяжен- ность по простираию, м	Протяжен- ность по падению, м	Средняя мощ- ность, м
Верхнее рудное тело						
Нормальное залегание	2400	1100	12,1	3160	до 850	7,12
Опрокинутое залегание	до 360	до 360	13,5	3340	до 340	9,88
Нижнее рудное тело						
Нормальное залегание	2200	1150	11,95	3170	до 890	7,52
Опрокинутое залегание	до 520	до 470	13,45	2060	до 520	10,21

Минеральный состав руд месторождения приведен в таблице 1.3.

Таблица 1.3. Минеральный состав руд месторождения «Шалкия»

Виды минералов	Главные	Второстепенные	Редко и очень редко встречающиеся
Рудные	Сфалерит Галенит Пирит	Блеклая руда Арсенопирит	Халькопирит Бурнонит Иорданит Марказит Магнетит Гематит Мартит
Нерудные	Доломит Кварц Серицит Углистое вещество	Кальцит Флюорит Хлорит	Витерит Мусковит Эпидот Апатит Калишпат
Гипергенные			Англезит Церуссит Плюмбозит Смитсонит Гетит Гидрогетит Борнит Халькозин Ковеллин

Основные рудные минералы представлены галенитом, сфалеритом, пиритом; второстепенные – блеклой рудой, арсенопиритом; редко встречающиеся – халькопиритом, бурнонитом, магнетитом и другие породообразующие минералы представлены карбонатами (доломитом, кальцитом), кварцем. В подчиненном количестве присутствуют слюди- глинистые агрегаты, полевые шпаты.

По минеральному составу выделяются следующие разновидности руд: сфалерит-пиритовая, галенит-сфалерит-пиритовая, сфалерит-галенитовая и редко галенит-пиритовая. Они характеризуются различным соотношением пирита, сфалерита и галенита в широких пределах от равного соотношения до существенного преимущества того или иного минерала. Все природные разновидности относятся к единому природному типу – свинцово-цинковому с преобладанием цинка над свинцом.

Сфалерит-галенитовый тип руд характеризуется вариациями соотношения содержания цинка и свинца от 2 - 4:1 до 6 - 10:1. Сфалерит, галенит, пирит в слоистых, вкрапленных и брекчиевых рудах находятся в тесном срастании между собой и с породообразующими доломитом и кварцем.

Основными полезными компонентами, определяющими ценность месторождения, являются цинк и свинец, попутными – кадмий, германий, серебро. Средние содержания в запасах, принятых к проектированию, цинка – 4,27 %, свинца – 1,29 %, кадмия – 0,00884 %, германия – 0,00077 %, серебра – 3,34 г/т.

Химический состав руд исследованных технологических проб в разные годы приведен в таблице 1.4.

Таблица 1.4. Усредненные результаты химического анализа руды по пробам

Элементы и соединения	Содержание, %
Свинец	0,6 – 1,46
Цинк	2,40-4,20
Железо	1,80-2,9
Сера общая	2,9-3,5
Золото, г/т	н/о – менее 0,1
Серебро, г/т	1,9-4,0
Диоксид кремния	37-47,57
Оксид магния	5-6,77
Оксид кальция	11,76-13,5
Оксид алюминия	1,95-2,5
Пятиокись фосфора	0,32-0,5
Окись натрия	0,24-0,4
Окись калия	0,3-0,50
П.П.П.	до 15

Как видно из таблицы 1.4, ценными компонентами в руде являются свинец и цинк.

Содержание свинца составляет от 0,6 % (в моноцинковой руде) до 1,46 %, цинка 2,70-4,70 %. Также в пробе содержится сера, железо, диоксид кремния, оксид алюминия, оксид магния, оксид кальция. Изучение руды на попутные и рассеянные элементы проводилось на групповых и технологических пробах.

Сравнительный химический состав руд исследованных технологических проб Юго-Восточного и Северо-Западного участков приведен в таблице 1.5.

Таблица 1.5. Химический состав руд по участкам

Элементы	Северо-Западный участок	Юго-Восточный участок
Свинец, %	1,0	1,16 – 1,4
Цинк, %	4,03	2,94 – 4,2
Кадмий, %	0,006	0,007
Висмут, %	0,000006	0,001
Серебро, г/т	3,5	2,6 – 4,0
Золото, г/т	0,04	0,4 – 0,6
Кобальт, %	0,002	0,005
Селен, %	0,0001	0,0004
Германий, %	0,0007	0,001
Никель, %	0,0024	0,005
Примечание: Содержания химических элементов Северо-Западного участка приведены по данным полуколичественного спектрального анализа, содержания химических элементов Юго-Восточного участка из анализов лабораторных проб		

Из таблицы 1.5 видно, что по химическому составу полезных ископаемых, породообразующих и попутных компонентов руды Юго-Восточного и Северо-Западного участков идентичны. Руды характеризуются рядовым качеством с относительно неравномерным распределением свинца и цинка. Из перечисленных попутных элементов практическое значение могут иметь кадмий, серебро, связанные с основными рудными минералами. Сера не образует самостоятельного продукта при обогащении и поэтому она не учитывается в качестве попутного компонента.

Руды месторождения по своему вещественному составу и технологическим свойствам относятся к одному сульфидному свинцово-цинковому технологическому типу. Окисленные руды на месторождении отсутствуют. Из-за присутствия в рудах легко переизмельчающихся минералов (кальцит), трудноизмельчаемых окремненных доломитов, наличия углистого вещества, тонкой неравномерной вкрапленности галенита, сфалерита и пирита, их тесного взаимопрорастания между собой и породообразующими минералами, руды месторождения отнесены к категории труднообогатимых.

Вредных элементов-примесей с повышенной концентрацией в руде и в продуктах обогащения не содержится.

Среднее значение плотности руд в целом по месторождению – 2,8 т/м³, естественная влажность колеблется в пределах от 0,01 до 0,06 %. Плотность рудовмещающих пород изменяется в пределах от 2,54 до 2,83 т/м³, средняя составляет 2,7 т/м³.

Породы и руды месторождения характеризуются большим содержанием свободного кремнезема 38,0–51,2 %, поэтому месторождение может быть отнесено к потенциально силикозоопасным, а предельно допустимая концентрация пыли в воздухе подземных горных выработок не должна превышать 2 мг/м³.

Согласно действующим «Методическим указаниям по профилактическому заиливанию и тушению подземных эндогенных пожаров на медно-колчеданных рудниках Республики Казахстан» (согласованным приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 20 августа 2008 года № 33) руды и породы месторождения являются не самовозгорающимися, а само месторождение относится к не пожароопасным. Руды и породы не склонны к самовозгоранию, не взрывоопасны, руды характеризуются незначительным (2,65-5,9 %) содержанием серы.

Руды и скальные рудовмещающие породы месторождения характеризуются, в основном, гамма-активностью от 4 до 18–22 мкР/ч. При максимально возможной продолжительности работы при подземной разработке месторождения 2080 часов в году, прогнозная индивидуальная годовая эффективная доза облучения работника на участке, где ожидается максимальная гамма-активность 22 мкР/ч, составляет: $0,22 \text{ мкЗв/ч} \times 2080 \text{ ч} = 458 \text{ мкЗв/год}$ или $0,458 \text{ мЗв/год}$. Так как это значение не превышает 1 мЗв/год, то в соответствии с пунктом 225 Санитарных правил («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020) применение специальных санитарно-гигиенических и других мер защиты от радиоактивности при воздействии природных источников излучения в производственных условиях не требуется.

Разработка месторождения «Шалкия», с точки зрения радиоактивности, безопасна.

Раздел 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Требования ст.327 ЭК. Основопологающее экологическое требование к операциям по управлению отходами:

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) *риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;*
- 2) *отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.*

Под отходами понимаются 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.

К отходам не относятся:

- ✓ вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- ✓ сточные воды;
- ✓ загрязнённые земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязнённый почвенный слой;
- ✓ объекты недвижимости, прочно связанные с землёй;
- ✓ снятые незагрязнённые почвы;
- ✓ общераспространённые твёрдые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своём естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- ✓ огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством РК в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Классификация отходов в соответствии с требованиями статьи 338 ЭК РК осуществляется на основании классификатора отходов, утверждённого приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путём присвоения шестизначного кода. Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включённые в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов.

АО «ШалкияЦинк ЛТД» выполняет вышеуказанное требование. Операции по управлению отходами приведена в таблице 2.2

Требования ст.331 ЭК: принцип ответственности образователя отходов субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента

передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 ЭК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Требования ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Данное требование учтены на объектах АО «Шалкия Цинк ЛТД».

2.1 Система управления отходами

Система управления отходами на АО «СЭГРЭС-2» включает в себя операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- образование отходов;
- накопление отходов;
- идентификация, паспортизация и учет;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления накопления,
- сбора, восстановления и удаления отходов;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке,
- восстановлению и (или) удалению отходов.

Так же система управления отходами регулируется в соответствии с принципами государственной экологической политики управления отходами:

- ✓ иерархии;
- ✓ близости к источнику;
- ✓ ответственности образователя отходов;
- ✓ расширенных обязательств производителей (импортеров).

Целью управления и контроля за обращением с отходами производства и потребления является:

- снижение их негативного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение минимизации воздействия отходов предприятия на компоненты окружающей среды на всех стадиях обращения с ними;
- обеспечение выполнения требований, регламентируемых нормативно правовыми и законодательными актами Республики Казахстан и технологическими регламентами, к управлению отходами;
- инвентаризация отходов производства и потребления предприятия и путей их образования с целью исполнения вышеуказанных пунктов.

Управление отходами производства и потребления, соблюдение правил обращения с ними, сбор информации по обращению с отходами собственного производства и потребления, ее контроль и учет являются неотъемлемой частью производственной деятельности подразделений.

Ответственность:

Ответственным за взаимоотношение со специализированными организациями при обращении с отходами производства и потребления является инженер по ООС предприятия.

Образование отходов

Образование отходов определяется технологическими процессами предприятия, ведением планово-предупредительных ремонтов оборудования, ремонтно-строительных работ, уборки административных и бытовых помещений, работы столовой и т.д.

Управление объемами образования отходов осуществляется путем:

- проведения балансов технологических процессов;
- планирования и оценки соблюдения плановых показателей процессов (входные ресурсы – выходные ресурсы), выявления причин превышения показателей;
- разборы аварийных и внештатных ситуаций с коррекцией и корректирующими действиями;
- нормирование и учет;
- анализ и корректирующие мероприятия.

