

Краткое Нетехническое резюме

Проекты НДС, ПУО, ПЭК и ППМ для месторождения Коктасжал ТОО
«Алтай Полиметаллы»

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферный воздух от источников добычи меднопорфирового месторождения «Коктасжал» на 2025-2032 годы разработан на основании договора на оказании услуг в сфере природоохранного проектирования между заказчиком ТОО «Алтай Полиметаллы» и генеральным подрядчиком ТОО «Eco Project Company».

В данной работе рассчитаны нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ (НДВ) в атмосферный воздух от источников добычи меднопорфирового месторождения «Коктасжал» на 2025-2032 годы.

В данном проекте определены, рассчитаны и систематизированы характеристики источников выделений и выбросов загрязняющих веществ от источников добычи меднопорфирового месторождения «Коктасжал» на 2025-2032 годы.

Дополнительно сообщаем, что пункт 36 Методики в части, **проведении плана технических мероприятий по снижению выбросов в окружающую среду**, при разработке проекта так же не применялось, в связи с отсутствием превышения ПДК загрязняющих веществ на границе области воздействия. В подтверждение тому смоделирована карта расчета рассеивания приземных слоев концентрации с учетом метеорологических характеристик местности.

Проект разработан на основании заключения Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на проект «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)» №KZ37V VX00222541 от 30.05.2023 г., выданное МЭГиПР РК Комитетом Экологического Контроля и Регулирования (Приложение 6).

Проект выполнен в соответствии с требованиями **экологического кодекса РК** от 2 января 2021 года, законами и нормативными актами по охране окружающей среды, действующими в РК на момент разработки настоящего проекта.

Проект НДВ разрабатывается для получения экологического разрешения на воздействие.

Учитывая вышеизложенное, только после получения экологического разрешения на воздействия будет возможно оформление лицензии на недропользование. На основании лицензии на недропользование будет выдан земельный акт, который станет основанием для разработки рабочих проектов на строительство наземных и вспомогательных объектов.

В процессе эксплуатации на месторождении Коктасжал за 2025 год определены 34 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 3 организованных и 31неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе эксплуатации на месторождении Коктасжал за 2026 год определены 34 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 3 организованных и 31неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе эксплуатации на месторождении Коктасжал за 2027 год определены 34 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 3 организованных и 31неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе эксплуатации на месторождении Коктасжал за 2028 год определены 34 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 3 организованных и 31неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе эксплуатации на месторождении Коктасжал за 2029 год определены 34 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 3 организованных и 31неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе эксплуатации на месторождении Коктасжал за 2030 год определены 34 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 3 организованных и 31неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе эксплуатации на месторождении Коктасжал за 2031 год определены 34 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 3 организованных и 31неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе эксплуатации на месторождении Коктасжал за 2032 год определены 34 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 3 организованных и 31неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут составлять: На 2025 год – 2930,695594тонн;
На 2026 год –
2930,71193тонн; На
2027 год –
2930,727204тонн;
На 2028 год –
2931,59823тонн; На
2029 год –
2931,613504тонн;
На 2030 год –
2920,638288тонн;
На 2031 год – 2277,351328 тонн;
На 2032 год – 2046,818727 тонн;

От источников выбросов предприятия атмосферный воздух загрязняется загрязняющими веществами 28-наименований и 3 групп суммаций.

части Карагандинской области на территории Шарыктинского сельского округа Каркаралинского района.

Расстояния до областного центра 250 км от г. Караганды и в 47 км северо-западнее п. Егиндыбулак. Ближайший населенный пункт поселок Теректы удален на 10 км северо-восточнее от месторождения. Ближайшие ж.д. станции: Караганда и Каркаралинск, соответственно 60 км. и 110 км.

Годовая производительность рудника 3000,0 тыс.т./год руды.

Земли в районе месторождения и на прилегающих к нему территориях малоценны, что соответствует землям, не используемым в земледелии, а пригодных только для пастбищ.

Населённые пункты, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности, отсутствуют.

Намечаемая деятельность окажет минимальное негативное воздействие на водные ресурсы. Ближайший водный объект соленое озеро Саумалколь расположенное на расстоянии более 15 км к западу от месторождения Коктасжал.

Месторождение Коктасжал не входит в водоохранную зону и полосу ближайших водных объектов.

В зоне воздействия объекта отсутствуют земли лесного фонда и особо охраняемые природные территории.

Горный отвод имеет площадь 1,06 км² и ограничен следующими координатами угловых точек:

Таблица 1.1 –Координаты горного отвода

№ точек	Координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	50°	06'	02,86"	76°	09'	21,07"
2	50°	06'	11,72"	76°	09'	38,62"
3	50°	06'	02,93"	76°	09'	57,49"
4	50°	05'	57,32"	76°	10'	07,28"
5	50°	05'	50,68"	76°	10'	14,35"
6	50°	05'	44,72"	76°	10'	22,46"
7	50°	05'	31,46"	76°	10'	40,10"
8	50°	05'	28,25"	76°	10'	44,20"
9	50°	05'	23,08"	76°	10'	36,98"
10	50°	05'	25,80"	76°	10'	29,96"
11	50°	05'	30,37"	76°	09'	58,04"
12	50°	05'	36,46"	76°	09'	48,81"
13	50°	05'	41,47"	76°	09'	39,54"
14	50°	05'	48,14"	76°	09'	32,59"

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют. (Приложение 5)

Обзорная схема района работ приведена на рисунке 1.1. Спутниковый снимок района расположения объектов, карта схема с нанесенными источниками загрязнения

приведены на рисунке 1.2.-1.3.

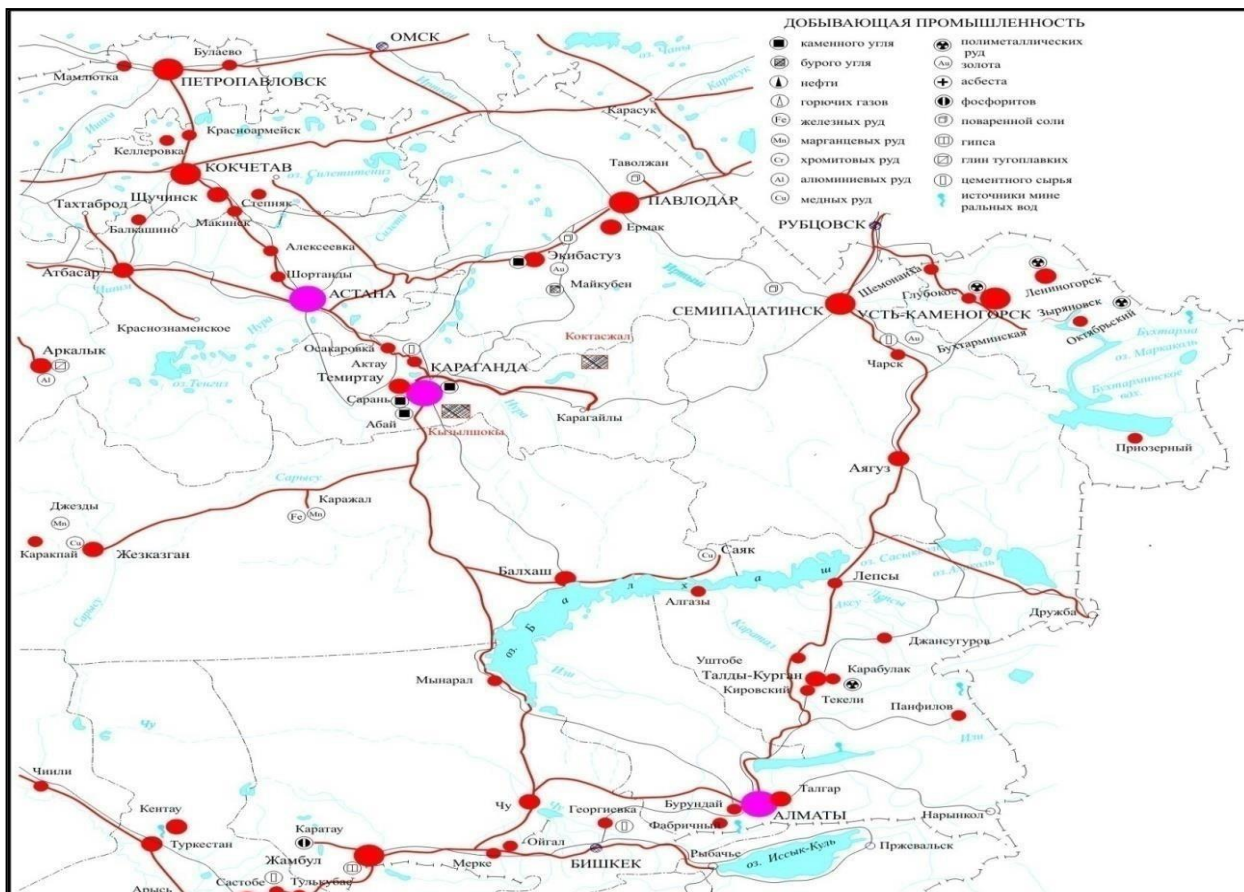


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ

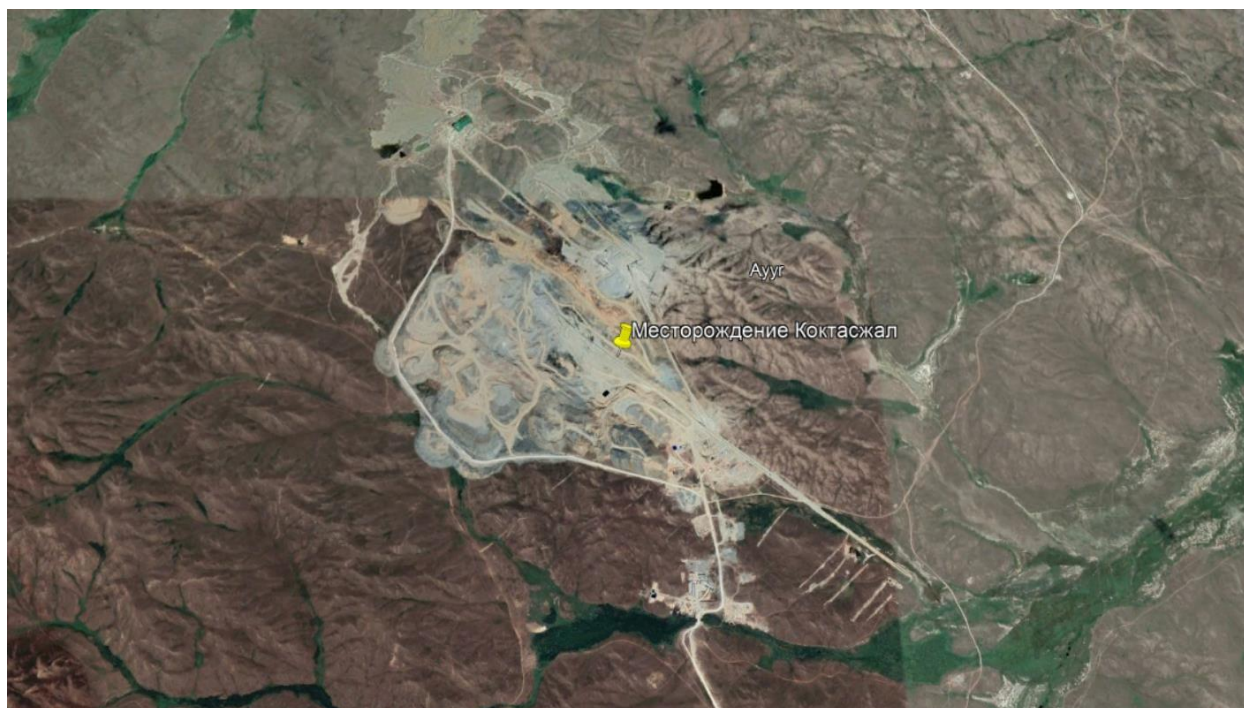


Рисунок 1.2 – Карта-схема расположения месторождения Коктасжал

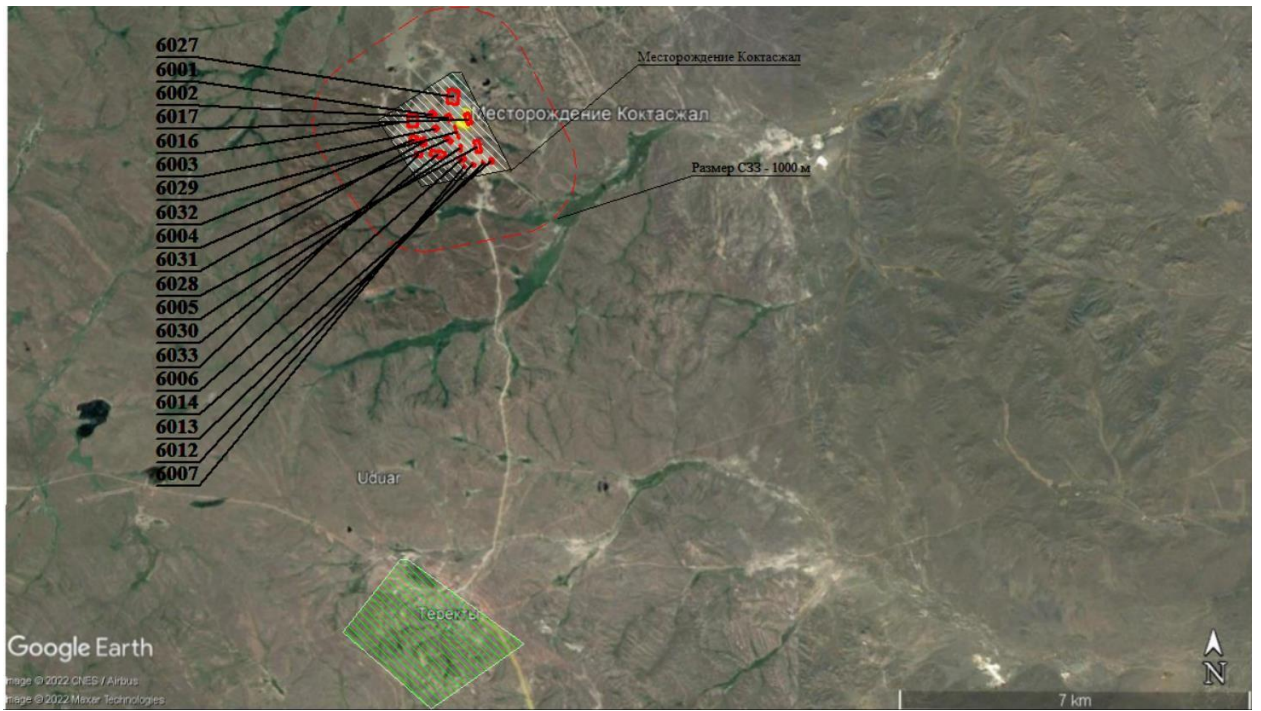


Рисунок 1.3 – Обзорная карта района расположения месторождения Коктасжал с указанием границ СЗЗ, источников выбросов и жилой зоны

Программа управления отходами

Классификация отходов на период эксплуатации

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- опасные;
- неопасные;
- зеркальные.

Зеркальные (отдельные виды отходов могут быть определены одновременно, как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду). На промышленной площадке месторождения Коктасжал образуется 30 видов отходов, из них 7 опасных отходов, 23 неопасных отходов.

Вскрышные породы

Согласно Классификатора отходов, вскрышные породы относятся к неопасным отходам и имеют код: N01 01 01

Промасленная ветошь

Согласно Классификатора отходов, промасленная ветошь относится к опасным отходам и имеют код: N15 02 02*

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Согласно Классификатора отходов, твердо бытовые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: N20 03 01

Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ

Согласно Классификатора отходов, упаковочная тара из-под взрывчатых веществ относится к неопасным отходам и имеют код: N15 01 01

Отработанные масла

Согласно Классификатора отходов, отработанные масла относятся к опасным отходам и имеют код: №13 02 06*

Отработанные аккумуляторы

Согласно Классификатора отходов, отработанные аккумуляторы относятся к опасным отходам и имеют код: N16 06 01*

Отработанные ртутные лампы

Согласно Классификатора отходов, отработанные ртутные лампы относятся к опасным отходам и имеют код: N20 01 21*

Отработанные шины

Согласно Классификатора отходов, отработанные шины относятся к неопасным отходам и имеют код: N16 01 03

Лом абразивных изделий

Согласно Классификатора отходов, лом абразивных изделий относится к неопасным отходам и имеют код: N12 01 21

Огарки сварочных электродов

Согласно Классификатора отходов, огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам и имеют код: N12 01 13

Лом черных металлов

Согласно Классификатора отходов, лом черных металлов относится к неопасным отходам и имеют код: N16 01 17

Отходы РТИ

Согласно Классификатора отходов, отходы резино-технических изделий относятся к неопасным отходам и имеют код: N19 12 04

Строительные отходы

Согласно Классификатора отходов, строительные отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: N17 09 04

Отработанная орг техника

Согласно Классификатора отходов, отработанная орг техника относится к неопасным отходам и имеют код: N20 01 36

Отработанные воздушные фильтры

Согласно Классификатора отходов, отработанные воздушные фильтры относятся к неопасным отходам и имеют код: N15 02 03

Отработанные масляные фильтра

Согласно Классификатора отходов, отработанные масляные фильтры относятся к опасным отходам и имеют код: N16 01 07*

Отработанные топливные фильтра

Согласно Классификатора отходов, отработанные топливные фильтры относятся к опасным отходам и имеют код: N15 02 02*

Отработанные теплоносители (антифриз и др.)