Сбор, накопление и временное хранение отходов

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

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированным организациям или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Запрещается накопление отходов с превышением сроков временного складирования и (или) с превышением установленных лимитов накопления.

Идентификация, паспортизация и учет отходов

Идентификация отходов на предприятии осуществляется визуально и (или) инструментально по признакам, параметрам, показателям, критериям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного отхода и его свойств документированному описанию.

Идентификация предполагает присвоение отходу классификационного номера и кодирование его свойств, состояния в установленном Классификаторе отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 года № 314) порядке.

Результаты идентификации отхода являются основой последующей паспортизации его свойств и состояния.

Коды отходов и порядок их отнесения к опасным или неопасным установлены в Классификаторе отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 года № 314), на основе которого отход может быть достоверно паспортизован.

В соответствии со статьей 343 Экологического Кодекса Республики Казахстан, паспортизации подлежат опасные отходы. Форма паспорта опасных отходов утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335.

На предприятии проведена идентификация и классификация отходов, разработаны паспорта на опасные отходы. Химический и компонентный составы опасного отхода подтверждены протоколами испытаний образцов данного отхода, выполненных аккредитованной лабораторией. Для опасных отходов, представленных товарами (продукцией), утратившими (утратившей) свои потребительские свойства, указываются сведения о компонентном составе исходного товара (продукции) согласно техническим условиям в соответствии с пунктом 9 статьи 343 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Учет отходов ведется с регистрацией в журнале.

Ответственность за движение отходов возложена на начальников подразделений, которые производят идентификацию отходов визуальным методом при периодическом контроле производственного и(или) технологического процесса. Контроль вывоза отходов осуществляется ответственным за вывоз отходов лицом, который ведет регистрацию всех видов вывозимых отходов.

Сортировка отходов

Отходы, образующиеся на участках, собираются отдельно на начальном этапе их образования. То есть в источнике образования отхода рабочие и специалисты предприятия осуществляют сбор отходов в отведенные для них емкости, корзины и (или) контейнеры, промаркированные по видам отходов.

Смешивание отходов различных видов на предприятии строго запрещено.

Контроль осуществляется в рамках внутреннего производственного экологического контроля в соответствии с программой ПЭК.

Упаковка и маркировка отходов

Упаковка отходов осуществляется для достижения целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки, установки на специально оборудованные площадки, исключая влияние отходов на окружающую среду). Особое внимание уделяется упаковке и маркировке опасных, пылящих, жидких и (или) пастообразных отходов.

Транспортировка отходов

Производственные отходы и отходы потребления, по мере накопления, вывозятся с территории транспортом на договорной основе сервисной компанией, оказывающей услуги по уборке территории и вывозу отходов производства и потребления.

Погрузочно-разгрузочные работы, транспортировка отходов должны осуществляться способами, исключающими возможность потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Вывоз металлолома производится по договору со специализированной организацией, автотранспортом специализированной организации.

Отработанные отработанные приборы и оборудование вывозятся на утилизацию по договору со специализированной организацией.

Отходы резинотехнических изделий вывозятся по договору со специализированной организацией. Использованные батареи и аккумуляторы передаются специализированному предприятию по договору.

Вывоз и транспортировка других видов отходов, обусловленные технологический или иной необходимостью, проводятся в соответствии с учетом требований, предъявляемых к транспортировке отходов, согласно уровню опасности и их физико-химических свойств и регулируются договором на предоставление услуг.

Предупреждение и минимизация образования, методы сокращения объема отходов

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Образование отходов производства таких как, отходы оргтехники, отдельных

комплектующих, электронного оборудования и т.д. определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при их правильной эксплуатации.

Повторное использование

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения объема отходов, определяется возможность их повторного использования. При этом отходы могут использоваться точно так же, как и исходный материал, в альтернативных или вспомогательных технологических процессах.

Кроме того, в технологических процессах повторно используются отработанные масла, не пригодные для использования по назначению.

Передача отходов для переработки/утилизации

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны на сторонних специализированных предприятиях. Отходы, подлежащие утилизации, вывозятся на переработку на другие предприятия: медицинские отходы, песок, щебень, загрязненные нефтепродуктами, тара, загрязненная ЛКМ, отработанные батареи и аккумуляторы, тара, загрязненная ГСМ, использованные шины, отходы и лом черных металлов, отходы и лом цветных металлов, упаковочные материалы, отходы от сварки, отходы пластика, отходы оргтехники, электронного оборудования, отработанные фильтры, изношенная спецодежда, строительный мусор.

Паспортизация:

В рамках информационного обеспечения подразделения об опасных свойствах отхода, требованиях, предъявляемых к транспортировке данного вида отхода, необходимых мерах предосторожности при обращении с данным отходом, после окончания работ по классификации, паспортизации и регистрации паспорта отхода передает копию паспорта отхода в специализированное предприятие.

Отчетность:

Подготовка информации в области обращения с отходами производства и потребления, формирование и представление отчетов по управлению отходами в рамках требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан в области экологии и охраны окружающей среды осуществляется отдел ООС АО «Шалкия Цинк ЛТД».

На территории предприятия имеются специальные площадки для временного складирования отходов производства и потребления.

2.2 Анализ управления отходами в динамике за последние три года

В процессе хозяйственной деятельности основного производства и вспомогательных служб образуются отходы, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, из них выделяются отходы опасных, неопасных видов и зеркальные.

В рамках функционирования и развития системы управления отходами на предприятии, объемы образования отходов за последние три года менялись неравномерно. Это связано с неравномерной работой участков, на которых образуются различные виды отходов.

Таблица 2.1. Объемы образования и движения отходов за последние три года

Сведения об отходах	Всего образовано отходов	Передано на переработку	передано на захоронение	Всего образовано отходов	Передано на переработку	передано на захоронение	Всего образовано отходов	Передано на переработку	передано на захоронение
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	2022 г			2023 г			2024 г		
Тара из-под ЛКМ	-	-	-	0,02	-	0,02	0,05	-	0,05
Тара из-под химреагентов	24,29	-	24,29	-	-	-	-	-	-
Отработанные фильтра (маслянные)	0,549	-	0,549	0,33	-	0,33	0,11	-	0,11
Промасленная ветошь	-	-	-	0,117	-	0,117	0,038	-	0,038
Замазученный песок	0,47	-	0,47	1,95	-	1,95	2	-	2
Ртутьсодержащие лампы	0,06	-	0,06	0,0296	-	0,0296	0,0644	-	0,0644
Масло отработанное	2,599	2,599	-	10,2	10,2	-	4,126	4,126	-
Отработанные аккумуляторы	-	-	-	0,045	-	0,045	-	-	-
Отработанный антифриз	-	-	-	-	-	-	0,1	-	0,1
Строительные отходы	-	-	-	62,7	62,7	-	35,5	35,5	-
Биг-бэги (полипропиленовые мешки)	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	-
Остатки торкрет-бетона	-	-	-	-	-	-	24,5	24,5	-
Полимерные производственные	0,75	0,75	-	11	11	-	4,6	4,6	-
Автомобильные шины	6,88	-	6,88	8,45	-	8,45	6,1	-	6,1
Металлолом (стружка)	0,245	-	0,245	0,46	-	0,46	0,26	-	0,26
Огарки электродов	-	-	-	0,09	-	0,09	0,015	-	0,015
Золошлаковые отходы	-	-	-	0,04	0,04	-	-	-	-
Твердые бытовые отходы	233,25	-	233,25	202,56	-	202,56	83,26	-	83,26
Ил канализационный	0,09	0,09	-	0,22	0,22	-	0,35	0,35	-
Медицинские отходы	0,01	-	0,01	0,038	-	0,038	0,03	-	0,03
Отработанная офисная техника	-	-	-	0,025	-	0,025	-	-	-
Древесные отходы	-	-	-	19,71	19,71	-	26,6	26,6	-
Отработанные фильтра (воздушные)	-	-	-	-	-	-	0,085	-	0,085
Отработанные литий-ионные аккумуляторы	0,102	-	0,102	-	-	-	-	-	-
Макулатура	0,1	0,1	-	0,505	0,505	-	0,7	0,7	-
ПЭТ	0,008	-	0,008	0,07	-	0,07	0,15	-	0,15

Металлолом	-	-		53,106	-	53,106	18,414	-	18,404
Изношенная спецодежда	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2	-
Изоляторы трансформаторные	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Пустая порода	193743,1	-	-	178367,4	-	-	62939,16	-	-

2.3. Оценка текущего состояния управления отходами на предприятии

Всего при эксплуатации подземного комплекса рудника «Шалкия» образуется 39 видов отходов.

Основными отходами шахты рудника «Шалкия» являются вскрышные (пустые) и вмещающие (околорудные) породы.

Вмещающие (околорудные) породы в данном проекте не рассматриваются, поскольку они вместе с рудой отправляются по конвейеру на обогатительную фабрику для дальнейшей переработки.

Вскрышные (пустые) породы проектируемого подземного рудника представлены базальтами, андезито-базальтами, спилитами, базальтовыми порфиритами, лавокластитам.

Породы предполагается складировать на отвале пустых пород.

Годовые объемы вскрышной (пустой) породы приняты по календарному плану горных работ (таблица №3 стр.7), определённым технологическими расчётами, исходя из объема горно- капитальных работ, а также технической возможности ведения горных работ.

При эксплуатации производственных объектов, при эксплуатации автотранспорта и техники, а также в результате жизнедеятельности работающего персонала образуются отходы производства и потребления:

- отработанные масла;
- нефтешламы при зачистке резервуаров;
- тара из-под взрывчатых материалов;
- тара из-под масел;
- изношенная спецодежда;
- промасленная ветошь;
- угольные фильтры отработанных самоспасателей;
- отработанные автомобильные масляные и топливные фильтры;
- отработанные автомобильные воздушные фильтры;
- отработанные свинцовые аккумуляторы;
- ионно-литиевые аккумуляторы;
- шлам от промывки подземной техники;
- изношенная конвейерная лента;
- стружка черных металлов;
- стружка цветных металлов;

- огарки сварочных электродов;
- лом абразивных изделий;
- отработанные шины;
- лом черных металлов;
- лом цветных металлов;
- древесные отходы;
- лом медного кабеля;
- лом алюминиевого кабеля;
- отходы бумаги и картона;
- стеклобой;
- пищевые отходы;
- пластмассовые отходы;
- смешанные твердо-бытовые отходы;
- ил канализационный;
- медицинские отходы;
- золошлаковые отходы;
- отработанная офисная техника;
- строительные отходы (бетон);
- биг-бэги (полипропиленовые мешки);
- замазученный песок (абсорбент);
- тара из-под ЛКМ;
- отработанный антифриз;
- тара из-под химреагентов.