Согласно Классификатора отходов, отработанные теплоносители относятся к неопасным отходам и имеют код: N16 01 15

Отходы СИЗ

Согласно Классификатора отходов отходы СИЗ относятся к неопасным отходам и имеют код: N15 02 03

Отработанная спецодежда и обувь

Согласно Классификатора отходов, отработанная спецодежда и обувь относится к неопасным отходам и имеют код: N15 02 03

Отработанные тормозные колодки

Согласно Классификатора отходов, отработанные тормозные колодки относятся к неопасным отходам и имеют код: N16 01 12

Отходы древесины (паллеты, тара, др.)

Согласно Классификатора отходов, отходы древесины относятся к неопасным отходам и имеют код: N15 01 03

Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель, бытовая техника, матрасы и др.)

Согласно Классификатора отходов, б/у ТМЦ относится к неопасным отходам и имеют код: N20 03 07

Металлическая тара из-под ГСМ

Согласно Классификатора отходов, металлической тара из-под ГСМ относится к опасным отходам и имеют код: N15 01 10*

Пищевые отходы АБК и вахтового городка

Согласно Классификатора отходов, пищевые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: N20 01 08

Система управления отходами

Система управления отходами предприятия включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории РК. Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов технологического цикла:

1. Образования отходов
2. Сбор и/или накопление отходов
3. Идентификация отходов
4. Сортировка отходов, включая обезвреживание
5. Паспортизация отходов

6. Упаковка и маркировка отходов
7. Транспортирование отходов
8. Складирование (упорядоченное размещение) отходов
9. Хранение отходов
10. Удаление отходов.

Образование отходов

Первым этапом технологического цикла отходов является образование отходов. Образование отходов предусмотрено во всех технологических процессах, а также от жизнедеятельности персонала.

Образование отходов осуществляется на производственных участках.

2. СБОР И/ИЛИ НАКОПЛЕНИЕ ОТХОДОВ

Вторым этапом технологического цикла являются сбор и накопление отходов. В ТОО «Алтай полиметаллы» будет осуществляться отдельный сбор образующихся отходов. На производственной площадке оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится отдельно в специальных герметичных контейнерах, в соответствии с видом отходов, в случае крупногабаритных отходов, отходы будут размещаться на специально отведенных площадках с бетонным основанием с отдельным сбором согласно виду отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории строительной площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

Идентификация отходов

Идентификация отходов является третьим этапом технологического цикла отходов.

Промышленные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности.

Сортировка отходов, включая обезвреживание

Сортировка является четвертым этапом технологического цикла отходов.

На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов.

Паспортизация отходов

Паспортизация является пятым этапом технологического цикла отходов.

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- опасные;
- неопасные;
- зеркальные.

Упаковка и маркировка отходов

Упаковка и маркировка отходов является шестым этапом технологического цикла отходов.