Расчеты объемов образования отходов приведены в Приложении 1.

Информация об объемах и классификации образующихся отходов и возможных видах их негативного воздействия на окружающую среду представлена в таблице 2.4. на странице 28.

Отходы обогатительной фабрики (ввод в эксплуатацию с 2027 года).

Не утилизируемых жидких и твердых отходов в процессе эксплуатации компрессоров жирного газа не образуется.

В период эксплуатации отходов радиоизлучения образовываться не будет, оборудования с ионизационным излучением использоваться не будет.

Таким образом, эксплуатация новых компрессоров не оказывает негативного воздействия на радиационное состояние территории предприятия.

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы - Отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала. Огарки электродов - образуется в результате проведения сварочных работ.
- Отходы РТИ - образуется в результате замены ленты конвейерной.

- Металлическая стружка - образуется вследствие направленной деятельности предприятия по переработке руды.
- Обрезь металлов (скрап) - образуется вследствие направленной деятельности предприятия по переработке руды.
- Отработанная сетка полиуретановая - образуется вследствие направленной деятельности предприятия по переработке руды.
- Отработанная футеровка - образуется вследствие направленной деятельности предприятия по переработке руды.
- Отработанные фильтры - образуется вследствие направленной деятельности предприятия по переработке руды.
- Хвосты обогащения - образуются в результате основного технологического процесса, получения свинцового и цинкового концентрата.
- Отходы упаковки - отходы упаковочных материалов образуются при получении оборудования, вспомогательного материала и прочих.
- Отработанные масла - отработанные моторные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Моторные масла используются в системах смазки двигателей внутреннего сгорания транспорта и спецтехники. Образование масел происходит при замене масел во время проведения технического обслуживания транспорта, спецтехники.
- Уловленный осадок очистных сооружений - образуется в результате работы очистных сооружений.
- Уловленные нефтепродукты очистных сооружений - образуется в результате работы очистных сооружений.

Иные виды отходов производства и потребления, отходов горнодобывающей промышленности в деятельности АО «Шалкия Цинк ЛТД» не образуются.

Оценка управления отходами АО «Шалкия Цинк» осуществляется в соответствии с требованиями статьи 338 Экологического кодекса Республики Казахстан, исходя из их видов и классификации, которые определяются в соответствии с пунктом 1 указанной статьи на основании Классификатора отходов (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

Характеристика объектов длительного размещения отходов

Собственные хранилища отходов представлены:

- отвалами вскрышных пород
- хвостохранилищем (Ввод в эксплуатацию запланирован на начало 2027г.)

Отвал вскрышных пород.

Отвалообразование включает выгрузку породы, планировку отвалов и дорожно-планировочные работы. Способ сооружения отвалов – периферийный.

Характеристика отвалов: по числу ярусов – одноярусные; по рельефу местности

– равнинные; по обслуживанию вскрышных участков – отдельные; способ отвалообразования – бульдозерный. Разгрузка породы из автосамосвалов при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5 м от бровки отвала за возможной призмой обрушения. У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 1 м и шириной 3,0 м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 м. Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 30, направленный от бровки откоса в глубину отвала.

Организация ремонтных работ и складское хозяйство.

Для ремонта и обслуживания самоходной техники на горизонтах предусматриваются камеры ремонта и мойки самоходного оборудования (СО). Всего в работе находится два ремонтных комплекса. От подходящих выработок камеры ремонта ограждены поясом противопожарных дверей. Ремонтные пункты размещаются в самостоятельных камерах на горизонтах и оснащены необходимым набором оборудования, приспособлений, грузоподъемных средств для технического обслуживания, ремонта горного оборудования и отвечают требованиям правил ведения ремонтных работ в условиях шахты и пожарной безопасности.

Заправка горнотранспортных машин дизтопливом и маслом предусмотрена в подземном пункте заправки самоходного оборудования. Доставка ГСМ в подземный пункт предусматривается многофункциональными машинами с набором кассет, которые доставляют ГСМ с поверхностного склада по наклонному съезду.

Каждый склад ГСМ необходимо оборудовать противопожарными средствами согласно «Правилам обеспечения промышленной безопасности...» [4]. Кроме первичных средств пожаротушения в складе ГСМ предусмотрена установка автоматического пожаротушения.

Для хранения, технического обслуживания и мелкого текущего ремонта бурового инструмента на добычных горизонтах предусмотрены инструментальные кладовые. Подземную камеру инструментальной кладовой предусматривается оборудовать шкафами, пирамидами, стеллажами для хранения оборудования, инструмента и инвентаря. Кроме того, в кладовой производится прием, хранение, выдача и учет мелкого оборудования и инструмента. Смазочные материалы хранятся в специальной камере. Заточка инструмента производится точно-шлифовальным станком с пылеулавливающим агрегатом.

Подземный склад противопожарных материалов (ППМ) предусматривается укомплектовать средствами пожаротушения, материалами и инвентарем в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» [4].

Поверхностные склады ППМ предусматриваются в блочно-модульном исполнении и укомплектованы средствами пожаротушения, материалами и инвентарем в соответствии с [4]. Емкость складов определена из условия расположения необходимого количества противопожарного инвентаря и материала.

Вскрышные породы, вывозимые в отвал, представлены скарнированными известняками, диоритовыми порфиритами, кремнисто-глинистыми сланцами, бугристыми известняками. В основании отвала залегают засоленные макropористые

суглинки.

Хвостохранилище является сооружением, предназначенным для складирования отвальных хвостов, являющихся отходами технологического производства фабрики. Технические решения, разработанные в проекте, направлены на создание полезной емкости накопителя для складирования отходов (хвостов) флотационного обогащения полиметаллических руд.

Хвостохранилище состоит из двух секций с созданием общего полезного объема 56 351 918 куб.м, общим сроком эксплуатации 14,5 лет.

Первичная дамба и яруса наращивания возводятся из отвальной породы. Максимальная отметка гребня ограждающей дамбы – 224,0 м. Максимальная отметка заполнения ЗШМ – 223,5 м, максимальный уровень воды – 222,0 м. Ширина гребня ограждающей дамбы – 10,0 м. На гребне дамб устраивается дорога, для проезда производственной техники, шириной 8,0 м.

Для предупреждения инфильтрации воды из хвостохранилища предусмотрены противофильтрационные элементы: геомембрана по верховому откосу ограждающей дамбы и по ложу хвостохранилища.

До начала работ по устройству первичной и разделительной дамб необходимо провести предварительное замачивание и уплотнение грунтов основания. Данное мероприятие обеспечит равномерную осадку сооружения. Необходимо организовать опытный участок на площадке строительства с целью подтверждения технологии по устранению просадочности грунтов основания.

Первичная дамба представляет собой рудовое сооружение трапецеидального сечения, отсыпанное из пустой породы. Отметка гребня первичной дамбы 207,000 метра, общая длина дамбы 3830 м. Ширина по гребню 10,0 м, заложение верхового откоса – 1:3.0, низового – 1:2.0.

На отметке 203,0 м устроены бермы шириной 3,0 метра со стороны верхового и низового откосов (они же банкеты). Отметка уровня воды – 205,500 м. Отметка намыва хвостов – 206,500 м.

Общий срок эксплуатации секции №1 хвостохранилища составляет 7,5 лет.

Общее количество складываемых хвостов составляет 29 265 986,0 мЗ.

График зависимости объема секции хвостохранилища 1 от отметки заполнения и график зависимости площади поверхности секции хвостохранилища 1 от отметки заполнения представлены на рисунке 1 и рисунке 2 соответственно.

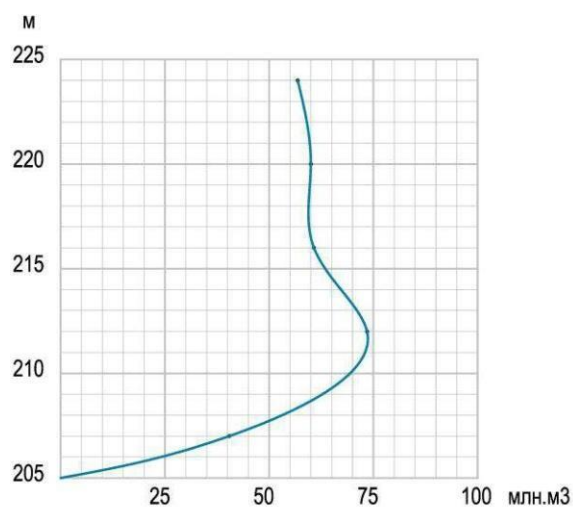


Рисунок 1. График объема заполнения секции №1

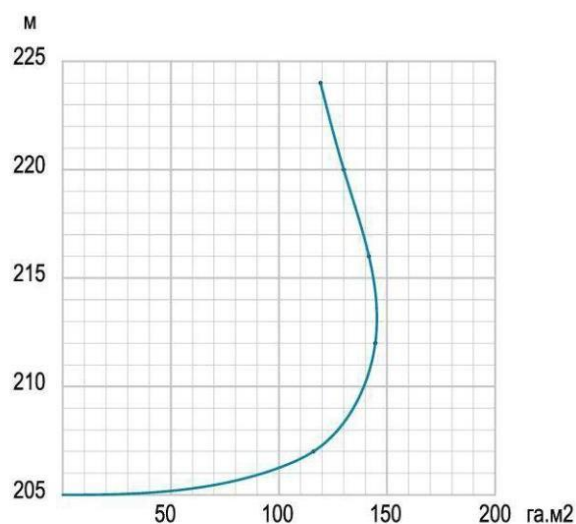


Рисунок2. График площади заполнения секции №1

Данные о ёмкости секции №1 хвостохранилища и сроке заполнения по ярусам представлены в Таблице 2.2.

	Первичная дамбы	1 ярус наращивания	2 ярус наращивания	3 ярус наращивания	4 ярус наращивания
Отметка гребня дамбы, м	207,00	212,00	216,00	220,00	224,00
Площадь водосбосной пов-ти, м ²	1 687 272,00	1 534 615,00	1 417 816,00	1 304 800,00	1 195 560,00
Площадь заполнения чаши х-ща, м ²	1 168 985,00	1 437 784,00	1 412 823,00	1 299 970,00	1 190 896,00
Площадь пляжей, м ²	668 985,00	937 784,00	912 823,00	799 970,00	690 896,00
Площадь незамываемой части, м ²	514 600,00	77 156,00	-	-	-
Площадь отстойного пруда, м ²	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00
Периметр намыва пляжа, м	3 326,00	4 200,00	4 989,00	4 824,00	4 660,00
Ширина пляжа, м	190,00	242,00	219,00	195,00	173,00
Объем заполнения чаши х-ща, м ³	4 514 370	6 837 480,00	6 235 905,00	6 103 774,00	5 574 457,00

Таблица 2.3. Параметры ярусов наращивания секции №2

	Первичная дамбы	1 ярус наращивания	2 ярус наращивания	3 ярус наращивания	4 ярус наращивания
Отметка гребня дамбы, м	207,00	212,00	216,00	220,00	224,00
Площадь водосбосной пов-ти, м ²	1 715 033,00	1 641 545,00	1 648 396,00	1 576 942,00	1 527 848,00
Площадь заполнения чаши х-ща, м ²	924 205,00	1 238 990,00	1 497 026,00	1 571 845,00	1 522 855,00
Площадь пляжей, м ²	424 205,00	738 990,00	997 026,00	1 071 845,00	1 022 855,00
Площадь незамываемой части, м ²	790 828,00	393 600,00	116 197,00	-	-
Площадь отстойного пруда, м ²	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00
Периметр намыва пляжа, м	2 907,00	3 468,00	3 990,00	5 092,00	4 990,00
Ширина пляжа, м	140,00	240,00	230,00	260,00	255,00
Объем заполнения чаши х-ща, м ³	4 293 891,00	5 317 456,00	5 012 767,00	5 857 042,00	6 604 776,00

2.4. Оценка управления отходами, образованными в деятельности объекта.

Далее приведены данные по *отходам производства и потребления, в том числе отходам горнодобывающей промышленности, образующимся в деятельности промплощадки №1 АО «ШалкияЦинк ЛТД»*, с включением информации о их классификации, химическом/морфологическом составе, объеме и средней скорости образования (т/год), способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов на основании следующих документов:

- 2.4.1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- 2.4.2. Приказ и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов»; Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Рекомендации по управлению отходами производства и потребления приведены в Приложении 2 к данному проекту.

Таблица 2.4. Классификация образующихся отходов при корректировке ППР

№	Наименование отхода	Код	Наличие опасных свойств	Классификация согласно классификатору отходов			Количество, т/год		Вид воздействия на окружающую среду при беспорядочном хранении
				вид	подгруппа	группа	год	тонн	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Отработанные масла	13 02 05*	Опасный	Минеральные нехлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Отходы моторных, трансмиссионных и смазочных масел	Отходы нефти и жидкого топлива (за исключением пищевых масел и упомянутых в 05, 12 и 19)	2025-2026	27,548	Нарушение структуры почвы. Отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в почве, отравление микроорганизмов. Оценка - воздействие сильное.
							2027	36,304	
							2028	36,304	
							2029	36,304	
							2030	36,304	
							2031	36,304	
							2032	36,304	
							2033	39,668	
							2034	39,668	
2	Нефтешламы при зачистке резервуаров	05 01 06*	Опасный	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования	Отходы жидкого топлива	Отходы нефти и жидкого топлива (за исключением пищевых масел и упомянутых в 05, 12 и 19)	2025-2034	0,026	Нарушение структуры почвы, отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в почве, отравление микроорганизмов. Оценка воздействие - сильное
3	Тара из-под взрывчатых материалов	15 01 10*	Опасный	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе	2025	0,917	Захламление территории. Создание пожароопасной обстановки. Оценка воздействие - слабое.
							2026	0,917	
							2027	3,107	
							2028	3,142	
							2029	3,138	
							2030	3,177	
							2031	3,185	
							2032	3,185	
							2033	3,185	
							2034	3,185	
4	Тара из-под масел	15 01 10*	Опасный	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе	2025	8,894	Захламление рабочих мест. Оценка воздействие - слабое.
							2026	8,894	
							2027	11,732	
							2028	11,732	
							2029	11,732	
							2030	11,732	
							2031	11,732	
							2032	11,732	
							2033	12,821	
							2034	12,821	
5	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный	Абсорбенты, фильтровальные материалы	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе	2025	0,609	Захламление территории. Создание пожароопасной обстановки. Оценка воздействие - слабое
							2026	0,721	
							2027	0,721	
							2028	0,721	

				(включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами			2029	0,721	
							2030	0,721	
							2031	0,721	
							2032	0,759	
							2033	0,759	
							2034	0,759	
6	Угольные фильтры отработанных самоспасателей	15 02 02*	Опасный	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе	2031	0,956	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
7	Отработанные автомобильные масляные и топливные фильтры	16 01 07*	Опасный	Масляные фильтры	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)	Отходы, не определенные иначе данным перечнем	2025	13,371	Захламление рабочих мест, создание пожароопасной обстановки. Оценка - воздействие слабое.
							2026	13,371	
							2027	17,705	
							2028	17,705	
							2029	17,705	
							2030	17,705	
							2031	17,705	
							2032	17,705	
							2033	19,831	
							2034	19,831	
8	Отработанные свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	Опасный	Свинцовые аккумуляторы	Батареи и аккумуляторы	Отходы, не определенные иначе данным перечнем	2025	0,853	Захламление территории, отравление микроорганизмов, нарушение структуры почвы и процессов, протекающих в ней. Оценка - воздействие сильное.
							2026	1,042	
							2027	1,042	
							2028	1,042	
							2029	1,042	
							2030	1,042	
							2031	1,042	
							2032-2034	1,094	

9	Изошенная спецодежда	15 02 03	Неопасный	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе	2025	6,130	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
							2026	6,130	
							2027	8,165	
							2028	8,255	
							2029	8,680	
							2030	8,700	
							2031	8,760	
							2032	8,805	
							2033	8,805	
							2034	8,805	
10	Отработанные автомобильные воздушные фильтры	16 01 22	Зеркальный	Опасные составляющие компоненты, за исключением упомянутых в 16 01 07-16 01 11, 16 01 13 и 16 01 14	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)	Отходы, не определенные иначе данным перечнем	2025	11,460	Захламление рабочих мест, создание пожароопасной обстановки. Оценка - воздействие слабое.
							2026	11,460	
							2027	15,176	
							2028	15,176	
							2029	15,176	
							2030	15,176	
							2031	15,176	
							2032	15,176	
							2033	16,998	
							2034	16,998	
11	Ионно-литиевые аккумуляторы	16 06 05	Неопасный	Батареи и аккумуляторы, включенные в 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03, и несортированные батареи и аккумуляторы, содержащие такие батареи	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01) Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции	2026	0,025	Захламление территории, отравление микроорганизмов, нарушение структуры почвы и процессов, протекающих в ней. Оценка - воздействие сильное.
							2028	0,026	
							2030	0,026	
							2032	0,026	
							2033	0,026	
							2034	0,026	
12	Шлам от промывки подземной техники	01 03 06	Неопасный	Прочие шламы, не указанные в 01 03 04 и 01 03 05	Отходы от физической и химической переработки металлоносных полезных ископаемых	Отходы разведки, добычи и физико-химической обработки полезных ископаемых	2025-2034	521,2	Загрязнение почвы и подземных вод, отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в почве, отравление микроорганизмов. Оценка - воздействие сильное
13	Изошенная конвейерная	07 02 99	Неопасный	Отходы, не указанные иначе	Отходы ПОРИ	Отходы органических химических процессов	2025-2034	2,637	Захламление территории. Создание пожароопасной

	лента				пластмасс, синтетического каучука и искусственных/ синтетических волокон				обстановки. Оценка - воздействие слабое
14	Стружка черных металлов	12 01 01	Неопасный	Опилки и стружка черных металлов	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	Отходы формирования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	2025-2034	1,366	Захламление территории, проникновение ржавчины в почву. Оценка - воздействие слабое.
15	Стружка цветных металлов	12 01 03	Неопасный	Опилки и стружки цветных металлов	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	Отходы формирования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	2025-2034	0,052	Захламление территории, проникновение ржавчины в почву. Оценка - воздействие слабое.
16	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасный	Отходы сварки	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	2025	0,123	Захламление рабочих мест. Оценка - воздействие слабое.
							2026	0,123	
							2027	0,387	
							2028	0,387	
							2029	0,387	
							2030	0,387	
							2031	0,387	
							2032	0,387	
							2033	0,387	
							2034	0,387	
17	Лом абразивных изделий	12 01 21	Неопасный	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	Отходы формирования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	2025-2034	0,011	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
18	Отработанные шины	16 01 03	Неопасный	Отработанные шины	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации	Отходы, не определенные иначе данным перечнем	2025	84,122	Захламление территории, создание пожароопасной обстановки. Оценка - воздействие слабое.
							2026	84,122	
							2027	112,966	
							2028	112,966	
							2029	112,966	
							2030	112,966	
							2031	112,966	
							2032	112,966	
							2033	127,709	

					транспортных средств обслуживания и их технического (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)		2034	127,709	
19	Лом черных металлов	16 01 17	Неопасный	Черные металлы	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)	Отходы, не определенные иначе данным перечнем	2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034	16,700 16,700 18,796 18,796 19,646 18,796 18,796 19,099 19,099	Захламление территории, проникновение ржавчины в почву. Оценка - воздействие слабое.
20	Лом цветных металлов	16 01 18	Неопасный	Цветные металлы	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)	Отходы, не определенные иначе данным перечнем	2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034	0,281 0,281 0,342 0,342 0,342 0,342 0,342 0,342 0,346 0,346	Захламление территории, проникновение ржавчины в почву. Оценка - воздействие слабое.
21	Древесные отходы	17 02 01	Неопасный	Дерево	Дерево, стекло и пластмассы	Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязнённых участках)	2025-2026 2027-2034	14,148 34,070	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
22	Лом медного кабеля	17 04 01	Неопасный	Медь, бронза, латунь	Металлы (в том числе их сплавы)	Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязнённых участках)	2025-2034	0,678	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
23	Лом алюминиевого кабеля	17 04 02	Неопасный	Алюминий	Металлы (в том числе их сплавы)	Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязнённых участках)	2025-2034	0,013	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
24	Отходы бумаги и картона	20 01 01	Неопасный	Бумага и картон	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая	2025 2026 2027 2028	49,653 49,653 66,137 66,866	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.