Все контейнера, емкости и места хранения маркируются в соответствии с временными хранимыми отходами.

Транспортировка отходов

Транспортировка является седьмым этапом технологического цикла отходов.

Все отходы производства и потребления вывозятся только специализированным автотранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия, так же при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировки отходов выполняются все требования нормативно-правовых актов, принятых на территории РК и международных стандартов. Вывоз отходов производится по мере его накопления.

Складирование отходов

Складирование является восьмым этапом технологического цикла отходов.

На территории стройплощадки оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров и емкостей.

Хранение отходов

Хранение является девятым этапом технологического цикла отходов.

Все образованные на предприятии отходы временно размещаются и хранятся на несоответствующих площадках для временного хранения отходов.

Удаление отходов

Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения. Все образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним организациям.

Анализ существующей системы управления отходами

Анализ управления отходами в динамике за последние три года

В результате проведенного анализа образования и операций по управлению отходами было установлено, что в перспективе образующиеся отходы производства будут передаваться на утилизацию специализированным предприятиям на договорной основе. На территории предприятия будет производиться только временное накопление. Временное накопление будет осуществляться в герметичных металлических контейнерах, на специально отведенной для этого площадке.

№	Наименование отходов	Количество отходов, т/год		
		2022 год	2023 год	2024 год
1	ТБО	11,9275	3	4,494
2	Черные металлы	150	191,152	1,909
3	Отработанные шины	7,341	-	35,224
4	Отходы сварки	0,0225	-	0,0213
5	Отработанные масла	-	-	21,645
6	Масляные фильтры	0,4791	-	9,576
7	Лом абразивных изделий	-	-	0,0618
8	Промасленная ветошь	0,635	-	0,1587
9	Отходы РТИ	0,2475	-	54,97
10	Отработанные АКБ	0,9	-	0,225
11	Отработанные ртутные лампы	0,0092	-	-

Положительные аспекты существующей системы управления отходами:

1. Сбор и/или накопление отходов осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
2. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением

специализированных организаций;

3. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов;

4. Транспортировка отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал;

5. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных местах;

6. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций. Утилизация отходов осуществляется также на специализированных предприятиях.

Все образующиеся отходы на период строительства и эксплуатации передаются специализированным организациям.

5. Цель, задачи и целевые показатели

Цель программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образующихся и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

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

Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

Для решения вопроса управления отходами для предприятия предполагается проводить раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка отходов: разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Сортировка отходов осуществляется на начальном этапе сбора отходов и заключается в раздельном сборе различных видов отходов, в зависимости от их физико-химических свойств, класса опасности, агрегатного состояния и определением дальнейших путей складирования, хранения, утилизации или захоронения.

Сбор отходов: деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Сортировка (с обезвреживанием). Определение ресурсной ценности отходов, возможности повторного использования производится на площадке утилизации материалов.

Идентификация - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках. Идентификацию отходов проводят на основе анализа эксплуатационно-информационных документов, в том числе паспорта отходов. При необходимости идентификацию отходов проводят путем контрольных измерений, испытаний, тестов и т.п.

Складирование и хранение. Для складирования и хранения отходов на площадке строительства оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Транспортирование. Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право обращения с отходами на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации.

Транспортировка отходов осуществляется специальным автотранспортом.

Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно:

- «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом». Утверждены Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 546.

- «Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан» от 17 апреля 2015 года № 460 (утверждены приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан).

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

Опасные отходы, являющиеся объектом перевозки, упаковываются, маркируются и транспортируются в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по стандартизации Республики Казахстан.

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают в соответствии с законодательством Республики Казахстан паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза. Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузокаргрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных

операций, должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

Удаление. Удалению подлежат все образующиеся отходы, кроме вскрышных пород. Под удалением понимается сбор, сортировка, транспортирование и переработка опасных или других отходов с уничтожением и/или захоронением их способом специального хранения.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

Аварийные ситуации при обращении с отходами могут возникнуть:

- При временном хранении отходов на предприятии.
- При погрузочно-разгрузочных работах.
- При транспортировке отходов к местам обработки, утилизации, захоронения.

При временном хранении отходов на предприятии особое внимание следует уделить отходам опасного списка.

К показателям программы в конкретном рассматриваемом случае относятся материальные и организационные ресурсы, направленные на недопущение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Организация своевременного сбора и передачи отходов на переработку специализированным предприятиям.

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:
 - соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;
 - иметь паспорта опасных отходов;
 - проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения);
 - вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;
 - предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов уполномоченному органу в области ООС;
 - соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
 - в случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченный органы в области ООС и санитарно-эпидемиологического надзора;
 - производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;
 - проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;
2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.
3. Планирование внедрения раздельного сбора отходов, в частности ТБО.
4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования упаковки и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

полотна												
МЕТОДИКА: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п												
Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества нетканого полотна (M0, т/год), норматива содержания в полотне масел и влаги:												
$N = M0 + (M \times M0) + (W \times M0)$, т/год												
где,	M0	количество полотна поступающей на предприятие, т/год.				0,253						
	M	содержание в ветоши масел, %.				0,12						
	W	содержание в ветоши влаги, %.				0,15						
Масса образования промасленного нетканого полотна, будет равна:												
	N=	0,253	+	0,12	×	0,253	+	0,15	×	0,253	=	0,32131т/год
Итого на 2025-2032 гг. (промасленное нетканое полотно):												
Наименование образующегося отхода					Годовой объем образования, т/год							
Промасленное нетканое полотно					0,32131							
Итого					0,32131							
Расчет и обоснование объемов образования отработанных масел												
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п												
Отработанное моторное масло												
Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:												
$N = (N_b + N_d) \cdot 0,25$												
где,	0,25	доля потерь масла от общего его количества;										
<i>N_d</i>	<i>нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе</i>									115,9071		
$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$												
<i>Y_d</i>	расход дизельного топлива за год, м ³									3894,7282		
<i>H_d</i>	норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива									0,032		
<i>ρ</i>	плотность моторного масла, 0,930 т/м ³									0,93		
<i>N_b</i>	<i>нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине:</i>									22,8749		
$N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$												
<i>Y_b</i>	расход бензина за год, м ³ ;									1024,8606		
<i>H_b</i>	норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива;									0,024		
<i>ρ</i>	плотность моторного масла, 0,930 т/м ³									0,93		
N=	22,87489	+	115,9071	*	0,25	=	34,6955					
Отработанное трансмиссионное масло												
Нормативное количество отработанного масла (т/год) определяется также по формуле:												
$N = (T_b + T_d) \cdot 0,30$												
$T_b = Y_b \cdot H_b \cdot 0,885$					$T_d = Y_d \cdot H_d \cdot 0,885$							
где,												
<i>H_b</i>	расхода топлива, л/л									0,024		
<i>H_d</i>	расход топлива, л/л									0,032		
<i>ρ</i>	плотность трансмиссионного масла, т/м ³									0,885		