						собираемые отдельно фракции			
							2029	70,308	
							2030	70,470	
							2031	70,956	
							2032	71,321	
							2033	71,321	
							2034	71,321	
25	Стеклобой	20 01 02	Неопасный	Стекло	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции	2025	5,517	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
							2026	5,517	
							2027	7,349	
							2028	7,430	
							2029	7,812	
							2030	7,830	
							2031	7,884	
							2032	7,925	
							2033	7,925	
							2034	7,925	
26	Пищевые отходы	20 01 08	Неопасный	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции	2025	36,044	Захламление территории. Создание антисанитарной обстановки. Оценка - воздействие слабое.
							2026	36,044	
							2027	48,011	
							2028	48,540	
							2029	51,038	
							2030	51,156	
							2031	51,509	
							2032	51,774	
							2033	51,774	
							2034	51,774	
27	Пластмассовые отходы	20 01 39	Неопасный	Пластмассы	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции	2025	11,034	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
							2026	11,034	
							2027	14,697	
							2028	14,859	
							2029	15,624	
							2030	15,66	
							2031	15,768	
							2032	15,849	
							2033	15,849	
							2034	15,849	
28	Смешанные твердо-бытовые отходы	20 03 01	Неопасный	Смешанные коммунальные отходы	Другие коммунальные отходы	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции	2025-2026	16,551	Захламление территории. Создание антисанитарной обстановки. Оценка - воздействие слабое
							2027	22,045	
							2028	22,289	
							2029	23,436	
							2030	23,490	
							2031	23,652	

							2032-2034	23,774	
Отходы захоронения									
1	Вскрышная порода	01 01 01	Неопасный	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	Отходы от разработки полезных ископаемых	Отходы разведки, добычи и физико-химической отработки полезных ископаемых	2025	218421,9	Нарушение структуры почвы, отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в почве. Пыление, попадание в подземные воды. Оценка - воздействие сильное
							2026	415546,2	
							2027	415546,2	
							2028	415546,2	
							2029	415546,2	
							2030	415546,2	
							2031	415546,2	
2032-2034	415546,2								
Классификация отходов при эксплуатации Обогастительной фабрики									
№	Наименование отхода	Код	Наличие опасных свойств	Классификация согласно классификатору отходов			Количество, т/год		Вид воздействия на окружающую среду при беспорядочном хранении
				вид	подгруппа	группа	год	тонн	
				1	2	3	4	5	
1	Отработанные масла	13 02 05*	Опасный	Минеральные нехлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Отходы моторных, трансмиссионных и смазочных масел	Отходы нефти и жидкого топлива (за исключением пищевых масел и упомянутых в 05, 12 и 19)	2027	130,12785	Нарушение структуры почвы. Отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в почве, отравление микроорганизмов. Оценка - воздействие сильное.
							2028	130,12785	
							2029	130,12785	
							2030	130,12785	
							2031	130,12785	
							2032-2034	130,12785	
2	Нефтепродукты очистных сооружений	19 08 13*	Опасный	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод	Отходы сооружений по очистке сточных вод, не определенные иначе	отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения	2027-2034гг.	0.29	Нарушение структуры почвы. Отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в почве, отравление микроорганизмов. Оценка - воздействие сильное.
3	Тара из-под химреагентов	15 01 10*	Опасный	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)	упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе	2027	668,53272	Нарушение структуры почвы. Отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в почве, отравление микроорганизмов. Оценка - воздействие сильное.
							2028	662,25095	
							2029	662,25095	
							2030	662,25095	
							2031	662,25095	
							2032-2034	662,25095	
4	Отработанные фильтровальные салфетки	07 02 09*	Опасный	Галогенированные осадки на фильтрах и использованные абсорбенты	Отходы ПОРИ пластмасс, синтетического каучука и искусственных/ синтетических волокон	отходы органических химических процессов	2027-2034гг.	0.76	Нарушение структуры почвы. Отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в почве, отравление микроорганизмов. Оценка - воздействие сильное.

5	Стружка черных металлов	12 01 01	Неопасный	Опилки и стружка черных металлов	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	Отходы формирования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	2027-2034	1,3	Захламление территории, проникновение ржавчины в почву. Оценка - воздействие слабое.
6	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасный	Отходы сварки	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	Отходы формирования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	2027-2034	0,42	Захламление территории, проникновение ржавчины в почву. Оценка - воздействие слабое.
7	Обрезь металлов (скрап)	12 01 01	Неопасный	Опилки и стружка черных металлов	Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	Отходы формирования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс	2027-2034	390	Захламление территории, проникновение ржавчины в почву. Оценка - воздействие слабое.
8	Отходы РТИ конвейерная лента	19 12 04	Неопасный	Пластмассы и резины	Отходы механической обработки отходов (например, сортировка, измельчение, прессование, гранулирование), не определенные иначе	отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения	2027	41,803	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
							2028	46,6032	
							2029	46,6032	
							2030	46,6032	
							2031	46,6032	
9	Отработанная сетка полиуретановая	07 02 13	Неопасный	Отходы пластмассы	Отходы ПОРИ пластмасс, синтетического каучука и искусственных/синтетических волокон	отходы органических химических процессов	2027-2034	1,25	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
10	Смешанные твердо-бытовые отходы	20 03 01	Неопасный	Смешанные коммунальные отходы	Другие коммунальные отходы	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции	2027-2034	22,575	Захламление территории. Создание антисанитарной обстановки. Оценка - воздействие слабое.
11	Осадок очистных сооружений	07 01 12	Неопасный	Шламы от обработки сточных вод на месте	Отходы производства, обработки,	отходы органических химических процессов	2027-2034	7,36	Захламление территории. Создание антисанитарной обстановки. Оценка - воздействие слабое.

				эксплуатации, за исключением упомянутых в 07 01 11	распространения и использования (ПОРИ) основных органических веществ				
12	Отработанная футеровки	16 11 03*	Зеркальный	Другие огнеупорные материалы и футеровка, используемые в металлургических процессах, содержащие опасные вещества	Отходы футеровки и огнеупорных материалов	отходы, не определнные иначе данным перечнем	2027-2034	763	Захламление территории. Оценка - воздействие среднее.
13	Отработанные фильтры	16 01 21*	Зеркальный	Опасные составляющие компоненты, за исключением упомянутых в 16 01 07-16 01 11, 16 01 13 и 16 01 14	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)	отходы, не определнные иначе данным перечнем	2027	0,588	Захламление территории. Оценка - воздействие среднее.
							2028-2034	3,0696	
14	Хвосты обогащения	01 03 99	Зеркальный	Отходы, не указанные иначе	Отходы от физической и химической переработки металлоносных полезных ископаемых	отходы разведки, добычи и физико-химической обработки полезных ископаемых	2027	2331500	Оценка - воздействие среднее
							2028	3730390	
							2029	3730390	
							2030	3730390	
							2031	3730390	
							2032-2034	3730390	
Рудник									
1	Тара из-под ЛКМ	15 01 10*	опасный	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Металлы (в том числе их сплавы)	отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязненных участках)	2025-2034	0.1	Нарушение структуры почвы. Отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в почве, отравление микроорганизмов. Оценка - воздействие сильное.
2	Тара из-под химреагентов очистных сооружений	15 01 10*	опасный	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)	упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе	2025-2026	0,0144	Нарушение структуры почвы. Отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в почве, отравление микроорганизмов. Оценка - воздействие сильное.
							2027	0,0288	
							2028	0,0288	
							2029	0,0288	
							2030	0,0288	
							2031	0,0288	
							2032-2034	0,0288	
3	Отработанный антифриз	16 01 14*	опасный	Антифризы, содержащие	Снятые с эксплуатации	ОТХОДЫ, НЕ ОПРЕДЕЛННЫЕ ИНАЧЕ ДАННЫМ ПЕРЕЧНЕМ	2025-2034	0.2	Нарушение структуры почвы. Отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в

				опасные вещества	различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (за исключением 13, 14, 16 06 и 16 08)				почве, отравление микроорганизмов. Оценка - воздействие сильное.
4	Замазученный песок	17 05 03*	опасный	Грунт и камни, содержащие опасные вещества	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе	2025-2034	4	Нарушение структуры почвы. Отрицательное воздействие на процессы самоочищения, протекающие в почве, отравление микроорганизмов. Оценка - воздействие сильное.
5	Биг-бэги (полипропиленовые мешки)	15 01 06	неопасный	Смешанная упаковка	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)	упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе	2025-2034	2.2	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
6	Остатки торкрет-бетона	17 01 01	неопасный	Бетон	Бетон, кирпич, черепица и керамика	отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязненных участках)	2025-2034	62.7	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
7	Золошлаковые отходы	10 01 01	неопасный	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	Отходы электростанций и других мусоросжигательных заводов	отходы термических процессов	2025-2034	2.066	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.
8	Ил канализационный	19 08 16	неопасный	Отходы очистки сточных вод	отходы сооружений по очистке сточных вод, не определенные иначе	отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения	2025-2026	21,754	Захламление территории. Создание антисанитарной обстановки. Оценка - воздействие слабое.
							2027	43,508	
							2028	43,508	
							2029	43,508	
							2030	43,508	
							2031	43,508	
							2032-2034	43,508	

9	Медицинские отходы	18 01 03*	опасный	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения	Отходы медпунктов, диагностики, лечения и профилактики заболеваний людей	отходы медицинского обеспечения людей связанных с оказанием скорой медицинской помощи)	2025	0.154	Захламление территории. Создание антисанитарной обстановки. Оценка - воздействие слабое.
							2026	0.163	
							2027	0.163	
							2028	0.163	
							2029	0.163	
							2030	0.163	
							2031	0.163	
							2032-2034	0.163	
10	Отработанная офисная техника	20 01 36	неопасный	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)	коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции	2025-2034	1.052	Захламление территории. Оценка - воздействие слабое.

2.5. Положительные аспекты существующей системы управления отходами:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов.
2. Сбор и/или накопление отходов на производственных объектах осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
3. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций.
4. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов.
5. Транспортирование отходов осуществляют лицензированной организацией, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал.
6. Накопления и временное хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных площадках.
7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций.

Раздел 3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Целью программы управления отходами АО «ШалкияЦинк ЛТД» является достижение установленных показателей, направленных на постепенное *сокращение объемов* и (или) *уровня опасных свойств* накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

В задачи программы входит - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов.

Выполнение задач:

На предприятии предусмотрено внедрение ряда мероприятий, направленных на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду:

- ✓ бетонирование и ограждение площадок хранения отходов.
 - ✓ сортировка и раздельное хранение разных видов отходов;
 - ✓ маркировка контейнеров для сбора отходов;
 - ✓ использование контейнеров с крышками;
 - ✓ ремонт и замены вышедших из строя контейнеров;
 - ✓ вывоз отходов на полигоны подрядными организациями в соответствии с заключенными договорами.
- ✓ Значительная роль в решении проблем отходов принадлежит разработке и внедрению в производство комплексных безотходных или малоотходных технологий, на основе которых осуществляется индивидуальный подбор технологии к каждому сырью с использованием отходов одних технологических переделов в качестве сырья для других. При их выборе осуществляется системный подход в обосновании эколого-экономической эффективности комплексного использования материальных ресурсов.

В процессе разработки Программа управления отходами для АО "ШалкияЦинк ЛТД" проводился анализ проектных документов (материалов первичного учета отходов и т.п.) и аудит отходов в целях идентификации приоритетных направлений в области обращения с отходами на предприятии, требующих улучшения.

Показатели количества отходов производства и потребления на перспективу, образуемых АО "ШалкияЦинк ЛТД" отражены в таблице 4.1.

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

Предприятием разработана система мер для обеспечения достижений установленных целевых показателей программы. Основные меры данной программы направлены на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды. Предусмотрены мероприятия по уменьшению воздействия загрязняющих веществ на природную среду:

- Снижение количества образующих отходов;
- Внедрение технологий по переработке, использованию, обезвреживанию отходов;
- Организацию и дооборудование мест размещения отходов, не отвечающих действующим требованиям;
- Производственный контроль за учетом поступающих отходов;
- Вывоз ранее накопленных отходов;
- Сохранение плодородного слоя почвы, рекультивация временно отведенных земель после окончания добычи;
- Организация учета земель;
- Осуществление инструктажа водителей всех транспортных средств и спецтехники о маршрутах проезда к объектам и о недопустимости заезда на сельскохозяйственные угодья;
- Регулярный осмотр место временного хранения отходов и прилегающих к подъездной дороге земель в целях предупреждения загрязнения территории отходами с объекта, вынесенных ветром;
- При обнаружении загрязнения - организация очистки территории;
- Организация системы мониторинга состояния окружающей среды в зоне влияния;
- Проверка исправности оборудования и предотвращение возникновения аварийных ситуаций на объекте;
- Озеленение территории;

Мероприятия по минимизации воздействия отходов на окружающую среду могут быть сведены к следующему:

- Не допускать захламления территории промплощадки отходами;
- Все площадки хранения отходов должны иметь соответствующую гидроизоляцию.
- Различные виды отходов должны храниться отдельно, способ их хранения должен отвечать степени их опасности.
- Согласно требованиям ст.327 Кодекса, лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и накопление отходов будет безопасным для окружающей среды. Все отходы подлежат отдельному сбору исключая негативное влияние на окружающую среду, подлежат временному накоплению в контейнерах с последующим вывозом по договору в специализированные организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, проведен на основании:

- Данных о расходных материалах, необходимых для расчета образования того или иного вида отхода.
- Согласно техническим характеристикам установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

4.1 Обоснование лимитов накопления отходов

В соответствии с Экологическим кодексом РК и ГОСТ 30772-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения» выполнено отнесение веществ, материалов и предметов, образовавшихся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые оператор прямо признает отходами и в соответствии с требованиями действующего экологического законодательства направляет на удаление или восстановление в силу требований закона, или же намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Лимиты накопления отходов (общий объем накопления отхода исходя из объема используемой для временного складирования площадки накопления контейнера бочки за год) устанавливаются в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте (совокупности мест) накопления в пределах срока, установленного в соответствии с пунктом 2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Накопление (временное хранение) отходов должно осуществляться в течение времени, не превышающего установленные сроки в соответствии с пунктом 2 статьи 320 Экологического кодекса, исходя из осуществляемых операций по управлению с отходами, уровня опасности и вида отходов:

- на месте образования опасных отходов допускается их временное складирование (накопление) на срок не более шести месяцев до даты сбора опасных отходов (передачи специализированной организации) или самостоятельного вывоза их на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- в процессе сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях) неопасных отходов допускается их временное складирование (накопление) сроком не более трех месяцев до даты их вывоза на объект (за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники), где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

- до направления отходов (опасных и неопасных) на восстановление или удаление допускается их временное складирование (накопление) отходов (опасных и неопасных) на объекте на срок не более шести месяцев, где данные отходы (опасные и неопасные) будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению;
- временное складирование (накопление) отходов горнодобывающей промышленности на месте образования допускается на срок не более двенадцати месяцев до даты направления их на восстановление или удаление.

К объектам временного складирования отходов АО «ШалкияЦинк ЛТД», на которых осуществляется аккумуляирование отходов перед передачей на утилизацию, относятся открытые площадки временного хранения отходов и лома черных металлов.

Временное складирование отходов горнодобывающей промышленности на месте образования осуществляется на срок не более двенадцати месяцев на месте их образования до даты их направления на восстановление или удаление.

Отходы, накапливающиеся в закрытых помещениях и специальных емкостях, защищены от влияния атмосферных осадков и в процессе накопления (временного хранения) не оказывают воздействия на окружающую среду.

Воздействие на окружающую среду объектов накопления отходов может проявиться только в аварийной ситуации при несоблюдении правил сбора, регламентированных статьей 321 Экологического кодекса РК, и временного складирования (накопления) отходов в соответствии со статьей 320 Экологического кодекса РК. Места организованного накопления и временного хранения отходов выполнены с учетом минимизации возможного воздействия отходов на окружающую среду.

В соответствии с пунктом 1 статьи 318 Экологического кодекса РК под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы, ввиду чего *образуемые при обслуживании технологического оборудования отходы находятся в сфере правовой ответственности подрядных организаций, осуществляющих такое обслуживание и в процессе осуществления деятельности которой они образуются.*

Воздействие на окружающую среду объектов накопления отходов может проявиться только в аварийной ситуации при несоблюдении правил накопления отходов. Места организованного накопления (временного складирования) отходов выполнены с учетом минимизации возможного воздействия отходов на окружающую среду.

Все не восстанавливаемые в собственной деятельности предприятия отходы производства и потребления (не перерабатываемые и не утилизируемые) передаются согласно заключаемым договорам сторонним специализированным организациям (в случае опасных отходов – организациям, имеющим лицензию на выполнение работ по восстановлению или удалению таких отходов в соответствии с требованиями статьи 336 Экологического кодекса Республики Казахстан).

Расчеты накопления отходов прилагаются в Приложении 1.

Приложение 1 к Методике расчета
лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов

Таблица 4.1. Лимиты накопления отходов, образующихся на м/р Шалкия АО «ШАЛКИЯ Цинк» на 2025-2034 гг.

Всего	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления 2025	Лимит накопления 2026	Лимит накопления 2027	Лимит накопления 2028	Лимит накопления 2029
	281,244	928,1784	931,8754	3094,55437	3096,5694	3106,0744
<i>в т.ч. отходов производства</i>	197,746	875,5834	879,2804	3001,92337	3003,1654	3009,0254
<i>отходов потребления</i>	83,498	52,595	52,595	92,631	93,404	97,049
Опасные отходы						
Отработанные масла	4,126	27,548	27,548	166,43185	166,43185	166,43185
Нефтешламы при зачистке резервуаров	0	0,026	0,026	0,316	0,316	0,316
Грунт и камни загрязненные опасными веществами	0	4	4	4	4	4
Тара из-под взрывчатых материалов	0	0,917	0,917	3,107	3,142	3,138
Тара из-под масел	0	8,894	8,894	11,732	11,732	11,732
Промасленная ветошь	0,138	0,609	0,609	0,721	0,721	0,721
Угольные фильтры отработанных самоспасателей	0	0	0	0	0	0
Отработанные автомобильные масляные и топливные фильтры	0,11	13,371	13,371	18,293	20,7746	20,7746

Отработанные свинцовые аккумуляторы	0	0,853	0,853	1,042	1,042	1,042
Замазученный песок (абсорбент)	2	4	4	4	4	4
Тара из-под ЛКМ	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Отработанный антифриз	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Тара из-под химреагентов (Общие отходы упаковки)	0	0,0144	0,0144	668,56152	662,27975	662,27975
Нефтепродукты очистных сооружений	0	0	0	0,29	0,29	0,29
Отработанные фильтровальные салфетки	0	0	0	0,76	0,76	0,76
Медицинские отходы	0,038	0,154	0,163	0,163	0,163	0,163
Неопасные отходы						
Ионно-литиевые аккумуляторы	0	0	0,025	0,026	0,026	0,026
Шлам от промывки подземной техники	0	521,2	521,2	521,2	521,2	521,2
Изношенная конвейерная лента	0	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637
Стружка черных металлов	0,26	1,366	1,366	2,666	2,666	2,666
Стружка цветных металлов	0	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
Огарки сварочных электродов	0,015	0,123	0,123	0,807	0,807	0,807
Лом абразивных изделий	0	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Отработанные шины	6,1	84,122	84,122	112,966	112,966	112,966
Лом черных металлов	18,414	16,7	16,7	18,796	18,796	19,646
Лом цветных металлов	0	0,281	0,281	0,342	0,342	0,342
Древесные отходы	26,6	14,148	14,148	34,07	34,07	34,07