N=	Tб=	21,76804		Tд=	110,2987		39,6200
Отработанное промышленное масло							
Количество отхода определяется, исходя из объема масла, залитого в картеры станков (), плотности масла – 0,9 кг/л, коэффициента слива масла – 0,9, периодичности замены масла – раз в год.							
Количество отходов							
$M = V \cdot 0.9 \cdot 0.9 \cdot n$							
т/год							
V	Объем масла			0,15	т/год		
n	периодичность замены масла			2	раз		
M	количество отхода			0,243	т/год		
Наименование образующегося отхода				Годовой объем образования, т/год			
Отработанное моторное масло				34,6955			
Отработанное трансмиссионное масло				39,6200			
Отработанное промышленное масло				0,243			
				74,5585			

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

Объем отработанных аккумуляторных батарей рассчитывается по формуле: $N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau$

, т/год

n_i - количество аккумуляторных батарей, находящихся в эксплуатации, шт
 m_i - масса свинцовой аккумуляторной батареи с электролитом, кг;

τ - срок фактической эксплуатации аккумуляторной батареи, лет
 α - норматив зачета при сдаче (80-100%)

Марка АКБ	n	α	m_i	τ	N
АКБ	12	0,9	20	2	0,108
Итого					0,108

Расчет и обоснование объемов образования отработанных ртутьсодержащих ламп

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

Объем образования отработанных ртутных ламп рассчитывается по формуле: шт. год

$M_{рл} = N \times m_{рл}$, т/год

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

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

T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч
 $m_{рл}$ - масса одной лампы установленной марки, т

Марка ламп	N, шт.	T, ч/год	$T_{рл}$, ч	$m_{рл}$, т	n	$M_{рл}$
ЛБ 20	3,36	1200	15000	0,00017	42	0,000571
ЛБ 40	5,3	1200	12000	0,00021	53	0,001113

ДРВ-500	9,625	1000	8000	0,00034	77	0,003273
Итого						0,004957

**Расчет и обоснование объемов образования отработанных фильтров
(воздушные, масляные, топливные)**

"Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Отработанные воздушные фильтры

Объем образования воздушных фильтров рассчитывается по формуле:

$$Mo.v.f. = Nф \times n \times mф \times Kпр \times Lф / Hф \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где, Nф количество фильтров установленных на 1 -м

автомобиле, шт.; n количество автомобилей данной модели;

mф масса фильтра данной модели, кг;

Kпр коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1

- 1,5); Lф годовой пробег единицы автотранспорта, км;

Hф нормативный пробег до замены фильтра, км;

Марка машины	n	Nф	mф	Kпр	Lф	Hф	Mo.м.ф.
Легковые	32	1	0,13	1,4	52800	20000	0,015375
Грузовые	56	1	0,4	1,4	776000	20000	1,216768
Итого							1,232143

Отработанные масляные фильтры

Марка машины	n	Nф	mф	Kпр	Lф	Hф	Mo.м.ф.
Легковые	150	1	0,6	1,4	52800	10000	0,66528
Грузовые	350	1	1,5	1,4	776000	10000	57,036
Итого							57,70128

Отработанные топливные фильтры

Марка машины	n	Nф	mф	Kпр	Lф	Hф	Mo.м.ф.
Легковые	46	1	0,15	1,4	52800	10000	0,051005
Грузовые	69	1	0,5	1,4	776000	10000	3,74808
Итого							3,799085

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные воздушные фильтры	1,2321
Отработанные масляные фильтры	57,7013
Отработанные топливные фильтры	3,7991
Итого	62,7325

Расчет объема образования ТБО

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

Объем образования твердых бытовых отходов определяется по формуле:

$$M_{тбо} = p \times m, \text{ м}^3/\text{год где, } n$$

численность работников, чел

удельная норма образования ТБО, м³

p плотность отходов, т/м³

C_{тбо} норматив образования ТБО, т/чел

	удел. Норма	p	C _{тбо}	n	M _{тбо} , т/год
	0,3	0,25	0,075	754	56,55

ТБО сортируется на бой стекла, пластик и макулатуру:

Бой стекла	2	-	1,131	т/год
------------	---	---	-------	-------

Пластик	3 -	1,6965 т/год
Макулатура	32 -	18,096 т/год
ТБО	63 -	35,6265 т/год
	Итого ТБО	

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Бой стекла	1,131
Пластик	1,6965
Макулатура	18,096
ТБО	35,6265

Расчет объема образования пищевых отходов							
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п							
Объем образования пищевых отходов определяется по формуле:							
$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z$							
где,							
0,0001		среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо, м ³					0,0001
n		числа рабочих дней в году					365
m		числа блюд на одного человека					4
z		числа работающих, посещающих столовую					1,46
N		Объем образования пищевых отходов будет составлять: м³/год					0,21316
С учетом того, что плотность отходов ρ в неуплотненном состоянии равна 0,3 т/м ³ масса ежегодного образования будет составлять $M = \rho \times M_{тбо}$							
M=	0,3	*	0,21316	=	0,063948	т/год	
Наименование образующегося отхода				Годовой объем образования, т/год			
Пищевые отходы				0,063948			

Расчет и обоснование объемов образования лома черных металлов и металлической стружки	
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п	
$M_{обр} = n \cdot \alpha \cdot M$	

где, $M_{обр}$ — объем образования отходов (т/год)
n — число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течении года; α — нормативный коэффициент образования лома;
M — масса металла на ед. автотранспорта

Расчет объемов образования черного лома представлен в таблице:

Вид техники	n, ед	α	M, т	M обр, т/год
Черный лом				
Легковые	38	0,016	1,33	0,80864
Грузовые	59	0,016	4,74	4,47456
Строительная техника	56	0,0174	11,6	11,30304
Демонтаж старого оборудования				101,04007584
Итого				136,58624

Объем образования стружки черных металлов рассчитывается по формуле: $N = M \times \alpha$, т/год

де,	-	расход черного металла при металлообработке, т/год	25
		коэффициент образования стружки при металлообработке	0,04

Объем образования стружки черных металлов, т/год		1
Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год	
Лом черных металлов	136,58624	
Металлическая стружка	1	
Итого	137,58624	

Расчет объема образования огарков сварочных электродов

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

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

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

где,
 электродост Мост-
 т/год.

α остаток электрода (0.015) от массы фактический расход электродов

Объем образования огарков сварочных электродов будет составлять

года	Мост-	α	N, т/год
2025-2032	7,1615	0,015	0,107423

Расчет и обоснование объемов образования лома абразивных изделий

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

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = n \cdot m$$

, т/год,

где,

n - количество использованных кругов в год; 314

m - масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга. 0,33

На предприятии используются абразивные круги диаметром 350 мм, массой 5,54 кг 5,54

m= 0,00554 * 0,33 = 0,001828 т

N= 314 * 0,001828 = 0,574055 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Лом абразивных изделий	0,5740548

Расчет и обоснование объемов образования отходов РТИ

Объем образования отходов РТИ определяется с учетом потерь при производственном процессе и принимается 10% от массы поступивших РТИ (с участка вулканизации при работе пресса и при замене конвейерных лент).

На предприятие поступает	0,35	т/год
--------------------------	------	-------

Объем образования отходов на территории предприятия, составляет: Мобр = 10,35 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отходы РТИ	10,35

Расчет и обоснование объемов образования отходов от эксплуатации офисной и электронной техники

Объем образования отходов от эксплуатации офисной и электронной техники

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

где,

M макс. фак. - отходы (т/год)
 0,05

Мобр -

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отходов от эксплуатации офисной и электронной техники	0,05

Расчет и обоснование объемов образования строительных отходов			
Объем образования строительного мусора определяется по формуле:			
$M_{обр} = M_{макс. фак.}$, т/год			
где,	Мобр -	объем образования отходов (т/год)	10
	M макс. фак. -	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)	10
Наименование образующегося отхода		Годовой объем образования, т/год	
Строительные отходы		10	

Расчет и обоснование объемов образования отработанных накладок тормозных колодок "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Отработанные тормозные колодки

Объем образования тормозных колодок рассчитывается по формуле:

$$M = N_{т.н.} \times n \times m_{т.н.} \times K_{пр} \times L_{ф} / N_{ф} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

количество тормозных накладок на одном автомобиле на 1 -м

где, $N_{т.н.}$ - количество автомобилей, шт.; С10

n - количество автомобилей данной

модели; $m_{т.н.}$ - масса одной накладки, кг;

$K_{пр}$ коэффициент, учитывающий истирание накладок

(0,3-0,4); $L_{ф}$ - годовой пробег единицы автотранспорта, км;

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

Марка машины	n	N _{т.н.}	m _{т.н.}	K _{пр}	L _ф	N _ф	M
Легковые	38	8	0,5	0,3	52800	20000	0,120384
Грузовые	59	12	0,5	0,3	776000	16000	5,1507
Строительная техника	56	12	0,5	0,3	69000	16000	0,4347
Итого							5,7058

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные накладки тормозных колодок	5,7058

Расчет и обоснование объемов образования отработанных шин							
Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п							
Норма образования отработанных шин рассчитывается по формуле:							
$N = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H$, т/год							
де							
	K -	количество автомобилей с шинами i-ой марки;					
	k -	количество шин установленных на i-ой марке автомобиля, шт					
	M -	масса одной изношенной шины, кг					
	P _{ср} -	среднегодовой пробег автомобилей с шинами i-ой марки, км					
	H -	нормативный пробег i-ой модели шин, км					
	Наименование автомашины	Кол-во,	Средне годовой пробег, км	кол	масса шины, М, кг	Нормативный пробег шины, Н км	Мотх, т/год

п/п		шт		шт			
	Легковой автомобиль Chevrolet TrailBlazer	2	63 000	4	9	40000	0,1134
	Автомобиль Toyota Land Cruiser 100	1	70000	4	9	40000	0,063
3	Автомобиль Toyota Hilux	3	70000	4	9	40000	0,189
4	Автомобиль ВАЗ-2121, НИВА	14	47500	4	9	45000	0,532
5	Автомобиль ВАЗ-2123, НИВА ШЕВРОЛЕТ	1	47500	4	9	45000	0,038
6	Автомобль УАЗ 3163 (Патриот)	2	47500	4	9	40000	0,0855
7	УАЗ 39094 (фермер)	3	47500	4	10	40000	0,1425
8	УАЗ 2206 (таблетка)	7	47500	4	10	40000	0,3325
9	Скорая помощь	1	47500	4	10	40000	0,0475
10	ГАЗ-66	2	86500	4	10	40000	0,173
11	Автобус ПАЗ 3205	3	75000	6	9	40000	0,30375
12	Автобус ПАЗ 3206	1	75000	6	9	40000	0,10125
13	Микроавтобус Hyundai Starex	1	63000	4	9	40000	0,0567
14	Микроавтобус Volkswagen Transporter	1	63000	4	9	40000	0,0567
15	Автоманипулятор ГАЗ 33	1	12000	4	9	40000	0,0108
16	Установка краноманипуляторная ИМ95-1320 КамАЗ 43118	1	24000	6	9	40000	0,0324
17	Автомобиль грузовой КамАЗ (водовоз)	1	28000	4	9	40000	0,0252
18	Автомобиль грузовой КамАЗ (вакуум)	1	14000	4	9	45000	0,0112
19	Автомобиль грузовой КамАЗ (мусоровоз)	1	4280	4	9	45000	0,003424
20	Автомобиль грузовой, топливозаправщик КамАЗ	2	17200	4	12	45000	0,036693333
21	Автогрейдер	1	21900	6	52,6	65000	0,106332923
22	Автокран КС-5571315 На шасси автомобиля КамАЗ 55111	1	10950	10	278	45000	0,676466667
23	Автогидроподъемник АКС 36TP515 30 На базе автомобиля КрАЗ 63221-000002	1	10950	4	9	40000	0,009855
24	Автомобиль грузовой, трал КрАЗ	1	36500	4	13	45000	0,042177778
25	Автомашина Урал	2	40050	4	13	45000	0,09256
26	Кран-манипулятор TODANO На базе автомобиля ГАЗ 66	1	7300	4	13	45000	0,008435556
27	Кран-манипулятор TODANO На базе автомобиля КамАЗ 43101 010	1	7300	4	52,6	45000	0,034131556
28	КамАЗ (водовоз)	2	73000	4	52,6	45000	0,682631111
29	Автомобиль грузовой, длинномер МАЗ	2	182500	6	13	45000	0,632666667
30	Автомобиль грузовой, самосвал Shacman	1	29200	4	9	45000	0,02336
31	Автомобиль грузовой, КамАЗ	3	98550	4	9	45000	0,23652
32	Автомобиль грузовой Урал (водовоз)	1	21900	4	9	25000	0,031536
33	Погрузчик вилочный, 3 т.	2	1460	6	52,6	45000	0,020478933
34	Погрузчик вилочный, 13 т.	1	1460	4	13	45000	0,001687111
35	Экскаватор колесный МТЗ 80	1	1200	4	52,6	58000	0,004353103
36	Экскаватор-погрузчик ИДРОМЕК 102	2	2400	4	13	45000	0,005546667
37	Погрузчик фронтальный LW-300	1	3285	4	13	45000	0,003796

38	Погрузчик фронтальный LW-500	1	3285	4	13	45000	0,003796
39	Погрузчик фронтальный Faton	1	730	4	13	45000	0,000843556
40	Погрузчик ВОБСАТ	1	2920	7	65,5	45000	0,029751556
41	Автомобиль грузовой, самосвал BELL B40D, АДТ №	1	11750	10	52,6	58000	0,106560345
42	Автобус ПАЗ 32053	3	48000	10	9	45000	0,288
43	Автогрейдер XCMG GR-215	2	10000	4	13	45000	0,023111111
44	Автокран 25 тонн XCMG ХСТ25L4S	3	10000	6	278	65000	0,769846154
45	Легковые УАЗ профи	1	60000	4	13	45000	0,069333333
46	УАЗ 330365-520 фермер	2	60000	4	9	45000	0,096
47	Пикап Toyota Hilux	1	60000	4	9	45000	0,048
48	Самосвал 25тонн HOWO Zz3327n3847e	3	37000	10	9	45000	0,222
49	Самосвал карьерный 50 тонн HOWO ZZ5707V3840CJ	25	37000	10	278	45000	57,14444444
50	Спец кислород ГАЗ 3309	4	45000	4	278	45000	4,448
51	Топливозаправщик ГАЗ 33098	1	37000	4	278	45000	0,914311111
52	Трал 100 тонн SHENGRuN SKW9401 TDP	1	15000	10	278	45000	0,926666667
53	Тягач седельный HOWO ZZ4327S3247E	1	15000	10	278	45000	0,926666667
Всего, тонн							
Наименование образующегося отхода				Годовой объем образования, т/год			
Отработанные шины				70,9844			

Расчет и обоснование объемов образования отработанных теплоносителей (антифриза)

Объем образования отработанных теплоносителей определяется по формуле:

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

где, $M_{обр}$ -

$M_{\text{макс. фак.}}$ -

отходов (т/год)

0,5

объем обра

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные теплоносители (антифриз)	0,5

Расчет и обоснование объемов образования отходов древесины (палеты, тара и др.)

Объем образования образования древесины определяется по формуле:

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

где,	$M_{обр}$ -	объем образования отходов (т/год)	
	$M_{\text{макс. фак.}}$ -	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)	
Наименование образующегося отхода		Годовой объем образования, т/год	
Отработанные теплоносители (антифриз)		1	

Расчет и обоснование объемов образования б/у ТМЦ (в т.ч. б/у мебель, бытовая техника, матрацы)

Объем образования образования отходов определяется по формуле:

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

где,	$M_{обр}$ -	объем образования отходов (т/год)	0,5
	$M_{\text{макс. фак.}}$ -	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)	0,5
Наименование образующегося отхода		Годовой объем образования, т/год	
Отработанные теплоносители (антифриз)		0,5	
Отходы ТМЦ сортируется на б/у мебель, бытовая техника, матрацы:			
б/у мебель	38	-	0,01 т/год
бытовая техника	30	-	0,15 т/год

матрацы	32	0,16	т/год
		Итого ТБО	
Наименование образующегося отхода		Годовой объем образования, т/год	
б/у мебель		0,01	
бытовая техника		0,15	
матрацы		0,16	

Расчет и обоснование объемов образования тары из под взрывчатых веществ

Объем образования образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = N \cdot m$$

где,

m

N количество тары, шт./год

масса единичной тары, 0,0015 т

Годы эксплуатации	Количество тары, шт.	Масса одной ед. тары, т	Норма тары из-под ВВ, т/год
2025	16655	0,0015	24,9825
2026	17830		26,745
2027	11895		17,8425
2028	14630		21,945
2029	16655		24,9825
2030	17830		26,745
2031	11895		17,8425
2032	14630		21,945

Расчет и обоснование объемов образования отходов СИЗ

В связи с отсутствием методики по расчету образования отработанных СИЗ (средств индивидуальной защиты), количество отхода принимается исходя из численности персонала, продолжительности использования СИЗ и весу:

Наименование	Вес 1 шт., тонн	Количество, шт	Объем образования отхода, тонн
СИЗ органов дыхания	0,00001	754	0,00754
СИЗ органов слуха	0,000013	754	0,009802
СИЗ органов зрения	0,000023	754	0,017342
х/б перчатки	0,0001	9048	0,9048
перчатки резиновые	0,00035	9048	3,1668
перчатки диэлектрические	0,00035	754	0,2639
рукавицы	0,0002	9048	1,8096
Итого:			6,1798

Расчет и обоснование объемов образования вышедшей из употребления спецодежды В связи с отсутствием методики по расчету образования вышедшей из употребления спецодежды, количество отхода принимается по численности персонала.

Наименование	Вес 1 комплекта, тонн	Количество, шт	Объем образования отхода, тонн
Спец одежда зимняя	0,005	754	3,77
Спец одежда летняя	0,002	754	1,508
Обувь зимняя	0,002	754	1,508
Обувь летняя	0,002	754	1,508
Итого:			8,294

Расчет и обоснование объемов образования металлическая тара из-под ГСМ

Объем образования образования отходов определяется по формуле:

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

где,	Mобр -	объем образования отходов (т/год)	9,9099
	N -	количество бочек	693
	M	масса 1й 200 литровой бочки	0,0143
Наименование образующегося отхода		Годовой объем образования, т/год	
Металлическая тара из-под ГСМ		9,9099	

№ п/п	Наименование мероприятия	Объект/источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий, лимиты захоронения отходов, лимиты размещения серы в открытых картах	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей								Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия, тонн/год
						на конец 1 года (2025 год)	на конец 2 года (2026 год)	на конец 3 года (2027 год)	на конец 4 года (2028 год)	на конец 5 года (2029 год)	на конец 6 года (2030 год)	на конец 7 года (2031 год)	на конец 8 года (2032 год)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Охрана воздушного бассейна																
1.1	Пылеподавление (гидрозабойка скважин, пылеподавление дорог и площадок)	6001-6002, 6016-6017,6028	Пыль неорганическая 2025г-5917,71713тонн, 2026 г-5917,72421тонн, 2027г-5917,72421тонн, 2028г-5923,42923тонн, 2029г-5923,42923тонн, 2030г-5850,108383тонн, 2031г-3328,028217тонн, 2032г-2957,300017тонн	Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021года № 400-VIЗРК (пп. 9 п. 1 Приложения 4 ЭК РК)	-	Пыль неорганическая –до пылеподавления - 5917,71713тонн, после пылеподавления-893,179135тонн.	Пыль неорганическая - до пылеподавления-893,180197 тонн.	Пыль неорганическая - до пылеподавления-893,180197 тонн.	Пыль неорганическая - до пылеподавления-5923,4295 тонн.	Пыль неорганическая - до пылеподавления-5923,4295 тонн.	Пыль неорганическая - до пылеподавления-5850,037823тонн.	Пыль неорганическая - до пылеподавления-3328,028217тонн.	Пыль неорганическая - до пылеподавления-2957,300017тонн.	апрель - декабрь	400,0	Сокращение негативного воздействия на окружающую среду (Пыль неорганическая до пылеподавления 2025г-5917,71713тонн, 2026 г-5917,72421тонн, 2027г-5917,72421тонн, 2028г-5923,42923тонн, 2029г-5923,42923тонн, 2030г-5850,108383тонн, 2031г-3328,028217тонн,

																	2031г-2957,300017тонн, После пылеподавления - 2025г-893,179135 тонн, 2026 г-893,180197 тонн, 2027г-893,180197 тонн, 2028г-894,03595тонн, 2029г-894,03595тонн, 2030г-883,037823тонн, 2031г-501,825394тонн.), 2032г-445,904928тонн.).
	Итого:															400,0	
2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов																	
2.1	Организация сети наблюдательных скважин, располагаемых по направлению потока грунтовых вод	Наблюдательные скважины (Зед) и фоновая скважина (1ед.)	При проведении общего химического анализа воды определяются следующие показатели: железо общее, кальций, калий, магний, медь, нитриды, нитраты, взвешенные вещества, свинец, сульфаты, хлориды, цинк, бор, нефтепродукты,	Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VIЗРК (пп. 10 п. 2 Приложения 4 ЭК РК)	4ед.	1 раз в год (2-3 квартал)	1 раз в год (2-3 квартал)	1 раз в год (2-3 квартал)	1 раз в год (2-3 квартал)	1 раз в год (2-3 квартал)	1 раз в год (2-3 квартал)	1 раз в год (2-3 квартал)	1 раз в год (2-3 квартал)	апрель-сентябрь	3200,0	Контроль за режимом грунтовых вод и их физико-химическим составом по следующим показателям: железо общее, кальций, калий, магний,	

			ХПК, СПАВ, аммоний солевой.														медь, нитриты, нитраты, взвешенны е вещества, свинец, сульфаты, хлориды, цинк, бор, нефтепродук ты, ХПК, СПАВ, аммоний солевой.
	Итого:																3200,0
3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы																	
4. Охрана земельных ресурсов																	
5. Охрана и рациональное использование недр																	
6. Охрана флоры и фауны																	
6.1	Озеленение территории месторождения, а также на границе СЗЗ предприятия	СЗЗ, промплощадка, не менее 0,01га Благоустройство, озеленение промплощадки и СЗЗ объектов и дальнейший уход. Посадка 100 ед. зеленых насаждений характерных для территории.	-	Увеличение площади зеленых насаждений п.п.8, п.4 ст.238 Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VIЗРК (пп. 6 п. 6 Приложения 4 ЭК РК)	200 ед	20 ед 100 тыс.тенге	30 ед 250 тыс.тенге.	25 ед 200 тыс.тенге	25 ед 200 тыс.тенге	25 ед 200 тыс.тенге	25 ед 200 тыс.тенге	25 ед 200 тыс.тенге	25 ед 200 тыс.тенге	апрель - сентябрь	1 550,0		Улучшен ие экологиче ского состояния территори и Уменьше ние и поглощен ие СО2 и твердых частиц в диапазоне от 10 до 20 %.
	Итого:																1 550,0
7. Обращение с отходами производства и потребления																	

7.1	Повторное использование вскрышных пород	Месторождение Коктасжал	2 021448 тонн/год	Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VIЗРК (пп. 1 п. 7 Приложения 4 ЭК РК)	2 021448 тонн/год	2 021448 тонн/год	2 021448 тонн/год	2 021448 тонн/год	2 021448 тонн/год	2 021448 тонн/год	2 021448 тонн/год	2 021448 тонн/год	2 021448 тонн/год	январь-декабрь	0,0	Уменьшение объема размещения вскрышных пород (2 021448 тонн/год)										
Итого:															0,0											
Итого:																										
8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность																										
															0,0											
9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий																										
10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки																										
10.1	Проведение экологических исследований, изыскательных работ для определения состояния окружающей среды	Ежеквартально	Ежеквартально	Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VIЗРК (пп. 13 п. 10 Приложения 4 ЭК РК)		Ежеквартально	Ежеквартально	Ежеквартально	Ежеквартально	Ежеквартально	Ежеквартально	Ежеквартально	Ежеквартально	Ежеквартально	Ежеквартально	Ежеквартально	январь-декабрь	Определение ключевых аспектов воздействия предприятия на природные компоненты и возможных рисков для окружающей среды.								
															2000,0 тыс.тенге	2000,0 тыс.тенге	2000,0 тыс.тенге	2000,0 тыс.тенге	2000,0 тыс.тенге	2000,0 тыс.тенге	2000,0 тыс.тенге	2000,0 тыс.тенге	2000,0 тыс.тенге	2000,0 тыс.тенге	16000,0	
Всего:															21150,0											

Программа производственного экологического контроля

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Территория проведения работ	Пыль неорганическая 20-70%, Пыль неорганическая 20%, Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Сера диоксид Углерод оксид	Один раз в год (3 квартал)	3 раза в сутки	Сторонней организацией	инструментальный метод(СТ РК 2.302-2014, МВИ 4215-006-56591409-2009, СТ РК 1957-2010, МВИ 4215-007-565914009-2009)
СЗЗ граница (наветренная, подветренная сторона)	Пыль неорганическая 20-70%, Пыль неорганическая 20%, Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Сера диоксид Углерод оксид	Один раз в год (3 квартал)	3 раза в сутки	Сторонней организацией	инструментальный метод(СТ РК 2.302-2014, МВИ 4215-006-56591409-2009, СТ РК 1957-2010, МВИ 4215-007-565914009-2009)

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Фоновая скважина (2025-2032)	Азот аммонийный	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Нитриты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Нитраты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Сульфаты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Хлориды	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Гидрокарбонаты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Натрий	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Калий	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Магний	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Кальций	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		СПАВ	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		ХПК	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Нефтепродукты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Взвешенные вещества	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Медь	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
Свинец	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ		
Фенолы	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ		
Фосфаты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ		

		Бор	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Цинк	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Кадмий	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Железо общее	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
2	Скважины наблюдательные Зед. (2025-2032)	Азот аммонийный	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Нитриты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Нитраты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Сульфаты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Хлориды	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Гидрокарбонаты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Натрий	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Калий	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Магний	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Кальций	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		СПАВ	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		ХПК	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Нефтепродукты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Взвешенные вещества	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Медь	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Свинец	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
Фенолы	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ		

		Фосфаты	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Бор	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Цинк	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Кадмий	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ
		Железо общее	не нормируется	Ежеквартально	Лабораторный анализ

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почв

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
4 Граница СЗЗ месторождения	РН	Не нормируются	Один раз в год (3 квартал)	Потенциометрический
	Гумус	Не нормируются	Один раз в год (3 квартал)	Фотометрический, Весовой
	Свинец	32,0 (водорастворимая форма)	Один раз в год (3 квартал)	Инверсионный вольт амперметрический
	Цинк	Не нормируются	Один раз в год (3 квартал)	Инверсионный вольт амперметрический
	Медь	Не нормируются	Один раз в год (3 квартал)	Фотометрический, Инверсионный вольт амперметрический