Лом медного кабеля	0	0,678	0,678	0,678	0,678	0,678
Лом алюминиевого кабеля	0	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Изношенная спецодежда	0,2	6,13	6,13	8,165	8,255	8,68
Отходы бумаги и картона	0,7	49,653	49,653	66,866	66,137	70,308
Стеклобой	0	5,517	5,517	7,349	7,43	7,812
Пищевые отходы	0	36,044	36,044	48,011	48,54	51,038
Пластмассовые отходы	4,75	11,034	14,697	14,859	15,624	15,66
Смешанные твердо-бытовые отходы	83,26	16,551	16,551	44,62	44,864	46,011
лом бетона	24,5	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7
Золошлаковые отходы	0	2,066	2,066	2,066	2,066	2,066
Отработанная офисная техника	0	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052
Ил канализационный	0,35	21,754	21,754	43,508	43,508	43,508
Биг-бэги (полипропиленовые мешки)	1,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Обрезь металлов (скрап)	0	0	0	390	390	390
Отходы РТИ конвейерная лента	0	0	0	41,803	46,6032	46,6032
Отработанная сетка полиуретановая	0	0	0	1,25	1,25	1,25
Осадок очистных сооружений	0	0	0	7,36	7,36	7,36
Зеркальные отходы						
Отработанные автомобильные воздушные фильтры	0,085	11,46	11,46	15,764	15,764	15,764
Отработанные футеровки	0	0	0	763	763	763

Продолжение таблицы

Всего	Лимит накопления 2030	Лимит накопления 2031	Лимит накопления 2032	Лимит накопления 2033	Лимит накопления 2034
	3105,7434	3107,9034	3111,1494	3126,7384	3126,7384
<i>в т.ч. отходов производства</i>	3008,5224	3010,1674	3013,0264	3028,6154	3028,6154
<i>отходов потребления</i>	97,221	97,736	98,123	98,123	98,123
Опасные отходы					
Отработанные масла	166,43185	166,43185	169,79585	169,79585	169,79585
Нефтешламы при зачистке резервуаров	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316
Грунт и камни загрязненные опасными веществами	4	4	4	4	4
Тара из-под взрывчатых материалов	3,177	3,185	3,185	3,185	3,185
Тара из-под масел	11,732	11,732	11,732	12,821	12,821
Промасленная ветошь	0,721	0,721	0,721	0,759	0,759
Угольные фильтры отработанных самоспасателей	0	0,956	0	0	0
Отработанные автомобильные масляные и топливные фильтры	20,7746	20,7746	20,7746	22,9006	22,9006
Отработанные свинцовые аккумуляторы	1,042	1,042	1,042	1,094	1,094
Замазученный песок (абсорбент)	4	4	4		
Тара из-под ЛКМ	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Отработанный антифриз	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Тара из-под химреагентов (Общее отходы упаковки)	662,27975	662,27975	662,27975	662,27975	662,27975
Нефтепродукты очистных сооружений	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Отработанные фильтровальные салфетки	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
Медицинские отходы	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Неопасные отходы					
Ионно-литиевые аккумуляторы	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Шлам от промывки подземной техники	521,2	521,2	521,2	521,2	521,2
Изношенная конвейерная лента	2,637	2,637	2,637	2,637	2,637
Стружка черных металлов	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666
Стружка цветных металлов	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
Огарки сварочных электродов	0,807	0,807	0,807	0,807	0,807
Лом абразивных изделий	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Отработанные шины	112,966	112,966	112,966	127,709	127,709
Лом черных металлов	18,796	18,796	18,796	19,099	19,099
Лом цветных металлов	0,342	0,342	0,342	0,346	0,346
Древесные отходы	34,07	34,07	34,07	34,07	34,07
Лом медного кабеля	0,678	0,678	0,678	0,678	0,678
Лом алюминиевого кабеля	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Изношенная спецодежда	8,7	8,76	8,805	8,805	8,805
Отходы бумаги и картона	70,47	70,956	71,321	71,321	71,321
Стеклобой	7,83	7,884	7,925	7,925	7,925
Пищевые отходы	51,156	51,509	51,774	51,774	51,774

Пластмассовые отходы	15,768	15,849	15,849	15,849	15,849
Смешанные твердо-бытовые отходы	46,065	46,227	46,349	46,349	46,349
лом бетона	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7
Золошлаковые отходы	2,066	2,066	2,066	2,066	2,066
Отработанная офисная техника	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052
Ил канализационный	43,508	43,508	43,508	43,508	43,508
Биг-бэги (полипропиленовые мешки)	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Обрезь металлов (скрап)	390	390	390	390	390
Отходы РТИ конвейерная лента	46,6032	46,6032	46,6032	46,6032	46,6032
Отработанная сетка полиуретановая	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Осадок очистных сооружений	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36
Зеркальные отходы					
Отработанные автомобильные воздушные фильтры	15,764	15,764	15,764	16,998	16,998
Отработанные футеровки	763	763	763	763	763

Лимиты захоронения отходов, образующихся на м/р Шалкия АО «ШалкияЦинк ЛТД» на 2025-2034 гг.

4.2 Обоснование лимитов захоронения отходов

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного объекта складирования отходов, входящего в состав объекта I категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на данном объекте. В соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова), полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \times M_{\text{обр}} \times (K_v + K_p + K_a) \times K_r,$$

где: $M_{\text{норм}}$ - лимит захоронения данного вида отходов, тонн/год;
 $M_{\text{обр}}$ - объем образования данного вида отхода, тонн/год;
 K_v, K_p, K_a, K_r - понижающие безразмерные коэффициенты соответственно учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ из складированных отходов в подземные воды (K_v), степень переноса загрязняющих веществ (далее – ЗВ) из складированных отходов на почвы прилегающих территорий (K_p) и степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли (K_a), рассчитываются с учетом экспоненциального характера зависимости «доза-эффект» по формулам:

$$K_v = \frac{1}{\sqrt{d_v}} \text{---}$$
$$K_p = \frac{1}{\sqrt{d_p}} \text{---}$$
$$K_a = \frac{1}{\sqrt{d_a}} \text{---}$$

Согласно данным о состоянии компонентов окружающей среды, полученным по результатам проводимого производственного экологического контроля, в районе расположения объектов складирования отходов определен опасный уровень техногенного воздействия.

Коэффициент учета рекультивации находится как отношение фактической и плановой площадей рекультивации отвала на год, предшествующий нормируемому, по формуле:

$$K = \frac{P_{\phi}}{P_n},$$

где: P_n - запланированная на год, предшествующий нормируемому, площадь рекультивации;
 P_{ϕ} - фактическая площадь, подвергшаяся рекультивации.

Отвалы легкой фракции, шлакоотвал.

Текущая гидрогеологическая режимная сеть на месторождении Шалкия не позволяет выявить потенциальный вклад таких объектов складирования отходов оператора, как шлакоотвал и отвалы легкой фракции, в уровень загрязнения подземных вод района ввиду сложившихся гидрогеологических и инженерно- геологических условий района (наличие депрессионных воронок, направление движения подземных вод, уровни (абсолютные высотные отметки) расположения объектов складирования и наблюдательных скважин). В отсутствии объективных данных об уровне загрязнения подземных вод вследствие функционирования отвалов легкой фракции и золошлакоотвала, понижающий коэффициент, учитывающий миграцию загрязняющих веществ из складированных отходов легкой фракции и золошлака в подземные воды (K_v), принимается в соответствии с рекомендациями справочного документа РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Согласно пункту 4.24 и таблице 4.1 РНД 03.1.0.3.01-96 понижающий коэффициент K_v принимается исходя от класса опасности и объема ежегодно складировуемых отходов:

для легкой фракции, относящейся к отходам добычи твердых полезных ископаемых 3 класса опасности, в объеме складирования в 2025-2028 годы до 174 тысяч тонн году, 2029 год 148 тыс тонн, $K_v = 0,66$;

для золошлаковых отходов 4 класса опасности в объеме складирования в 2025-2029 годы 1538,359 тонн/год $K_v = 0,67$.

Понижающий коэффициент, учитывающий степень переноса загрязняющих веществ из складированных отходов горнодобывающей промышленности на почвы прилегающих территорий (K_p), принимается равным 1.

Понижающий коэффициент, учитывающий степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из объекта в виде пыли (K_a), принимается равным 1. Коэффициент учета рекультивации принимается равным единице, так как рекультивация объекта не предусматривается.

Хвостохранилище.

Понижающий коэффициент, учитывающий миграцию загрязняющих веществ из складированных отходов горнодобывающей промышленности в подземные воды (K_v), принимается равным 1.

Понижающий коэффициент, учитывающий степень переноса загрязняющих веществ из складированных отходов горнодобывающей промышленности на почвы прилегающих территорий (K_p), принимается равным 1.

Понижающий коэффициент, учитывающий степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из объекта в виде пыли (K_a), принимается равным 1.

Коэффициент учета рекультивации принимается равным единице, так как рекультивация объекта не предусматривается.

Таблица 4.2. Лимиты захоронения отходов

Лимит захоронения на 2025-2034 гг.					
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 на 2025г.	0	218 421,9	218 422	0	0
Всего на 2026г.	0	415 546	415 546	0	0
Всего на 2027г.	0	2 747 046	2 747 046	0	0
Всего на 2028г.	0	4 145 936	4 145 936	0	0
Всего на 2029г.	0	4 145 936	4 145 936	0	0
Всего на 2030г.	0	4 145 936	4 145 936	0	0
Всего на 2031г.	0	4 147 964	4 147 964	0	0
Всего на 2032г.	0	4 145 936	4 145 936	0	0
Всего на 2033г.	0	4 145 936	4 145 936	0	0
Всего на 2034г.	0	4 145 936	4 145 936	0	0
в том числе отходов производства					
на 2025г.	0	218421,90	218421,90	0	0
на 2026г.	0	415546,20	415546,20	0	0
на 2027г.	0	2747046,00	2747046,00	0	0
на 2028г.	0	4145936,20	4145936,20	0	0
на 2029г.	0	4145936,20	4145936,20	0	0
на 2030г.	0	4145936,20	4145936,20	0	0
на 2031г.	0	4147964,11	4147964,11	0	0
на 2032г.	0	4145936,20	4145936,20	0	0
на 2033г.	0	4145936,20	4145936,20	0	0
на 2034г.	0	4145936,20	4145936,20	0	0
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода на 2025г.	0	218 422	218 422	0	0
Вскрышная порода на 2026г.	0	415 546	415 546	0	0
Вскрышная порода на 2027г.	0	415 546	415 546	0	0
Вскрышная порода на 2028г.	0	415 546	415 546	0	0
Вскрышная порода на 2029г.	0	415 546	415 546	0	0
Вскрышная порода на 2030г.	0	415 546	415 546	0	0
Вскрышная порода на 2031г.	0	415 546	415 546	0	0

Вскрышная порода на 2032г.	0	415 546	415 546	0	0
Вскрышная порода на 2033г.	0	415 546	415 546	0	0
Вскрышная порода на 2034г.	0	415 546	415 546	0	0
Зеркальные					
Хвосты обогащения на 2025г. (сущ.положение)	0	0	0	0	0
Хвосты обогащения на 2026г.	0	0	0	0	0
Хвосты обогащения на 2027г.	0	2 331 500	2 331 500	0	0
Хвосты обогащения на 2028г.	0	3 730 390	3 730 390	0	0
Хвосты обогащения на 2029г.	0	3 730 390	3 730 390	0	0
Хвосты обогащения на 2030г.	0	3 730 390	3 730 390	0	0
Хвосты обогащения на 2031г.	0	3 732 418	3 732 418	0	0
Хвосты обогащения на 2032г.	0	3 730 390	3 730 390	0	0
Хвосты обогащения на 2033г.	0	3 730 390	3 730 390	0	0
Хвосты обогащения на 2034г.	0	3 730 390	3 730 390	0	0

Раздел 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Финансирование процесса управления отходами происходит за счет собственных средств предприятия

Объемы финансирования для реализации Программы на 2025-2034 гг. подлежат ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании бизнес-плана бюджетов на очередной финансовый год и плановый период.

Раздел 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации для АО «ШалкияЦинк ЛТД», направлен на обеспечение экологически безопасного удаления отходов. В соответствии с целями и задачами Программы мероприятия сгруппированы по проблемам с учетом функциональной связи друг от друга и этапов выполнения.

В плане мероприятий по реализации Программы определены основные направления природоохранных мер, сроки выполнения, ответственные исполнители и источники их финансирования.

В течение планового периода реализации Программы План мероприятий может быть скорректирован и дополнен новыми мероприятиями исходя из новых задач и/или достигнутых результатов в области управления отходами.

Таблица 6.1. План мероприятий по реализации программы управления отходами АО «ШалкияЦинк ЛТД»

№ п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Ориентировочная стоимость	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель плана: Обеспечение эффективного и безопасного обращения с отходами предприятия для минимизации их воздействия на окружающую среду							
Задача №1: Соблюдение требований экологического законодательства РК							
1	Вести постоянный и надлежащий учет опасных и неопасных отходов. Обеспечить ведение реестра отходов, вывозимых за пределы площадки, с указанием их типа, количества, даты вывоза, компании-перевозчика, пункта назначения и другой информации	Получение информации о движении отходов (об объемах образовании и передачи)	Журнал учета отходов Реестр вывезенных отходов Акты приема-передачи (накладные)	Постоянно (2025-2034)	Служба (отдел) по экологии Структурные подразделения, где образуются отходы	—	—
2	Ежегодно заключать	Передача отходов субъектам	Заклученный договор на вывоз и	Ежегодно (2025-2034)	Служба (отдел) по экологии	4 млн. тенге в год	Бюджет предприятия

	договор со специализированной, лицензированной надлежащим образом организацией на вывоз, переработку или утилизацию отходов производства и потребления	предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами Переход к таким субъектам права собственности на отходы	переработку отходов производства и потребления		Отдел закупок Подрядные организации		
3	Обеспечить надлежащее обустройство мест временного накопления отходов производства и потребления согласно требованиям регламентирующих документов	Организация мест для раздельного сбора и хранения отходов с соблюдением условий безопасности. Безопасное обращение с отходами.	Обустроенное место временного хранения отходов в соответствии с требованиями регламентирующих документов	При создании новых мест временного накопления отходов (2025-2034)	Служба (отдел) по экологии Производственно-технический отдел	—	Бюджет предприятия
4	Все контейнеры, предназначенные для сбора и вывоза отходов за пределы площадки должны	Соблюдение безопасности накопления (хранения)	Соответствующая маркировка и безопасное хранение контейнеров	Постоянно (2025-2034)	Служба (отдел) по экологии Административно-хозяйственный участок	—	Бюджет предприятия

	храниться в безопасном месте и иметь соответствующую маркировку с указанием их содержимого и опасных свойств						
5	Сдавать отчетности по управлению отходами своевременно (ежеквартальные данные для Отчета по ПЭК, ежегодный отчет по инвентаризации отходов)	Предоставление информации (хронологического учета).	Сданные и принятые отчеты	Ежеквартально Ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным (2025-2034)	Служба (отдел) по экологии	—	—
6	Проведение производственного экологического мониторинга (ПЭМ) подземных и поверхностных вод	Предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод	Протоколы ПЭМ	Ежеквартально	Служба (отдел) по экологии	3,5 млн. тенге в год	Бюджет предприятия
Задача №2: Принятие решений в области управления отходами на основании достоверных и актуальных сведений, просвещение и пропаганда							
7	Регулярный мониторинг	Контроль и регулирование	Журнал по ПЭК Акты по ПЭК	Постоянно (согласно	Служба (отдел) по экологии	—	—

	(осмотр) всех мест сбора и хранения отходов с целью выявления потенциальных источников загрязнения и подтверждения того, что все отходы имеют соответствующую маркировку и хранятся надлежащим образом	процессов управления отходами		графика проведения ПЭК) 2025-2034			
8	Регулярное проведение обучающих (просвещающих) мероприятий (бесед) с персоналом структурных подразделений (производственных участков) и подрядных организаций и приготовление информационных	Повышение уровня соблюдения требований на 90%; персонал обучен по безопасной утилизации.	Программы обучающихся (просвещающих) мероприятий и листы ознакомления Журнал проведения инструктажей и бесед.	Не менее 1/один/ раз в квартал (2025-2034)	Служба (отдел) по экологии	—	—

	бюллетеней (листок) по обращению с отходами производства и потребления						
9	Обучение экологов Общества на семинарах (тренингах) по управлению отходами	Повышение квалификации экологов по управлению отходами	Сертификаты (свидетельства) о прохождении обучения	1/один/ раз в год (2025-2034)	Служба (отдел) по экологии Отдел кадров	300 тыс. тенге ежегодно	Бюджет предприятия
Задача №3: Снижение объемов образования (захоронения) отходов							
10	Анализ возможностей для повторного использования отходов	Определение видов отходов, пригодных для повторного использования; оценка безопасности и целесообразности утилизации.	Отчет по результатам анализа	1/один/ раз в год (2025-2034)	Служба (отдел) по экологии	—	—
11	Оптимизация внутренних процессов для утилизации отходов	Внедрение технологий, позволяющих снизить объем образующихся отходов на 10%.	План по внедрению и отчет по выполнению.	1/один/ раз в год (2025-2034)	Служба (отдел) по экологии Производственно-технический отдел	—	Бюджет предприятия
12	Утилизация отходов путем их использования в качестве вто	Использование отходов в качестве вторичного ресурса	Документ о переводе отхода на вторичное сырье	Согласно ВНД По необходимости	Служба (отдел) по экологии	—	—

	ричного материального ресурса	(восстановление отходов)	Документ об использовании Документ о передаче				
13	Организовать раздельный сбор отходов производства и потребления, чтобы обеспечить возможность их повторного использования и переработки	Раздельно собранный объем отходов	Доля раздельно собранных отходов, подлежащих повторному использованию	Постоянно (2025-2034)	Служба (отдел) по экологии Структурные подразделения, где образуются отходы	—	Бюджет предприятия

6.1. Обоснование достижения запланированными мероприятиями поставленной цели и задач

При реализации Программы управления отходами в качестве приоритетных целей и задач устанавливается осуществление мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки путем внедрения современной системы сбора, повторного использования и вывоза отходов.

Организация и проведение мероприятий, предусмотренных Программой, позволят обеспечить реализацию Политики в области охраны труда и окружающей среды. Программа предусматривает комплекс мероприятий, направленных на создание условий для снижения отрицательного воздействия деятельности на окружающую среду, повышение культуры персонала в вопросах охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Основной экономический эффект Программы будет заключаться в предотвращении экологически опасных ситуаций и возможности снижения воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления.

Основной социальный эффект Программы будет состоять в сохранении и улучшении экологических условий жизнедеятельности как персонала, так и проживания на территории близлежащих районов, что способствует сохранению здоровья, снижению риска заболеваний, обусловленных воздействием фактора загрязнения окружающей среды.

Заключение

Программа управления отходами (в том числе отходами горнодобывающей промышленности) АО «ШалкияЦинк ЛТД» разработана в соответствии с требованиями действующего экологического законодательства Республики Казахстан и на основании нормативных правовых актов Республики Казахстан, действующих в сфере обращения с отходами производства и потребления. Данная программа управления отходами разрабатывается на плановый период 2025-2034 годы с целью предоставления в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения на воздействие. В случае изменений в технологии производства, либо при изменении параметров обращения с отходами, а также при выявлении новых видов образующихся отходов настоящая программа подлежит корректировке в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

В соответствии с пунктом 3 статьи 335 Экологического кодекса Республики Казахстан программа управления отходов разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их переработки и утилизации.

Места организованного накопления (временного хранения) отходов организованы на объекте с учетом исключения в штатном режиме воздействия отходов на окружающую среду.

Дальнейшее формирование объектов складирования отходов АО «ШалкияЦинк ЛТД» возможно, так как фиксируемый в настоящее время уровень загрязнения в преобладающей степени обусловлен преимущественно историческими факторами загрязнения и природными условиями богатой рудными телами территории и практически не связывается с воздействием собственно объектов складирования отходов АО «ШалкияЦинк ЛТД». При этом нагрузка на экосистему в настоящее время не превышает опасную, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений.

В соответствии с подпунктом 3 пункта 2 примечания к Классификатору отходов (утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) в отношении видов отходов, которые признаются зеркальными отходами, присваивается код, помеченный звездочкой (*), пока лабораторные испытания не будут завершены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI;
2. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами»;
3. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06 августа 2021г.;
4. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»;
5. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460. «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан»;
6. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 «Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами»;
7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
8. ГОСТ 30772–2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.;
9. ГОСТ 30773-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения.