УТВЕРЖДАЮ:
ДИРЕКТОР ТОО «САРЫАРКА ПОЛИМЕТАЛЛЫ»

_____ Р.М.ИБРАЕВ

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ ПАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К «ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АЛАШПАЙ»

ДИРЕКТОР ТОО «ЛОЦМАН» Е.А. САПАКОВ

АЛМАТЫ – 2022

Исполнители:

Акашев М. – главный инженер проекта, горный инженер;
Искакова Б. – гидрогеолог;
Лазарев Т. – горный инженер – механик;
Ибраева А. – инженер-эколог;
Шайхин А.Ж. – горный инженер – проектировщик;
Попов О. – специалист по промышленной безопасности;
Тлектес М. – экономист;
Айтмуханова А.Х. – инженер-геолог.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ ……	5
	ВВЕДЕНИЕ……	7
1.	ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
	1.1. Характеристика предприятия ……	8
	1.2. Месторасположения предприятия ……	8
2.	АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	
	2.1. Климатическая характеристика ……...	9
	2.2. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха района ……..	10
	2.3. Рельеф района расположения месторождения……..	10
	2.4 Энергоснабжение и отопление…….	10
	2.5. Описание планируемых работ……...	11
	2.6. Краткая характеристика установок очистки газов ……..	18
	2.7. Перспектива развития……..	18
	2.8. Характеристика аварийных и залповых выбросов…….	21
	2.9. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ……	22
	2.10. Обоснование полноты и достоверности исходных данных и расчет выбросов вредных веществ в атмосферу……...	73
	2.11. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ……	73
	2.12. Контроль за соблюдением нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу…….	96
	2.13. Мероприятия по регулированию выбросовпри неблагоприятных метеорологических условиях……	122
	2.14. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны с учетом розы ветров……..	123
	2.15. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на атмосферный воздух ……..	123
3.	ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	
	3.1. Поверхностные воды ……	124
	3.2. ПодЗемные воды ……...	124
	3.3. Водопотребление и водоотведение ……...	127
	3.4. Хозяйственно-питьевые нужды …….	127
	3.5. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на водные ресурсы …….	140
4.	НЕДРА	
	4.1. Природные и минеральные ресурсы ……...	140
	4.2. Геологические строение района работ……	141
	4.3. Радиационная характеристика участка работ…….. ……	142
	4.4. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на недра …….	142
5.	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	
	5.1. Расчеты и обоснование объемов образования отходов ……..	144
	5.2. Сведения о классификации отходов ……	150
	5.3. Характеристика мест размещения отходов……	163
	5.4. Программа управления отходами ……	163
6	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
	6.1. Оценка теплового воздействия …….	172
	6.2. Оценка воздействия электромагнитного воздействия ……	172
	6.3. Оценка шумового воздействия …….	172
7.	ПОЧВЫ ……...	173
	7.1. Планируемые мероприятия охране почвенного покрова ……..	176
8.	РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ……	176
	8.1. Планируемые мероприятия охране растительности ……	179
9.	ЖИВОТНЫЙ МИР ……	179
	9.1. Классы Земноводные и Пресмыкающиеся ……...……	179
	9.2. Класс Млекопитающих ……...	180
	9.3. Класс Птиц...……. …….	182
	9.4. Планируемые мероприятия охране на животного мира …….	185
10.	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА ……	185
11.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
	11.1. Обзор о возможных аварийных ситуациях……	186
	11.2 обзор возможных аварийных ситуаций ……	187
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	

	12.1. Оценка воздействивия на атмосферный воздух ……..	188
	12.2. Оценка воздействия на подземные воды…….	189
	12.3. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы……...	189
	12.4. Оценка воздействия на растительность…….	190
	12.5. Оценка воздействия на животный мир…….....	191
	12.6. Социально-экономическое воздействие ……	192
13.	ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ……...	192
14.	ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ …….	201
15.	МОНИТОРИНГ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
	15.1 Цель и задачи производственного мониторинга окружающей среды ……..	206
	15.2. Технические средства и методы……	207
	15.3. Мониторинг атмосферного воздуха……	207
	15.4. Мониторинг водных объектов……	208
	15.5. Мониторинг поверхностных вод……	208
	15.6. Мониторинг сточных вод …….	209
	15.7. Мониторинг подземных вод …….	209
	15.8. Мониторинг почв и земельных ресурсов ……	209
	15.9. Мониторинг обращения с отходами …….	210
	15.10. Технические средства ведения мониторинга……...	210
16.	ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА	212
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ……..	212
	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ ……...	213
	ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ……	238
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
1.	Государственная лицензия № 01885Р от 14.12.2016 г, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК» . Министерство энергетики РК	
2.	Справка о государственной регистрации юридического лица ТОО «САРЫАРКА полиметаллы».	
3.	Справка о государственной регистрации юридического лица ТОО «Лоцман»……..……	
4.	Справка о климатических характеристиках и фоновых концентракциях участках работ ……..	
5.	Ситуационная схема расположения источников выбросов……..	
6.	Письмо-разрешение на разработку Плана горных работ № 04-2-18/10918 от 18.04.2022 МИИР РК …	
7.	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу……..	
8.	Изолинии равных концентраций по загрязняющим веществам …….	
9.	Письмо ТОО «РЦГИ ≪Казгеоинформ» № 26-14-03/1003 от 04.08.2022 об отсутствии подземных вод	
10.	Письмо РГУ «Карагандинской областной территориальной инспекции Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК» №02-3/1064 от 27.06.22 об отсутствии скотомогильников	
11.	Письмо РГУ «Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-01457039 от 06.04.22	
12.	Согласование с РГУ «Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-01840161 от 21.06.22	
13.	Согласование с Нура-Сарысуйской бассейновой инспекцией регулирования использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК №18-14-5-4/864 от 19.08.22 г.	

АННОТАЦИЯ

Разработка «Отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения Алашпай», осуществлена ТОО «Лоцман» (Государственная лицензия № 01885Р от 14.12.2016 г, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» на Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности) *(Приложение 1).* Юридический адрес проектной организации: 050060, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Утепова, дом 2, кв. 27, тел. +7 /701/ 756-98-84

Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения Алашпай» разработан с целью выявления источников загрязнения окружающей среды: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

Отчет о возможных воздействиях разрабатывается в соответствии с экологическим Кодексом Республики Казахстан все предприятия должны выполнять процедуру оценки воздействия на окружающую среду.

Основным видом деятельности предприятия является проведение добыча и обогащения полезных ископаемых.

На месторождении будут проводиться горные работы открытым способом. В соответствии с настоящим Планом горных работ предполагается проходка карьера, буровые работы, взрывные работы отвалообразование и т.д.

Работы будут проводиться в Карагандинской области. Режим работы 350 дней по 11 часов в две смены.

Общая численность работающих при проведении горных работ будет составлять 149 человек.

Доставка персонала осуществляется ежедневно автотранспортом.

Показатели влияния на окружающую среду определены теоретическим расчетом по информационным данным Плана горных работ.

1) Характеристика источников выбросов.

По проекту	
№ ист.	**Наименование источника**
6001	Снятие плодородного слоя
6002	Разгрузка ППС
6003	Пыление при движ и сдув с кузов при снятии ППС
6004	Сдув с поверхности склада ППС
6005	Бульдозерные работы на отвале ППС
6006	Буровые работы
0001	Генератор буровой установки
6007	Взрывные работы
6008	Выемочно-погруз. при вскрыше
6009	Разгрузка вскрыше
0002	Работа экскаватора на вскрыше
6010	Бульдозерные работы
6011	Пыление при движ и сдув с кузов при вскрыши
6012	Бурение экспл.разведки
6013	Сдув отвала вскр. пород
6014	Погрузка руды
6015	Разгрузка руды

0003	Работа экскаватора на руде
6016	Бульдозерные работы на рудном складе
6017	Пыление при движ и сдув с кузов руды
6018	Сдув отвала со склады руды
6019	Сдув отвала со склады забалансовых руд
6020	Погрузка вск..пород для внут. отвала
6021	Разгрузка на внутрен отвале
6022	Работа бульд на внутрен. отвале
6023	Заправка автотранспорта

2) Настоящим проектом определено:

- 26 источников выброса, из них 3 организованных , 23 неорганизованных
- 9 ингредиентов загрязняющих веществ и 1 группе веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

2) Характеристика количества выбросов ЗВ:

Сравниваемый параметр	**2024 год**	**2025 год**	**2026 год**	**2027 год**	**2028год**
г/сек	**30,08237747**	**30,242776470**	**30,41062246**	**30,39478146**	**30,27130246**
т/год	**197,049371**	**223,876255**	**218,695932**	**219,973159**	**218,5168**

Сравниваемый параметр	**2029 год**	**2030 год**	**2031 год**	**2032 год**	**2033 год**
г/сек	**30,242637**	**29,337506**	**29,280296**	**29,308965**	**29,635053**
т/год	**219,301271**	**181,639027**	**173,978500**	**175,698933**	**167,835357**

3) Объём образования отходов:

Годы	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**
Отходы потребления	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715
Отходы производства	3700279,5467	7695956,156	8175780,2319	9409549,966	8141900,2498
Всего, в тоннах	**3700290,2617**	**7695966,871**	**8175790,9469**	**9409560,681**	**8141910,9648**

Годы	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**
Отходы потребления	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715
Отходы производства	3802541,47320	1699810,89180	400479,9712	651062,51930	79933,68420
Всего, в тоннах	**3802552,1882**	**1699821,6068**	**400490,6862**	**651073,2343**	**79944,3992**

4) Водопотребление и водоотведение:

Годы	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**
Водопотребление, **м^3/год**	**101303,75**	**163303,75**	**244103,75**	**245703,7**	**304803,75**
Водоотведение, **м^3/год**	**1173,375**	**1173,375**	**1173,375**	**1173,375**	**1173,375**

Годы	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**
Водопотребление, **м^3/год**	**305003,75**	**304703,75**	**304503,75**	**304903,75**	**304503,75**

Водоотведение, **м^3/год**	**1173,375**	**1173,375**	**1173,375**	**1173,375**	**1173,375**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ для для всех источников выполнен по комплексной программой «Эра-Воздух», версия 2.0. Были рассчины концентрации всех загрязняющих веществ и групп сумации.

Анализ результатов показал, что на границе СЗЗ концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения,не превышают ПДК. Результаты приведены в таблице №2.24-2.33.

В соответствии ЭК РК данный объект по значимости и полноте оценки относится к I категории и с СЗЗ не менее 1000 м.

ВВЕДЕНИЕ

Заказчиком проекта является ТОО «САРЫАРКА полиметаллы», объектами исследования являются месторождение в Карагандинской области.

Цель проекта – разработать в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства республики Казахстан проект.

Оценка воздействия на окружающую среду производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Разработка Отчета о возможных воздействиях осуществляется в соотвествии с Экологического Кодекса РК на основании:

Справки о государственной регистрации юридического лица ТОО «САРЫАРКА полиметаллы», *(Приложение 2);*

Справки о государственной регистрации юридического лица (ТОО «Лоцман») *(Приложение 3);*

Справки о климатических характеристиках и фоновых концентрациях участка работ *(Приложение 4);*

Ситуационной схемы расположения источников выброса *(Приложение 5;*

Письмо-разрешение на разработку Плана горных работ № 04-2-18/10918 от 18.04.2022 МИИР РК *(Приложение 6)*.

Перечень нормативной документации используемой при раздела ООС:

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. Экологический Кодекс от 2 января 2021 года (с изменениями 27.12.21);
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценкиУтверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки" (изменения на 26 октября 2021), Приложение 1 к приказу Министр экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424;
4. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.;
6. РНД 1.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод республики Казахстан, Алматы: Минэкобиоресурсов РК,1994;
7. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1995;
8. Классификатора отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики;
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100-п;

На рисунке 1. Приведена обзорная карта расположения объетов исследования.

Рис.1. Обзорная карта расположения объектов

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Характеристика предприятия

Одной из основных деятельностей предприятия ТОО «САРЫАРКА полиметаллы» является разведка, на золото, серебро, платину, и металлы платиновой группы, алмазы и другие драгоценные камни с последующей разработкой.

1.2. Месторасположение предприятия

Месторождение Алашпай в административном отношении расположено в пределах Жанааркинского района Карагандинской области, находится южнее известного месторождения свинцовых руд Рифовое, являясь его продолжением, в 4 км к востоку от ранее разведанного железомарганцевого месторождения Жомарт.

Изученная часть месторождения удалена на 16 км к юго-востоку от крупного барит - полиметаллического месторождения Жайрем.

Ближайшим к участку работ населенным пунктом является п.г.т. Жайрем, удаленный на 30 км к северо-востоку.

Участок работ связан с ближайшими населенными пунктами (Жайрем, Кызылжар, Каражал, Женис) грунтовыми дорогами удовлетворительного качества, пригодными для эксплуатации в течение всего года, исключая периоды весеннего паводка и снежных заносов.

В период 1991-1994 гг. поисковые работы проводила Алашпайская партия, база которой располагалась в поселке Жайремской ГРЭ. Расстояние от базы партии до районного

центра пос. Атасу составляет 135 км, до Каражала - 70 км, до г. Жезказгана - 250 км, до г. Караганды - 360 км.

Координаты угловых точек и площади геологических отводов приведены в таблице 1.1.

Территория участка недр месторождения Алашпай представляет местность с абсолютными отметками рельефа 380 -400 м. Площадь территории участка недр равна 70 га. В таблице 1.1. приведены географические координаты участка.

Таблица 1.1.

Географические координаты участка недр.

Широта-долгота WGS 84(WGS 84) Геодезическая система координат WGS 84						
№ п/п	***φ (северная широта)***			***λ (восточная долгота)***		
	Град.	**Мин.**	**Сек.**	**Град.**	**Мин.**	**Сек.**
1	48	6	51,4	70	7	52,9
2	48	6	25,7	70	8	4,9
3	48	6	21,9	70	7	50,8
4	48	6	40,4	70	7	37,8
5	48	6	51,5	70	7	39,4

2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1. Климатическая характеристика

Климат района резко континентальный и засушливый, с средней амплитудой колебания температуры 42°С (от +21,5°С в июле до -20,5°С в январе), малым годовым количеством осадков (около 150 мм) и сильными ветрами в течение большого времени года. Преобладающее направление ветров зимой - с северо-востока, летом - с юго-запада. Средняя скорость их 9 м/сек. Почва промерзает на глубину 1,5-2 м. Метеорологические характеристики и коэффициенты представлены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	21,5°
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, °С	-20,5°
Средняя роза ветров, %:	
С	9
СВ	23
В	19
ЮВ	6
Ю	11
ЮЗ	19
З	8

СЗ	5
Среднегодовая скорость ветра	3,4
Скорость ветра (U*), повторяемость которой составляет 5%, м/с	9

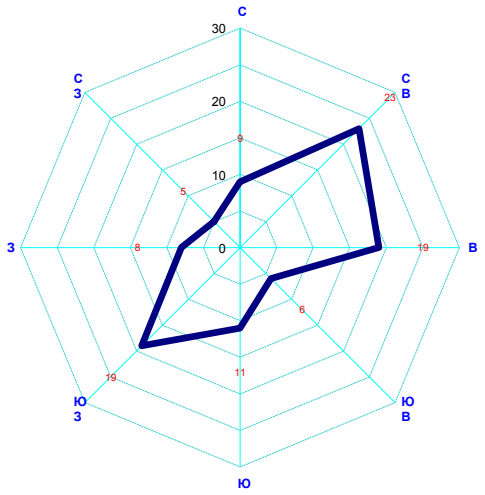


Рис 2.1 Роза ветров.

Средняя многолетняя повторяемость направления ветра по румбам

2.2. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха района

Ближайшим к участку работ населенным пунктом является п.г.т. Жайрем, удаленный на 30 км к северо-востоку с населением 9924 человек, т.е. менее 10 тыс. человек. Исходя из отсутствия в районе расположения крупных источников загрязнения атмосферы, и согласно РД 52.04.186-89 (таблица 9.15) расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводится без учета фоновых концентраций.

2.3. Рельеф района расположения месторождения

В физико-географическом отношении площадь работ находится в полупустынном районе и представляет собой барханно-грядовую и мелкосопочную поверхность с равнинными участками. Абсолютные отметки высот колеблются от 368.0 до 463.0 м. Относительные превышения составляют 20-40 м. Мелкосопочник занимает фланги района работ.

2.4 Энергоснабжение и отопление

Проектом предусмотрено электроснабжение карьера от РУ-6кВ. К карьеру прокладываются стационарные воздушные линии ВЛ - 6 кВ от главной понижающей подстанции ГПП-220/110/6 кВ или (ГПП-220/35/6 кв) до КТПН выполненные на железобетонных опорах по серии 3.407.1-143 выпуск 1. Годовой расход э/энергии составит 4449,8 тыс. кВт/ч.

2.5. Описание планируемых работ

Согласно Протокола ГКЗ РК №2421-22-4 от 11.03.2022 г. предусматривается метод разработки месторождения открытым способом**.** Границы открытых горных работ определялись по контуру подсчета запасов окисленных руд, предназначенных для открытой их разработки.

Плановая производительность карьера по добыче руды в соответствии с заданием на проектирование – 500 тыс.т. Общий срок службы карьера составляет 11 лет. Режим работы – круглосуточный, в две смены.

Снятие плодородного слоя. До начала горных работ с всей площади с опережением горных работ снимается почвенно-растительный слой (ПРС) и складируется в отдельный склад ПРС. Общий объем снятого плодородного слоя составит 259 тыс.м^3. Складитрование плодородного слоя будет осуществляться на одноярусном склад ПРС высотой 10 м., площадью 20200 м^2. В процессе формирования отвалов в зоне работы бульдозера и разгрузки автосамосвалов производится водяное орошение специально оборудованными поливочными машинами. Согласно нормам НТП РК п.189 Периодичность орошения устанавливается проектом в зависимости от климатических условий района месторождения.Периодичность орошения принимается: – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году. Эффективность орошения 0,85%.

При снятии плодородного слоя выбрасывается в атмосферу загрязняющее вещество пыль неорганическая SiO_2 70- 20%.

Взрывные работы. Учитывая физико-механические свойства горных пород предусматривается бурение взрывных скважин для рыхления скальных и полускальных вскрышных пород и руд. Скальные и полускальные вскрышные породы составляют около 43% от всего объема вскрышных пород. Глинистые породы, отрабатываемые без предварительного рыхления составляют, соответственно, 57 %.

Проектом предусматривается цикличная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

В соответствии с горнотехническими условиями, принятой системой разработки, для рыхления пород принимается метод скважинных зарядов.

Количество одновременно взрываемого ВВ должно обеспечить не менее недельной производительности карьера. Расчетные параметры буровзрывных работ являются ориентировочными и подлежат уточнению в производственных условиях.

Рабочим проектом принята сплошная конструкция заряда. короткозамедленное взрывание с применением ЭДКЗ с интервалом замедления 25 миллисекунд. Конструкция заряда должна корректироваться в процессе эксплуатации, в зависимости от конкретных горно-геологических условий.

Параметры буровзрывных работ и радиус опасной зоны уточняются в производственных условиях руководителем взрывных работ.

В основу большинства классификаций пород по взрываемости положен удельный расход ВВ, который, в свою очередь, зависит от крепости пород.

Существует значительное количество классификаций горных пород по трещиноватости, составленных для условий ведения геологических, гидрогеологических, гидротехнических и взрывных работ. В соответствии с горно-геологическими условиями породы по степени взрываемости относятся к IV категории - породы мало трещиноватые (весьма крупноблочные). Для условий разработки месторождения рекомендуемый тип ВВ – игданит Боевиком служит аммонит № 6ЖВ патронированный и ДШ

Таблица 2.2

Сводные данные расчета основных параметров БВР по руде и вскрышным породам

Наименование показателя	Усл. обознач.	Ед. измер.	Руда	Вскрыша
Максимально допустимый линейный размер куска				
Емкость ковша	*E*	$м^3$	2,5	5,2
Максимально допустимый линейный размер куска	*C*	мм	300-400	1200
Расчетный удельный расход ВВ				
Удельный расход эталонного ВВ (граммонит 79/21)	$q_{эт}$	$кг/м^3$	0,7	0,6
Коэффициент работоспособности ВВ по отношению к граммониту 79/21	$k_{вв}$		1,1	1,1
Поправочный коэффициент в зависимости от размера допустимого куска, отличающегося от 1000 мм	k_d		1	0,92
Расчетный удельный расход ВВ	q_p	$кг/м^3$	0,45	0,45
Вес заряда, размещаемого в 1 м скажины (вместимость)				
Диаметр скважины	*d*	м	0,150	0,150-0,200
Плотность заряжания ВВ в скважине	$p_{вв}$	$кг/дм^3$	1,11	1,11
Вес заряда, размещаемого в 1 м скажины (вместимость)	*P*	кг/м	13	13-18
Глубина перебура скважин				
Высота уступа	*Hy*	м	5	10
Глубина перебура скважин	*Lпер*	м	1	1,5
Глубина скважин				
Глубина скважин	*Lскв*	м	6	11,5
Линия сопротивления по подошве				
Линия сопротивления по подошве	$W_{пп}$	м	3	5
Угол откоса уступа	*ά*	град.	75	70
Расстояние между скважинами в ряду				
Расстояние между скважинами в ряду	а	м	4,8	5,5
Объем взрываемой горной массы (объем блока)				
Объем блока	$V_{бл}$	$тыс.м^3$	2,5-17,5	35-70
Суммарная длина взрываемых блоков				
Количество рядов	*n*	рядов	3-5	5-7
Ширина взрываемого блока	$B_{бл}$	м	10-35	35
Суммарная длина взрываемых блоков	$L_{бл}$	м	50-100	100-200
Количество ВВ необходимого для взрывания блоков				
Количество ВВ необходимого для взрывания блоков	$Q_{вв}$	т	1,1-7,9	15-30
Выход горной массы с 1 м скважины в блоке				
Выход горной массы с 1 м скважины в блоке	$V_{гм}$	$м^3/м$	18	25

В таблице 2.3 прведен расчет количества ВВ и средств взрывания по годам отработки карьера, а также количество взрываемых блоков и одновременно взрываемого ВВ.

С целью снижения пылевыделения при взрывных работах при заряжании скважин применяется гидрозабойка, а также перед проведением взрывных работ поверхность взрывного блока орошается специальными поливочными машинами. Периодичность орошения зависит от количества взрываемых блоков. Эфективность оксидам азота 50%, по пыли-60%. При буровзврывных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO_2 70- 20%, оксид углерода и оксид азота

Таблица 2.3

Расчет количества ВВ и средств взрывания по годам отработки карьера.

Показатели	Един.измер.	Годы									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Годовой объем взрывания по горной массе	тыс.. м³	877.1	1760.6	1854.4	2095.5	1847.8	1891.5	588.6	334.7	383.6	182.7
Удельный расход ВВ	кг/ м³	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
Общий расход ВВ	т	394.7	792.3	834.5	943.0	831.5	851.2	264.9	150.6	172.6	82.2
Удельный расход электродетонаторов	шт./ м³	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Общий расход электродетонаторов	тыс. шт.	13	26	28	31	28	28	9	5	6	3
Удельный расход волноводов	м/м³	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Общий расход волноводов	тыс. м	11	23	24	27	24	25	8	4	5	2
Количество взрываемых блоков в год	шт.	18	35	37	42	37	38	12	7	8	4
Количество одновременно взрываемого ВВ в одном блоке	т	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5

Буровые работы. Учитывая условия ведение и объёмы работ, а также наличие оборудования у подрядчиков бурение взрывных скважин предусматривается станками ударно-вращательным способом.

Расчет производительности бурового станка приведен в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Расчет производительности бурового станка			
Показатель	**Обозначение**	**Ед. изм.**	**Значение**
Рабочих дней в году	$N_д$	дней	350
Количество смен	$N_{см}$	смен	2
Продолжительность смены	$t_{см}$	ч	11
Коэффициент использования сменного времени	$К_{см}$		0,76
Производительность бурового станка	А	м/ч	20-25
Коэффициент технической готовности	$К_{тех}$		0,85
Производительность бурового станка в смену	$А_{см}=А*t_{см}*К_{см}$	м/смена	168-210

Согласно п.187 НТП РК Бурение взрывных скважин производится с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси через встроенную в конструкцию бурового станка заводскую систему подачи воды в забой скважины. Снижение пылевыделения при бурении скважин согласно нормам проектирования осуществляется за счет применения воздушно-водяной смеси. При бурении скважин выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20 %. Эффективность пылеподавления 85%.

Выемочно-погрузочные работы. Перед началом горных работ производится герметизация устий геолого-разведочных скважин с использованием глинянных замков и металлических крышек.

На основе физико-механических свойств разрабатываемых пород, а также учитывая условия разработки месторождения и производительность карьера, в качестве выемочно-погрузочного оборудования принимаются экскаваторы:

а) на вскрышных работах – карьерные гидравлические экскаваторы с дизельным приводом и вместимостью ковша 5,2 $м^3$ типа «обратная лопата»;

б) на добычных работах - карьерные гидравлические экскаваторы с дизельным приводом и вместимостью ковша 2,5$м^3$ для скальных абразивных пород типа «обратная лопата**.** Расчет производительности экскаваторов приведен в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Расчет производительности экскаваторов

№	Наименование показателей	Условные обозначения	Ед. изм.	на руде	на вскрыше
Исходные данные принятые для расчета					
1	вместимость ковша экскаватора	Е	$м^3$	2,5	5,2
2	Расчетная длительность цикла	$Т_{ц.м.}$	с	38	26
3	коэффициент наполнения ковша	$К_{н.к}$		0,9	0,9
4	коэффициент разрыхления породы в ковше	$К_{р.к.}$		1,4	1,4
5	коэффициент влияния технологии выемки	$К_{т.в.}$		0,93	0,93
6	количество рабочих смен в году	$N_р$	смен/год	696	696
7	чистое время на погрузке в смену	$Т_{пог}$	час/смен	9	9
Результаты расчета					
1	Расчетная производительность	$Q_т$	$м^3$/ч	166,9	347,1

2	сменная эксплуатационная производительность экскаватора	$Q_{эс}$	$м^3$/см.	1502	3124
3	годовая эксплуатационная производительность	$Q_{эг}$	тыс.$м^3$/год	1050	2180

Всего на горных работах приняты 4 экскаватора один на добыче и 3 на вскрыше

В процессе погрузки вскрышных пород и руды в зоне работы экскаватора и погрузки автосамосвалов производится водяное орошение специально оборудованными поливочными машинами взорванная горная масса. Согласно нормам НТП РК п.189 Периодичность орошения экскаваторных забоев устанавливается проектом в зависимости от климатических условий района месторождения. Периодичность орошения принимается:

для карьеров, расположенных в районах с умеренным или влажным климатом – 1 раз в сутки в течение 150 дней в году;

для карьеров, расположенных в районах с континентальным сухим климатом и жарким летом – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году.

Количество установок для орошения экскаваторных забоев определяется исходя из типа используемого оборудования и расхода воды. Периодичность орошения экскаваторных забоев устанавливается проектом в зависимости от климатических условий района месторождения. Периодичность орошения принимается для карьеров, расположенных в районах с континентальным сухим климатом и жарким летом – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году.

Отвальные работы. Параметры складов и отвалов. Транспортировка руды и вскрышные породы предусматривается двумя типами автосамосвалов: вскрышные породы –

Согласно РНД 03.4.0.5.01-94 и СНиП РК 1.04-14-2003 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию» под основанием отвала вмещающих пород, складов руд принят противофильтрационный экран типа А- 1: глиняный двухслойный толщиной каждого слоя 0,5 м и дренажной прослойкой из песка толщиной 0,5 м. По периметру отвалов и складов, за их контуром, проходится нагорная канава для сбора и отвода от отвалов и складов паводковых вод и атмосферных осадков с окружающей карьер территории.

По периметру отвалов и складов сооружается сборочная канава подотвальных вод и сборочный зумпф. Подотвальная вода перед использованием на пылеподавление очищается от примесей установками ЛОС «ПО-БО-СБ» и отстаивается в сборочном зумпфе от твердых примесей.

Вода из сборочного зумпфа-накопителя после отстаивания используется для орошения экскаваторных забоев, орошения мест разгрузки и бульдозерной планировки отвалов и рудных складов и внутрикарьерных и внутриплощадочных автомобильных дорог.

В таблице 2.6 приведен расчет объемов вскрыши, товарной руды и забалансовой руды в отвале.

Таблица 2.6

Расчет объемов вскрыши, товарной руды и забалансовой руды в отвале.

Наименование пород (руды)	Объем вскрыши(руды) в целике, тыс.м3	Коэф разрыхления пород в отвале, т/м3	Объем вскрыши в отвале, тыс.м3
Вскрыша	22056,4	1,3	28673,3
Товарная руда	75	1,4	105
Забалансовая руда	210	1,3	273

Отвал вскрышных пород с целью уменьшения изъятия земли, отсыпаются в три яруса. В таблице 2.7 приведены параметры отвалов, рудного склада и склада ПРС.

Таблица 2.7

Параметры отвала вскрышных пород и складов руды и ПРС					
Показатели	Единицы измерен.	Отвал пород	Склад товарной руды	Склад забалансовой руды	Склад ПРС
Геометрический объем отвала	тыс.м^3	25209	110	335	259
Площадь основания отвала	тыс.м^2	602,4	26,6	40,7	31,6
Площадь верхней площадки отвала	тыс.м^2	252,3	21	27	20,2
Максимальная высота отвала	м	60	5	10	10
Количество ярусов		3	1	1	1
Высота яруса:					
нижнего	м	20	5	10	10
среднего	м	20			
верхнего	м	20			
Угол откоса яруса	град	35	35	35	35
Ширина бермы безопасности между ярусами	м	20			
Ширина транспортной бермы	м	20	20	20	20
Продольный уклон транспортной бермы	%	8	8	8	8

Объем вскрышных пород в количестве 2664,9 тыс.м^3 размещается в отработанном пространстве карьера в северной его части. В таблице 2.8 приведен расчет объема внутрикарьерного отвала.

Таблица 2.8

Расчет объема внутрикарьерного отвала

Высотная отметка слоя,м	Средняя площадь слоя, тыс.м^2	Объем слоя, тыс.м3
390-380	88,5	880
380-370	79	790
370-360	70,5	700
360-350	55	550
350-340	30,5	310
340-330	14,5	140
330-310	4.4	90
	Всего	3460

При данных объемах складирования пород в отвал, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную технологию

отвалообразования. Бульдозерный отвал состоит из трех участков равной длине по фронту разгрузки. На первом участке ведется разгрузка, на втором – планировочные работы.

Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным. Отсыпку отвалов производят послойно высотой по 10 м в слое.

При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками, после чего цикл повторяется.

Более экономичным способом формирования является периферийный (рис. 2.2), при котором меньше объем планировочных работ. В связи с вышеизложенным в проекте принят периферийный способ отвалообразования.

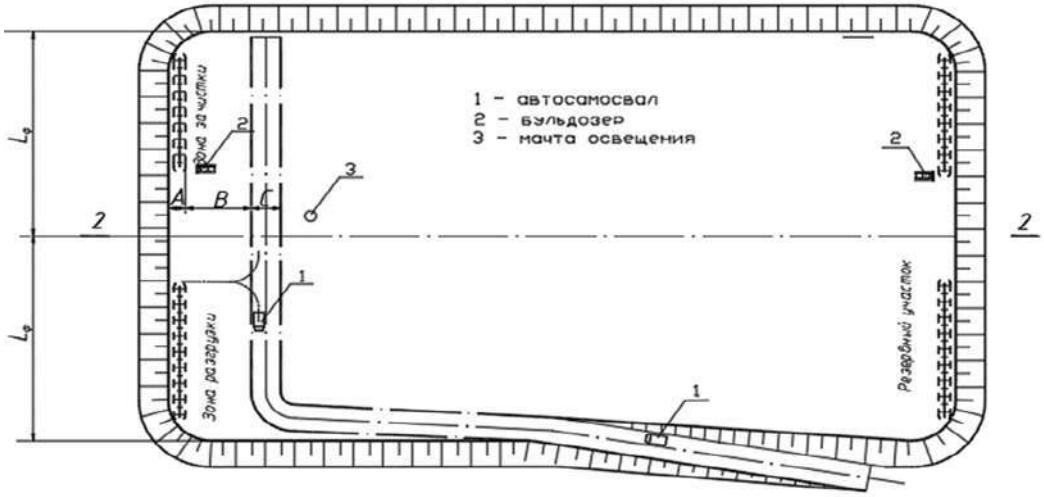


Рисунок 2.2. Схема бульдозерного отвалообразования

В процессе формирования отвалов в зоне работы бульдозера и разгрузки автосамосвалов производится водяное орошение специально оборудованными поливочными машинами. Могут также использоваться системы пылеподавления типа WLP 500, рботающие на дистанции до 40-50 метров. Система пылеподавления WLP 500 оснащена двумя кольцами форсунок, через которые под высоким давлением вода распыляется на мелкие частицы и с помощью мощного вентилятора эти капли распространяются на длину до 40 — 50 м. Таким образом, в зоне работы пушки образуется облако тумана площадью около 7500 квадратных метров. Периодичность не менее 6 раз в сутки 200 дней. Эффективность пылеподавления 85%.

При отвалообразование выделяется загрязняющее вещество пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

Эксплутационная разведка. Целью эксплуатационно-разведочных работ является получение наиболее достоверных данных, обеспечивающих направление и развитие горных работ в карьере, планирование добычи и отгрузки руды, корректировку добычи по участкам, контроль качества руды в пределах выемочных контуров, оперативное усреднение руд.

Эксплуатационно-разведочными работами уточняются границы и углы падения рудных тел. Проектируемые эксплуатационно-разведочные работы включают в себя бороздовое опробование рудного тела по полотну уступа и опробование шла-ма взрывных скважин с целью уточнения контуров руды на глубине.

На все уступы составляются планы опробования.

После отработки забойного участка на горизонте маркшейдером выносятся начало и конец проектируемых линий расчисток. Линии расчисток закладываются через 12,5 метров. Места проходки расчисток подчищаются ножом бульдозера и клыком последнего на глубину до 0,5 м делается борозда. Геологом растягивается рулетка и через каждый метр делается отметка на борозде. Перед опробованием расчищается борозда на ширину до 15-20 см глубиной до 10 см.

За одну смену должно быть отобрано 0,5 проб или за год - 369 проб. Вес бороздовой пробы 8 кг.

С учетом 100% применения буровзрывных работ в карьере годовой объем эксплоразведочного бурения составит 320 пог.м. Диаметр скважин 105 мм.

Автотранспорт. Выбросы от автотранспорта не нормируются. Общий расход для автотранспорта дизельного топлива.

Голы	2024	2025	2023	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем дизтоплива в т/год	2016,958	4014,91	4209,7	3835,858	4284,176	4229,738	2020,656	1276,326	1504,054	966,038

Снабжение ГСМ будет осуществляться с пос. Жайрем, расположенном на расстоянии 30 км обеспечение объектов ГСМ будет производиться автозаправщиком на базе автомобиля.

Неоходимая техника и оборудование при проведении работ

Таблица 2.9

Наименование техники	**Количество**
Бульдозер	3
Погрузчик на рудном складе	1
Поливочная машина	2
Топливозаправщик КамАЗ	1
Автогрейдер	1
Дорожный каток	1
Машина для зарядки скважин	1
Вспомогательный грузовик	1
Вахтовый автобус для перевозки персонала	1
Машина для забойки скважин	1
Автосамосвал	15
Экскаватор Hitachi ZX-500-3	4
Буровая установка	2
Итого:	**34**

Характеристика источников выбросов

Снятие плодородного слоя. До начала горных работ с всей площади с опережением горных работ снимается почвенно-растительный слой (ПРС) (ист.6001) и складируется в отдельный склад ПРС (ист.6002). Общий объем снятого плодородного слоя составит 259 тыс.м^3. Складитрование плодородного слоя будет осуществляться на одноярусном склад ПРС (ист.6004) высотой 10 м., площадью 20200 м^2. Формирование склада ПРС осуществляется бульдозерами (ист.6005), доставка осуществляется автотранспортом при движении и с кузов происходит пылении (ист 6003). При снятии плодородного слоя выбрасывается в атмосферу загрязняющее вещество пыль неорганическая SiO_2 70- 20%.

Буровые работы (ист.6006, 0001). Учитывая условия ведение и объёмы работ, а также наличие оборудования у подрядчиков бурение взрывных скважин предусматривается станками ударно-вращательным способом. При буровых работах выделяется в атмосферу

загрязняющее вещество пыль неорганическая SiO_2 70- 20%. При работе генератора буровой установки (ист.0001) выделяются диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды C_{12}-C_{19}

Взрывные работы (ист.6007). В соответствии с горнотехническими условиями, принятой системой разработки, для рыхления пород принимается метод скважинных зарядов.

Для условий разработки месторождения рекомендуемый тип ВВ – игданит Боевиком служит аммонит № 6ЖВ патронированный и ДШ

При взврывных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO_2 70-20%, оксид углерода и оксид азота

Выемочно-погрузочные работы. На основе физико-механических свойств разрабатываемых пород, а также учитывая условия разработки месторождения и производительность карьера, в качестве выемочно-погрузочного оборудования принимаются экскаваторы:

а) на вскрышных работах – карьерные гидравлические экскаваторы с дизельным приводом и вместимостью ковша 5,2 $м^3$ типа «обратная лопата» (ист 6008);

б) на добычных работах - карьерные гидравлические экскаваторы с дизельным приводом и вместимостью ковша 2,5$м^3$ для скальных абразивных пород типа «обратная лопата» (ист 6014)**.**

Разгрузка вскрышных пород (ист.6009) производится на породном отвале, доставка осуществляется автосамосвалами при движении и с кузовов выделяется пыль неорганическая SiO_2 70- 20%. (ист.6011). Формирование отвалов при бульдозерном (ист.6010) отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным. При пылении поверхности породного отвала выделяется пыль неорганическая SiO_2 70- 20%. (ист. 6013). При работе генератора экскаватора (ис.0002) выделяются диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды C_{12}-C_{19}.

Разгрузка руды (ист.6015) производится на рудном складе, доставка осуществляется автосамосвалами при движении и с кузовов выделяется пыль неорганическая SiO_2 70- 20%. (ист.6017). Формирование склада осуществляется бульдозером (ист.6016). При пылении поверхности рудного склада (ист. 6018) и склада забалансовых руд (ист 6019) выделяется пыль неорганическая SiO_2 70- 20%. При работе генератора экскаватора (ис.0003) выделяются диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды C_{12}-C_{19}. С 2026-2027 годы вскрышные породы будет вывозиться на внутренний породный отвал (ист.6020, 6021). Формирование отвала бульдозерное (ист.6022). При этих работах выделяется пыль неорганическая SiO_2 70- 20%.

Топливозаправщик (ист.6023). Снабжение ГСМ будет осуществляться с пос. Жайрем, расположенном на расстоянии 30 км. Обеспечение спецтехники ГСМ будет производиться автозаправщиком на базе автомобиля. При заправке в атмосферу выделяются сероводород, углеводороды C_{12}-C_{19}

2.6. Краткая характеристика установок очистки газов

Пылегазоулавливающие оборудование при проведении горных работ на предприятии отсутствует.

2.7. Перспектива развития

Основные показатели развития горных работ на участках ТОО «САРЫАРКА полиметаллы» на десять лет представлены в сводной таблице 2.10.

Таблица 2.10.

Календарный план добычи товарной руды на месторождении Алашпай

Год	Горная масса	вскрыша	Руда
	тыс.м3	тыс.м3	тыс.т
2024	1832.3	1681,9	300.0
2025	3800.3	3498,1	500.0
2026	3973.8	3716,2	500.0
2027	4541.6	4277.0	500.0
2028	4008.4	3700.8	500.0
2029	3991.0	3802.4	500.0
2030	993.0	772.6	500.0
2031	432.0	182.0	500.0
2032	557.0	295.9	500.0
2033	206.0	36.3	325.7

В таблице 2.11 приведены группы суммации веществ, обладающих эффектом вредного действия и в таблице 2.12 перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения. Значения ПДК и ОБУВ и Коды, класс опасности загрязняющих веществ приняты на основании действующего нормативного документа:

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман"

Таблица 2.11

Таблица групп суммаций на существующее положение

Карагандинская область., План горных работ

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Перечень загрязняющих веществ от источников загрязнения, по всем рудопроявления приведены в таблице 2.5.

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Таблица 2.12

Карагандинская область., План горных работ

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества, с учетом очистки г/с	Выброс вещества, с учетом очистки т/год	ЗначениеМ/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0883	0.2	0.04		2	2.816	2.30096	194.0009
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0071	0.4	0.06		3	0.4576	0.373906	6.2318
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.183334		0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0040	0.5	0.05		3	0.44000003	0.000013	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0028	5	3		4	2.273333	4.728	1.5059
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0001		0.000001		1	0.00000044		0
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0055	0.05	0.01		2	0.044		0
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0066	1			4	1.063343	0.004584	0
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1212	0.3	0.1		3	22.804767	189.641908	1896.4191
	В С Е Г О:						30.08237747	197.049371	2098.2

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.8. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы загрязняющих веществ происходят при проведении разработки на месторождении только во время взрывных работ. Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом. Во время взрыва в окружающую среду выбрасывается пыль неорганическая, оксид углерода, оксиды азота.

Таблица 2.13

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/сек		Периодичность раз в год	Продолжительность выброса	Годовая величина залповых выбросов
		По регламенту	Залповый выброс			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
2024год						
Взрывные работы ист.№ 6007	0337 Углерода оксид	145,925926	-	18	20 мин	4,728000
	0301 Азота диоксид	51,074074	-	18	20 мин	2,300960
	0304 Азота оксид	8,299537	-	18	20 мин	0,373906
	2908 Пыль неорганическая	155,928889	-	18	20 мин	3,368064
2025 год						
Взрывные работы ист.№ 6007	0337 Углерода оксид	150,914286	-	35	20 мин	9,507600
	0301 Азота диоксид	52,820000	-	35	20 мин	4,627032
	0304 Азота оксид	8,583250	-	35	20 мин	0,751893
	2908 Пыль неорганическая	354,132114	-	35	20 мин	14,873549
2026год						
Взрывные работы ист.№ 6007	0301 Азота диоксид	52,626126	-	37	20 мин	4,873480
	0304 Азота оксид	8,551745	-	37	20 мин	0,791941
	0337 Углерод аоксид	150,36036	-	37	20 мин	10,014000
	2908 Пыль неорганическая	160,380541	-	37	20 мин	7,120896
2027 год						
Взрывные работы ист.№ 6007	0301 Азота диоксид	35,722222	-	42	20 мин	3,755120
	0304 Азота оксид	5,804861	-	42	20 мин	0,610207
	0337 Углерода оксид	102,063492	-	42	20 мин	7,716000
	2908 Пыль неорганическая	159,657143	-	42	20 мин	8,046720
2028 год						
Взрывные работы ист.№ 6007	0301 Азота диоксид	52,436937	-	37	20 мин	4,855960
	0304 Азота оксид	8,521002	-	37	20 мин	0,789094
	0337 Углерода оксид	149,81982	-	37	20 мин	9,978000
	2908 Пыль	159,80973	-	37	20 мин	7,095552

	неорганическая					
2029 год						
Взрывные работы ист.№ 6007	0301 Азота диоксид	52,266667	-	38	20 мин	4,971008
	0304 Азота оксид	8,493333	-	38	20 мин	0,807789
	0337 Углерода оксид	149,333333	-	38	20 мин	10,214400
	2908 Пыль неорганическая	159,284211	-	38	20 мин	7,26336
2030 год						
Взрывные работы ист.№ 6007	0301 Азота диоксид	51,508333	-	12	20 мин	1,547016
	0304 Азота оксид	8,370104	-	12	20 мин	0,251390
	0337 Углерода оксид	147,166667	-	12	20 мин	3,178800
	2908 Пыль неорганическая	156,960000	-	12	20 мин	2,260224
2031 год						
Взрывные работы ист.№ 6007	0301 Азота диоксид	50,200000	-	7	20 мин	0,879504
	0304 Азота оксид	8,157500	-	7	20 мин	0,142919
	0337 Углерода оксид	143,428571	-	7	20 мин	1,807200
	2908 Пыль неорганическая	153,005714	-	7	20 мин	1,285248
2032год						
Взрывные работы ист.№ 6007	0301 Азота диоксид	50,341667	-	8	20 мин	1,007984
	0304 Азота оксид	8,180521	-	8	20 мин	0,163797
	0337 Углерода оксид	143,833333	-	8	20 мин	2,071200
	2908 Пыль неорганическая	153,440000	-	8	20 мин	1,473024
2033 год						
Взрывные работы ист.№ 6007	0301 Азота диоксид	47,950000	-	4	20 мин	0,480048
	0304 Азота оксид	7,791875	-	4	20 мин	0,078008
	0337 Углерода оксид	137,000000	-	4	20 мин	0,986400
	2908 Пыль неорганическая	146,160000	-	4	20 мин	0,701568

2.9. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

В таблице 2.14-2.23 приведены наименования источников выбросов и выделения, их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты расположения (заводская система координат), качественные и количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Таблица 2.14-2.23 составлена с учетом требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63

Таблица 1.14

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темп-ра, °С
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Снятие плодородного слоя		Снятие плодородного слоя	1	7700	Неорг .выброс	6001	10	-	-	-	22
		Разгрузка ППС	1	7700	Неорг .выброс	6002	2,5	-	-	-	22
		Пыление при движ и сдув с кузов при снятии ППС	1	7700	Неорг .выброс	6003	2,5	-	-	-	22
		Сдув с поверхности склада ППС	1	3864	Неорг .выброс	6004	10	-	-	-	22
		Бульдозерные работы на отвале ППС	1	7700	Неорг .выброс	6005	2,5	-	-	-	22
		Буровые работы	1	7700	Неорг .выброс	6006	2,5	-	-	-	22
Горные работы		Генератор буровой установки	1	7700	Труба	0001	5	0,2	0,5	0,0157	180
		Взрывные работы	1	20	Неорган. выброс	6007	180	-	-	-	22
		Выемочно-погруз. при вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6008	10	-	-	-	22

	Разгрузка вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6009	2,5	-	-	-	22
Горные работы	Работа экскаватора на вскрыше	1	4056	Труба	0002	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
	Бульдозерные работы	1	4056	Неорган. выброс	6010	2,5	-	-	-	22
	Пыление при движ и сдув с кузов при вскрыши	1	4056	Неорган. выброс	6011	2,5	-	-	-	22
	Бурение экспл.разведки	1	7700	Неорган. выброс	6012	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала вскр. пород	1	3864	Неорган. выброс	6013	60	-	-	-	22
	Погрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6014	10	-	-	-	22
	Разгрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6015	2,5	-	-	-	22
	Работа экскаватора на руде	1	1291	Неорган. выброс	0003	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
	Бульдозерные работы на рудном складе	1	1291	Неорган. выброс	6016	2,5	-	-	-	22
	Пыление при движ и сдув с кузов руды	1	1291	Неорган. выброс	6017	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады руды	1	3864	Неорган. выброс	6018	5,0	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады забалансовых руд	1	3864	Неорган. выброс	6019	10	-	-	-	22
Топливозаправщик	Заправка автотранспорта	1	2310	Неорган. выброс	6023	2,5	-	-	-	22

Продолжение таблицы 1.14.

№ источника на карте-схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и меро-приятий по сокра-щению выбросов	В-ва, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Ср. эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
	X_1	$У_1$	X_2	$У_2$							г/с	мг/нм^3	т/год	
13	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
6001	312	723	9	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,193745	-	5,370624	2024
6002	325	700	7	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,019375	-	0,537062	2024
6003	355	661	6	9	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,090470	-	1,25847	2024
6004	360	643	10	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	5,042	-	121,762	2024
6005	357	619	5	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,096873	-	2,685312	2024
6006	330	591	7	4	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,001717	-	1,523214	2024

0001	1066	769	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,853333 0,138667 0,055556 0,133333 0,688889 0,000000133 0,013333 0,322222	90143.248 14648.319 5868.7503 14084.853 72771.933 0.0140497 1408.4536 34038.456	-	2024
6007	1698	1428	7	4	гидрозабойка	Оксиды азота Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	100 100	50 60	0301 0304 0337 2908	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	-	-	2,300960 0,373906 4,728000 3,368064	2024
6008	1832	1576	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,456137	-	6,660324	2024
6009	1868	1532	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,045614	-	0,666032	2024
0002	834	516	-	-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	1,194667 0,194133 0,077778 0,186667 0,964444 0,000000187 0,018667 0,451111	2804299.88 455697.81 182572.077 438172.5 2263886.2 0.4389542 43817.955 1058914.7	-	2024
6010	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,228068	-	3,330162	2024
6011	1537	1516	10	8	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,120838	-	1,68090	2024
6012					Водно-	Пыль	100	85	2908	Пыль	0,003534	-	3,134774	2024

	1882	1371	10	9	воздушное пылеподавления	неорганическая SiO2 < 20 %				неорганическая SiO_2 70-20 %				
6013	1538	1431	10	7	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	7,872	-	16,425	2024
6014	1588	1600	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,697134	-	3,240000	2024
6015	1537	1993	8	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,069713	-	0,324000	2024
0003	1459	1906	10	8	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,768000 0,124800 0,050000 0,120000 0,620000 0,000000120 0,012000 0,290000	1802763.7 292949.09 117367.43 281681.82 1455356.1 0.2816818 28168.182 680731.07	-	2024
6016	1501	1891	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,348567	-	1,62000	2024
6017	1460	1975	9	10	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,030982	-	0,43097	2024
6018	290	2024	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	3,276	-	6,836	2024
6019	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	4,212	-	8,789	2024
6023	1651	2010	10	7					0330 2754	Сероводород Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,00000003 0,000010	-	0,000013 0,004584	2024

Таблица 1.15

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темп-ра, °С
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Склад ППС		Сдув с поверхности склада ППС	1	3864	Неорг .выброс	6004	10	-	-	-	22
Горные работы		Буровые работы	1	7700	Неорг .выброс	6006	2,5	-	-	-	22
		Генератор буровой установки	1	7700	Труба	0001	5	0,2	0,5	0,0157	180
		Взрывные работы	1	20	Неорган. выброс	6007	180	-	-	-	22
		Выемочно-погруз. при вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6008	10	-	-	-	22
		Разгрузка вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6009	2,5	-	-	-	22
		Работа экскаватора на вскрыше	1	4056	Труба	0002	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
		Бульдозерные работы	1	4056	Неорган. выброс	6010	2,5	-	-	-	22
		Пыление при движ и сдув с кузов при вскрыши	1	4056	Неорган. выброс	6011	2,5	-	-	-	22

	Бурение экспл.разведки	1	7700	Неорган. выброс	6012	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала вскр. пород	1	3864	Неорган. выброс	6013	60	-	-	-	22
	Погрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6014	10	-	-	-	22
	Разгрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6015	2,5	-	-	-	22
	Работа экскаватора на руде	1	1291	Неорган. выброс	0003	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
	Бульдозерные работы на рудном складе	1	1291	Неорган. выброс	6016	2,5	-	-	-	22
	Пыление при движ и сдув с кузов руды	1	1291	Неорган. выброс	6017	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады руды	1	3864	Неорган. выброс	6018	5,0	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады забалансовых руд	1	3864	Неорган. выброс	6019	10	-	-	-	22
Топливозаправщик	Заправка автотранспорта	1	2310	Неорган. выброс	6023	2,5	-	-	-	22

Продолжение таблицы 1.15.

№ источника на карте-схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и меро-приятий по сокра-щению выбросов	В-ва, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Ср. эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
	X_1	$У_1$	X_2	$У_2$							г/с	мг/нм^3	т/год	
13	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
6004	766	457	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	5,042	-	121,762	2024
6006	510	933	2	2	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,001717	-	1,523214	2024
0001	1066	769	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,853333 0,138667 0,055556 0,133333 0,688889 0,000000133 0,013333 0,322222	90143.248 14648.319 5868.7503 14084.853 72771.933 0.0140497 1408.4536 34038.456	-	2024
6007	991	765	2	2	гидрозабойка	Оксиды азота Пыль неорганическая	100 100	50 60	0301 0304 0337 2908	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Пыль неорганическая	-	-	4,627032 0,751893 9,507600 14,873549	2024

						SiO_2 70-20 %				SiO_2 70-20 %				
6008	1044	1006	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,684195	-	13,852476	2024
6009	1128	793	10	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,068419	-	1,385248	2024
0002	834	516	-	-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	1,194667 0,194133 0,077778 0,186667 0,964444 0,000000187 0,018667 0,451111	2804299.88 455697.81 182572.077 438172.5 2263886.2 0.4389542 43817.955 1058914.7	-	2024
6010	1202	421	2	2	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,342097	-	6,926238	2024
6011	735	676	2	2	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,292126	-	4,06359	2024
6012	763	1487	-	-	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,003534	-	3,134774	2024
6013	823	1488	2	2	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	7,872	-	16,425	2024
6014	1588	1600	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,697350	-	5,400000	2024
6015	1537	1993	8	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,069735	-	0,540000	2024

0003	1459	1906	10	8	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,768000 0,124800 0,050000 0,120000 0,620000 0,000000120 0,012000 0,290000	1802763.7 292949.09 117367.43 281681.82 1455356.1 0.2816818 28168.182 680731.07	-	2024
6016	1501	1891	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,348675	-	2,700000	2024
6017	1460	1975	9	10	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,055318	-	0,76949	2024
6018	290	2024	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	3,276	-	6,836	2024
6019	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	4,212	-	8,789	2024
6023	1651	2010	10	7					0330 2754	Сероводород Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,00000003 0,000010	-	0,000026 0,009125	2024

Таблица 1.16

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темп-ра, °С
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Склад ППС		Сдув с поверхности склада ППС	1	3864	Неорг .выброс	6004	10	-	-	-	22
Горные работы		Буровые работы	1	7700	Неорг .выброс	6006	2,5	-	-	-	22
		Генератор буровой установки	1	7700	Труба	0001	5	0,2	0,5	0,0157	180
		Взрывные работы	1	20	Неорган. выброс	6007	180	-	-	-	22
		Выемочно-погруз. при вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6008	10	-	-	-	22
		Разгрузка вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6009	2,5	-	-	-	22
		Работа экскаватора на вскрыше	1	4056	Труба	0002	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
		Бульдозерные работы	1	4056	Неорган. выброс	6010	2,5	-	-	-	22
		Пыление при движ и сдув с кузов при вскрыши	1	4056	Неорган. выброс	6011	2,5	-	-	-	22

	Бурение экспл.разведки	1	7700	Неорган. выброс	6012	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала вскр. пород	1	3864	Неорган. выброс	6013	60	-	-	-	22
	Погрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6014	10	-	-	-	22
	Разгрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6015	2,5	-	-	-	22
	Работа экскаватора на руде	1	1291	Неорган. выброс	0003	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
	Бульдозерные работы на рудном складе	1	1291	Неорган. выброс	6016	2,5	-	-	-	22
	Пыление при движ и сдув с кузов руды	1	1291	Неорган. выброс	6017	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады руды	1	3864	Неорган. выброс	6018	5,0	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады забалансовых руд	1	3864	Неорган. выброс	6019	10	-	-	-	22
	Погрузка вск..пород для внут. отвала	1	4056	Неорган. выброс	2020	2,5	-	-	-	22
	Разгрузка на внутрен отвале	1	4056	Неорган. выброс	2021	2,5	-	-	-	22
	Работа булльд на внутрен. отвале	1	4056	Неорган. выброс	2022	2,5	-	-	-	22
Топливозаправщик	Заправка автотранспорта	1	2310	Неорган. выброс	6023	2,5	-	-	-	22

Продолжение таблицы 1.16.

№ источника на карте-схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и меро-приятий по сокра-щению выбросов	В-ва, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Ср. эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
	X_1	$У_1$	X_2	$У_2$							г/с	мг/нм^3	т/год	
13	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
6004	766	457	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	5,042	-	121,762	2024
6006	510	933	7	4	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,001717	-	1,523214	2024
0001	1066	769	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,853333 0,138667 0,055556 0,133333 0,688889 0,000000133 0,013333 0,322222	90143.248 14648.319 5868.7503 14084.853 72771.933 0.0140497 1408.4536 34038.456	-	2024
6007	1698	1428	7	4	гидрозабойка	Оксиды азота Пыль неорган	100 100	50 60	0301 0304 0337 2908	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Пыль	-	-	4,873480 0,791941 10,014000 7,120896	2024

						ическая SiO_2 70-20 %				неорганическая SiO_2 70-20 %				
6008	1832	1576	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,500054	-	10,756152	2024
6009	1868	1532	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,050005	-	1,075615	2024
0002	834	516	-	-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	1,194667 0,194133 0,077778 0,186667 0,964444 0,000000187 0,018667 0,451111	2804299.88 455697.81 182572.077 438172.5 2263886.2 0.4389542 43817.955 1058914.7	-	2024
6010	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,250027	-	5,378076	2024
6011	1537	1516	10	8	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,320674	-	4,46070	2024
6012	1882	1371	10	9	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,003534	-	3,134774	2024
6013	1538	1431	10	7	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	7,872	-	16,425	2024
6014	1588	1600	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,697350	-	5,400000	2024
6015	1537	1993	8	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,069735	-	0,540000	2024

0003	1459	1906	10	8	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,768000 0,124800 0,050000 0,120000 0,620000 0,000000120 0,012000 0,290000	1802763.7 292949.09 117367.43 281681.82 1455356.1 0.2816818 28168.182 680731.07	-	2024
6016	1501	1891	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,348675	-	2,700000	2024
6017	1460	1975	9	10	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,055318	-	0,76949	2024
6018	290	2024	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	3,276	-	6,836	2024
6019	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	4,212	-	8,789	2024
6020	1582	1577	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,271203	-	3,960000	2026
6021	1626	1589	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,027120	-	0,396000	2026
6022	1684	1689	10	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,135602	-	1,980000	2026
6023	1651	2010	10	7					0330 2754	Сероводород Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,00000002 0,000008	-	0,000027 0,009567	2024

Таблица 1.17

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темп-ра, °С
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Склад ППС		Сдув с поверхности склада ППС	1	3864	Неорг .выброс	6004	10	-	-	-	22
Горные работы		Буровые работы	1	7700	Неорг .выброс	6006	2,5	-	-	-	22
		Генератор буровой установки	1	7700	Труба	0001	5	0,2	0,5	0,0157	180
		Взрывные работы	1	20	Неорган. выброс	6007	180	-	-	-	22
		Выемочно-погруз. при вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6008	10	-	-	-	22
		Разгрузка вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6009	2,5	-	-	-	22
		Работа экскаватора на вскрыше	1	4056	Труба	0002	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
		Бульдозерные работы	1	4056	Неорган. выброс	6010	2,5	-	-	-	22
		Пыление при движ и сдув с кузов при вскрыши	1	4056	Неорган. выброс	6011	2,5	-	-	-	22

	Бурение экспл.разведки	1	7700	Неорган. выброс	6012	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала вскр. пород	1	3864	Неорган. выброс	6013	60	-	-	-	22
	Погрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6014	10	-	-	-	22
	Разгрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6015	2,5	-	-	-	22
	Работа экскаватора на руде	1	1291	Неорган. выброс	0003	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
	Бульдозерные работы на рудном складе	1	1291	Неорган. выброс	6016	2,5	-	-	-	22
	Пыление при движ и сдув с кузов руды	1	1291	Неорган. выброс	6017	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады руды	1	3864	Неорган. выброс	6018	5,0	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады забалансовых руд	1	3864	Неорган. выброс	6019	10	-	-	-	22
	Погрузка вск..пород для внут. отвала	1	4056	Неорган. выброс	2020	2,5	-	-	-	22
	Разгрузка на внутрен отвале	1	4056	Неорган. выброс	2021	2,5	-	-	-	22
	Работа булльд на внутрен. отвале	1	4056	Неорган. выброс	2022	2,5	-	-	-	22
Топливозаправщик	Заправка автотранспорта	1	2310	Неорган. выброс	6023	2,5	-	-	-	22

Продолжение таблицы 1.17.

№ источника на карте-схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и меро-приятий по сокра-щению выбросов	В-ва, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Ср. эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
	X_1	$У_1$	X_2	$У_2$							г/с	мг/нм^3	т/год	
13	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
6004	766	457	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	5,042	-	121,762	2024
6006	510	933	7	4	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,001717	-	1,523214	2024
0001	1066	769	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,853333 0,138667 0,055556 0,133333 0,688889 0,000000133 0,013333 0,322222	90143.248 14648.319 5868.7503 14084.853 72771.933 0.0140497 1408.4536 34038.456	-	2024
6007	1698	1428	7	4	гидрозабойка	Оксиды азота Пыль неорганическая	100 100	50 60	0301 0304 0337 2908	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Пыль неорганическая	-	-	3,755120 0,610207 7,716000 8,046720	2024

						SiO_2 70-20 %				SiO_2 70-20 %				
6008	1832	1576	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,417875	-	10,343916	2024
6009	1868	1532	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,041788	-	1,034392	2024
0002	834	516	-	-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	1,194667 0,194133 0,077778 0,186667 0,964444 0,000000187 0,018667 0,451111	2804299.88 455697.81 182572.077 438172.5 2263886.2 0.4389542 43817.955 1058914.7	-	2024
6010	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,208938	-	5,171958	2024
6011	1537	1516	10	8	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,349222	-	4,85782	2024
6012	1882	1371	10	9	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,003534	-	3,134774	2024
6013	1538	1431	10	7	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	7,872	-	16,425	2024
6014	1588	1600	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,697350	-	5,400000	2024
6015	1537	1993	8	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,069735	-	0,540000	2024

0003	1459	1906	10	8	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,768000 0,124800 0,050000 0,120000 0,620000 0,000000120 0,012000 0,290000	1802763.7 292949.09 117367.43 281681.82 1455356.1 0.2816818 28168.182 680731.07	-	2024
6016	1501	1891	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,348675	-	2,700000	2024
6017	1460	1975	9	10	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,055318	-	0,76949	2024
6018	290	2024	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	3,276	-	6,836	2024
6019	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	4,212	-	8,789	2024
6020	1582	1577	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,325638	-	6,593004	2026
6021	1626	1589	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,032564	-	0,659300	2026
6022	1684	1689	10	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,162819	-	3,296502	2026
6023	1651	2010	10	7					0330 2754	Сероводород Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,00000002 0,000008	-	0,000024 0,008718	2024

Таблица 1.18

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темп-ра, °С
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Склад ППС		Сдув с поверхности склада ППС	1	3864	Неорг .выброс	6004	10	-	-	-	22
Горные работы		Буровые работы	1	7700	Неорг .выброс	6006	2,5	-	-	-	22
		Генератор буровой установки	1	7700	Труба	0001	5	0,2	0,5	0,0157	180
		Взрывные работы	1	20	Неорган. выброс	6007	180	-	-	-	22
		Выемочно-погруз. при вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6008	10	-	-	-	22
		Разгрузка вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6009	2,5	-	-	-	22
		Работа экскаватора на вскрыше	1	4056	Труба	0002	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
		Бульдозерные работы	1	4056	Неорган. выброс	6010	2,5	-	-	-	22
		Пыление при движ и сдув с кузов при вскрыши	1	4056	Неорган. выброс	6011	2,5	-	-	-	22

	Бурение экспл.разведки	1	7700	Неорган. выброс	6012	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала вскр. пород	1	3864	Неорган. выброс	6013	60	-	-	-	22
	Погрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6014	10	-	-	-	22
	Разгрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6015	2,5	-	-	-	22
	Работа экскаватора на руде	1	1291	Неорган. выброс	0003	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
	Бульдозерные работы на рудном складе	1	1291	Неорган. выброс	6016	2,5	-	-	-	22
	Пыление при движ и сдув с кузов руды	1	1291	Неорган. выброс	6017	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады руды	1	3864	Неорган. выброс	6018	5,0	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады забалансовых руд	1	3864	Неорган. выброс	6019	10	-	-	-	22
Топливозаправщик	Заправка автотранспорта	1	2310	Неорган. выброс	6023	2,5	-	-	-	22

Продолжение таблицы 1.18.

№ источника на карте-схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и меро-приятий по сокра-щению выбросов	В-ва, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Ср. эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
	X_1	$У_1$	X_2	$У_2$							г/с	мг/нм^3	т/год	
13	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
6004	766	457	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	5,042	-	121,762	2024
6006	510	933	7	4	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,001717	-	1,523214	2024
0001	1066	769	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,853333 0,138667 0,055556 0,133333 0,688889 0,000000133 0,013333 0,322222	90143.248 14648.319 5868.7503 14084.853 72771.933 0.0140497 1408.4536 34038.456		2024
6007	1698	1428	7	4	гидрозабойка	Оксиды азота Пыль неорган	100 100	50 60	0301 0304 0337 2908	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Пыль	-	-	4,855960 0,789094 9,978000 7,095552	2024

						ическая SiO_2 70-20 %				неорганическая SiO_2 70-20 %				
6008	1832	1576	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,684182	-	14,655168	2024
6009	1868	1532	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,068418	-	1,465517	2024
0002	834	516	-	-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	1,194667 0,194133 0,077778 0,186667 0,964444 0,000000187 0,018667 0,451111	2804299.88 455697.81 182572.077 438172.5 2263886.2 0.4389542 43817.955 1058914.7	-	2024
6010	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,342091	-	7,327584	2024
6011	1537	1516	10	8	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,320674	-	4,46070	2024
6012	1882	1371	10	9	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,003534	-	3,134774	2024
6013	1538	1431	10	7	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	7,872	-	16,425	2024
6014	1588	1600	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,697350	-	5,400000	2024
6015	1537	1993	8	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,069735	-	0,540000	2024

0003	1459	1906	10	8	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,768000 0,124800 0,050000 0,120000 0,620000 0,000000120 0,012000 0,290000	1802763.7 292949.09 117367.43 281681.82 1455356.1 0.2816818 28168.182 680731.07	-	2024
6016	1501	1891	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,348675	-	2,700000	2024
6017	1460	1975	9	10	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,055318	-	0,76949	2024
6018	290	2024	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	3,276	-	6,836	2024
6019	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	4,212	-	8,789	2024
6023	1651	2010	10	7					0330 2754	Сероводород Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,00000002 0,000008	-	0,000027 0,009737	2024

Таблица 1.19

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темп-ра, °С
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Склад ППС		Сдув с поверхности склада ППС	1	3864	Неорг .выброс	6004	10	-	-	-	22
Горные работы		Буровые работы	1	7700	Неорг .выброс	6006	2,5	-	-	-	22
		Генератор буровой установки	1	7700	Труба	0001	5	0,2	0,5	0,0157	180
		Взрывные работы	1	20	Неорган. выброс	6007	180	-	-	-	22
		Выемочно-погруз. при вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6008	10	-	-	-	22
		Разгрузка вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6009	2,5	-	-	-	22
		Работа экскаватора на вскрыше	1	4056	Труба	0002	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
		Бульдозерные работы	1	4056	Неорган. выброс	6010	2,5	-	-	-	22
		Пыление при движ и сдув с кузов при вскрыши	1	4056	Неорган. выброс	6011	2,5	-	-	-	22

	Бурение экспл.разведки	1	7700	Неорган. выброс	6012	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала вскр. пород	1	3864	Неорган. выброс	6013	60	-	-	-	22
	Погрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6014	10	-	-	-	22
	Разгрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6015	2,5	-	-	-	22
	Работа экскаватора на руде	1	1291	Неорган. выброс	0003	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
	Бульдозерные работы на рудном складе	1	1291	Неорган. выброс	6016	2,5	-	-	-	22
	Пыление при движ и сдув с кузов руды	1	1291	Неорган. выброс	6017	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады руды	1	3864	Неорган. выброс	6018	5,0	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады забалансовых руд	1	3864	Неорган. выброс	6019	10	-	-	-	22
Топливозаправщик	Заправка автотранспорта	1	2310	Неорган. выброс	6023	2,5	-	-	-	22

Продолжение таблицы 1.19.

№ источника на карте-схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и меро-приятий по сокра-щению выбросов	В-ва, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Ср. эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
	X_1	$У_1$	X_2	$У_2$							г/с	мг/нм^3	т/год	
13	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
6004	766	457	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	5,042	-	121,762	2024
6006	510	933	7	4	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,001717	-	1,523214	2024
0001	1066	769	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,853333 0,138667 0,055556 0,133333 0,688889 0,000000133 0,013333 0,322222	90143.248 14648.319 5868.7503 14084.853 72771.933 0.0140497 1408.4536 34038.456	-	2024
6007	1698	1428	7	4	гидрозабойка	Оксиды азота Пыль неорган	100 100	50 60	0301 0304 0337 2908	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Пыль	-	-	4,971008 0,807789 10,214400 7,263360	2024

						ическая SiO_2 70-20 %				неорганическая SiO_2 70-20 %				
6008	1832	1576	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,684109	-	15,057504	2024
6009	1868	1532	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,0684109	-	1,5057504	2024
0002	834	516	-	-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	1,194667 0,194133 0,077778 0,186667 0,964444 0,000000187 0,018667 0,451111	2804299.88 455697.81 182572.077 438172.5 2263886.2 0.4389542 43817.955 1058914.7	-	2024
6010	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,342054	-	7,528752	2024
6011	1537	1516	10	8	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,292126	-	4,06359	2024
6012	1882	1371	10	9	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,003534	-	3,134774	2024
6013	1538	1431	10	7	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	7,872	-	16,425	2024
6014	1588	1600	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,697350	-	5,400000	2024
6015	1537	1993	8	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,069735	-	0,540000	2024

0003	1459	1906	10	8	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,768000 0,124800 0,050000 0,120000 0,620000 0,000000120 0,012000 0,290000	1802763.7 292949.09 117367.43 281681.82 1455356.1 0.2816818 28168.182 680731.07	-	2024
6016	1501	1891	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,348675	-	2,700000	2024
6017	1460	1975	9	10	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,055318	-	0,76949	2024
6018	290	2024	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	3,276	-	6,836	2024
6019	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	4,212	-	8,789	2024
6023	1651	2010	10	7					0330 2754	Сероводород Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,00000002 0,000008	-	0,000027 0,009713	2024

Таблица 1.20

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов на 2030 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темп-ра, °С
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Склад ППС		Сдув с поверхности склада ППС	1	3864	Неорг .выброс	6004	10	-	-	-	22
Горные работы		Буровые работы	1	7700	Неорг .выброс	6006	2,5	-	-	-	22
		Генератор буровой установки	1	7700	Труба	0001	5	0,2	0,5	0,0157	180
		Взрывные работы	1	20	Неорган. выброс	6007	180	-	-	-	22
		Выемочно-погруз. при вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6008	10	-	-	-	22
		Разгрузка вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6009	2,5	-	-	-	22
		Работа экскаватора на вскрыше	1	4056	Труба	0002	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
		Бульдозерные работы	1	4056	Неорган. выброс	6010	2,5	-	-	-	22
		Пыление при движ и сдув с кузов при вскрыши	1	4056	Неорган. выброс	6011	2,5	-	-	-	22

	Бурение экспл.разведки	1	7700	Неорган. выброс	6012	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала вскр. пород	1	3864	Неорган. выброс	6013	60	-	-	-	22
	Погрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6014	10	-	-	-	22
	Разгрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6015	2,5	-	-	-	22
	Работа экскаватора на руде	1	1291	Неорган. выброс	0003	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
	Бульдозерные работы на рудном складе	1	1291	Неорган. выброс	6016	2,5	-	-	-	22
	Пыление при движ и сдув с кузов руды	1	1291	Неорган. выброс	6017	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады руды	1	3864	Неорган. выброс	6018	5,0	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады забалансовых руд	1	3864	Неорган. выброс	6019	10	-	-	-	22
Топливозаправщик	Заправка автотранспорта	1	2310	Неорган. выброс	6023	2,5	-	-	-	22

Продолжение таблицы 1.20.

№ источника на карте-схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и меро-приятий по сокра-щению выбросов	В-ва, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Ср. эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
	X_1	$У_1$	X_2	$У_2$							г/с	мг/нм^3	т/год	
13	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
6004	766	457	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	5,042	-	121,762	2024
6006	510	933	7	4	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,001717	-	1,523214	2024
0001	1066	769	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,853333 0,138667 0,055556 0,133333 0,688889 0,000000133 0,013333 0,322222	90143.248 14648.319 5868.7503 14084.853 72771.933 0.0140497 1408.4536 34038.456	-	2024
6007	1698	1428	7	4	гидрозабойка	Оксиды азота Пыль неорган	100 100	50 60	0301 0304 0337 2908	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Пыль	-	-	1,547016 0,251390 3,178800 2,260224	2024

						ическая SiO_2 70-20 %				неорганическая SiO_2 70-20 %				
6008	1832	1576	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,228089	-	3,059496	2024
6009	1868	1532	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,022809	-	0,305950	2024
0002	834	516	-	-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	1,194667 0,194133 0,077778 0,186667 0,964444 0,000000187 0,018667 0,451111	2804299.88 455697.81 182572.077 438172.5 2263886.2 0.4389542 43817.955 1058914.7	-	2024
6010	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,114045	-	1,529748	2024
6011	1537	1516	10	8	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,292126	-	4,06359	2024
6012	1882	1371	10	9	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,003534	-	3,134774	2024
6013	1538	1431	10	7	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	7,872	-	16,425	2024
6014	1588	1600	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,697350	-	5,400000	2024
6015	1537	1993	8	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,069735	-	0,540000	2024

0003	1459	1906	10	8	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,768000 0,124800 0,050000 0,120000 0,620000 0,000000120 0,012000 0,290000	1802763.7 292949.09 117367.43 281681.82 1455356.1 0.2816818 28168.182 680731.07	-	2024
6016	1501	1891	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,348675	-	2,700000	2024
6017	1460	1975	9	10	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,079654	-	1,10802	2024
6018	290	2024	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	3,276	-	6,836	2024
6019	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	4,212	-	8,789	2024
6023	1651	2010	10	7					0330 2754	Сероводород Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,00000002 0,000008	-	0,000013 0,004592	2024

Таблица 1.21

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темп-ра, °С
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Склад ППС		Сдув с поверхности склада ППС	1	3864	Неорг .выброс	6004	10	-	-	-	22
Горные работы		Буровые работы	1	7700	Неорг .выброс	6006	2,5	-	-	-	22
		Генератор буровой установки	1	7700	Труба	0001	5	0,2	0,5	0,0157	180
		Взрывные работы	1	20	Неорган. выброс	6007	180	-	-	-	22
		Выемочно-погруз. при вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6008	10	-	-	-	22
		Разгрузка вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6009	2,5	-	-	-	22
		Работа экскаватора на вскрыше	1	4056	Труба	0002	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
		Бульдозерные работы	1	4056	Неорган. выброс	6010	2,5	-	-	-	22
		Пыление при движ и сдув с кузов при вскрыши	1	4056	Неорган. выброс	6011	2,5	-	-	-	22

	Бурение экспл.разведки	1	7700	Неорган. выброс	6012	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала вскр. пород	1	3864	Неорган. выброс	6013	60	-	-	-	22
	Погрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6014	10	-	-	-	22
	Разгрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6015	2,5	-	-	-	22
	Работа экскаватора на руде	1	1291	Неорган. выброс	0003	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
	Бульдозерные работы на рудном складе	1	1291	Неорган. выброс	6016	2,5	-	-	-	22
	Пыление при движ и сдув с кузов руды	1	1291	Неорган. выброс	6017	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады руды	1	3864	Неорган. выброс	6018	5,0	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады забалансовых руд	1	3864	Неорган. выброс	6019	10	-	-	-	22
Топливозаправщик	Заправка автотранспорта	1	2310	Неорган. выброс	6023	2,5	-	-	-	22

Продолжение таблицы 1.21.

№ источника на карте-схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и меро-приятий по сокра-щению выбросов	В-ва, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Ср. эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
	X_1	$У_1$	X_2	$У_2$							г/с	мг/нм^3	т/год	
13	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
6004	766	457	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	5,042	-	121,762	2024
6006	510	933	7	4	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,001717	-	1,523214	2024
0001	1066	769	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,853333 0,138667 0,055556 0,133333 0,688889 0,000000133 0,013333 0,322222	90143.248 14648.319 5868.7503 14084.853 72771.933 0.0140497 1408.4536 34038.456	-	2024
6007	1698	1428	7	4	гидрозабойка	Оксиды азота Пыль неорган	100 100	50 60	0301 0304 0337 2908	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Пыль	-	-	0,879504 0,142919 1,807200 1,285248	2024

						ическая SiO_2 70-20 %				неорганическая SiO_2 70-20 %				
6008	1832	1576	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,228018	-	0,720720	2024
6009	1868	1532	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,022802	-	0,072072	2024
0002	834	516	-	-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	1,194667 0,194133 0,077778 0,186667 0,964444 0,000000187 0,018667 0,451111	2804299.88 455697.81 182572.077 438172.5 2263886.2 0.4389542 43817.955 1058914.7	-	2024
6010	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,114009	-	0,360360	2024
6011	1537	1516	10	8	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,035194	-	0,48956	2024
6012	1882	1371	10	9	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,003534	-	3,134774	2024
6013	1538	1431	10	7	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	7,872	-	16,425	2024
6014	1588	1600	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,697350	-	5,400000	2024
6015	1537	1993	8	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,069735	-	0,540000	2024

0003	1459	1906	10	8	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,768000 0,124800 0,050000 0,120000 0,620000 0,000000120 0,012000 0,290000	1802763.7 292949.09 117367.43 281681.82 1455356.1 0.2816818 28168.182 680731.07	-	2024
6016	1501	1891	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,348675	-	2,700000	2024
6017	1460	1975	9	10	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,079654	-	1,10802	2024
6018	290	2024	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	3,276	-	6,836	2024
6019	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	4,212	-	8,789	2024
6023	1651	2010	10	7					0330 2754	Сероводород Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,00000002 0,000008	-	0,000008 0,002901	2024

Таблица 1.22

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов на 2032 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темп-ра, °С
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Склад ППС		Сдув с поверхности склада ППС	1	3864	Неорг .выброс	6004	10	-	-	-	22
Горные работы		Буровые работы	1	7700	Неорг .выброс	6006	2,5	-	-	-	22
		Генератор буровой установки	1	7700	Труба	0001	5	0,2	0,5	0,0157	180
		Взрывные работы	1	20	Неорган. выброс	6007	180	-	-	-	22
		Выемочно-погруз. при вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6008	10	-	-	-	22
		Разгрузка вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6009	2,5	-	-	-	22
		Работа экскаватора на вскрыше	1	4056	Труба	0002	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
		Бульдозерные работы	1	4056	Неорган. выброс	6010	2,5	-	-	-	22
		Пыление при движ и сдув с кузов при вскрыши	1	4056	Неорган. выброс	6011	2,5	-	-	-	22

	Бурение экспл.разведки	1	7700	Неорган. выброс	6012	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала вскр. пород	1	3864	Неорган. выброс	6013	60	-	-	-	22
	Погрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6014	10	-	-	-	22
	Разгрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6015	2,5	-	-	-	22
	Работа экскаватора на руде	1	1291	Неорган. выброс	0003	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
	Бульдозерные работы на рудном складе	1	1291	Неорган. выброс	6016	2,5	-	-	-	22
	Пыление при движ и сдув с кузов руды	1	1291	Неорган. выброс	6017	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады руды	1	3864	Неорган. выброс	6018	5,0	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады забалансовых руд	1	3864	Неорган. выброс	6019	10	-	-	-	22
Топливозаправщик	Заправка автотранспорта	1	2310	Неорган. выброс	6023	2,5	-	-	-	22

Продолжение таблицы 1.22.

№ источника на карте-схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и меро-приятий по сокра-щению выбросов	В-ва, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Ср. эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
	X_1	$У_1$	X_2	$У_2$							г/с	мг/нм^3	т/год	
13	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
6004	766	457	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	5,042	-	121,762	2024
6006	510	933	7	4	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,001717	-	1,523214	2024
0001	1066	769	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,853333 0,138667 0,055556 0,133333 0,688889 0,000000133 0,013333 0,322222	90143.248 14648.319 5868.7503 14084.853 72771.933 0.0140497 1408.4536 34038.456		2024
6007	1698	1428	7	4	гидрозабойка	Оксиды азота Пыль неорган	100 100	50 60	0301 0304 0337 2908	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Пыль	-	-	1,007984 0,163797 2,071200 1,473024	2024

						ическая SiO_2 70-20 %				неорганическая SiO_2 70-20 %				
6008	1832	1576	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,228094	-	1,171764	2024
6009	1868	1532	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,022809	-	0,117176	2024
0002	834	516	-	-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	1,194667 0,194133 0,077778 0,186667 0,964444 0,000000187 0,018667 0,451111	2804299.88 455697.81 182572.077 438172.5 2263886.2 0.4389542 43817.955 1058914.7	-	2024
6010	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,114047	-	0,585882	2024
6011	1537	1516	10	8	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,063742	-	0,88667	2024
6012	1882	1371	10	9	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,003534	-	3,134774	2024
6013	1538	1431	10	7	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	7,872	-	16,425	2024
6014	1588	1600	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,697350	-	5,400000	2024
6015	1537	1993	8	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,069735	-	0,540000	2024

0003	1459	1906	10	8	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,768000 0,124800 0,050000 0,120000 0,620000 0,000000120 0,012000 0,290000	1802763.7 292949.09 117367.43 281681.82 1455356.1 0.2816818 28168.182 680731.07	-	2024
6016	1501	1891	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,348675	-	2,700000	2024
6017	1460	1975	9	10	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,079654	-	1,10802	2024
6018	290	2024	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	3,276	-	6,836	2024
6019	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	4,212	-	8,789	2024
6023	1651	2010	10	7					0330 2754	Сероводород Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,00000002 0,000008	-	0,000010 0,003418	2024

Таблица 1.23

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов на 2033 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темп-ра, °С
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Склад ППС		Сдув с поверхности склада ППС	1	3864	Неорг .выброс	6004	10	-	-	-	22
Горные работы		Буровые работы	1	7700	Неорг .выброс	6006	2,5	-	-	-	22
		Генератор буровой установки	1	7700	Труба	0001	5	0,2	0,5	0,0157	180
		Взрывные работы	1	20	Неорган. выброс	6007	180	-	-	-	22
		Выемочно-погруз. при вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6008	10	-	-	-	22
		Разгрузка вскрыше	1	4056	Неорган. выброс	6009	2,5	-	-	-	22
		Работа экскаватора на вскрыше	1	4056	Труба	0002	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
		Бульдозерные работы	1	4056	Неорган. выброс	6010	2,5	-	-	-	22
		Пыление при движ и сдув с кузов при вскрыши	1	4056	Неорган. выброс	6011	2,5	-	-	-	22

	Бурение экспл.разведки	1	7700	Неорган. выброс	6012	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала вскр. пород	1	3864	Неорган. выброс	6013	60	-	-	-	22
	Погрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6014	10	-	-	-	22
	Разгрузка руды	1	1291	Неорган. выброс	6015	2,5	-	-	-	22
	Работа экскаватора на руде	1	1291	Неорган. выброс	0003	2,5	0,05	0,36	0,0007	180
	Бульдозерные работы на рудном складе	1	1291	Неорган. выброс	6016	2,5	-	-	-	22
	Пыление при движ и сдув с кузов руды	1	1291	Неорган. выброс	6017	2,5	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады руды	1	3864	Неорган. выброс	6018	5,0	-	-	-	22
	Сдув отвала со склады забалансовых руд	1	3864	Неорган. выброс	6019	10	-	-	-	22
Топливозаправщик	Заправка автотранспорта	1	2310	Неорган. выброс	6023	2,5	-	-	-	22

Продолжение таблицы 1.23.

№ источника на карте-схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газо-очистных установок и меро-приятий по сокра-щению выбросов	В-ва, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Ср. эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
	X_1	$У_1$	X_2	$У_2$							г/с	мг/нм^3	т/год	
13	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
6004	766	457	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	5,042	-	121,762	2024
6006	510	933	7	4	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,001717	-	1,523214	2024
0001	1066	769	5	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,853333 0,138667 0,055556 0,133333 0,688889 0,000000133 0,013333 0,322222	90143.248 14648.319 5868.7503 14084.853 72771.933 0.0140497 1408.4536 34038.456		2024
6007	1698	1428	7	4	гидрозабойка	Оксиды азота Пыль неорган	100 100	50 60	0301 0304 0337 2908	Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода Пыль	-	-	0,480048 0,078008 0,986400 0,701568	2024

						ическая SiO_2 70-20 %				неорганическая SiO_2 70-20 %				
6008	1832	1576	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,228171	-	0,143748	2024
6009	1868	1532	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,022817	-	0,014375	2024
0002	834	516	-	-	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	1,194667 0,194133 0,077778 0,186667 0,964444 0,000000187 0,018667 0,451111	2804299.88 455697.81 182572.077 438172.5 2263886.2 0.4389542 43817.955 1058914.7	-	2024
6010	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,114086	-	0,071874	2024
6011	1537	1516	10	8	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,035194	-	0,48956	2024
6012	1882	1371	10	9	Водно-воздушное пылеподавления	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,003534	-	3,134774	2024
6013	1538	1431	10	7	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	7,872	-	16,425	2024
6014	1588	1600	10	7	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,934130	-	3,517560	2024
6015	1537	1993	8	10	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,093413	-	0,351756	2024

0003	1459	1906	10	8	-	-	-	-	0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,768000 0,124800 0,050000 0,120000 0,620000 0,000000120 0,012000 0,290000	1802763.7 292949.09 117367.43 281681.82 1455356.1 0.2816818 28168.182 680731.07	-	2024
6016	1501	1891	10	9	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,467065	-	1,758780	2024
6017	1460	1975	9	10	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,055318	-	0,76949	2024
6018	290	2024	10	8	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	3,276	-	6,836	2024
6019	1918	1713	8	5	Орошение водой	Пыль неорг.	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	4,212	-	8,789	2024
6023	1651	2010	10	7					0330 2754	Сероводород Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,00000002 0,000008	-	0,000006165 0,002195503	2024

2.10. Обоснование полноты и достоверности исходных данных и расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

Коды загрязняющих веществ приняты по Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах», утверждённого Приказом Министра Национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.

Количества выбрасываемых вредных веществ источниками загрязнения атмосферы определены расчетными методами по методикам, имеющим силу в Республике Казахстан: расчет выбросов при проходке канав и траншей, буровых работ, выемочно погрузочные, приняты по Методике расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение 11, выбросы от дизельных агрегатов – по РНД 211.2.02.04-2004 методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, выбросы при заправке оборудования – по РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.

Расчет выбросов вредных веществ произведен для всех видов работ, осуществляемых на промплощадке, при полной возможной нагрузке действующего оборудования и представлен *в Приложении 7.*

2.11. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами программнго комплекса ЭРА-Воздух, версия 2,0.

Расчет приземных концентраций производился в расчетном прямоугольнике 4100х4150 м количество расчетных точек (83х84) м с шагом 50 м.

Размер расчетного прямоугольника учитывает возможность образования максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в радиусе, соответствующем 50-ти высотам самой высокой трубы.

Рельеф местности по данным инженерных изысканий ровный, отдельные изолированные препятствия (холм, гряда, уступ, горы, гребень, ложбина) отсутствуют, поэтому безразмерный коэффициент η, учитывающий влияние рельефа местности принимается равным единице. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей на территории Казахстана равен 200.

Рассеивание примесей в атмосфере осуществлялось с учетом одновременности работы оборудования в соответствии с производственными циклами. При анализе уровня загрязнения атмосферы, оцениваемого фактически по значениям ПДКм.р, использование значений ПДКс.с. вместо ПДК м.р. приводит к завышению опасности загрязнения атмосферы. Поэтому, чтобы избежать неоправданного завышения неблагоприятности ожидаемого загрязнения атмосферы бенз(а)пиреном, для которого имеется только ПДКс.с., при его рассеивании в атмосфере, принято ПДКм.р.= 10 ПДКс.с.

Был проведен расчета рассеивания на границе СЗЗ, все источники выбросов без учета фона по все участкам.. В таблице 2.24-2.333 приведены максимальные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся от источников загрязнения 1–го варианта.

1). Максимальные концентрации загрязняющих веществ на 2024 год

Таблица 2.24

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид	3.7320	0.0883
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3032	0.0071
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (	0.7843	0.0040
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернисть	0.2332	0.0055
0337	Углерод оксид (Окись углерода, У	0.1205	0.0028
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0282	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.2332	0.0055
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.2818	0.0066
2908	Пыль неорганическая, содержащ	8.5188	0.1212

2). Максимальные концентрации загрязняющих веществ на 2025 год

Таблица 2.25

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диокси	3.9158	0.2505
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3181	0.0203
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.7262	0.0150
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернист	0.2447	0.0156
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.1264	0.0080
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54	0.0260	0.0005
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.2447	0.0156
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С	0.2957	0.0189
2908	Пыль неорганическая, содержащ	25.252	0.5022

3). Максимальные концентрации загрязняющих веществ на 2026 год

Таблица 2.26

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	59.300	0.1880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.8181	0.0152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (5	8.4937	0.0046
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый	3.7063	0.0117
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Уг	1.9149	0.0060
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.3057	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	3.7063	0.0117
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	4.4784	0.0142
2908	Пыль неорганическая, содержаща	27.079	0.1760

4). Максимальные концентрации загрязняющих веществ на 2027 год

Таблица 2.27

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	59.300	0.1880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.8181	0.0152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (58	8.4937	0.0046
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	3.7063	0.0117
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Уга	1.9149	0.0060
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.3057	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	3.7063	0.0117
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (У	4.4784	0.0142
2908	Пыль неорганическая, содержащая	32.499	0.1769

5). Максимальные концентрации загрязняющих веществ на 2028 год

Таблица 2.28

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид	59.300	0.1880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.8181	0.0152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (	8.4937	0.0046
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернисть	3.7063	0.0117
0337	Углерод оксид (Окись углерода, У	1.9149	0.0060
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.3057	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	3.7063	0.0117
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	4.4784	0.0142
2908	Пыль неорганическая, содержащ.	25.501	0.1718

6). Максимальные концентрации загрязняющих веществ на 2029 год

Таблица 2.29

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	59.300	0.1880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.8181	0.0152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583	8.4937	0.0046
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, С	3.7063	0.0117
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	1.9149	0.0060
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.3057	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	3.7063	0.0117
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Уг	4.4784	0.0142
2908	Пыль неорганическая, содержащая д	25.500	0.1717

7). Максимальные концентрации загрязняющих веществ на 2030 год

Таблица 2.30

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	59.300	0.1880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.8181	0.0152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583	8.4937	0.0046
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, С	3.7063	0.0117
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	1.9149	0.0060
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.3057	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	3.7063	0.0117
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Уг	4.4784	0.0142
2908	Пыль неорганическая, содержащая д	25.525	0.1705

8). Максимальные концентрации загрязняющих веществ на 2031 год

Таблица 2.31

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	59.300	0.1880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.8181	0.0152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	8.4937	0.0046
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Се	3.7063	0.0117
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарн	1.9149	0.0060
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.3057	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	3.7063	0.0117
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Угл	4.4784	0.0142
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву	25.517	0.1693

9). Максимальные концентрации загрязняющих веществ на 2032 год

Таблица 2.32

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	59.300	0.1880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.8181	0.0152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	8.4937	0.0046
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Се	3.7063	0.0117
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарні	1.9149	0.0060
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.3057	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	3.7063	0.0117
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Угл	4.4784	0.0142
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву	25.518	0.1694

10). Максимальные концентрации загрязняющих веществ на 2033 год.

Таблица 2.33

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	59.300	0.1880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.8181	0.0152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	8.4937	0.0046
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Се	3.7063	0.0117
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарні	1.9149	0.0060
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.3057	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	3.7063	0.0117
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Угл	4.4784	0.0142
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву	25.598	0.1710
31	0301 + 0330	63.007	0.1997

Анализ результатов показал, что на границе СЗЗ концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения, не превышают ПДК. Результаты приведены в таблице №2.24-2.33

Месторождение Алашпай в административном отношении расположено в пределах Жанааркинского района Карагандинской области, находится южнее известного месторождения свинцовых руд Рифовое, являясь его продолжением, в 4 км к востоку от ранее разведанного железомарганцевого месторождения Жомарт.

Изученная часть месторождения удалена на 16 км к юго-востоку от крупного барит - полиметаллического месторождения Жайрем.

Ближайшим к участку работ населенным пунктом является п.г.т. Жайрем, удаленный на 30 км к северо-востоку.

В районе проводимых работ какие-либо лечебно-курортные, детские оздоровительные учреждения и заповедники, охраняемые государством, отсутствуют.

В таблицах 2.34-2.43 приведен Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферного воздуха

В таблицах 2.45. приведены нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2024-2033 г.г.

Изолинии равных концентраций по всем загрязняющим веществам приведены в *Приложении 8*.

Установление нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман" Таблица 2.34

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область., План горных работ 2024 г

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (		0.32895/0.06579		2533	0002		44.9	Основное
	Азота диоксид) (4)				/2530				производство
						0001		33	
						0003		22.2	
2908	Пыль неорганическая,		0.48223/0.14467		1399	6018		59.5	Основное
	содержащая двуокись				/3017				производство
	кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль								
	цементного производства								
	- глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак,								
	песок, клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								
						6013		22.8	Основное
						6016		8.5	производство

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

Таблица 2.35

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
Карагандинская область., План горных работ_на 2025 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.25057/0.05011		2885 /1278	0002		50.9	Основное производство
						0001		36.6	
						0003		12.5	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.50223/0.15067		-709 /2110	6019		76.6	
						6013		10.1	Основное производство
						6018		9.7	Основное производство
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман" Таблица 2.36

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область., План горных работ 2026 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.18801/0.0376		2882 /3681	0002		35.4	Основное производство
						0003		34.8	
						0001		29.8	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.17608/0.05282		-1089 /-304	6004		62.7	Основное производство
						6013		18.3	Основное производство
						6018		11.2	Основное производство

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман" Таблица 2.37

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область., План горных работ на 2027 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.18801/0.0376		2882 /3681	0002		35.4	Основное производство
						0003		34.8	
						0001		29.8	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.17692/0.05308		-1089 /-304	6004		62.4	Основное производство
						6013		18.3	Основное производство
						6018		11.1	Основное производство

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман" Таблица 2.38

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область., План горных работ 2028 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.18801/0.0376		2882 /3681	0002		35.4	Основное производство
						0003		34.8	
						0001		29.8	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.17185/0.05156		-1089 /-304	6004		64.2	Основное производство
						6013		18.8	Основное производство
						6018		11.4	Основное производство

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман" Таблица 2.39

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область., План горных работ на 2029 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.18801/0.0376		2882 /3681	0002		35.4	Основное производство
						0003		34.8	
						0001		29.8	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.17172/0.05152		-1089 /-304	6004		64.2	Основное производство
						6013		18.8	Основное производство
						6018		11.4	Основное производство

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман" Таблица 2.40

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область., План горных работ на 2030 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.18801/0.0376		2882 /3681	0002		35.4	Основное производство
						0003		34.8	
						0001		29.8	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.17051/0.05115		-1089 /-304	6004		64.7	Основное производство
						6013		18.9	Основное производство
						6018		11.5	Основное производство

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман" Таблица 2.41

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область., План горных работ на 2031 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.18801/0.0376		2882 /3681	0002		35.4	Основное производство
						0003		34.8	
						0001		29.8	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.16935/0.0508		-1089 /-304	6004		65.1	Основное производство
						6013		19.1	Основное производство
						6018		11.6	Основное производство

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман" Таблица 2.42

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область., План горных работ 2032 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.18801/0.0376		2882 /3681	0002		35.4	Основное производство
						0003		34.8	
						0001		29.8	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.16948/0.05084		-1089 /-304	6004		65.1	Основное производство
						6013		19.1	Основное производство
						6018		11.6	Основное производство

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман" Таблица 2.43

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область., План горных работ на 2033 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.18801/0.0376		2882 /3681	0002		35.4	Основное производство
						0003		34.8	
						0001		29.8	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.17104/0.05131		-1089 /-304	6004		64.5	Основное производство
						6013		18.9	Основное производство
						6018		11.5	
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (		0.19976		2882	0002		35.4	Основное

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман" Таблица 2.44

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

на существующее положение

Карагандинская область., План горных работ

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.4576	26.5152	0.0431	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.183334	26.5152	0.0461	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2.273333	26.5152	0.0171	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000044	26.5114	0.0017	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.044	26.5151	0.0332	Расчет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1.063343	26.5150	0.0401	Расчет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		22.804767	51.8312	1.4666	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2.816	26.5152	0.531	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.44000003	26.5151	0.0332	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 2.45

Производство. Код и наименование загрязняющего вещества	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		Существующее положение		2024 год		2025 год		2026 год		2027 год		2028 год	
		г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*
ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ													
0301 Диоксид азота													
Работа генератора буровой установки	0001	-	-	0,853333	-	0,853333	-	0,853333	-	0,853333	-	0,853333	-
Работа экскаватора при вскрыше	0002	-	-	1,194667	-	1,194667	-	1,194667	-	1,194667	-	1,194667	-
Работа экскаватора при добыче	0003	-	-	0,768000	-	0,768000	-	0,768000	-	0,768000	-	0,768000	-
0304 Оксид азота													
Работа генератора буровой установки	0001	-	-	0,138667	-	0,138667	-	0,138667	-	0,138667	-	0,138667	-
Работа экскаватора при вскрыше	0002	-	-	0,194133	-	0,194133	-	0,194133	-	0,194133	-	0,194133	-
Работа экскаватора при добыче	0003	-	-	0,124800	-	0,124800	-	0,124800	-	0,124800	-	0,124800	-
0328 Сажа													
Работа генератора буровой установки	0001	-	-	0,055556	-	0,055556	-	0,055556	-	0,055556	-	0,055556	-
Работа экскаватора при вскрыше	0002	-	-	0,077778	-	0,077778	-	0,077778	-	0,077778	-	0,077778	-
Работа экскаватора при добыче	0003	-	-	0,050000	-	0,050000	-	0,050000	-	0,050000	-	0,050000	-
0330 Диоксид серы													
Работа генератора буровой установки	0001	-	-	0,133333	-	0,133333	-	0,133333	-	0,133333	-	0,133333	-

Работа экскаватора при вскрыше	0002	-	-	0,186667	-	0,186667	-	0,186667	-	0,186667	-	0,186667	-
Работа экскаватора при добыче	0003	-	-	0,120000	-	0,120000	-	0,120000	-	0,120000	-	0,120000	-
0337 Оксид углерода													
Работа генератора буровой установки	0001	-	-	0,688889	-	0,688889	-	0,688889	-	0,688889	-	0,688889	-
Работа экскаватора при вскрыше	0002	-	-	0,964444	-	0,964444	-	0,964444	-	0,964444	-	0,964444	-
Работа экскаватора при добыче	0003	-	-	0,620000	-	0,620000	-	0,620000	-	0,620000	-	0,620000	-
0703. Бенз(а)пирен													
Работа генератора буровой установки	0001	-	-	0,000000133	-	0,000000133	-	0,000000133	-	0,000000133	-	0,000000133	-
Работа экскаватора при вскрыше	0002	-	-	0,000000187	-	0,000000187	-	0,000000187	-	0,000000187	-	0,000000187	-
Работа экскаватора при добыче	0003	-	-	0,00000012	-	0,00000012	-	0,00000012	-	0,00000012	-	0,00000012	-
1325. Формальдегид													
Работа генератора буровой установки	0001	-	-	0,013333	-	0,013333	-	0,013333	-	0,013333	-	0,013333	-
Работа экскаватора при вскрыше	0002	-	-	0,018667	-	0,018667	-	0,018667	-	0,018667	-	0,018667	-
Работа экскаватора при добыче	0003	-	-	0,012000	-	0,012000	-	0,012000	-	0,012000	-	0,012000	-
2754. Углеводороды C_{12}-C_{19}													
Работа генератора буровой установки	0001	-	-	0,322222	-	0,322222	-	0,322222	-	0,322222	-	0,322222	-
Работа экскаватора при вскрыше	0002	-	-	0,451111	-	0,451111	-	0,451111	-	0,451111	-	0,451111	-
Работа экскаватора при добыче	0003	-	-	0,290000	-	0,290000	-	0,290000	-	0,290000	-	0,290000	-
Итого организованные		**-**	**-**	***7,2776***	**-**	***7,2776***	**-**	***7,2776***	**-**	***7,2776***	**-**	***7,2776***	**-**

НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ													
0301. Диоксид азота													
Взрывные работы	6007	-	-	-	2,300960	-	4,627032	-	4,873480	-	3,755120	-	4,85596
0304. Оксид азота													
Взрывные работы	6007	-	-	-	0,373906	-	0,751893	-	0,791941	-	0,610207	-	0,789094
0333 Сероводород													
Топливозаправщик	6023			0,00000003	0,000013	0,00000003	0,000026	0,00000002	0,000027	0,00000002	0,000024	0,00000002	0,000027
0337. Оксид углерода													
Взрывные работы	6007				4,728000		9,507600		10,01400		7,716000		9,978
2908 Пыль неорганическая SiO_2 70 - 20 %													
Снятие ППС	6001	-	-	0,193745	5,370624	-	-	-	-	-	-	-	-
Разгрузочные работы	6002	-	-	0,019375	0,537062	-	-	-	-	-	-	-	-
Транспортировка ППС	6003	-	-	0,090470	1,25847	-	-	-	-	-	-	-	-
Поверхность склада ППС	6004	-	-	5,042	121,762	5,042	121,762	5,042	121,762	5,042	121,762	5,042	121,762
Работа бульдозера на отвале ППС	6005	-	-	0,096873	2,685312	-	-	-	-	-	-	-	-
Буровые работы	6006	-	-	0,001717	1,523214	0,001717	1,523214	0,001717	1,523214	0,001717	1,523214	0,001717	1,523214
Взрывные работы	6007	-	-	-	3,368064	-	14,873549	-	7,120896	-	8,046720	-	7,095552
Выемочно-погрузочные работы вскр	6008	-	-	0,456137	6,660324	0,684195	13,852476	0,500054	10,756152	0,417875	10,343916	0,684182	14,655168
Разгрузка вскрыши на отвале	6009	-	-	0,045614	0,666032	0,068419	1,385248	0,050005	1,075615	0,041788	1,034392	0,068418	1,465517
Работа бульдозера на отвале вскрышных пород	6010	-	-	0,228068	3,330162	0,342097	6,926238	0,250027	5,378076	0,208938	5,171958	0,342091	7,327584
Сдув с кузовов	6011	-	-	0,120838	1,68090	0,292126	4,06359	0,320674	4,46070	0,349222	4,85782	0,320674	4,46070

самосвалов													
Экспларазведка	6012	-	-	0,003534	3,134774	0,003534	3,134774	0,003534	3,134774	0,003534	3,134774	0,003534	3,134774
Сдув с отвала вскрышных пород	6013	-	-	7,872	16,425	7,872	16,425	7,872	16,425	7,872	16,425	7,872	16,425
Погрузочные работы по руде	6014	-	-	0,697134	3,240000	0,697350	5,400000	0,697350	5,400000	0,697350	5,400000	0,697350	5,400000
Разгрузочные работы по руде	6015	-	-	0,069713	0,324000	0,069735	0,540000	0,069735	0,540000	0,069735	0,540000	0,069735	0,540000
Бульдозерные работы	6016	-	-	0,348567	1,620000	0,348675	2,700000	0,348675	2,700000	0,348675	2,700000	0,348675	2,700000
Сдув с кузовов самосвалов	6017	-	-	0,030982	0,43097	0,055318	0,76949	0,055318	0,76949	0,055318	0,76949	0,055318	0,76949
Сдув с склада руды	6018	-	-	3,276	6,836	3,276	6,836	3,276	6,836	3,276	6,836	3,276	6,836
Склад забалансовых руд	6019	-	-	4,212	8,789	4,212	8,789	4,212	8,789	4,212	8,789	4,212	8,789
Погрузка вскрыши на внутр отвал	6020	-	-	-	-	-	-	0,271203	3,96000	0,325638	6,593004	-	-
Разгрузка внутренний отвал	6021	-	-	-	-	-	-	0,027120	0,39600	0,032564	0,659300	-	-
Работа бульдозера на внутреннем отвале	6022	-	-	-	-	-	-	0,135602	1,980000	0,162819	3,296502	-	-
2754. Углеводороды C_{12}-C_{19}													
Топливозаправщик	6023	-	-	0,000010	0,004584	0,000010	0,009125	0,000008	0,009567	0,000008	0,008718	0,000008	0,009737
Итого по неорганизованным		-	-	**22,80477703**	**197,04937**	**22,96517603**	**223,87626**	**23,133022**	**218,695932**	**23,11718102**	**219,973159**	**22,99370202**	**218,516817**
Итого по предприятию		-	-	**30,08237747**	**197,049371**	**30,242776470**	**223,8762550**	**30,41062246**	**218,695932**	**30,39478146**	**219,973159**	**30,27130246**	**218,516817**

Продолжение таблицы 2.45

Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения НДВ
2029 год		2030 год		2031 год		2032 год		2033 год		НДВ		
г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	
15	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*	*23*	*24*	*25*	*26*	*27*
ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ												
0301 Диоксид азота												
0,853333	-	0,853333	-	0,853333	-	0,853333	-	0,853333	-	0,853333	-	2024
1,194667	-	1,194667	-	1,194667	-	1,194667	-	1,194667	-	1,194667	-	2024
0,768000	-	0,768000	-	0,768000	-	0,768000	-	0,768000	-	0,768000	-	2024
0304 Оксид азота												
0,138667	-	0,138667	-	0,138667	-	0,138667	-	0,138667	-	0,138667	-	2024
0,194133	-	0,194133	-	0,194133	-	0,194133	-	0,194133	-	0,194133	-	2024
0,124800	-	0,124800	-	0,124800	-	0,124800	-	0,124800	-	0,124800	-	2024
0328 Сажа												
0,055556	-	0,055556	-	0,055556	-	0,055556	-	0,055556	-	0,055556	-	2024
0,077778	-	0,077778	-	0,077778	-	0,077778	-	0,077778	-	0,077778	-	2024
0,050000	-	0,050000	-	0,050000	-	0,050000	-	0,050000	-	0,050000	-	2024
0330 Диоксид серы												

0,133333	-	0,133333	-	0,133333	-	0,133333	-	0,133333	-	0,133333	-	2024
0,186667	-	0,186667	-	0,186667	-	0,186667	-	0,186667	-	0,186667	-	2024
0,120000	-	0,120000	-	0,120000	-	0,120000	-	0,120000	-	0,120000	-	2024
0337 Оксид углерода												
0,688889	-	0,688889	-	0,688889	-	0,688889	-	0,688889	-	0,688889	-	2024
0,964444	-	0,964444	-	0,964444	-	0,964444	-	0,964444	-	0,964444	-	2024
0,620000	-	0,620000	-	0,620000	-	0,620000	-	0,620000	-	0,620000	-	2024
0703. Бенз(а)пирен												
0,000000133	-	0,000000133	-	0,000000133	-	0,000000133	-	0,000000133		0,000000133	-	2024
0,000000187	-	0,000000187	-	0,000000187	-	0,000000187	-	0,000000187	-	0,000000187	-	2024
0,00000012	-	0,00000012	-	0,00000012	-	0,00000012	-	0,00000012	-	0,00000012	-	2024
1325. Формальдегид												
0,013333	-	0,013333	-	0,013333	-	0,013333	-	0,013333	-	0,013333	-	2024
0,018667	-	0,018667	-	0,018667	-	0,018667	-	0,018667	-	0,018667	-	2024
0,012000	-	0,012000	-	0,012000	-	0,012000	-	0,012000	-	0,012000	-	2024
2754. Углеводороды C_{12}-C_{19}												
0,322222	-	0,322222	-	0,322222	-	0,322222	-	0,322222	-	0,322222	-	2024
0,451111	-	0,451111	-	0,451111	-	0,451111	-	0,451111	-	0,451111	-	2024
0,290000	-	0,290000	-	0,290000	-	0,290000	-	0,290000	-	0,290000	-	2024
Итого по организованным	**-**	***7,277600***	**-**	***7,277600***	**-**	***7,277600***	**-**	***7,277600***	**-**	***7,277600***	**-**	
НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ												
0301. Диоксид азота												
-	4,971008	-	1,547016	-	0,879504	-	1,007984	-	0,480048	-	4,971008	2029

0304. Оксид азота												
	0,807789		0,251390		0,142919		0,163797		0,078008		0,807789	2029
0333 Сероводород												
0,00000002	0,000027	0,00000002	0,000013	0,00000002	0,000008	0,00000002	0,000010	0,00000002	0,000006165	0,00000002	0,000027	2029
0337. Оксид углерода												
	10,214400		3,178800		1,807200		2,071200		0,986400		10,214400	2029
2908 Пыль неорганическая SiO_2 70 - 20 %												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2024
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2024
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2024
5,042	121,762	5,042	121,762	5,042	121,762	5,042	121,762	5,042	121,762	5,042	121,762	2024
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2024
0,001717	1,523214	0,001717	1,523214	0,001717	1,523214	0,001717	1,523214	0,001717	1,523214	0,001717	1,523214	2024
-	7,263360	-	2,260224	-	1,285248	-	1,473024	-	0,701568	-	8,046720	2027
0,684109	15,057504	0,228089	3,059496	0,228018	0,720720	0,228094	1,171764	0,228171	0,143748	0,684109	15,057504	2029
0,068411	1,505750	0,022809	0,305950	0,022802	0,072072	0,022809	0,117176	0,022817	0,014375	0,068411	1,505750	2029
0,342054	7,528752	0,114045	1,529748	0,114009	0,360360	0,114047	0,585882	0,114086	0,071874	0,342054	7,528752	2029
0,292126	4,06359	0,092290	1,28379	0,035194	0,48956	0,063742	0,88667	0,035194	0,48956	0,292126	4,06359	2029
0,003534	3,134774	0,003534	3,134774	0,003534	3,134774	0,003534	3,134774	0,003534	3,134774	0,003534	3,134774	2024
7,872	16,425	7,872	16,425	7,872	16,425	7,872	16,425	7,872	16,425	7,872	16,425	2024
0,697350	5,400000	0,697350	5,400000	0,697350	5,400000	0,697350	5,400000	0,934130	3,517560	0,697350	5,400000	2025
0,069735	0,540000	0,069735	0,540000	0,069735	0,540000	0,069735	0,540000	0,093413	0,351756	0,069735	0,540000	2025
0,348675	2,700000	0,348675	2,700000	0,348675	2,700000	0,348675	2,700000	0,467065	1,758780	0,348675	2,700000	2025
0,055318	0,76949	0,079654	1,10802	0,079654	1,10802	0,079654	1,10802	0,055318	0,76949	0,055318	0,76949	2025
3,276	6,836	3,276	6,836	3,276	6,836	3,276	6,836	3,276	6,836	3,276	6,836	2024

4,212	8,789	4,212	8,789	4,212	8,789	4,212	8,789	4,212	8,789	4,212	8,789	2024
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,325638	6,593004	2027
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,032564	0,659300	2027
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,162819	3,296502	2027
2754. Углеводороды C_{12}-C_{19}												
0,000008	0,009613	0,000008	0,004592	0,000008	0,002901	0,000008	0,003418	0,000008	0,002195503	0,000008	0,009613	
22,965037	**219,301271**	**22,05990602**	**181,639027**	**22,00269602**	**173,978500**	**22,03136502**	**175,698933**	**22,35745302**	**167,8353567**	**23,48605802**	**230,633437**	
30,242637	**219,301271**	**29,337506**	**181,639027**	**29,280296**	**173,978500**	**29,308965**	**175,698933**	**29,63505346**	**167,8353567**	**30,76365846**	**230,633437**	

2.12. Контроль за соблюдением нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности является контроль за нормативными показателями на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль проводится на источниках выбросов загрязняющих веществ.

За организацию контроля и своевременное предоставление отчетной документации ответственность возлагается на руководителя и ответственного за охрану окружающей среды. Контроль осуществляется 1 раз в квартал. План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) приведен в таблице 2.46.

График контроля атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

Наименование	Определяемый параметр	Периодичность отбора проб	Место отбора проб	Кем осуществляется контроль
Промплощадка	Сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид углерода, пыль	1 раз в квартал (4 раза в год)	На границе СЗЗ	Ведомственной или аккредитованной лабораторией

ЭРА v2.0 ТОО "Лоцман" Таблица 2.46

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Карагандинская область., План горных работ_

N источника, N контроль-ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контро-ля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
0001	Генератор буровой установки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.853333	90143.248	Расчетный метод	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.138667	14648.319		0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.055556	5868.7503		0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.133333	14084.853		0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.688889	72771.933		0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.00000013	0.0140497		0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.013333	1408.4536		0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.322222	34038.456		0001

0002	Генератор экскаватора на вскрыше	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/ кварт	1.194667	2804299.8	Расчетный метод	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.194133	455697.81		0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.077778	182572.07		0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.186667	438172.5		0001
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/кв	0.964444	2263886.2		0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кв	0.00000019	0.4389542		0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кв	0.018667	43817.955		0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель	1 раз/кв	0.451111	1058914.7		0001
0003	Генератор экскаватора на руде	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/ кварт	0.768	1802763.7	Расчетный метод	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.1248	292949.09		0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.05	117367.43		0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт кварт	0.12	281681.82		0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.00000012	0.2816818		0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.012	28168.182		0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.29	680731.07		0001
6004	Основное	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/	5.042		Расчетный	0001

	производство	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	кварт			способ	
6006	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.001717		Расчетный способ	0001
6008	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.500054		Расчетный способ	0001
6009	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.050005		Расчетный способ	0001
6010	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.250027		Расчетный способ	0001

6011	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.320674		Расчетный способ	0001
6012	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.003534		Расчетный способ	0001
6013	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	7.872		Расчетный способ	0001
6014	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.69735		Расчетный способ	0001
6015	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз/ кварт	0.069735		Расчетный способ	0001

		(494)					
6016	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.348675		Расчетный способ	0001
6017	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.055318		Расчетный способ	0001
6018	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	1 раз/ кварт	3.276		Расчетный способ	0001
6019	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	4.212		Расчетный способ	0001
6020	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.271203		Расчетный способ	0001

6021	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.02712		Расчетный способ	0001
6022	Основное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.135602		Расчетный способ	0001
6023	Основное производство	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00000002		Расчетный способ	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.000008			0001

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таблица 2.47

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов		Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс. тенге	
			До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	начало	окончание	капиталовложения	Основная

			г/сек	т/год	г/сек	т/год				деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6001	1,291636	35,804160	0,193745	5,370624	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6002	0,129164	3,580416	0,019375	0,537062	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6004	5,042	811,749	5,042	121,762	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6005	0,645818	17,902080	0,096873	2,685312	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6006	0,060715	53,856495	0,001717	1,523214	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6007	-	8,420160	-	3,368064	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6008	3,040911	44,402160	0,456137	6,660324	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6009	0,304091	4,440216	0,045614	0,666032	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6010	1,520455	22,201080	0,228068	3,330162	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6012	0,124951	110,836667	0,003534	3,134774	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6013	7,872	109,499	7,872	16,425	2024	2033	-	-

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6014	4,647560	21,600000	0,697134	3,240000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6015	0,464756	2,160000	0,069713	0,324000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6016	2,323780	10,800000	0,348567	1,620000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6018	3,276	45,570	3,276	6,836	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6019	4,212	58,591	4,212	8,789	2024	2033		

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Таблица 2.48

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс. тенге	
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия					
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6001	-	-	-	-	2024	2024	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6002	-	-	-	-	2024	2024	-	-

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6003	-	-	-	-	2024	2024	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6004	5,042	811,749	5,042	121,762	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6005	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6006	0,060715	53,856495	0,001717	1,523214	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6007	-	37,183872	-	14,873549	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6008	4,561297	92,349840	0,684195	13,852476	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6009	0,456130	9,234984	0,068419	1,385248	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6010	2,280648	46,174920	0,342097	6,926238	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6012	0,124951	110,836667	0,003534	3,134774	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6013	7,872	109,499	7,872	16,425	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6014	4,649000	36,000000	0,697350	5,400000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6015	0,464900	3,600000	0,069735	0,540000	2024	2033		

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6016	2,324500	18,000000	0,348675	2,700000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6018	3,276	45,570	3,276	6,836	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6019	4,212	58,591	4,212	8,789	2024	2033		

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 2.49

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс. тенге	
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия					
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6001	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6002	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6003	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6004	5,042	811,749	5,042	121,762	2024	2033	-	-

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6005	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6006	0,060715	53,856495	0,001717	1,523214	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6007	-	17,802240	-	7,120896	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6008	3,333690	71,707680	0,500054	10,756152	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6009	0,333369	7,170768	0,050005	1,075615	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6010	1,666845	35,853840	0,250027	5,378076	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6012	0,124951	110,836667	0,003534	3,134774	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6013	7,872	109,499	7,872	16,425	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6014	4,649000	36,000000	0,697350	5,400000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6015	0,464900	3,600000	0,069735	0,540000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6016	2,324500	18,000000	0,348675	2,700000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6018	3,276	45,570	3,276	6,836	2024	2033		

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6019	4,212	58,591	4,212	8,789	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6020	1,808021	26,400000	0,271203	3,96000	2026	2027		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6021	0,180802	2,640000	0,027120	0,39600	2026	2027		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6022	0,904011	13,200000	0,135602	1,980000	2026	2027		

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Таблица 2.50

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс. тенге	
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия					
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6001	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6002	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6003	-	-	-	-	2024	2033	-	-

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6004	5,042	811,749	5,042	121,762	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6005	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6006	0,060715	53,856495	0,001717	1,523214	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6007	-	20,116800	-	8,046720	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6008	2,785835	68,959440	0,417875	10,343916	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6009	0,278583	6,895944	0,041788	1,034392	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6010	1,392917	34,479720	0,208938	5,171958	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6012	0,124951	110,836667	0,003534	3,134774	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6013	7,872	109,499	7,872	16,425	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6014	4,649000	36,000000	0,697350	5,400000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6015	0,464900	3,600000	0,069735	0,540000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6016	2,324500	18,000000	0,348675	2,700000	2024	2033		

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6018	3,276	45,570	3,276	6,836	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6019	4,212	58,591	4,212	8,789	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6020	2,170922	43,953360	0,325638	6,593004	2026	2027		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6021	0,217092	4,395336	0,032564	0,659300	2026	2027		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6022	1,085461	21,976680	0,162819	3,296502	2026	2027		

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Таблица 2.51

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс. тенге	
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия					
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6001	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6002	-	-	-	-	2024	2033	-	-

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6003	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6004	5,042	811,749	5,042	121,762	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6005	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6006	0,060715	53,856495	0,001717	1,523214	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6007	-	17,738880	-	7,095552	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6008	4,561210	97,701120	0,684182	14,655168	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6009	0,456121	9,770112	0,068418	1,465517	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6010	2,280605	48,850560	0,342091	7,327584	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6012	0,124951	110,836667	0,003534	3,134774	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6013	7,872	109,499	7,872	16,425	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6014	4,649000	36,000000	0,697350	5,400000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6015	0,464900	3,600000	0,069735	0,540000	2024	2033		

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6016	2,324500	18,000000	0,348675	2,700000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6018	3,276	45,570	3,276	6,836	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6019	4,212	58,591	4,212	8,789	2024	2033		

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Таблица 2.52

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс. тенге	
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия					
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6001	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6002	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6003	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6004	5,042	811,749	5,042	121,762	2024	2033	-	-

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6005	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6006	0,060715	53,856495	0,001717	1,523214	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6007	-	18,158400	-	7,263360	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6008	4,560724	100,383360	0,684109	15,057504	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6009	0,4560724	10,0383360	0,068411	1,505750	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6010	2,280362	50,191680	0,342054	7,528752	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6012	0,124951	110,836667	0,003534	3,134774	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6013	7,872	109,499	7,872	16,425	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6014	4,649000	36,000000	0,697350	5,400000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6015	0,464900	3,600000	0,069735	0,540000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6016	2,324500	18,000000	0,348675	2,700000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6018	3,276	45,570	3,276	6,836	2024	2033		

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6019	4,212	58,591	4,212	8,789	2024	2033		

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2030 год

Таблица 2.53

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс. тенге	
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия					
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6001	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6002	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6003	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6004	5,042	811,749	5,042	121,762	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6005	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6006	0,060715	53,856495	0,001717	1,523214	2024	2033	-	-

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6007	-	5,650560	-	2,260224	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6008	1,520594	20,396640	0,228089	3,059496	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6009	0,152059	2,039664	0,022809	0,305950	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6010	0,760297	10,198320	0,114045	1,529748	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6012	0,124951	110,836667	0,003534	3,134774	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6013	7,872	109,499	7,872	16,425	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6014	4,649000	36,000000	0,697350	5,400000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6015	0,464900	3,600000	0,069735	0,540000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6016	2,324500	18,000000	0,348675	2,700000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6018	3,276	45,570	3,276	6,836	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6019	4,212	58,591	4,212	8,789	2024	2033		

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Таблица 2.54

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс. тенге	
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия					
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6001	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6002	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6003	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6004	5,042	811,749	5,042	121,762	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6005	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6006	0,060715	53,856495	0,001717	1,523214	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6007	-	3,213120	-	1,285248	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6008	1,520121	4,804800	0,228018	0,720720	2024	2033	-	-

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6009	0,152012	0,480480	0,022802	0,072072	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6010	0,760061	2,402400	0,114009	0,360360	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6012	0,124951	110,836667	0,003534	3,134774	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6013	7,872	109,499	7,872	16,425	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6014	4,649000	36,000000	0,697350	5,400000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6015	0,464900	3,600000	0,069735	0,540000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6016	2,324500	18,000000	0,348675	2,700000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6018	3,276	45,570	3,276	6,836	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6019	4,212	58,591	4,212	8,789	2024	2033		

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2032 год

Таблица 2.55

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс. тенге	
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия					
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6001	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6002	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6003	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6004	5,042	811,749	5,042	121,762	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6005	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6006	0,060715	53,856495	0,001717	1,523214	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6007	-	3,682560	-	1,473024	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6008	1,520626	7,811760	0,228094	1,171764	2024	2033	-	-

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6009	0,152063	0,781176	0,022809	0,117176	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6010	0,760313	3,905880	0,114047	0,585882	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6012	0,124951	110,836667	0,003534	3,134774	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6013	7,872	109,499	7,872	16,425	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6014	4,649000	36,000000	0,697350	5,400000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6015	0,464900	3,600000	0,069735	0,540000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6016	2,324500	18,000000	0,348675	2,700000	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6018	3,276	45,570	3,276	6,836	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6019	4,212	58,591	4,212	8,789	2024	2033		

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2033 год

Таблица 2.56

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс. тенге	
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия					
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6001	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6002	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6003	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6004	5,042	811,749	5,042	121,762	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6005	-	-	-	-	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6006	0,060715	53,856495	0,001717	1,523214	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6007	-	1,753920	-	0,701568	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6008	1,521143	0,958320	0,228171	0,143748	2024	2033	-	-

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6009	0,152114	0,095832	0,022817	0,014375	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6010	0,760571	0,479160	0,114086	0,071874	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6012	0,124951	110,836667	0,003534	3,134774	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6013	7,872	109,499	7,872	16,425	2024	2033	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6014	6,227533	23,450400	0,934130	3,517560	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6015	0,622753	2,345040	0,093413	0,351756	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6016	3,113767	11,725200	0,467065	1,758780	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6018	3,276	45,570	3,276	6,836	2024	2033		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	6019	4,212	58,591	4,212	8,789	2024	2033		

2.13. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условия предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера:

Усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента;

Запретить работу оборудования на форсированном режиме;

Рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения;

Усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;

Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где допускается правилами техники безопасности;

Ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;

Принять меры по предотвращению испарения топлива;

В случае, если сроки планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступление НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;

Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

В соответствии п.3.9 РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендаций по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан». «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывают проектная организация с предприятием только в том случае, если по данным местных органов Агентства по гидрометеорологии мониторингу природной среды в данном населенном пункте и местности прогнозируются

случаи особо неблагоприятных метеорологических условии. Так как в данной местности оповещении о НМУ отсутствует, поэтому Таблицы 3.8,3.9,3.11 не составляются

2.14. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны с учетом розы ветров

В соответствии с ЭК РК данный объект по значимости и полноте оценки относится ко второй категории.

Размеры нормативной СЗЗ

Таблица 2.57

Параметр	Направление ветра по румбам							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Средняя повторяемость направлений ветра, Р, %	9	23	19	6	11	19	8	5
Повторяемость направлений ветров одного румба при восьмирумбовой розе ветров, Р0, %	12,5							
Р/ Р0	0,72	1,84	1,52	0,48	0,88	1,52	0,64	0,40
Нормативная СЗЗ, м	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Поскольку на границе нормативной СЗЗ (1000 м) по всем веществам достигается нормативное качество атмосферного воздуха, то не требуется уточнения размеров СЗЗ.

2.15. Мероприятия по снижению отрицательного воздействии на атмосферный воздух

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- Выбор технологии и применяемого оборудования бурения с целью снижения отрицательного воздействия на атмосферный воздух;
- Регулирование топливной аппаратуры дизельных приводов буровой установки, ДВС агрегатов и специального автотранспорта для снижения загазованности территории ведения работ;
- Отвод отработанных газов дизельных двигателей через гидрозатвор (емкости с водой);
- Размещение источников выбросов загрязняющих веществ на промплощадке с учетом преобладающего направления ветра;
- Постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики оборудования;
- Использовать оборудование и транспортные средства с исправными двигателями;
- Для снижения пылеобразования на территории месторождения необходимо регулярное орошение водой территории и дорог в теплое время года;
- Использовать при работе буровых станков, пылеулавливающих установок, находящихся в их комплекте.
- При перевозки руды и вскрышных пород предусмотреть укрытие поверхности кузовов автосамосвалов.
- Пылеподавление отвалов осуществлять пеной.

Проектные решения по уменьшению воздействия на атмосферный воздух являются достаточными.

3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1. Поверхностные воды

Гидросеть очень слабая, постоянные водотоки на участках работ и вблизи отсутствуют. Редкие сухие русла пополняются водой лишь в весенний период снеготаяния. Водохранные зны и полосы не устанавливаются, т.к поверхностные воды на участке работ в радиусе 1000 м отсутствуют. Космоснимок приведен на рисунке 3.1.Ближайшая река Сарысу протекает к северо-западнее месторождения на расстоянии 30 км.

Рис.3.1. Космоснимок расположения поверхностных вод от месторождения

Водоохранные полосы и зоны водных объектов в границах участка горных работ компетентными органами не устанавливались. В пределах водоохранных полос (35 м) никакие виды работ, также размещение каких-либо объектов осуществляться не будет. Необходимость разработки проекта установления волоохранных полос и зон на этапе горных работ отсутствует (Согласование с Нура-Сарысуйской бассейновой инспекцией регулирования использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК №18-14-5-4/864 от 19.08.22 г.) (Приложение 13).

3.2 Подземные воды

В структурном отношении месторождение Алашпай располагается в юго-восточном замыкании Сюртысуйской синклинали, на крыльях которой обнажаются карбонатные образования фаменского яруса. Терригенно-карбонатные отложения смяты в более мелкие складки северо-западного простирания.

В геологическом строении месторождения принимают участие в основном глинисто-кремнисто-карбонатные отложения верхнего девона (фаменский ярус), смятые в сложные складки нескольких порядков с дизъюнктивными нарушениями общей мощностью 100-300 и более метров. Эти отложения залегают на вулканогенных и вулканогенно-осадочных образованиях среднего - верхнего девона (франский ярус) и почти повсеместно, особенно в пределах месторождения перекрываются чехлом рыхлых, преимущественно глинистых

палеогеновых отложений мощностью 20-50 до 80-100 м. Дневная поверхность территории почти повсеместно представлена эоловыми песками мощностью 2-5 м до 8 м.

Среди выше выделенных основных геологических комплексов пород месторождения наиболее водоносными являются фаменские карбонатные отложения. Подстилающие их средне-верхнедевонские вулканогенно-терригенные образования из-за слабой трещиноватости водовмещающих пород характеризуются как слабоводоносные, а перекрывающие их палеогеновые глинистые отложения являются практически безводными, водоупорными. Таким образом, в районе Алашпайского месторождения основные запасы подземных вод могут аккумулироваться только в фаменских карбонатных отложениях. Подземные воды покровных и относительно маломощных (2-5 м до 8 м) эоловых песков играют роль источника инфильтрационного питания указанного основного водоносного комплекса. При этом из-за приуроченности месторождения к породам фаменских отложений, обводненность и водопритоки в горные выработки месторождения всецело будут зависеть от характера и степени водообильности фаменских пород в районе месторождения.

В гидрогеологическом отношении все указанные подъярусы, пачки и горизонты фаменских отложений, вследствие преимущественно карбонатного литологического состава, однотипности условий залегания, скопления, циркуляции, питания и формирования, приуроченных к ним подземных вод могут быть объединены и классифицированы как единый водоносный комплекс.

На месторождении Алашпай и прилегающих к нему площадях по условиям залегания и распространения, типу водопроницаемости, условиям циркуляции и движения, особенностям питания, водообмена и формирования, формам скопления, характеру водоносности, минерализации и химического состава выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

Водопроницаемый локально-слабоводоносный среднечетвертичный современный эолово-аллювиально-делювиально-пролювиальный горизонт имеет практически повсеместное распространение как в долинах временных водотоков Карасай и Алашпай, так и на поверхности делювиально-пролювиальных равнин. Представлен отсортированными, преимущественно мелкозернистыми, пылеватыми и глинистыми песками, развитыми по территории в виде покрова мощностью 2-5 до 8 м.

Эродированность рельефа основания эоловых и аллювиально-пролювиальных песков предопределяет неравноценную их мощность. Этим же обуславливается обводненная их мощность, которая составляет 1-3 м, в наибольших углублениях подошвы достигает 5-6 м, вблизи выходов на дневную поверхность пород основания (кайнозойские глины или скальные породы) мощность их сходит на нет.

Подземные воды безнапорные, залегают на глубинах 2-3 м до 7 м. Водообильность горизонта слабая. Дебиты колодцев составляют обычно сотые и десятые доли л/с. Отдельные из них, вскрывшие наибольшую мощность песков, характеризуются дебитами 0,1-0,3 л/с при понижениях около 1 м. Удельные дебиты в среднем около 0,05 л/с. Коэффициенты фильтрации 0,05-0,1 м/сут до 0,3 м/сут, в среднем 0,16 м/сут. Коэффициенты водопроводимости 30-40 $м^2$/сут до 85 $м^2$/сут.

Химический состав вод пестрый. В условиях достаточно хорошего водообмена и инфильтрационного питания за счет атмосферных осадков воды пресные с минерализацией до 1 г/$дм^3$ и гидрокарбонатно-сульфатного, натриевого состава. В застойных условиях, характерных для небольших замкнутых понижений подошвы горизонта, минерализация вод повышается до 5-7 г/$дм^3$, по составу они становятся хлоридными и сульфатно-хлоридными, натриевыми. В результате испытаний химического состава подземных вод, проведенных в 2015-2016 г.г., установлено превышение по жесткости в десять раз против нормативной, по содержанию кремниевой кислоты в 1,5 раза, по содержанию натрия+калия – в 18 раз, по стронцию стабильному – в 2 раза, по фенольному индексу – в 25 раз (см. приложение 6). По

испытаниям на радиоактивность, проведенным в те же годы, установлено, что подземные воды месторождения не радиоактивны.

Подземные воды, вследствие незначительных мощностей горизонта, обладают весьма ограниченными запасами и ресурсами. Однако из-за значительного площадного распространения эоловые пески, имея довольно высокий коэффициент проницаемости (0,4-0,5), аккумулируют атмосферные осадки, в основном, зимне-весеннего периода и через «окна» в глинисто-песчаных палеогеновых отложениях подпитывают основной водоносный комплекс фаменских отложений. Этим определяется их роль в обводнении месторождения.

Неводоносный слабопроницаемый средне-верхнепалеогеновый горизонт в районе месторождения имеет довольно широкое распространение. Представлен он пестроцветными песчаными глинами каолинитового состава. Глины неравномерно запесочены, в основании часто встречается галька кремнистых пород. В разрезе наблюдаются линзы песка и супесей. Общая мощность горизонта весьма невыдержанная, колеблется от 1-2 до 57 м. Характерно, что наибольшие мощности развиты в пределах рудных полей месторождения.

Эти отложения залегают на корах выветривания карбонатных пород фаменского водоносного комплекса и также повсеместно перекрываются эоловыми песками.

Слабоводоносный слабопроницаемый горизонт коры выветривания по карбонатным отложениям фаменского яруса широко развит в районе месторождения. Водовмещающие породы представлены алевропелитолитами с реликтовой структурой материнских пород. Наиболее интенсивно коры выветривания развиты в зонах сульфидного оруденения вдоль тектонических разломов. Мощность коры выветривания достигает 40-100м. Распространение подземных вод в корах выветривания носит локальный характер и в основном обводнённые участки могут быть приурочены к подошве горизонта, где могут скапливаться обломочные породы типа элювия, или в других частях разреза с сохранённой слабовыветрелой структурой коренных пород.

В 2015 году на данный горизонт пробурены две скважины 1г и 2г, которые вскрыли коры выветривания на глубину 80 и 111м со слабооводнёнными горизонтами в интервале 26-28м - скважина 1г и в интервале 106,5-109,5 - скважина 2г (см. приложение 8). Дебиты скважин составили 0,05-2,0л/с при понижениях 54,462-15,43м. По качеству воды солёные воды с минерализацией 10,7(скв. 1г) и 14,9 (скв. 2г) при хлоридном магниево-натриевом составе воды.

Водоносный комплекс трещинно-карстовых карбонатных верхне-девонских отложений фаменского яруса на месторождении Алашпай и в его окрестностях имеет выдержанное сплошное распространение в виде мощной толщи карбонатных пород. Собственно, месторождение, как указывалось выше, также находится в этой толще. Следовательно, обводненность и водопритоки в будущие горные выработки будут всецело обусловлены водообильностью рассматриваемого комплекса.

В целом, на рассматриваемой площади в районе месторождения Алашпай в различные годы было пробурено большое количество геологоразведочных и гидрогеологических скважин.

Подземные воды приурочены к зоне трещиноватости, слоистости, кавернозности и закарстованности глинисто-кремнистых и органогенно-детритовых известняков. Водоносная зона характеризуется сложным сочетанием и чередованием разноразмерных интервалов различной степени трещиноватости и слоистости (от интенсивной до слабой), кавернозности и закарстованности (от пустых до заполненных обломочным материалом). Эта зона прослеживается до глубины 600 м, при этом наиболее интенсивное проявление раздробленности и закарстованности пород наблюдается до глубин 160-180 м.

Интенсивно трещиноватые, кавернозные, закарстованные зоны вскрываются большим количеством скважин, особенно непосредственно на рудном поле месторождения и вблизи от него. При этом не устанавливается какой-либо закономерности в распространении карстовых

явлений по площади. Можно предполагать, что в районе месторождения карстовые пустоты, а также участки повышенной трещиноватости, слоистости и кавернозности известняков имеют довольно широкое распространение, особенно непосредственно на рудном поле месторождения. В целом вероятность наличия карстовых пустот и полостей довольно высока как в разрезе, так и по площади распространения известняков.

При этом указанные потенциальные коллекторы подземных вод в толще рассматриваемых известняков обычно в определенной степени разобщены слаботрещиноватыми разностями пород. Этим обуславливается весьма неоднородная водообильность фаменских отложений.

Данные опробования гидрогеологических скважин наглядно показывают, что их дебиты варьируют от сотых долей до 20 л/с при понижениях 0,4-22 м до 40 м. Большинство скважин характеризуются дебитами 1,35-8,5 л/с, чаще 3-5,3 л/с при понижениях 0,4-31,1 м, чаще 1-23,3 м, удельные дебиты 0,1-10 л/с, чаще 0,5-2,6 л/с, коэффициенты фильтрации 0,1-6,0 м/сут, чаще 0,2-1,6 м/сут, коэффициенты водопроводимости 71-582 м^2/сут, чаще 140-330 м^2/сут. Наиболее водообильные скважины характеризуются дебитами 11,5-20 л/с при понижениях 2,8-12,3 м, удельные дебиты 0,96-4,11 л/с, коэффициенты фильтрации 1,6-3,9 до 12,1 м/сут, водопроводимость 157-784 м^2/сут, чаще 417-629 м^2/сут.

Отсюда следует, что водоносный комплекс фаменских отложений обладает довольно неоднородной водообильностью и при наличии карста может считаться интенсивно обводненным.

Фаменский водоносный комплекс структурно приурочен к Жомартовской грабен-антиклинали и представляет собой замкнутую структуру с вышеуказанными особенностями водоносности при достаточно благоприятных условиях аккумуляции подземных вод. Замкнутость этой структуры обуславливает застойные условия формирования подземных вод рассматриваемого водоносного комплекса. По данным ранее проведенных режимных работ питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации эффективной доли атмосферных осадков, представленной в виде твердых осадков зимне-весеннего периода, которые в паводок просачиваются в эоловые пески и через «окна» подстилающих палеогеновых песчано-глинистых отложений доходят до водоносного комплекса фаменских отложений.

По химическому составу подземные воды этого водоносного комплекса преимущественно сульфатно-хлоридные, натриевые, с минерализацией 1,3-2,4 г/дм^3, местами до 8,3 г/дм^3. Общая жесткость 6,0-12,0 мг-экв/дм^3.

Формирование такого химического состава и минерализации подземных вод рассматриваемого водоносного комплекса обусловлено относительно ограниченными (сумма эффективных осадков 65 мм) и несколько затрудненными (из-за наличия в кровле водоносного комплекса неравномерно проницаемых, переменной мощности палеогеновых песчано-глинистых отложений) условиями инфильтрационного питания при значительных емкостных возможностях комплекса, а также, застойными условиями формирования из-за геоструктурной замкнутости водовмещающих пород комплекса.

В соответствии с письмом ТОО «РЦГИ ≪Казгеоинформ» № 26-14-03/1003 от 04.08.2022 на территории месторождения Алашпай Карагандинской области месторождения подземных вод питьевого качества состоящих на государственном балансе отсутствуют *(Приложение 9).*

3.3. Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение. Схема водоснабжения следующая: - вода питьевого качества доставляется бутиллированная из ближайшей торговой точки.

3.4. Хозяйственно-питьевые нужды

- **Хозбытовые**

Водопотребление определялось из фактической численности работающих – 149 чел.

Расчет производится по СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».. Норма расхода воды на питьевые нужды 25 л/сут – на 1 человека.

Qв.п. = 25л/сут ·149 чел =3725 л/сут=3,725 $м^3$/сут;

Qв.п. =3,725*350= 1303,75 $м^3$/год.

- **Техническое водопотребление**

Карьерная вода перед использованием на пылеподавление очищается от примесей установками ЛОС «ПО-БО-СБ» и отстаивается в сборочном зумпфе от твердых примесей. Вода из сборочного зумпфа-накопителя после отстаивания используется для орошения экскаваторных забоев, орошения мест разгрузки и бульдозерной планировки отвалов и рудных складов и внутрикарьерных и внутриплощадочных автомобильных дорог. В таблице 3.1 приведен расчет годового водопотребления для пылеподавления в карьере в теплое время года (150 дней). Техническая вода используется безвозвратно.

Расчет годового водопотребления для пылеподавления

Таблица 3.1

Наименование работ	Ед.измер.	Годы									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.Орошение экскаваторных забоев (150 дней в году)	тыс.м³/год	680	1300	1480	1480	1480	1520	320	80	120	80
Удельный расход воды (п.32.3 ВНТП)	м³/м³	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Годовой расход воды	тыс.м³/год	27.2	52	59.2	59.2	59.2	60.8	12.8	3.2	4.8	3.2
2.Орошение мест разгрузки и бульдозерной планировки отвалов и рудных складов (150 дней в году)	тыс.м³/год	680	1300	1480	1480	1480	1520	320	80	120	80
Удельный расход воды (п.32.6 ВНТП)	м³/м³	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Годовой расход воды	тыс.м³/год	27.2	52	59.2	59.2	59.2	60.8	12.8	3.2	4.8	3.2
3. Орошение взрывных блоков	тыс.м³/год	350	720	740	720	740	220	130	40	60	40
Удельный расход воды (п.32.6 ВНТП)	м³/м³	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Годовой расход воды	тыс.м³/год	14	28.8	29.6	28.8	29.6	8.8	5.2	1.6	2.4	1.6
4.Полив автомобильных дорог	км	1.3	1.2	3.9	4	6.4	7.1	11.2	12.2	12.0	12.2
Площадь дорог	тыс.м²/год	23.4	21.6	70.2	72	115.2	128.34	201.96	218.7	216	218.7
Удельный расход воды (п.32.6 ВНТП)	м³/1000 м²	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Годовой расход воды (150 дней в году)	тыс.м³/год	31.6	29.2	94.8	97.2	155.5	173.3	272.6	295.2	291.6	295.2
Суммарный годовой расход воды на пылеподавление	тыс.м³/год	100.0	162.0	242.8	244.4	303.5	303.7	303.4	303.2	303.6	303.2

Годовой водоприток в карьер	тыс.м³/год	99.8	161.9	242.3	244.1	303.3	303.3	303.3	303.3	303.3	303.3
Количество воды, поставляемой на карьер для целей пылеподавления	тыс.м³/год	0.2	0.1	0.5	0.3	0.3	0.4	0.2	0.0	0.3	0.0

Водоотведение. Хозбытовые стоки булут отводиться в биотуалеты. По мере накопления выкачиваются в ассенизаторскую машину и вывозятся на места по разрешению местной СЭС. Также на участке будет установлены 5 биотуалетов.

Защита карьеров и отвалов от поверхностных и талых вод. Нагорные канавы Для защиты карьеров от притока поверхностных вод в период весеннего снеготаяния и после ливней необходимо устройство нагорных канав. Сечение канавы расчитывается по максимальному притоку и доступной скорости течения воды в ней.

Нагорная канава проектируется с таким расчетом, чтобы она ограждала все поле карьера от поверхностных вод в течение всего периода его эксплуатации.

Трасса нагорной канавы должна проходить под углом к горизонталям поверхности, чтобы был естественный уклон дна канавы, обеспечивающий быстрый отвод поверхностных вод за пределы карьеров. Вода, удаляемая из карьера, сбрасывается в нагорную канаву.. В связи с тем, что в районе работ в зимнее время наблюдаются частые бураны, то для исключения снежных заносов карьеров необходимо предусмотреть снегозадерживающие ограждения.

Для исключения возможного прорыва воды из нагорной канавы в карьер предусматривается оставление между верхней бровкой карьера и стенкой нагорной канавы целика шириной не менее 40-50 м. Кроме того, грунт, вынимаемый укладывается вдоль борта канавы со стороны карьера.

Длина нагорной канавы вокруг карьера равна 4375 м, вокруг отвала вскрышных пород и рудного склада – 3550 м, вокруг склада забалансовых руд – 900 м, всего – 8825 м. При средней площади сечения канавы 2 м^2 объем вынимаемого грунта составит 17,6 тыс.м^3.

Ожидаемые водопритоки подземных вод в карьер. Месторождение Алашпай находится на площади развития кор выветривания по карбонатно-терригенным породам фаменского яруса.

Прогнозная оценка водопритоков в карьер производится на основании данных скважины №2г, находящейся в контуре карьера на профиле XXII. При дебите 2,0 л/с и понижение 15,41 м, удельный дебит скважины составит 0,13л/с на 1м понижения. Коэффициент водопроводимости определён 2-мя методами. По эмпирической формуле km=112q рассчитывается коэффициент водопроводимости, равный: km=112x0,13=14,6м^2/сут. По графикам временного прослеживания получены следующие параметры:

- коэффициент водопроводимости – 19,8 м^2/сут
- коэффициент уровнепроводности – 10 000 м^2/сут
- коэффициента водоотдачи – 0,002

Общее количество прогнозируемых водопритоков в карьер составит:

$$Q_в = Q_к + Q_е + Q_п = 44,8+160,4+30,3=235,5 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Водопритоки за счет дренирования подземных вод будут иметь постоянный характер. Кроме постоянно ожидаемых водопритоков существуют временные поступления воды в карьер за счет снеготалых вод в паводковый период и ливневых дождей. Из-за кратковременности действия данных факторов, расчеты по определению их количества не приводятся.

По степени сложности гидрогеологических условий участок Алашпай, согласно классификации, предложенной Н.И. Плотниковым, относится к I геолого-промышленной группе рудных месторождений с простыми гидрогеологическими условиями. В основу для отнесения месторождения к данной группе положены следующие факторы:

-подземные воды сосредоточены в пределах коры выветривания по карбонатным породам с невысокими фильтрационными параметрами;

-гидрографическая сеть не участвует в формировании водопритоков, русла временных водотоков через площадь карьера не проходят;

-величина прогнозных водопритоков подземных вод в карьер не превышает 10 м^3/ч;

-осушение карьера осуществляется внутрикарьерным водоотливом и не требует дополнительных водопонизительных мероприятий;

-слабое проявление техногенеза на небольшой площади (до 2 км^2) не требует специальных мер защиты окружающей среды

Расчет водопритока в карьер за счет атмосферных осадков. Расчет нормального притока дождевых вод будет значительно ниже ливневого водопритока. Расчет произведен из возможно максимального, определяемого интенсивностью ливневого дождя.

Нормальные и максимально возможные прогнозные притоки в карьер за счет различных источников.

Таблица 3.2

Годы отработки	Прогнозные притоки, м^3/час					
	За счет подземных вод	За счет нормальных дождей - 30 м^3/час	За счет талых вод – 46 м^3/час	За счет ливневых дождей – 866 м^3/час	Норм. приток с учетом дождей и талых вод м3/час	Макс. Приток с учетом ливневых дождей м3/час
2024	7	6	7	132	20	139
2025	9	12	17	316	38	325
2026	10	22	32	606	54	616
2027	10	22	33	620	55	630
2028	10	30	46	866	86	876
2029	10	30	46	866	86	876
2030	10	30	46	866	86	876
2031	10	30	46	866	86	876
2032	10	30	46	866	86	876
2033	10	30	46	866	86	876
2034	10	30	46	866	86	876
среднее	**10**	**24**	**37**	**703**	**70**	**713**

Выводы. Выполненные расчетные водопритоки по месторождению Алашпай характеризуют его по величине водопритоков как слабообводненное (таблица 3.2 «Справочник по осушению горных пород», М,»Недра», 1984г), что не требует применения комбинированного способа осушения. Средний минимальный приток, учитывающий только подземные воды, составляет 10 м^3/час, средний максимальный с учетом ливневых осадков 713 м^3/час. При спланированных мероприятиях по перехвату снеготалых и атмосферных вод нагорными и дренажными канавами как извне, так и внутри карьера и при наличии постоянного геотехнического контроляза состоянием бортов можно избежать дополнительных затрат на бурение вертикальных водопонижающих скважин.

Карьерной водоотлив. Максимальная величина водопритока в карьер с учетом ливневых осадков составляет 876 м^3/час.

Система карьерного водоотлива включает:

- водосборный зумпф с насосной станцией на дне карьера;
- накопительный зумпф;
- основной и резервный трубопроводы.

Система карьерного водоотлива включает водосборные зумпфы в карьере из расчета 3-часового максимального водопритока в карьер, а также временный накопительный зумпф на дневной поверхности в проектном контуре карьера, рассчитанный на эксплуатацию в первые три года работы карьера. В последующие годы вода из водосборных зумпфов перекачивается в ранее отработанное карьерное пространство. После третьего года разработки в качестве сборочного зумпфа-накопителя может использоваться дно карьера в его северной части. В таблице 3.3 приведен расчет объемов водосборных зумпфов в карьере. Водосборочные зумпфы размещаются на наиболее низкой части в карьере и, по мере углубки карьера,

перемещаются в нижнюю часть карьера.

Расчет объемов водосборных зумпфов на дне карьера.

Таблицва 3.3

Годы разработки карьера	Максимальный часовой объем водопритока в карьер (см.табл.9.6)	Количество часов	Объем зумпфа	Размеры зумпфа в плане	Глубина зумпфа
	$м^3$/час	час	м3	м	м
2024	139	3	420	10х10	5
2025	325	3	975	15х15	5
2026	616	3	1850	20х20	5
2027	630	3	1890	20х20	5
2028	876	3	2630	23х23	5

Временный накопительный зумпф размещается на дневной поверхности в проектном контуре карьера между контурами 3-го и 4-го годов разработки карьера в районе геологического разреза XXIIIa. Емкость временного накопительного зумпфа рассчитана на прием, накапливание и расход карьерной воды на пылеподавление в течение трех первых лет разработки карьера. Причем, в холодный период года производится накапливание воды в течение 7 месяцев, затем в теплый период года производится прием и расход карьерной воды на пылеподавление на рабочих местах в карьере, отвалах и на дорогах. Поскольку в холодный период года водоприток в карьер будет формироваться за счет подземных вод, то проектная полезная емкость временного накопительного зумпфа будет равна 50,4 тыс. $м^3$, исходя из водопритока в третий год разработки карьера. Примерные размеры зумпфа в плане на поверхности составят 110х110 м, глубиной 7 м, поскольку на поверхности размещается слой песка толщиной 2 м. Ниже идут глины, поэтому нет необходимости в создании водоизолирующего слоя по бортам и дну зумпфа. На рис.3.1 показан контур временного накопительного зумпфа в пределах геологического разреза XXIIIa.

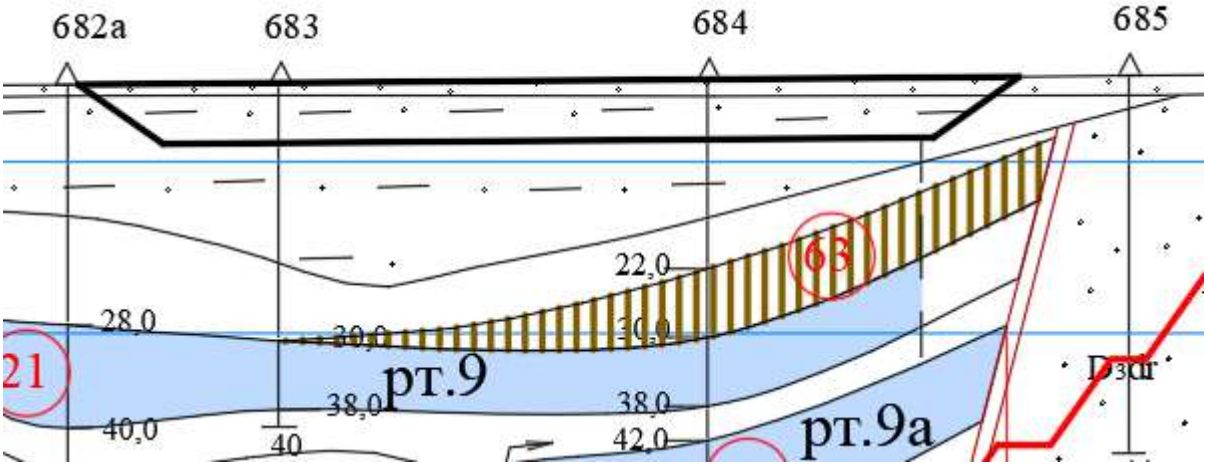


Рис.3.1. Контур временного накопительного зумпфа.

В таблице 3.4 приведен расчет прогнозного водопритока в карьер в час и за год.

Расчет прогнозного водопритока в карьер

Таблица 3.4.

Годы отработки	Прогнозные притоки, м^3/час						Годовой водоприток				
	За счет подземных вод	За счет нормальных дождей	За счет талых вод – 46 м^3/час	За счет ливневых дождей – 866 м^3/час	Норм. приток с учетом дождей и талых вод	Макс. Приток с учетом ливневых дождей	За счет ливневых дождей	За счет нормальных дождей	За счет талых вод	За счет подземных вод	Суммарный годовой водоприток в карьер
		15 м^3/час			м3/час	м3/час	тыс.м3	тыс.м3	тыс.м3	тыс.м3	тыс.м3
2024	7	6	7	132	17	139	3.3	25.9	10.1	60.48	99.8
2025	9	12	17	316	32	325	7.8	51.8	24.5	77.76	161.9
2026	10	22	32	606	43	616	14.8	95.0	46.1	86.4	242.3
2027	10	22	33	620	54	630	15.1	95.0	47.5	86.4	244.1
2028	10	30	46	866	71	876	21.0	129.6	66.2	86.4	303.3
2029	10	30	46	866	71	876	21.0	129.6	66.2	86.4	303.3
2030	10	30	46	866	71	876	21.0	129.6	66.2	86.4	303.3
2031	10	30	46	866	71	876	21.0	129.6	66.2	86.4	303.3
2032	10	30	46	866	71	876	21.0	129.6	66.2	86.4	303.3
2033	10	30	46	866	71	876	21.0	129.6	66.2	86.4	303.3
2034	10	30	46	866	71	876	21.0	129.6	66.2	86.4	303.3
среднее	**10**	**24**	**37**	**703**	**58**	**713**	17.1	103.7	53.3	86.4	260.5

Осушение карьера производится с помощью организованного открытого водоотлива параллельно с ведением горных работ в карьере. На карьере предусматривается откачка поступающей воды насосами типа ЦНС-300. Приборами учета расхода воды снабжены водоотливные насосы. Проектом предусматривается ведение журнала учета водопотребления и водоотведения.

Баланс водопотребления и водоотведения на 2024 год

Таблица 3.5

Водопотребление, м^3/год								Водоотведение, м^3/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	Хозбытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Технические нужды	100000					100000		100000				100000
Хозбытовые нужды	1303,75						1303,75	1303,75			1173,375	130,375
Всего:	**101303,75**					**100000**	**1303,75**	**101303,75**			**1173,375**	**100130,375**

Баланс водопотребления и водоотведения на 2025 год

Таблица 3.6

Водопотребление, м^3/год								Водоотведение, м^3/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	Хозбытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Технические нужды	162000					162000		162000				162000
Хозбытовые нужды	1303,75						1303,75	1303,75			1173,375	130,375
Всего:	**163303,75**					**162000**	**1303,75**	**163303,75**			**1173,375**	**162130,375**

Баланс водопотребления и водоотведения на 2026 год

Таблица 3.7

Водопотребление, м^3/год								Водоотведение, м^3/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	Хозбытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Технические нужды	242800					242800		242800				242800
Хозбытовые нужды	1303,75						1303,75	1303,75			1173,375	130,375
Всего:	**244103,75**					**242800**	**1303,75**	**244103,75**			**1173,375**	**242930,375**

Баланс водопотребления и водоотведения на 2027 год

Таблица 3.8

Водопотребление, м^3/год								Водоотведение, м^3/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	Хозбытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Технические нужды	244400					244400		244400				244400
Хозбытовые нужды	1303,75						1303,75	1303,75			1173,375	130,375
Всего:	**245703,7**					**244400**	**1303,75**	**245703,75**			**1173,375**	**244530,375**

Баланс водопотребления и водоотведения на 2028 год

Таблица 3.9

Водопотребление, м^3/год								Водоотведение, м^3/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	Хозбытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1		*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	
Технические нужды	303500					303500		303500				303500
Хозбытовые нужды	1303,75						1303,75	1303,75			1173,375	130,375
Всего:	**304803,75**					**303500**	**1303,75**	**304803,75**			**1173,375**	**303630,375**

Баланс водопотребления и водоотведения на 2029 год

Таблица 3.10

Водопотребление, м^3/год								Водоотведение, м^3/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	Хозбытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Технические нужды	303700					303700		303700				303700
Хозбытовые нужды	1303,75						1303,75	1303,75			1173,375	130,375
Всего:	**305003,75**					**303700**	**1303,75**	**305003,75**			**1173,375**	**304803,75**

Баланс водопотребления и водоотведения на 2030 год

Таблица 3.11

Водопотребление, м^3/год								Водоотведение, м^3/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	Хозбытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Технические нужды	303400					303400		303400				303400
Хозбытовые нужды	1303,75						1303,75	1303,75			1173,375	130,375
Всего:	**304703,75**					**303400**	**1303,75**	**304703,75**			**1173,375**	**303530,375**

Баланс водопотребления и водоотведения на 2031 год

Таблица 3.12

Водопотребление, м^3/год								Водоотведение, м^3/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	Хозбытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Технические нужды	303200					303200		303200				303200
Хозбытовые нужды	1303,75						1303,75	1303,75			1173,375	130,375
Всего:	**304503,75**					**303200**	**1303,75**	**304503,75**			**1173,375**	**303330,375**

Баланс водопотребления и водоотведения на 2032 год

Таблица 3.13

Водопотребление, м^3/год								Водоотведение, м^3/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	Хозбытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Технические нужды	303600					303600		303600				303600
Хозбытовые нужды	1303,75						1303,75	1303,75			1173,375	130,375
Всего:	**304903,75**					**303600**	**1303,75**	**304903,75**			**1173,375**	**303730,375**

Баланс водопотребления и водоотведения на 2033 год

Таблица 3.14

Водопотребление, м^3/год								Водоотведение, м^3/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техническая вода	Хозбытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*10*
Технические нужды	303200					303200		303200				303200
Хозбытовые нужды	1303,75						1303,75	1303,75			1173,375	130,375
Всего:	**304503,75**					**303200**	**1303,75**	**304503,75**			**1173,375**	**303330,375**

3.4. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на водные ресурсы

Мероприятия по охране водных ресурсов направлены на предотвращение проникновения вредных и вообще загрязняющих веществ в их горизонты и их дальнейшего распространения.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод при проведении работ включают:

- базирование стройтехники на специально отведенной площадке;
- при заправке спецтехники использовать специальные поддоны для предотвращения розливов ГСМ;
- оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусора;
- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники;
- сброс неочищенных сточных вод проводить в гидроизолированный септик, с дальнейшим вывозом на очистные сооружения;
- стоянка спецтехники в полевом лагере будет оборудована водонепроницаемым покрытием и ограждена бордюрным камнем

Охрана водных ресурсов - система организационных, исследовательских, юридических, экономических и технических мер, направленных на предотвращение и устранение последствий загрязнения и истощения водных объектов. Для этого проводится мониторинг гидросферы, который в свою очередь представляет собой систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, находящихся в собственности, физических и юридических лиц

4. НЕДРА

4.1. Природные и минеральные ресурсы

Карагандинская область является одной из богатейших по полезным ископаемым в Казахстане. Многие полезные ископаемые Карагандинской области (медь, свинец, серебро и др.) были известны издавна. Некоторые месторождения ископаемых богатств частично стали использоваться с середины XIX века.

В области было обнаружено большое количество месторождений цветных и редких металлов, железных и марганцевых руд, каменных и бурых углей, химического сырья, строительных материалов и др.

Наиболее изученными и используемыми в настоящее время являются энергетические ресурсы области, представленные прежде всего месторождениями каменных и бурых углей Карагандинского угольного бассейна. Карагандинский бассейн сосредоточил десятки миллиардов тонн каменного угля, который отличается высокой калорийностью. Особенно ценно наличие коксующихся углей, спрос на которые с каждым годом возрастает. В бурых углях содержится большое количество летучих веществ, что позволяет использовать их в химической промышленности. Карагандинский угольный бассейн занимает котловину, вытянувшуюся в широтном направлении. Площадь Карагандинского угольного бассейна равна примерно 3000 кв. км. Угли Караганды имеют огромное хозяйственное значение. На их месторождениях вырос крупный промышленный район.

Энергетические ресурсы области не ограничиваются наличием Карагандинского бассейна. В западной части области имеются месторождения бурых углей — Кияктинское и Байконурское (последнее использовалось для Карсакпайского медеплавильного завода). Оба эти месторождения расположены поблизости от Джезказганского промышленного узла. В области обнаружен торф, небольшие залежи которого в основном находятся в северных и

восточных районах области, главным образом в Нуринском, Осакаровском и Каркаралинском.

В Жезказганском, Жана-Аркинском и Каркаралинском районах области выявлены месторождения железных руд. Из них наиболее крупными и наилучшими по качеству железа, а также по процентному содержанию металла в рудах являются Карсакпайское, Атасуйское и Кар-каралинское.

Атасуйское месторождение, состоящее из группы отдельных месторождений железных и марганцевых руд, находится в Жана-Аркинском районе, примерно в 70 км к югу от железнодорожной ветки Жарык — Жезказган. Это месторождение является базой крупного металлургического завода в городе Темир-Тау.

Имеются месторождения железных руд и в других районах, но они менее значительны.

В частности, железные руды имеются в непосредственной близости от города Караганды — в 6—7 км к югу от Большой Михайловки. В области находится ряд месторождений марганцевых руд, имеющих большое значение в выплавке качественных сталей. Наиболее известными из них являются Джездинское, Найзатас, Каратас и другие, расположенные в западной части области.

Наиболее значительным из месторождений цветных металлов является Джезказганское месторождение медных руд, расположенное в южных отрогах хребта Улу-Тау. По запасам меди оно стоит на одном из первых мест в мире. Здесь сосредоточено 60 процентов меди Казахстана Второе место по запасам меди в области занимает Коунрадское месторождение, находящееся в Северном Прибалхашье, к северо-востоку от города Балхаша. Это месторождение уступает по запасам руд Джезказганскому. Оно представляет собой высокую конусообразную гору, сосредоточившую на сравнительно небольшой площади значительные запасы металла. Месторождения меди имеются также в других районах области: Кувском, Жана-Аркинском и Каркаралинском.

Из руд цветных металлов, находящихся в Каркаралинском, Кувском, Тельманском и других районах, наиболее известны месторождения Северного Прибалхашья — Кзыл-Эспе, Акчагыл, Гулынад и др.

Из других видов сырья, которыми богата область, следует отметить корунд, андалузит, алунит, сурьму, мышьяк, барит, соли, строительные материалы (мрамор, известняк, гипс, глины, песок) и др. Этим далеко не исчерпывается список имеющихся полезных ископаемых, по которым Карагандинская область занимает одно из первых мест.

4.2. Геологическое строение района работ

Месторождение Алашпай расположено в юго-западной части Атасуйского рудного района в пределах южного окончания глубоководной зоны Жаильминской грабен-синклинали на границе ее с мелководной зоной. Район сложен дислоцированными терригенными, вулканогенными и кремнистокарбонатными отложениями девонской и каменноугольной систем, на большей части перекрытых чехлом кайнозойских рыхлых отложений. В геологическом строении рудного поля месторождения Алашпай принимают участие слабо метаморфизованные осадочные и вулканогенно-осадочные комплексы пород палеозоя и рыхлые отложения кайнозоя.

Район работ расположен во фронтальной зоне Девонского вулкано-плутонического пояса (Приатасуйская ветвь) в пределах развития континентальных рифтогенных структур позднедевонского-раннекаменноугольного возраста (Жаильминская грабен-синклиналь).

Основными структурами второго порядка являются Тасжарганская антиклиналь и северное окончание Бектау-Коскаринской антиклинали, сложенные средне-верхне-девонскими (живетско-франскими) вулканогенно-осадочными породами (тасжарганская свита). В их составе сочетаются контрастная антидромная трахириолито-базальтовая

формация и вулканогенная молласса. Породы смяты в серию складок северо-западного простирания с углами падения 30-55°.

Вышележащие фамен-нижнекаменноугольные отложения, слагающие основную крупную структуру района рифтогенного характера - Жаильминскую грабен-синклиналь, образуют структуры второго порядка - Жомартовскую и Жайремскую антиклинали, разделенные Сюртысуйской и Алашпайской синклиналями. Ядерные части синклиналей выполнены терригенными отложениями визейского яруса, а на крыльях синклиналей и в антиклиналях обнажаются преимущественно карбонатные образования фаменского и турнейского ярусов. Терригенно-карбонатные отложения смяты в более мелкие складки северо-западного простирания.

Для фамен-нижнекаменноугольных отложений характерно наличие мелководных терригенно-карбонатных и глубоководных глинисто-карбонатно-кремнистых типов разреза.

Современная сеть разрывных нарушений района окончательно сформировалась в позднем палеозое. Большинство разломов характеризуются длительным развитием. Основным направлением разломов является северозападное, то есть продольное по отношению к большинству структур второго порядка, осложняющих Жаильминскую грабен-синклиналь.

Большинство разрывов представляют собой взбросы и сбросы с крутым падением крыльев (70-90°).

Характерны послойные тектонические срывы, ограничивающие структуры второго порядка и особенно широко развитые на границах мелководных и глубоководных фаций фамен-нижнекаменноугольных отложений.

В районе работ интрузивные образования развиты ограниченно и представлены малыми интрузивными телами габброидов (vC1), датированных ранним карбоном условно. Они образуют межпластовые согласные или слабо секущие тела в толщах фамена, а на смежных площадях и нижнего карбона, имеют с ними активные контакты и принимают участие в складчатости вме¬сте с вмещающими породами.

Габбро обычно среднезернистые с офитовой, габбро-офитовой структурой, состоят из плагиоклаза, пироксена, амфибола, биотита, магнетита, вторичные - карбонат, хлорит, серицит, акцессорные минералы - титанит, апатит.

Контактовые изменения вмещающих пород выражены окремнением, перекристаллизацией известняков, обогащением их турмалином, образованием альбит-кварц-карбонатных пород, пироксен-гранатовых и пироксен-волластонитовых скарнов небольшой мощности.

4.3. Радиационная характеристика участков работ

Результаты выполненных работ свидетельствуют, что радиационная обстановка на месторождении Алашпай характерна для данного региона. Мощность амбиентной эквивалентной дозы колеблется в диапазоне 8-16 мкР/ч, что значительно ниже нормативных значений.

4.4 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на недра

Охрана недр включает следующие мероприятия:

- выполнение контрактных условий и исполнение решений утвержденных проектных документов;
- максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр всех полезных ископаемых, подлежащих к разработке в пределах контрактной территории;

- возможность отработки изолированных пластов и залежей, имеющих промышленное значение;
- охрана запасов месторождения от проявлений опасных техногенных процессов, приводящих к осложнению их отработки, снижению промышленной ценности, полноты и качества извлечения полезных ископаемых;
- достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно залегающих полезных ископаемых, продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождения;
- рациональное и комплексное использование минеральных ресурсов недр на всех этапах добычи;
- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;
- соблюдение нормативов вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов полезных ископаемых;
- экологические и санитарно-эпидемиологические требования при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов в целях предотвращения их накопления на площадях водосбора и в местах залегания полезных ископаемых;
- полнота опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых;

соблюдением утвержденных кондиций при отработке месторождения

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1. Расчеты и обоснование объемов образования отходов

Согласно Экологическому Кодексу РК и иным законодательным и нормативно-правовым актам, данного направления, принятых в Республике, отходы производства и потребления должны собираться, хранится, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды. Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся на объекте, проведен по методикам, действующим в РК: «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года №100-п.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии " Классификатором отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903

Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами. Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

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

Отходы производства — остатки стройматериалов, полуфабрикатов и т.п., образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, соответствующие применению в этом производстве.

Отходы потребления – изделия или материалы и предметы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа. К отходам потребления относятся бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала.

Вскрышные породы

Вскрышные породы образуются при разработке месторождения. Количество образования вскрышных пород рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{обр} = M_{пр} \times (П_ф / П_{пр}) \times К_{конс},}$$

где, $M_{обр}$ – количество образования отходов, т/год;

$M_{пр}$ – количество отходов, предусмотренное проектной документацией, т/год;

$П_ф$ – фактическая производительность предприятия, т/год;

$П_{пр}$ – проектная производительность предприятия, т/год;

$К_{конс}$ – коэффициент консервации, $К_{конс} = 1$.

Исходные данные для расчета:
Проектный объем образования вскрышных пород:
2024 год – 3700180,0 т/год
2025год – 7695820,0 т/год
2026 год – 8175640 т/год
2027 год – 9409400 т/год
2028 год – 8141760,0 т/год
2029год – 3802400,0 т/год
2030 год – 1699720,0 т/год
2031 год – 400400,0 т/год
2032 год – 650980,0 т/год
2033год – 79860,0 т/год
Проектный объем образования руды:
2024 год – 300 тыс. т/год
2025-2032 годы – 500 тыс. т/год
2033 год – 325,7 тыс. т/год
Образование пустой породы составит:
2024 год =3700180,0 т/год(300000/300000)*1=3700180,0 т/год*
2025год = 7695820,0 т/год(500000/500000)*1=7695820,0 т/год*
2026 год = 8175640,0т/год(500000/500000)*1=8175640,0 т/год*
2027 год = 9409400,0т/год(500000/500000)*1=9409400,0 т/год*
2028 год = 8141760,0 т/год(500000/500000)*1=8141760,0 т/год*
2029год = 3802400,0 т/год(500000/500000)*1=3802400,0 т/год*
2030 год =1699720,0 т/год(500000/500000)*1=1699720,0 т/год*
2031 год =400400,0 т/год(500000/500000)*1=400400,0 т/год*
2032 год = 650980,0 т/год(500000/500000)*1=650980,0 т/год*
2033год = 79860,0 т/год(500000/500000)*1=79860,0 т/год*

Вскрышные породы вывозятся на собственный отвал вскрышных пород. 0,1% вскрышных пород используется на подсыпку дорог.

2024 год -370018 т/год, 2025 год-769582 т/год, 2026 год-817564 т/г, 2027 г – 940940 т/год, 2028 год -814176 т/год, 2029 год-380240 т/год, 2030 год-169972 т/г, 2031 г – 40040 т/г,2032 т/г – 65098 т/г, 6033 т/г - 7986 т/г.

Итого объем складирования вскрышных пород:
2024 год - 3330162 т/год
2025 год – 6926238 т/год
2026 год – 7358076 т/год
2027 год – 8468460 т/ год
2028 год – 7327584 т/год
2029 год – 3422160 т/год
2030 год – 1529748 т/год
2031 год – 360360 т/год
2032 год – 585882 т/год
2033 год – 71874 т/год
Вскрышные породы не опасные не пожароопасне, не растворимые, не радиоактивные.

Расчет объема образования твердых бытовых отходов

Согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения

отходов производства и потребления" норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) персонала определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/$м^3$.

Количество бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности работников предприятия, определяется по формуле:

$$Q = P \times M \times p ,$$

где М – количество одновременно работающих на предприятии, (человек);

Р – норма накопления отходов.

Исходные данные:

- численность персона – 149 чел.

Соответственно образование бытовых отходов составит:

$$q = (0,3\ м^3/год \times 0,25\ т/м^3 \times 149\ чел) /365*240= 10,715\ т/год$$

Коммунальные (ТБО) отходы вывозятся в течение 2- 3 дней по договору со специализированной организацией. Бумага и древесина -60%, тряпье – 7%, пищевые отходы – 10%, стеклобой – 6%, металлы – 5%, пластмассы – 12%. Бумага и древесина – 6,429 т/г, тряпье-0,75005 т/г, пищевые отходы– 1,0715 т/г, стеклобой-0,6429 т/г, пластмассы- 0,53575 т/г, металл-1,2858 т/год.

Бумажная мешкатара от ВВ

Бумажная мешкотара образуется при опорожнении мешков от ВВ при подготовке блоков для взрывных работ. Норма образования отхода рассчитывается по формуле:

$$Мот = N \times m,$$

где,

N – количество, использованной тары, шт

m – масса одного пустого «крафт-мешка», т. (0,0036)

2024 год Мот =7894х0,0036=28,42 т/год
2025 год Мот =15846х0,0036=57,05 т/год
2026 год Мот =16690х0,0036=60,08 т/год
2027 год Мот =18860х0,0036=67,90 т/год
2028 год Мот =16630х0,0036=59,87 т/год
2029 год Мот =17024х0,0036=61,28 т/год
2030 год Мот =5298х0,0036=19,07 т/год
2031 год Мот =3012х0,0036=10,84 т/год
2032 год Мот =3452х0,0036=12,43 т/год
2033 год Мот =1644х0,0036=5,92 т/год

Мешкотара вывозится после подготовки блока в взрыву день в день на базу, затем специализированной компанией вывозится на утилизацию.

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для пропитки механизмов, деталей, машин).

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

Q= M0 +M + W, т/год.

где Мо- количество сухой ветоши, израсходованный за год, т/год;

М – норматив содержания масла в промасленной ветоши, М = 0,12 •Мо;

W – норматив содержания влаги в промасленной ветоши, W= 0,15 • Мо;

Исходные данные:

образование промасленной ветоши

Годы	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем образования, т/год	1,9179	4,6685	4,8949	5,477	4,9811	4,9187	2,3493	1,4836	1,7492	1,1238

Образование промасленной ветоши составит:

2024 год Q= 1,9179 + 0,12 • 1,9179 + 0,15 • 1,9179 = 2,4357 т/год

2025 год Q= 4,6685 + 0,12 • 4,6685 + 0,15 • 4,6685 = 5,6290 т/год

2026 год Q= 4,8949+ 0,12 • 4,8949+ 0,15 • 4,8949=6,2165 т/год

2027 год Q= 5,477+ 0,12 • 5,477+ 0,15 • 5,477=6,9558 т/год

2028 год Q= 4,9811+ 0,12 • 4,9811+ 0,15 • 4,9811= 6,2264т/год

2029 год Q= 4,9187+ 0,12 • 4,9187+ 0,15 • 4,9187=6,2467 т/год

2030 год Q= 2,3493+ 0,12 • 2,3493+ 0,15 • 2,3493= 2,6312 т/год

2031 год Q= 1,4836+ 0,12 • 1,4836+ 0,15 • 1,4836= 1,8842т/год

2032 год Q= 1,7492 + 0,12 • 1,7492 + 0,15 • 1,7492 =2,2215 т/год

2033 год Q= 1,1238 + 0,12 • 1,1238 + 0,15 • 1,1238 = 1,4272т/год

Отработанные автошины

Расчет выполнен по Приложению 16 к Приказу МООС РК №100 от 18.04.2008 г.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$M_{отх} = 0,001 \cdot П_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M/H$, т/год,

где k - количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), K - количество машин, $П_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Для строительной техники :

$M_{отх}$ =0,001*15840*4 *10*101/52000 = 1,23 т

Для грузовых автомобилей :

$M_{отх}$ =0,001*27720*52*29*85 / 60000 = 59,219 т.

Норматив образования отработанных шин составляет 60,449 т/год

Отработанные масла

Расчет выполнен по Приложению 16 к Приказу МООС РК №100 от 18.04.2008 г.

Масло образуется при эксплуатации автотранспортной техники с карбюраторными и дизельными двигателями.

Расчет количества отработанного моторного масла ($M_{отх}$) выполнен с использованием формулы: N=(Nb+Nd)*0.25, где

0.25 – доля потерь масла от общего объема

Nb – нормативнон количество израсходованного масла при работе автотранспорта на бензине;

Nd - количество израсходованного масла при работе автотранспорта на дизтопливе;

ρ - плотность моторного масла, ρ =0,89 кг/л.

Nd=Yd*Hd*ρ, где

Yd – расход дизельного топлива т/год;

Hd – норма расхода масла 0,032л/л расхода топлива

Годы	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033

Расход топлива в т/год	19,7402	38,8841	40,7175	45,4167	41,5897	40,762	21,8584	13,9641	16,4472	10,324

2024 год N=19,7402*0,25=4,935 т/год
2025 год N=38,8841*0,25=9,721 т/год
2026 год N=40,7175*0,25=10,1794 т/год
2027 год N=45,4167*0,25=11,3542 т/год
2028 год N=41,5897*0,25=10,3974 т/год
2029 год N=40,762*0,25=10,1905 т/год
2030 год N=21,8584*0,25=5,4646 т/год
2031 год N=13,9641*0,25=3,4910 т/год
2032 год N=16,4472*0,25=4,1118 т/год
2033 год N=10,324*0,25=2,581 т/год

Отработанные фильтры

Расчет норматива образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, проводится по формуле:

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

где: N_i - количество автомашин i-той марки, шт,

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

m_i - вес одного фильтра на автоашине i-ой марки, кг;

L_i - средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс.км/год,

L_{ni} - норма пробега подвижного состава i-ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс.км

Для грузовых автомобилей:

$M_{о.м.ф.}$ =29*2*1,5*27720/10000*10^{-3} =0,2411 т/год

Для строительной техники:

$M_{о.м.ф.}$ =4*2*1,5*15840/10000*10^{-3} =0,0190 т/год

Норматив образования отработанных промасленных фильтров 0,2601т/год

Отработанные аккумуляторы

Количество отработанных аккумуляторов, образующихся при эксплуатации автотранспорта, определяется по формуле:

$N = \Sigma n_i * mi * \alpha * 10^{-3} / t_i$, (т/год)

где– ni число аккумуляторов для для i-того автотранспорта;

mi – средняя масса аккумулятора;

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

ti – фактический срок эксплуатации, год, ti = 2 года для автотранспорта.

N = 32* 36 *0,8*10^{-3} / 2 =0,4608 т/год

Образования металлома

Норма образования меллома определяется по формуле

N=n*α*M

n- число единиц автотранспорта, используемого в течении 1 года. α - Нормативны й коэффициент , грузового транспорта 0,016, строительных иашин -0,0174, M – масса металла (т) на единицу транспорта, грузового -4,71, для строительного- 11,6.

Для грузового автотранспорта N=29*0,016*4,71=2,1854 т/год

Для строительного автотранспорта N=2*0,0174*11,6=0,4037 т/год

Норматив образования металлолома 2,5891 т/год

Таблица 5.1

Сводная характеристика отходов

№ №	Наименование отхода	Участок образования	Количество отходов, т/год										Утилизация
			2024 г	2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*
1	Вскрышные породы	Площадка работ	3700180	7695820	8175640	9409400	8141760	3802400	1699720	400400	650980	79860	Вывозится на отвал вскрышных пород
2	Бытовые (коммунальные) отходы	Площадка работ	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715	По мере накопления вывозятся в соответствии с договором
3.	Мешкотара	Площадка работ	28,42	57,05	60,08	67,90	59,87	61,28	19,07	10,84	12,43	5,92	Вывозится после подготовки блока к взрыву
4	Отработанные автошины	Площадка работ	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	60,446	Вывозится по договору специализированной организацией
5	Отработанные аккумуляторы	Площадка работ	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	0,4608	Вывозится по договору специализированной организацией
6	Отработанные масляные фильтры	Площадка работ	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	Вывозится по договору специализированной организацией
7	Отработанные масла	Площадка работ	4,935	9,721	10,1794	11,3542	10,3974	10,1905	5,4646	3,4910	4,1118	2,581	Вывозится по договору специализированной организацией
8	Металлолом	Площадка работ	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	2,5891	Вывозится по договору специализированной организацией
9	Промасленная ветошь	Площадка работ	2,4357	5,6290	6,2165	6,9558	6,2264	6,2467	2,6312	1,8842	2,2215	1,4272	Вывозится по договору специализированной организацией

5.2. Сведения о классификации отходов

Классификация отходов производилась в соответствии с Классификатором отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903

Таблица 5.2

№ п/п	Наименование отходов	Группа	Подгрупа	Код	Физико-химическая характеристика отходов
1.	Коммунальные отходы	20	20 03	200301	Твердые, не растворимые, не летучие, содержание бумаги, упаковки, мусора и др.
2	Промасленная ветошь	16	16 07	160708*	Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна
3.	Отработанные масла	13	13 02	130208*	Состав (%) масло 78%, продукты разложения -8 вода до 4, механические примеси-3, присадки-1, горючее до 6. Плохо растворимы в воде, жидкие, воспламеняемые, пожаро-опасные отходы
4.	Отработанные автошины	16.	16 01	160103	Не пожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосф. Осадкам. Состав: синтетич. Каучук – 96, сталь – 3, тканевая основа 1.
5	Отработанные аккумуляторы	16	16 06	160601*	Состав (%):свинец-90-98; пластмассы -2-10. Не пожароопасны, в воде нерастворимы, устойчивы к действию воздуха
6.	Отработанные масляные фильтры	16	16 01	160107*	Состав (%) масло нефтяное -30, целлюлоза-20, железо-40, полимеры-10. Твердые, горючие
7.	Мешкотара	15	1501	150109	Состав (%) бумага 90-95;, наполнитель и пигменты 9поливинилбутиль и др)-до 5,0, прочие – 5,0 Пожароопасна, не растворима (набухает) в воде, химически не активна
8.	Металлолом	16	16.01	160117	Состав (%): Железо-95, оксид железа- 2, углерод -3
9.	Вскрышные породы	01	01 01	010101	Преимущественно карбонатные на долю кальция и магния приходится более 20 % от суммы всех элементов. Твердые, не растворимые, Пожаронеопасные

Лимиты накопления отходов
на ___2024__ год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1712711,511
в том числе отходов производства	-	1712706
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	1,2526
Отработанные масла		2,538
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		14,616
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		1712654,74285
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов
на _2024__ год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	3700290,2617	3330162	370018	110,2617
в том числе отходов производства	-	3700279,5467	3330162	370018	99,5467
отходов потребления	-	10,715	-		10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	2,4357	-	-	2,4357
Отработанные масла	-	4,935	-	-	4,935
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные	-	60,446	-	-	60,446

автошины					
Мешкотара	-	28,42	-	-	28,42
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	3700180	3330162	370018	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов
на ___2025__ год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	3562140,792
в том числе отходов производства	-	3562135,281
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	2,8949
Отработанные масла		4,9994
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		29,34
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		3562065,25713
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов
на _2025__ год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	7695966,871	6926238	769582	146,871
в том числе отходов производства	-	7695956,156	6926238	769582	136,156
отходов потребления	-	10,715	-		10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	5,6290	-	-	5,6290
Отработанные	-	9,721	-	-	9,721

масла					
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	57,05	-	-	57,05
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	7695820	6926238	769582	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов
на ___2026__ год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	3784230,99698
в том числе отходов производства	-	3784225,486
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	3,1919
Отработанные масла		5,23512
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		30,8983
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		3784153,37142
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов
на _2026__ год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6

Всего	-	8175790,9469	7358076	817564	150,9469
в том числе отходов производства	-	8175780,2319	7358076	817564	140,2319
отходов потребления	-	10,715	-		10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	6,2165	-	-	6,2165
Отработанные масла	-	10,1794	-	-	10,1794
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	60,08	-	-	60,08
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	8175640	7358076	817564	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов
на ___2027__ год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	4355290,636840
в том числе отходов производства	-	4355285,125840
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	3,5773
Отработанные масла		5,8393
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		34,92
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		4355208

Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов
на _2027__ год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	9409560,68100	8468460	940940	160,68100
в том числе отходов производства	-	9409549,96600	8468460	940940	149,96600
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	6,9558	-	-	6,9558
Отработанные масла	-	11,3542	-	-	11,3542
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	67,90	-	-	67,90
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	9409400	8468460	940940	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов
на ___2028__ год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	3768549,40989800
в том числе отходов производства	-	3768543,89889800
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	3,202148
Отработанные масла		5,34723
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные		0,13376

фильтры		
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		30,79028
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		3768471,77
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов
на _2028__ год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	8141910,9648	7327584	814176	150,9648
в том числе отходов производства	-	8141900,2498	7327584	814176	140,2498
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	6,2264	-	-	6,2264
Отработанные масла	-	10,3974	-	-	10,3974
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	59,87	-	-	59,87
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	8141760	7327584	814176	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов
на ___2029__ год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3

Всего	-	1760046,269070
в том числе отходов производства	-	1760040,758070
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	3,2126
Отработанные масла		5,24083
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		31,5154
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		1759968
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов
на _2029__ год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	3802552,18820	3422160	380240	152,1882
в том числе отходов производства	-	3802541,47320	3422160	380240	141,4732
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	6,2467	-	-	6,2467
Отработанные масла	-	10,1905	-	-	10,1905
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	61,28	-	-	61,28
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные	-	3802400	3422160	380240	-

породы					
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов
на ___2030год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	786779,815630
в том числе отходов производства	-	786774,304630
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	1,35473
Отработанные масла		2,81036
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		9,8074
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		786727,5429
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов
на _2030__ год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	1699821,60680	1529748	169972	101,6068
в том числе отходов производства	-	1699810,89180	1529748	169972	90,8918
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	2,6312	-	-	2,6312
Отработанные масла	-	5,4646	-	-	5,4646
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601

Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	19,04	-	-	19,04
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	1699720	1529748	169972	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов
на ___2031 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	185374,4851
в том числе отходов производства	-	185368,9741
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,9690
Отработанные масла		1,6411
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		5,5748
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		185328
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов
на _2031_ год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	400490,6862	360360	40040	90,6862
в том числе отходов производства	-	400479,9712	360360	40040	79,9712
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715

Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	1,8842	-	-	1,8842
Отработанные масла	-	3,4910	-	-	3,4910
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	10,84	-	-	10,84
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	400400	360360	40040	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов
на ___2032 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	301357,87508
в том числе отходов производства	-	301352,36408
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	1,1425
Отработанные масла		2,11464
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		5,5748
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		301310,7429
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов
на _2032_ год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	651073,23430	585882	65098	93,2343
в том числе отходов производства	-	651062,51930	585882	65098	82,5193
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	2,2215	-	-	2,2215
Отработанные масла	-	4,1118	-	-	4,1118
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	12,43	-	-	12,43
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	650980	585882	65098	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов
на ___2032 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	37007,172420
в том числе отходов производства	-	37001,661420
отходов потребления	-	5,511
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,73398
Отработанные масла		1,3274
Отработанные аккумуляторы		0,23698
Отработанные масляные фильтры		0,13376

Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	5,511
Отработанные автошины	-	31,087
Мешкотара		3,0394
Металлолом		1,3315
Не опасные		
Вскрышные породы		36963,7714
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов
на _2032_ год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	79944,39920	71874	7986	84,3992
в том числе отходов производства	-	79933,68420	71874	7986	73,6842
отходов потребления	-	10,715	-	-	10,715
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	1,4272	-	-	1,4272
Отработанные масла	-	2,581	-	-	2,581
Отработанные аккумуляторы	-	0,4608	-	-	0,4608
Отработанные масляные фильтры	-	0,2601	-	-	0,2601
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	10,715	--	-	10,715
Отработанные автошины	-	60,446	-	-	60,446
Мешкотара	-	5,92	-	-	5,92
Металлолом	-	2,5891	-	-	2,5891
Не опасные					
Вскрышные породы	-	79860	71874	7986	-
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Примечание: Собственных полигонов отходов предприятие не имеет, отходы вывозятся соотвествии договорам со специализированными организациями. В соотвествии со ст.320 п.2, пп.2 временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

5.3. Характеристика мест размещения отходов

Коммунальные отходы (ТБО), образующиеся в результате жизнедеятельности рабочих, складируются в специальные, герметично закрытые контейнеры с крышкой без колесиков емкость 750 л в количестве 2 шт., по мере накопления вывозиться в соответствии с договором. Контейнеры будут установлены на забетонированной площадке с гидроизоляцией.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки механизмов, деталей, машин) временно хранят в маркированных металлических контейнерах, в специально отведенном забетонированном месте, вывозятся базу и далее по договору в специализированную организацию.

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вседедствии снижения параметров качества при использовании транспорта. По мере образования отработанные масла накапливаются в металлических бочках 200 л оборудованный поддоном.

Отработанные аккумуляторы образуются в результате эксплуатации транспортной техники и по истечению срока годности. Временно хранятся в специальных ящиках, контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору.

Отработанные автошины образуются в результате эксплуатации транспортной техники. Для временного хранения предусматриваются открытые площадки и по мере накопления вывозятся по договору.

Отработанные масляные фильтры образуются в результате эксплуатации транспортной техники. Временно хранятся в специальных ящиках, контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору.

Мешкотара. Бумажная мешкотара образуется при опорожнении мешков от ВВ при подготовке блоков для взрывных работ. Временно хранятся в специальных ящиках, контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору.

Металлолом. Металолом образуется при ремонте механизмов. Временно размещается на территории открытой площадке. Вывозится по мере накопления специализированной организацией по договору.

Вскрышные породы образуюся вследствии вскрытия полезных ископаемых, размещаются на собственных отвалах согласно Плана горных работ.

5.4 Программа управления отходами

В соответствии с «Правил разработки программы управления отходами Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23917. Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Кодекса и Правилами. Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

Программа должна содержать следующие разделы:

1) "Введение" - содержит обоснование необходимости Программы, сроки ее действия и вводная информация;

2) "Анализ текущего состояния управления отходами" - содержит:

оценку текущего состояния управления отходами с описанием (характеристика) всех видов отходов, образующихся на объекте и (или) получаемых от третьих лиц, а также накопленных отходов и отходов, подвергшихся захоронению, с включением сведений об

объеме и составе, средней скорости образования (т/год), классификации, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов;

количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года;

анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами; определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления и осуществляется на основе анализа вида опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами.

3) "Цель, задачи и целевые показатели" - содержит:

цель Программы, которая заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов;

задачи Программы, которые определяют пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами;

целевые показатели. Программы, которые 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.

В данном разделе указываются базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года. В Программе на объекте для новых объектов базовые показатели определяются согласно проектной документации.

4) "Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры" содержит пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер может включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

В данном разделе Программы на предприятиях операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

5) "Необходимые ресурсы" содержит потребности в ресурсах для реализации Программы (финансово-экономические, материально-технические, трудовые) и
источники их финансирования;

6) "План мероприятий по реализации Программы" является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Данный раздел включает организационные, экономические, научно-технические и другие мероприятия, результат реализации которых приведет к сокращению роста объемов

образуемых отходов, постепенному сокращению накопленных отходов и уменьшению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей.

Разработчик приводит обоснование достижения запланированными мероприятиями поставленной цели и задач.

10. Программа утверждается первым руководителем юридического лица, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект Программы

Анализ текущего состояния управления отходами

В настоящее время вопросы управления отходами производства и потребления регулируются: Экологическим кодексом, Санитарными правилами, принимаемые в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», также устанавливаются санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления.

Система управления отходами на месторождениях включает в себя деятельность по осуществлению работ с отходами, включая: образование, сбор, идентификация (классификация), паспортизация, временное хранение, транспортирование, удаление. На территории предприятия образуются:

Коммунальные отходы (ТБО), образующиеся в результате жизнедеятельности рабочих, складируются в специальные, герметично закрытые контейнеры, по мере накопления вывозиться по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки механизмов, деталей, машин) вывозятся базу и далее по договору в специализированную организацию. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вседедствии снижения параметров качества при использовании транспорта. Для временного хранения предусмотрены емкости с закрывающими крышками в помещении цехов и по мере накопления вывозятся по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Отработанные аккумуляторы образуются в результате эксплуатации транспортной техники и по истечению срока годности. Временно хранятся в специальных ящиках, контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Отработанные автошины образуются в результате эксплуатации транспортной техники. Для временного хранения предусматриваются открытые площадки и по мере накопления вывозятся по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Отработанные масляные фильтры образуются в результате эксплуатации транспортной техники. Временно хранятся в специальных ящиках, контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших

уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Мешкотара. Бумажная мешкотара образуется при опорожнении мешков от ВВ при подготовке блоков для взрывных работ. Временно хранятся в специальных ящиках, контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Металлолом. Металолом образуется при ремонте механизмов. Временно размещается на территории открытой площадке. Вывозится по мере накопления специализированной организацией по договору. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Вскрышные породы образуются вследствие вскрытия полезных ископаемых, размещаются на собственном трехярусном отвале высотой 60. Вывоз вскрышных пород осуществляется автосамосвалами согласно Плана горных работ.

.

Основная цель Программы управления отходами:

Сокращение объемов образования отходов производства на период разработки месторождения и минимизация их влияния на окружающую среду осуществляется путем использования вскрышных пород на отсыпку дорог, а объемов образования потреблением передаются специализированным организациям, имеющих соотвествующие лицензии.

Основные задачи:

Снижение объемов образуемых отходов производства и потребления путем вывоза отходов по договорам организациям, заинтересованным в их использовании/утилизации и захоронении.

Минимизация влияния мест временного хранения отходов на территории месторождения на окружающую природную среду.

Определение показателей

Постепенное сокращение объемов отходов производства и потребления на период разработки месторождения осуществляется путем передачи отходов по договорам организациям, заинтересованным в их использовании/утилизации и захоронении.

Снижение влияния мест временного хранения отходов на окружающую природную среду обеспечено за счет соответствия мест временного хранения отходов экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В продолжение работ по оптимизации процессов обращения с отходами производства и потребления на месторождении предложены качественные и количественные показатели по реализации Программы управления отходами.

Классификация отходов производства и потребления

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.отходы производства и потребления разделяются на опасные, неопасные и зеркальные.

На основании «Классификатора отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в

Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903 всем образующимся отходам присвоены полные классификационные коды.

Образующиеся отходы, согласно этим спискам, представлены в таблицах 5.2.

Управление отходами

Процесс реализации проектных решений неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления, в связи с чем, проектом предусматриваются меры по безопасному обращению с ними с соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

В проекте рассмотрены этапы технологического цикла отходов – от их образования до

- утилизации или захоронения:
- образование;
- сбор или накопление;
- идентификация;
- сортировка (с обезвреживанием);
- паспортизация;
- упаковка (и маркировка);
- транспортирование и складирование;
- хранение;
- удаление.

Образование отходов

Коммунальные отходы (ТБО), образующиеся в результате жизнедеятельности рабочих.

Вскрыша образуется при ведении основных горных работ – вскрытие полезного ископаемого.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки механизмов, деталей, машин).

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вследствии снижения параметров качества при использовании транспорта.

Отработанные аккумуляторы образуются в результате эксплуатации транспортной техники и по истечению срока годности.

Отработанные автошины образуются в результате эксплуатации транспортной техники.

Отработанные масляные фильтры образуются в результате эксплуатации транспортной техники.

Мешкотара. Бумажная мешкотара образуется при опорожнении мешков от ВВ при подготовке блоков для взрывных работ.

Металлолом. Металолом образуется при ремонте механизмов

.

Сбор или накопление

Коммунальные отходы (ТБО) складируются в специальные, герметично закрытые контейнеры, по мере накопления вывозиться в соответствии с договором.

Вскрышные породы складируются на трехярусном отвале вскрышных пород, высотой 60 м. Площадь отвала составляет 252,3 тыс. м^2.

Мешкотара после подготовки блока к взрыву в этот же день вывозится на базу, затем предается специализированным организация согласно договора для утилизации.

Для временного размещения промасленной ветоши предусматривается специальная емкость, которая располагается на площадке работ.

Отработанные масла временно размещаются, накапливаются в специальной емкости с крышкой в специально отведенном месте на участке работ.

Отработанные аккумуляторы временно размещаются в ящиках, контейнерах.

Отработанные автошины временно размещаются на открытых площадках под нвесом.

Отработанные масляные фильтры временно хранятся в специальных ящиках, контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору.

Металлолом. Временно размещается на открытой площадке. Вывозится по мере накопления специализированной организацией по договору.

Идентификация

Отходы, образующиеся в период деятельности предприятия по признакам, параметрам, показателям соответствуют их описанию. Проведена их идентификации по Классификатору отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Сортировка (с обезвреживанием)

Коммунальные отходы (ТБО) складируются в специальные, герметично закрытые контейнеры, при складирование производится сортировка с разделением на бумагу и древесину – 6,429 т/г, тряпье-0,75005 т/г, пищевые отходы– 1,0715 т/г, стеклобой-0,6429 т/г, пластмассы- 0,53575 т/г, металл-1,2858 т/

Вскрышные породы вывозятся непосредственно на отвал обезвреживание или сортировка не производится.

Мешкотара вывозится на база после подготовки взрыва без обезвреживания и сортировки.

Промасленная ветошь, отработанные масла, отработанные масла, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины, металлолом вывозятся без сортировки и обезвреживания специализированными организациями.

Паспортизация

В соответствии со ст. 343 Экологического кодекса паспорта составляются на опасные отходы и на отходы, относящиеся к янтарному списку. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом настоящего статьей 384 Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов. Паспорт опасных отходов является бессрочным документом

Упаковка (и маркировка)

Для безопасной транспортировки отходов предусматривается их упаковка, укладка в тару, емкости.

Коммунальные отходы (ТБО) – не упаковывается.

Вскрышные породы не упаковывается.

Мешкотара вывозяться без упаковки.

Промасленная ветошь, отработанные масла, отработанные масла, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины, металлолом не упаковываются

Транспортирование

Вскрыша автосамосвалами грузоподъемеостью 45 т транспортируется на отвал вскрышных пород.

Все остальные отходы автомобильным транспортом перевозятся для сдачи по договорам специализированным компаниям.

Удаление (утилизация или захоронение)

ТБО - подлежат вывозу спец. предприятием по договору с дальнейшей утилизацией.

Вскрышные породы вывозятся на собственный отвал вскрышных пород.

Мешкотара, промасленная ветошь, отработанные масла, отработанные масла, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины, металлолом передают отходы специализированным предприятиям имеющие соответствующие разрешение.

Необходимые ресурсы

Для реализации Программы необходимы вода для пылеподавления на забоях, поверхности дорог, отвалов, электроэнергия, транспортные средства. Для обеспечения выполнения Программы необходимы трудовые ресурсы, обслуживающий персонал транспортных средств энергетического комплекса. Трудовые ресурсы будут предусмотрены согласно штатного расписания.

Финансирование выполнения Программы будет осуществляться из собственных средств предприятия

Производственный контроль при обращении с отходами

Производственный контроль при обращении с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм производственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно должны направляться в территориальные природоохранные органы. Параметры образования отходов их удаления будут контролироваться и регулироваться в ходе основных технологических процессов с помощью специального оборудования, геофизических и гидродинамических приборов, геохимических и аналитических исследований.

Обращение со всеми видами отходов, их захоронение будет осуществляться в соответствии с документом, регламентирующим процедуры по обращению с отходами.

Выполнение предложений данного раздела по организации сбора и удаления отходов обеспечит:

- соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в Республике Казахстан;
- политике по контролю рисков для здоровья, техники безопасности и окружающей среды;
- предотвращение загрязнения окружающей среды.

При деятельности предприятия загрязняющие вещества, содержащиеся в отходах, временно складируемых на участке работ, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их безопасное хранение.

Передача отходов будет оформляться актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении будут заноситься начальником объекта в журнал «Учета образования и размещения отходов».

При проведении работ предусматривается безопасное обращение с отходами, их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках. Постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку в специализированные предприятия или захоронение на полигон.

Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду

Предусмотренная в проекте система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный покров.

Все отходы временно складируются, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов специализированную организацию, по договору. Вскрыша размещается на отвалах.

При условии выполнения соответствующих норм и правил воздействие отходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительными.

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору;
- оборудование специальных площадок согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при соответствующих работах;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения работ.

Таблица 5.5

План мероприятий по реализации Программы управления отходами

.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок испол-нения	Предпо-лагаемые расходы, тыс.тенге в год	Источники финансиро-вания
1	2	3	4	5	6	7	8
Мероприятия по снижению объемов образования отходов производства или их стабилизации при расширении производства							
1	Утилизация промышленных отходов	Снижение объема образования промышленных отходов	Вывоз по договору со специализированн ой организацией.	ТОО «САРЫАРКА полиметаллы»	В соответствии с договорами и по мере накопления	100,0	Собственные средства
Минимизация влияния мест временного хранения отходов на окружающую природную среду							
2.	Содержание площадок временного хранения в надлежащем состоянии	Площадка временного размещения	Вывоз по договору со специализированн ой организацией	ТОО «САРЫАРКА полиметаллы»	Постоянно	100,0	Собственные средства
3.	Не допускать переполнения контейнеров.	Площадки ТБО	Своевременный вывоз на места захоронения	ТОО «САРЫАРКА полиметаллы»	Постоянно	100,0	Собственные средства
4.	Ограждение контейнерных площадок с трех сторон, установка их на забетонированных площадках	Площадка ТБО	-	ТОО «САРЫАРКА полиметаллы»	Постоянно	150,0	Собственные средства

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.1. Оценка теплового воздействия

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

6.2. Оценка воздействия электромагнитного воздействия

Защита населения от воздействия электрического поля высоковольтных линий напряжением 220 кВ и ниже, при соблюдении правил устройства электроустановок и охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Открытых распределительных сетей (ОРС) и распределительных узлов (РУ) на предприятии не будет установлено, поэтому воздействие электромагнитного поля на персонал на территории предприятия исключается.

6.3. Оценка шумового воздействия

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам и расчетам интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и т.д.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому при работе на этих участках персонал будет обеспечиваться специальными защитными средствами.

Основными факторами шума на производственной площадке будет являться буровые станки, автотранспорт и др. Уровень шума, создаваемый источниками различный и составляет для:

бурового станка - 115 дБА;
погрузочных машин – 105дБА;
автомобилей –93дБА;
бульдозера – 85дБА.

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

7. ПОЧВЫ

Особенностью почвенного покрова провинции следует считать отсутствие полнопрофильных почв, слабое проявление комплексности, преобладание в структуре пятнистости и сочетаний, где полугидроморфные, гидроморфные почвы и солонцы занимают относительно небольшой процент площади.

Растительность пустынь изрежена и продуцирует небольшое количество органического вещества, под действием высоких температур быстро минерализуемого, что приводит к образованию низкогумусированных почв.

Малое количество осадков, высокие летние и низкие зимние температуры, малая продуктивность растительности, карбонатность и засоленность почвообразующих пород определяют основные свойства сформированных почв:

- небольшую мощность гумусовых горизонтов и низкое содержание гумуса;
- щелочную реакцию почвенной среды;
- карбонатность почвенного профиля;
- засоление водорастворимыми солями;
- эрозионную опасность.

На данной территории получили развитие следующие почвенные разности, встречающиеся как чистыми контурами, так и образующими между собой комплексы и сочетания:

серо-бурые пустынные неполноразвитые суглинистые;
серо-бурые малоразвитые щебнистые суглинистые;
солонцы бурые мелкие;
солончаки типичные;
выходы коренных пород.

Основным почвенным фоном на рассматриваемой территории являются серо-бурые малоразвитые защебненые почвы. Приурочены они к вершинам и крутым склонам останцовых возвышенностей, сложенных плотными породами. Занимают наибольшую площадь на исследуемой территории.

Образуют пятнистости по родовым признакам, комплексы с выходами плотных пород в различных процентных соотношениях, выступая как ведущими, так и соподчиненными компонентами.

Почвообразующей породой служит грубоскелетный элювий плотных пород.

Растительный покров, представленный чаще всего боялычево-белоземельнополынной, боялычевой и боялычево-полынной группировкой, изрежен, с проективным покрытием 30 – 40 %.

Профиль почв не превышает 40 см. Мелкоземистая часть, как правило, защебнена и камениста. В верхней части развита буровато-серая пористая корка, ниже структура слоевато-чешуйчатая. Подстилается рухляком или плотными породами. Поверхность почвы часто бывает прикрыта щебнистым панцирем с характерным темным пустынным «загаром».

Серо-бурые малоразвитые почвы обладают невысоким содержанием гумуса. Количество его изменяется от 0,8 % в песчаных разновидностях до 1,1 % в легкосуглинистых. Содержание общего азота колеблется от 0,078 до 0,094 %, валового фосфора от 0,13 до 0,18 %. Подвижных фосфатов немного: 1,56-2,88 мг на 100 г почвы, подвижного калия 28,80 – 50,40 мг на 100 г почвы. Почвы не засолены, величина плотного остатка по профилю не превышает 0,203 % при сульфатном типе засоления.

По механическому составу преобладают суглинистые почвы. Фракция физической глины составляет в легкосуглинистых разновидностях 20,30 – 26,43 %, в супесчаных – 10,95 %. Все почвы сильно защебнены с поверхности.

Однородные массивы зональных почв из-за специфических условий почвообразования практически не встречаются. На большей части территории формируются комплексы, состоящие из серо-бурых суглинистых почв, солонцов и солончаков.

Участки с серо-бурыми малоразвитыми почвами используются как малопродуктивные пастбища.

Немного меньшее распространение на исследуемой территории имеют серо-бурые неполноразвитые суглинистые почвы, образуя комплексы с обычными, солончаковыми и малоразвитыми аналогами в различных процентных соотношениях, как ведущими, так и соподчиненными компонентами.

Сформировались они на выровненных участках, покатых склонах и шлейфах останцовых возвышенностей мелкосопочника, сложенных плотными породами или продуктами их выветривания под боялычево-полынной растительностью.

Почвообразующие породы представлены сильнозащебненными делювиальными и элювиально-делювиальными отложениями, залегающими на глубине 40-80 см.

Профиль этих почв укорочен, но носит все признаки серо-бурых обычных почв со всеми их морфологическими особенностями: пористой корочкой сверху, четким делением на горизонты, защебненностью профиля.

По данным химических анализов содержание гумуса в верхнем горизонте у легкосуглинистых и супесчаных разновидностей колеблется от 0,8 до 1,2 % , независимо от механического состава, с резким падением в горизонте В до 0,4-0,6 %. Валового азота содержится 0,070-0,094 %, валового фосфора 0,14-0,16 %.

Обеспеченность подвижными фосфатами (0,75-2,96 мг на 100 г почвы) варьирует от очень низкой до средней. Подвижного калия содержится 28,8 – 35,4 мг на 100 г почвы.

Почвенный профиль характеризуемых почв не засолен, плотные остатки не превышают 0,061-0,144 % при сульфатном типе.

Механический состав разнообразный – от среднесуглинистого до песчаного. Содержание физической глины у легкосуглинистых почв составляет 22,22 - 22,70 %, ила 6,65 – 7,10 %, тонкой пыли 9,11 – 9,35 %, у супесчаных соответственно 10,27 – 20,0 %, 5,09 – 6,30 %, 2,59 – 8,63 %.

С поверхности и по профилю отмечается защебнение различной степени.

Практически по всей территории распространены **солонцы бурые.**

К солонцам относятся почвы, имеющие в иллювиальном горизонте такое количество обменного натрия, которое обуславливает развитие ряда специфических свойств: щелочную реакцию, большую растворимость органического вещества, высокую дисперсность почвенного минерального мелкозема, вязкость, липкость и набухание почв во влажном состоянии, сильное уплотнение и твердость при иссушении. Формируются по микропонижениям. Растительный покров состоит из биюргуна, кокпека, полыни черной и солянок.

Солонцы бурые мелкие получили большое распространение на исследуемой территории. Выделяются однородными контурами очень редко, чаще участвуют в комплексах ведущим, вторым или третьим компонентом с серо-бурыми неполноразвитыми и малоразвитыми, с солонцами и солончаками типичными, занимая от 10 до 30 % площади контура.

Солонцы бурые мелкие характеризуются наличием надсолонцового горизонта мощностью 5 – 10 см. Содержание гумуса в горизонте **А** (0-8 см) составляет 0,5-2,1 %, в иллювиальном (**В**) снижается до 0,4 – 1,1 %.

Почвенный поглощающий комплекс насыщен катионами натрия 20,10 – 75,70 %. Емкость поглощения находится в пределах 6,8 -16,2 мг-экв на 100 г почвы.

Наиболее низкие участки сглаженного мелкосопочника заняты солончаками обыкновенными и солончаками соровыми.

Солончаки - это почвенные образования, содержащие в поверхностном горизонте свыше 1,0 % легкорастворимых солей. На исследуемой территории встречаются солончаки обыкновенные и соровые.

Солончаки обыкновенные - наиболее распространенный на исследуемой территории тип солончаков. Они приурочены к повышенным элементам рельефа в понижениях, где формируются под влиянием сильно минерализованных грунтовых вод, залегающих на глубине 1,5–3,0 м, или к шлейфам и обнажениям сопочных склонов, где на дневную поверхность выходят засоленные породы. Несмотря на различные условия формирования, общим для них является высокое содержание легкорастворимых солей по всему генетическому профилю.

Формируются под солянковой и сочносолянковой растительностью. Это различные виды солянок (климакоптера мясистая и шерстистая, сарсазан), сведа вздутоплодная, галимокнемис, солерос, поташник каспийский, соляноколосник, лебеда седая.

Солончаки обыкновенные отличаются высокой степенью засоления не только верхних горизонтов, но и всей почвенно-грунтовой толщи. Содержание легкорастворимых солей по всему профилю превышает 1,0 % и лишь незначительно увеличивается в нижних горизонтах. Солончаки обыкновенные, особенно формирующиеся на выходах засоленных пород, очень бедны гумусом. Его количество не превышает 0,7 % и с глубиной резко убывает. Аналогичный характер распределения по вертикальному профилю и у общего азота. Почвы характеризуются высокой карбонатностью, но явного максимума скоплений карбонатов не обнаруживается. Реакция почвенных растворов щелочная, изменяется от pH = 8,6 в поверхностном горизонте до pH = 8,0 в почвообразующей породе. Механический состав солончаков обыкновенных изменяется в зависимости от гранулометрического состава почвообразующих пород, на которых они формируются, обычно от легких до средних суглинков.

Солончаки соровые - занимают плоские днища пересыхающих озер и различного рода замкнутых понижений, где аккумулируется поверхностный жидкий и твердый геохимический сток с окружающих территорий, так и за счет кристаллизации солей на поверхности при испарении сильно минерализованных грунтовых вод (рассолов), залегающих на глубине 0,5-2,0 м. Близкое залегание грунтовых вод обеспечивает постоянную капиллярную связь с поверхностью почв и высокое засоление всего почвенного профиля.

Солончаки соровые практически не затронуты процессами почвообразования, и их профиль очень слабо дифференцирован на генетические горизонты. Поверхность, почти полностью лишенная растительности, покрыта или пухлым, или в виде корки слоем скоплений легкорастворимых солей. Под ним залегает мокрая, вязкая, насыщенная солями масса со следами оглеения в виде сизоватых и зеленоватых пятен и прослоек.

Несмотря на отсутствие растительности, поверхностные горизонты соровых солончаков содержат небольшое количество аллохтонного гумуса, принесенного водами делювиальных потоков. Реакция водной суспензии этих почв щелочная. Из всех солончаков соровые обладают наиболее высоким засолением поверхностных и более глубоких горизонтов. Состав солей находится в тесной связи с характером засоления почв на окружающих территориях, а также химизмом грунтовых вод.

Высокая влажность всего профиля, близкое залегание грунтовых вод, насыщенность почвенной массы легкорастворимыми солями делают соровые солончаки труднодоступными для проведения различных строительных и разведочных работ и очень слабо устойчивыми к антропогенным механическим воздействиям.

В соотвествии с письмом № ЗТ-2022-014557039 от 06.04.22 г. РГКП «Казахское землеустроительноне хозяйство» участок проведения работ находится вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (*Приложение 9)*

7.1 Планируемые мероприятия охране почвенного покрова

Для устранения или хотя бы значительного ослабления отрицательного влияния месторождения на природную экосистему необходимо:

- организация движения транспорта только по автодорогам;
- проводить качественную техническую рекультивацию земель;
- не допускать захламления территории месторождения мусором, бытовыми отходами, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах;
- при заправке спецтехники использовать поддоны для предотвращающие пролив топлива на поверхность

Проектные решения по уменьшению воздействия на почвы являются достаточными.

8. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

На исследуемой территории сочетаются пустынные ландшафты денудационной мелкосопочной и слаборасчлененной равнины, сложенной иффузорными осадочными породами и аллювиально-пролювиальной слаборасчлененной равнины. Обширные слабоволнистые равнины чередуются с отдельными сопками, соровыми и такырными депрессиями, к западу и северо-западу сменяясь денудационным холмистым мелкосопочником и далее сглаженным мелкосопочником.

Растительный покров отличается значительной мозаичностью, что обусловлено рельефом местности, неравномерным распределением влаги по элементам микрорельефа, мощностью и химическим составом почвообразующих пород, различным механическим составом и степенью засоления почв. Выделяются различные эдафические варианты растительных сообществ: пелитофитные на суглинистых почвах; гемипсаммофитные на супесчаных почвах; галофитные на солонцах; гипергалофитные на солончаках.

Господствующими видами (эдификаторы, строители сообществ) полукустарничковых пустынь на зональных серо-бурых почвах являются ксерофитные полукустарники, относящиеся к следующим родам: солянка (Salsola) , полынь (Artemisia), иногда с участием полыни туранской; на солонцах бурых это ежовник (Anabasis), саксаульчик (Athrophytum), кокпек (Atriplex); на солончаках - поташник (Kalidium), сарсазан (Halocnemum). Представители этих родов широко распространены в пределах пустынной области и создают сообщества, занимающие обширные пространства. Заметно меньшее значение имеют сообщества, где эдификаторами выступают тасбиюргун (Nanophyton), соляноколосник, карабарак (Halostachys Belangeriana), полукустарниковые шведки (Suaeda). Широкое распространение полыни белоземельной и разнообразие сообществ, в которых она преобладает, объясняется большой экологической приспособляемостью и нетребовательностью к почвам. Это хорошее кормовое растение пустынь, питательная ценность которого особенно высока в осенне-зимне-весенний период.

В зоне серо-бурых почв роль полыней и таких солянок, как биюргун, кокпек, сарсазан возрастает до доминантной, а злаки (ковыль восточный, ковыль сарептский) практически исчезают. На десятки километров простираются однообразные ландшафты с несложными по составу одно- двухкомпонентными сообществами, образованными вышеперечисленными растениями.

Практически на всей исследуемой и сопредельной территории наиболее распространено боялычево-белоземельнополынное (Salsola arbusculaeformis, Artemisia terrae-alba) сообщество на серо-бурых суглинистых защебненных почвах, иногда на серо-бурых неполноразвитых почвах.

Субэдификаторами данного сообщества выступает группа мезофитов, однолетних, короткого периода вегетации - эфемеры (выдел II, контуры 1, 3, 4, 6, 13). Многие из них всходят из семян весной и в течение 1,5-2,0 месяцев успевают завершить весь жизненный цикл. Они живут за счет влаги осадков, впитавшейся в самые поверхностные горизонты (корневые системы эфемеров развиты слабо), и едва в первые знойные дни почва просохнет, как эфемеры высыхают, ломаются ветром, крошатся и частично выносятся с места их обитания.

Количество видов эфемеров очень велико; по всей сопредельной территории они исчисляются многими десятками. Наиболее богато представлено семейство крестоцветных виды (Malcolmia, Lepidium, Euclidium, Tauscheria, Alyssum, Meniotis и др.), злаков (виды Poa, Eremopyrum, Bromus), (Papaver, Roemeria, Glaucium, Hypecoum); имеются также представители многих других семейств (виды лютиков, губоцветных, сложноцветных, бурачниковых, бобовых и др.).

Количество видов эфемеров в одном сообществе нередко достигают 40-50, и в годы с обильными зимне-весенними осадками они образуют густой, смыкающийся травостой под пологом обычно разреженных эдификаторных полукустарничков. В сухие годы эфемеры развиваются слабо и нередко погибают на ранних стадиях, не успевая принести семян. Хорошо развивающиеся эфемеры значительно повышают пастбищную ценность пустынной растительности.

К этой же биологической группе мезофитов короткого периода вегетации, но многолетних, принадлежат эфемероиды. Весь цикл развития они проходят в течение весны и к началу лета уже успевают принести плоды и семена. Эфемероиды используют короткий, влажный весенний период, когда еще не наступили знойные дни.

В числе представителей эфемероидов выделяется значительное число луковичных растений из семейства лилейных. Это виды луков (Allium), тюльпанов (Tulipa), а также ряд видов с утолщенными корнями, например ревень (Rheum tataricum), виды касатиков (Iris), некоторые виды ферулы (Ferula assafoetida) и др.

Проективное покрытие почвы растениями в боялычево-белоземельнополынных сообществах не превышает 50 %, местами 40-45 %. Единично встречаются полынь туранская (Artemisi turanica), луки (Allium), ферула татарская (Ferula tatarica), тюльпаны (Tulipa), тырсик (Stipa sareptana), эбелек (Ceratocarpus utriculosus). Эбелек, как индикатор сбоя пастбищ или нарушенных земель, в некоторых случаях может выступать в роли субдоминанта боялычево-белоземельнополынных сообществ (выдел II, контуры 4, 6, 16). Относится к группе однолетников с длительным периодом вегетации, чрезвычайно характерной для пустынь, меньшей по видовому разнообразию, но более постоянной по участию в сложении сообществ.

Это так называемые летне-осенние солянки. Среди них больше всего представителей семейства маревых (виды Salsola, Halimocnemis, Gamantus, Suaeda, Halocharis и др.). Виды этих родов почти все суккуленты. Однако существует значительное число видов с ксероморфной структурой. Таковы виды родов Corispermum, Ceratocarpus, Kochia.

По сопкам на серо-бурых малоразвитых почвах к полыни белоземельной примешивается полынь туранская (Artemisia turanica). Здесь выделены туранскополынно-боялычевые и боялычево-полынные сообщества (выдел 1, контур 11; выдел II, контур 1, 13; выдел III, контур 2). Местами, по вершинам сопок среди боялычево-полынных сообществ встречаются пятнышки ковыля восточного (Stipa orientalis) и ковыля сарепского (Stipa sareptana), образуя злаковые и белоземельнополынно-злаковые ассоциации (выдел II, контуры 3, 16). Единично встречаются ферула татарская (Ferula tatarica), тюльпаны (Tulipa), мортук восточный (Eremopirum orientale), солянка восточная, кейреук (Salsola orientale), рогоглавник пряморогий (Ceratocephalus arthoceras), кельпиния линейная (Koelpinia linearis), (Alissum desertorum) бурачок пустынный.

В юго-западной части сопредельной территории простирается контур с преобладанием полыни белоземельной образуя белоземельнополынно-боялычевые сообщества на серо-бурых суглинистых почвах, иногда на серо-бурых малоразвитых суглинистых. Иногда субдоминантами выступают эфемеры – мятлик луковичный (Poa bulbosa), осочка толстостолбиковая (Carex pachystilis), мортук восточный (Eremopirum orientale). Единичными экземплярами встречаются луки, тюльпаны, ферула татарская, ковыль восточный, ревень татарский, клоповник пронзеннолистный.

В северо-восточной части исследуемой территории, а также в южной и юго-западной части сопредельной территории преобладают боялычевые сообщества (Salsola arbusculaeformis) на серо-бурых малоразвитых сильно защебненных почвах. По сглаженным вершинам сопок субдоминантами выступают полыни белоземельная и туранская, образуя боялычево-полынные ассоциации. Травостой сильно разрежен, по видовому составу очень беден. Проективное покрытие почвы не превышает 40 %, а местами меньше 30 %. Редко боялычево-белоземельнополынная растительность по сопкам и ложбинкам дождевых и талых вод несколько разнообразится присутствием степного кустарника караганы балхашской и кокпеково-белоземельнополынной по солонцовым межсопочным понижениям. Сообщества с участием солянки восточной (кейреука, Salsola orientalis) встречаются на серо-бурых гипсоносных суглинистых почвах. По пологим защебненным склонам травостой более богатый по видовому составу. Наряду с полынями произрастают мятлик луковичный (Poa bulbosa), мортук восточный (Eremopirum orientale), четверозубец (Tetrachme quadriformis), крупноплодник (Megacarpaea megalocarpa), тюльпаны (Tulipa). Общее проективное покрытие почвы растениями достигает 50-60 %. Также по склонам сопок среди зональных почв преобладают биюргуновые и тасбиюргуновые сообщества на солонцах бурых. Единичными экземплярами встречаются полынь черная (Artemisia pauciflora), камфоросма (Kamphorosma Lessinga), клоповник пронзеннолистный (Lepidium Perfolianum) (выдел III, контуры 2, 7, 12).

Формация биюргуна также является типичным представителем галофитного варианта пустынной растительности. На данной территории эта растительность распространена на щебнистых почвах и солонцах. В большинстве случаев биюргун образует одновидовые сообщества, реже смешанного состава с эфемерами – мортуком восточным, бурачком пустынным, мятликом луковичным, рогоглавником пряморогим.

В юго-восточной части исследуемой территории преобладает сарсазановая, соляноколосниковая, поташниковая, солянковая и тростниковая растительность с небольшим участием голых соровых солончаков. Единично встречаются солянка олиственная, галимокнемисы, солерос, климакоптеры шерстистая и мясистая, сферофиза солончаковая, ситник Жерара, лебеда татарская, кермек Гмелина, додарция восточная, солянка олиственная. (выдел V).

На фоне условно коренной растительности исследуемой территории, обычно на месте хозяйственных работ и у обочин грунтовых дорог, присутствуют участки с нарушенным почвенно-растительным покровом. Такая картина наблюдается на сопредельной территории, где находится карьер (выдел II, контур 16). На таких участках различаются стадии восстановления растительности, от оголенной почвы до первых этапов восстановления с появлением многолетних растений зонального растительного покрова. Пионерами зарастания, а затем и доминантами вторичных растительных сообществ выступают однолетние солянки и синантропные виды. Наиболее типичны группировки эбелека (Ceratocarpus utriculosa), торгайота (Climacoptera brachiata), кириловии (Kirillovia), солянок Паульсена (Salsola Paulsena) и лебеды (виды Atriplex tatarica, A. cana). В понижениях рельефа и в местах близкого залегания грунтовых вод встречаются растения с мощной корневой системой и корневищами, такие как верблюжья колючка, или жантак (Alchagi pseudoalchagi), горчак ползучий (Acroptilon repens), клоповник широколистый (Lepidium perfoliatum),

гармала обыкновенная или адраспан (Prganum garmala), брунец лисохвостый (Sophora alopecuroides), ежовник безлистный, итсигек (Anabasis aphylla). Следует заметить, что заросли боялыча очень трудно и долго восстанавливаются по сравнению с другими типами сообществ.

В соотвествии с письмом № ЗТ-2022-014557039 от 06.04.22 г. РГУ «Карагандинской обласной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» данная территория входит ареалы распространения следующих растений адос волжский, ковыль перистый, тюльпан двухцветный, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистый и др. (Приложение 8).

8.1 Планируемые мероприятия охране растительности

Для устранения или хотя бы значительного ослабления отрицательного влияния строительства на природную экосистему необходимо:

- организация движения транспорта только по автодорогам;
- не допускать захламления территории месторождения мусором, бытовыми отходами, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах;
- проводить качественную рекультивацию с посевом многолетних трав на рекультивируемой территории:
- не допускать выжигание сухой растительности и ее остатков на корню;
- не допускать выкашивания сухой растительности целях снижения опасности возникновения пожаров;
- установить ограничения на участках произрастания редких растений, занесенных в Красную Книгу РК;
- сохранять целостность природных растительных сообществ и среду их произрастания.
- не допускать ухудшения качества среды обитания или разрушения мест произрастания объектов растительного мира;
- минимизировать воздействие на растительный покров при помощи, локализации деятельности в пределах существующей территории промплощадки

9. ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Земноводные и Пресмыкающиеся

На исследуемой территории встречаются земноводные и пресмыкающиеся. Из земноводных наиболее широко распространена зеленая жаба (Bufo viridis). Способность переносить значительную сухость воздуха, использовать для икрометания временные водоемы, а также ночной образ жизни, позволяет ей заселять территории, значительно удаленные от водоемов. Широкому распространению зеленой жабы способствует также возможность развития потомства в солонцеватых водоемах.

Пресмыкающиеся в основном представлены пустынными ящерицами, с тремя фаунистическими группировками – Центрально - азиатские виды, эндемики и субэндемики Средней Азии и Восточного Ирана. На описываемой территории встречается до 5 видов ящериц. Пресмыкающиеся особенно подвержены антропогенному воздействию. На их численность значительное влияние оказывает выпас скота, автотранспорт, распашка земли, грунтовые работы.

Пресмыкающееся из семейства Сухопутные черепахи - Среднеазиатская черепаха (Agrionemys horsfieldi) встречается на песчаных и глинистых пустынных участках, реже в окультуреных ландшафтах. Является объектом промысла.

Среднеазиатский геккончик пискливый (Alsophylax pipiens) - субэндемик Распространён в Средней Азии, Максимальная численность в некоторых местообитаниях достигает 933 особи на га. Населяет глинистые, песчаные и каменистые пустыни. Серый геккон (Tenuidactylus russowi) эндемик Средней Азии и Восточного Ирана, встречается в пустынях, горах, культурных ландшафтах. Средняя численность 104 особи на га. Питается насекомыми и пауками. Полезен.

Такырная круглоголовка (Phrinocephales helioscopus) субэндемик Средней Азии и Восточного Ирана. Средняя численность 5,1 особь на га. Пустынный вид. Держится по такырам и глинистым пустынным участкам. Ушастая круглоголовка (Phrinocephales mystaceus) субэндемик Средней Азии и Восточного Ирана. Средняя численность 25,4 особи на га. Семейство Ящерицы. Быстрая ящурка (Eremias velox), разноцветная ящурка - субэндемики, а средняя ящурка (Eremias intermedia), сетчатая ящурка- (Eremias grammica) эндемики Средней Азии. Численность колеблется от 5 до 10 особей на га за исключением антропогенных ландшафтов. Полосатая ящурка (Eremias scripta) придерживается незакреплённых песков.

Семейство удавы. Восточный удавчик (Eryx tataricus). Распространён в закреплённых песках, на глинистых участках и такырах.

Семейство гадюки и семейство ямкоголовые представлено двумя видами. Степная гадюка (Vipera berus). Она распространена по всей территории, за исключением антропогенных ландшафтов, предпочитает берега озера и болотистые понижения. В более засушливых биотопах встречается обыкновенный щитомордник (Agkistrodon halys). Он обычен на участках глинистой, лёссовой и щебнистой пустынь. Редко, но встречается и в окультуренных ландшафтах.

9.2. Класс млекопитающих

Территория заселена в основном грызунами - полёвками, гребенщиковой песчанкой, мелкими хищниками - куньими и псовыми, встречаются рукокрылые (летучие мыши).

Мелкосопочные территории характерны преобладанием зайцеобразных и пищух.

Ксерофитная глинисто - песчаная равнина характеризуется преобладанием грызунов - песчанковых, тушканчиков и ложнотушканчиковых, пресмыкающихся. По равнинной и мелкосопочной территории раннее проходили миграционные пути сайги из Бетпакдалинско-Арысской группировки.

Млекопитающие представлены не менее чем 40 видами, объединёнными в 14 семейств и 6 отрядов. Наибольшее количество видов млекопитающих, встречающихся на этой территории, относятся к грызунам и хищникам. Фауна копытных, рукокрылых, насекомоядных в видовом отношении значительно беднее.

Насекомоядные, семейство ежовые, представлено видом ушастый ёж (Erinaceus auritus). Он обитает на полупустынных и сухостепных участках. Проникает в горы по ксерофильным склонам до высоты 500 м над у. м.

Рукокрылые, семейство Vespertilionidae - Гладконосые рукокрылые представлено следующими видами. Усатая ночница (Myotis mystacinus) заселяет территории в пустынных и полупустынных ландшафтах. Серый ушан (Plekotus austriacus) встречается в прибрежных участках мелкосопочника. Двухцветный кожан (Vespertilio murinus) встречается в остепненных ландшафтах, в предгорьях и увлажнённых местах по побережью. Этому виду свойственны сезонные перелёты. Нетопырь карлик (Pipistrellus pipistrellus) обычен по

предгорьям. Поздний кожан (Eptesicus serotinus) обитает в степях, пустынях, предгорьях, по побережью озера.

Отряд хищные, семейство Псовые представлено 3 видами. В мелкосопочнике и на равнине иногда встречается волк (Canis lupus) Он может перемещаться на значительные расстояния, как в зимний период, так и летний периоды.

Корсак (Vulpes corsac) распространён повсеместно в равнинной части. Обитает в мелкосопочнике, на равнинах и прибрежных ландшафтах. Численность корсака достигает 2-3 особи на 1000 га.

Лисица (Vulpes vulpes) обитает на пустынных участках. Может переносить ряд заболеваний: бешенство, чуму плотоядных, сибирскую язву.

Семейство куньи представлено следующими видами. Ласка (Mustela nivalis) мелкосопочных ландшафтах. Хищный зверек, питающийся преимущественно грызунами. Степной хорёк (Mustela eversmanni) населяет равнинные и мелкосопочные пространства.

Перевязка (Vormela peregusna) занесена в Красную Книгу Казахстана. Вероятно, встречается в пустынных ландшафтах и остепнённых предгорьях.

Отряд парнокопытные, семейство свиные включает единственного представителя. Кабан (Sus scrofa) обитает в тугайных и тростниковых зарослях. Имеет охотничье промысловое значение.

Отряд грызуны, семейство беличьи. Краснощёкий суслик (Spermophilus erythrogenus intermedius) заселяет долины между сопок с ковыльно-типчаковой растительностью. Поднимается в горную степь.

Семейство сельвиниевые представлено единственным видом соня боялычная (Selevinia betpakdalensis). Животное населяет пустыни, ландшафты с зарослями кустарников. Эндемик Казахстана. Этот вид занесен в Красную книгу.

Семейство ложнотушканчиковые. Малый тушканчик (Allactaga elater) встречается везде кроме сплошных песков. Вовлекается в эпизоотии чумы и других болезней.

Тарбаганчик (Pigerethmus pumilio) распространён в пустынях. Является фоновым видом. Живёт на такырах, солонцах, глинистых участках, а в низкогорье на каменистых почвах. Второстепенный носитель чумы. Локальный вредитель пастбищ.

Семейство тушканчиковые (Cardiocranius paradoxus). Тушканчик Северцова (Allactaga severtzovi) распространён в южной части Казахстана. Встречается в непесчаных участках пустынь.

Тушканчик прыгун (Allactaga sibirica). Места его обитания удалены от побережья на 5 - 3 км. Обитатель участков с плотными почвами. Локальный вредитель пастбищ и посевов, один из второстепенных носителей чумы и других инфекций.

Пятипалый карликовый тушканчик. Редкий вид. В пределах Казахстана находится западная часть ареала. Внесен в Красную книгу СССР (1984). Этот тушканчик - единственный представитель монотипического рода. При учетах один экземпляр фиксировался в среднем на 35 км маршрута.

Семейство хомяковые представлено 6 видами.

Общественная полёвка (Microtus socialis). Этот вид является растительноядным грызуном с ярко выраженной сменой кормов.

Плоскочерепная полёвка (Alticola strelzowi) приурочена к каменистым склонам. Второстепенный вредитель пастбищ.

Семейство песчанковые. Гребенщиковая песчанка (Meriones tamariscinus). Обитает в кустарниках по пескам.

Краснохвостая песчанка (Meriones libycus) обитает в эфемероидных пустынях с плотными почвами и закреплённым пескам, растительноядна, в рационе значительная доля семян, запасаемых на зиму.

Полуденная песчанка (Meriones meridianus) распространена в песчаных пустынях. Заселяет пески разных типов малой степени закреплённости. Переносчик ряда заболеваний, в т.ч. чумы.

Большая песчанка (Rhombomys opimus). Это оседлый зверёк живущий колониями, активна круглый год. Наиболее обычна в бугристо - грядовых песках, глинистых и глинисто песчаных участках. Основной носитель чумы и ряда других инфекций.

Семейство мышиные (Mus musculus) представлено одним видом - домовой мышью. Встречается в населённых пунктах.

Отряд зайцеобразные, семейство зайцы представлено видом толай (Lepus tolai). . Численность не высока. Населяет равнинные пустыни. Переносит ряд заболеваний.

Семейство пищухи. Монгольская пищуха (Ochotona pallasi). Она обитает в щебнистых пустынях, занимает каменистые биотопы. Численность местами достигает 50-60 особей на га. Населяет мелкие гряды твёрдых скальников.

9.3. Класс птиц

В целом на территории я встречается около 110 видов представителей орнитофауны в период сезонных миграций и гнездящихся. Преобладание тех или иных видов определяется характером биотопа. Среди гнездящихся видов преобладают ржанковые, шилоклювковые, бекасовые, крачки, чайковые, утиные, пастушковые, в меньшем количестве ястребиные и соколиные. В равнинной, ксерофитной зоне и на участках низкогорья, преобладают хищные пернатые - ястребиные и соколиные, а также сорокопутовые, удодовые. Ряд видов, занесённых в Красную Книгу Казахстана, встречается на рассматриваемой территории при случайных залётах.

Семейство гагаровые представлено чернозобой гагарой (Gavia arctica). Этот вид встречается по побережью. Может гнездиться по побережью.

Семейство поганковые представлено малой поганкой (Podiceps ruficollis). Черношейная поганка (Podiceps nigricollis), серощёкая поганка (Podiceps griseigena) и большая поганка (Podiceps cristatus) встречаются на пролёте. Семейство пеликановых представлено розовым пеликаном (Pelicanus onocrotalus). Он гнездится на островах дельты Или в количестве 1,5 - 2 тысячи особей. Кудрявый пеликан (Pelicanus crispus) обитает там же в количестве около 220 пар. Оба вида внесены в Красную книгу Казахстана. На описываемой территории могут встречаться при залетах. Семейство цаплевые представлено большой выпью (Botaurus stellaris), малой выпью (Ixobrychus minutus), кваквой (Nycticorax nycticorax), большой и малой белыми цаплями (Egretta alba, E. garzettf), серой и рыжей цаплями (Ardea cineriea, A. purpurea). Наиболее широко распространена и преобладает по численности серая цапля. Питаются, кроме животных кормов, семенами растений.

Представитель семейства ибисовых каравайка (Platalea leucorodia) и колпица (Platalea leucorodia) встречаются при случайных залётах, обыкновенный фламинго (Phoenicopterus roseus) - семейство фламинговые может встречаться при кочёвках. Все три вида внесены в Красную книгу Казахстана.

Семейство утиные. Серый гусь (Anser anser) гнездится, а белолобый гусь (Anser albifrons) встречается на пролёте. Огарь (Tadorna ferruginea) гнездится повсеместно. Пеганка (Tadorna tadorna) гнездится и встречается повсеместно. Широконоска (Anas clypeata) гнездится. Свиязь и шилохвость (Anas penelope) и (Anas acuta) встречаются на пролёте. Чирок свистунок (Anas creacca) и чирок трескунок (Anas querquedula), а также кряква (Anas platyrhynnchos) встречаются на пролёте и могут гнездиться. Хохлатая чернеть (Netta rufina) и белоглазая чернеть (Aythya nyroca) встречаются на пролёте. Обыкновенный гоголь (Bucephala clangula) встречается на пролёте, питаются насекомыми и их личинками, моллюсками ракообразными и мелкой рыбой. Большой крохаль (Mergus merganser)

встречается на пролёте. Длинноносый крохаль (Mergus serrator) и савка (Oxyura leucocephala) встречается на пролёте. Среди утиных преобладают кряква, шилохвость, многочисленны лебеди.

Такие виды, как перепелятник, тетеревятник (Accipiter nisus) (Accipiter gentilis) встречаются на пролёте. Курганник (Buteo rufinus) обитает в открытых ландшафтах с пятнами древесно- кустарниковой растительности. Зимняк (Buteo lagopus) встречается на пролёте, зимует. Редкий и немногочисленный вид - змееяд (Circaetus gallicus) встречается на кочёвках, гнездится в долине реки Или. Степной орёл (Aquila rapax) гнездится и встречается на пролёте, обитает в равнинной, всхолмлённой местности, обычно рядом с поселениями суслика или большой песчанки. Могильник (Aquila heliaca) встречается на кочёвках, населяет холмистые равнины с редкой древесной растительностью. Питается грызунами - сусликами, зайцами, песчанками, куриными, утиными, куликами, черепахами, саранчой, падалью. Беркут (Aquila chrysaetos) встречается на гнездовании.

Семейство соколиные представлено балобаном (Falco cherrug), этот сокол гнездится на территории с отдельными деревьями или обрывами. Населяет открытые пространства с древесно - кустарниковой растительностью. Питается млекопитающими средних размеров. Чеглок (Falco subbuteo) встречается на пролёте, питается мелкими птицами, насекомыми, изредка ловит грызунов. Встречаются на гнездовании два вида пустельги - степная и обыкновенная (Falco naumanni, F. tinunculus). Степная пустельга обитает в засушливых местах, населяет равнинные участки.

Семейство журавлиные. Серый журавль (Grus grus) встречается на пролёте крупными стаями до нескольких сотен особей.

Семейство пастушковые представлено тремя видами погонышей (Porzana porzana) (Porzana parva) (Porzana pusilla), коростелём (Crex crex), и камышницей (Gallinula chloropus), встречающимися на пролёте.

Семейство дрофиные. Джек или дрофа - красотка (Chlamydotis undulata) внесена в Красную книгу Казахстана, может встречаться на пролёте. Семейство авдотковые. Авдотка (Burhinus oedicnemus) встречается на пролёте по всей территории.

Широко представлены виды семейства ржанковых - малый зуёк (Charadrius leshenaultii), чибис (Vanellus vanellus) встречающиеся на пролёте и гнездящиеся. Птицы являются важными звеньями трофических цепочек. В период пролёта, преобладают представители семейства шилоклювковых и бекасовых, представленные следующими видами: ходулочник (Himantopus himantopus), фифи (Tringa qlareola), травник (Tringa totanus), краснозобик (Calidris ferruginea), чернозобик (Calidris alpina), круглоносый плавунчик (Phalaropus lobatus). Кроме этих видов на пролёте встречается бекас (Gallinago gallinago). Все они являются объектами любительской охоты.

Семейство рябковые. Чернобрюхий рябок (Pterocles orientalis) и белобрюхий рябок (Pterocles alchata) встречаются на пролёте и гнездятся. Саджа - (Syrrhaptes paradoxus) перелётная птица, гнездится за исключением песчаных пустынь. В прошлом численность чернобрюхого рябка достигала 1523 особей на 1200 км маршрута. В настоящее время птицы этих видов редки. Саджа встречается группами по 30 - 40 особей.. Все три вида внесены в Красную книгу Казахстана. Семейство голубиные представлено гнездящимся здесь видом обыкновенная горлица (Streptopelia turtur).

Бурый голубь (Columba eversmanni) внесён в Красную книгу. Населяет пустынные низкогорья или долины пустынных рек с тугаями. Может встречаться на гнездовьях в окультуренных ландшафтах около населённых пунктов. Наибольшее число особей обычно наблюдается поблизости от глинистых или лессовых обрывов либо старых дуплистых туранг, в которых голубь устраивает гнезда.

Семейство совиные. Филин (Bubo bubo) - гнездится повсеместно на равнинах и в низкогорьях с древесно-кустарниковой растительностью. Питается мелкими и средних

размеров млекопитающими и птицами, реже жуками и иными беспозвоночными. Важен как вид, поддерживающий экологическое равновесие. Ушастая сова (Asio otus) встречается на пролёте и гнездится. Населяет открытые ландшафты. Питается мелкими млекопитающими, изредка птицами, жуками и беспозвоночными. Гнездится сплюшка (Otus scops), питается ящерицами, мышами, мелкими птицами.

Встречается обыкновенный козодой (Caprimulgus europaeus), семейство козодоевые. Из щурковых широко распространена зелёная щурка (Merops superciliosus). Из семейства сизоворонковые гнездится - сизоворонка (Coracias garrulus). На пролёте встречаются зимородковые (Alcedo atthis) - зимородок.

Из семейства удодовых повсеместно встречается удод (Upupa epops).

Семейства отряда воробьинообразных представлены следующими видами. Часто встречаются и многочисленны береговая (Ripara riparia) и деревенская ласточки (Hirundo rustica). Обычны 2 вида жаворонков: солончаковый и двупятнистый (Calandrella cheleensis) (Melanocorypha bimaculata), и черноголовая трясогузка (Motacilla feldegg), серый сорокопут (Lanius excubitor). Из семейства славковых встречается соловьиный сверчок (Locustella luscinioides), пятнистый сверчок (Locustella lanceolata), северная бормотушка (Hippolais caligata), тростниковый ремез (Remiz macronyx), монгольский пустынный снегирь (Bucanetes mongolicus).

В соотвествии с письмом № ЗТ-2022-01457039 от 06.04.22 г. РГУ «Карагандинской обласной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» относится к ареалам обитания таких животных пустынная дрофа, степной орел, журавль красавка. *(Приложение 11).*

9.4 Планируемые мероприятия охране на животного мира

Во избежание негативных воздействий на животное население прилегающих к участкам работ пространств необходимо проведение целого комплекса профилактических и практических мероприятий:

- Проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей к району работ;
- Запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство) путем издания соответствующего приказа по предприятию согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана;
- Избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории;
- Сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;
- Произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку;
- Для защиты птиц от поражения электрическим током, применять «холостые» изоляторы;
- Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- Недопустимо преследование на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее, исключено корчевание и ломка кустарников для хозяйственных целей.
- Запретить кормление диких животных персоналом, а также в надлежащем порядке хранить отходы, являющиеся приманкой для диких животных;
- Проводить воспитательные беседы среди сотрудников о гуманном и бережном отношении к животному миру.

10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Карагандúнская óбласть — область в центральной части Казахстана. Климат резко континентальный и крайне засушливый. Область занимает наиболее возвышенную часть Казахского мелкосопочника — Сарыарки.

В настоящее время Карагандинская область — самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьём. Территория области в новых границах составляет 427 982 км² (15,7 % общей площади территории Казахстана), занимает 49-ое место в списке крупнейших административных единиц первого уровня в мире. В области проживает почти десятая часть всего населения Казахстана.

На севере граничит с Акмолинской областью, на северо-востоке — с Павлодарской, на востоке — с Восточно-Казахстанской, на юго-востоке — с Алматинской, на юге — с Жамбылской, Туркестанской и Кызылординской, на западе — с Актюбинской и на северо-западе — с Костанайской.

В **горнодобывающей промышленности и разработке** карьеров в январе-марте 2022 года по сравнению с аналогичным периодом 2021 года индекс промышленного производства составил 103,1% в основном за счет увеличения объемов добычи прочих полезных ископаемых на 36,4%, предоставления услуг в горнодобывающей промышленности – на 33,7%, добыча руд, кроме железных на 5,8%.

В **обрабатывающей промышленности** индекс промышленного производства в январе-марте 2022 года по сравнению с аналогичным периодом 2021 года составил 107,4%. Наибольший рост отмечен в машиностроении на 52,6%, производстве мебели – на 37,7%, прочей не металлической минеральной продукции – на 23,4%, легкой промышленности - на 22,5%, бумаги и бумажной продукции – на 17,8%, кокса и продуктов нефтепереработки – на 10,6%, в металлургическом производстве – на 4,9%.

В **снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом** индекс промышленного производства в январе-марте 2022 года по сравнению с аналогичным периодом 2021 года составил 89,3% за счет снижения объемов по производству, передаче и распределению электроэнергии – на 13,1%, по снабжению паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 4,7%.

В **водоснабжении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений** индекс промышленного производства в январе-марте 2022 года по сравнению с аналогичным периодом 2021 года составил 113% за счет увеличения объемов по сбору, обработке и распределению воды на 11,3%, сбору, обработке и удалению отходов; утилизации (восстановлении) материалов - на 9,6%, сбору и обработке сточных вод – на 4,7%.

Инвестиции За январь - февраль 2020г. в обрабатывающую промышленность было инвестировано 29,9 млрд. тенге, что составляет 40,6% от общего объема инвестиций в основной капитал. По сравнению с январем – февралем 2019г. инвестиции в обрабатывающую промышленность увеличились на 1,3%.

Основным источником финансирования инвестиций в обрабатывающую промышленность являлись собственные средства предприятий

Естественное движение населения. По данным Департамента статистики Карагандинской области, составила 1 352 037 человек, в том числе городского — 1060,3 тыс. (78 %), сельского — 291,7 тыс. человек (22 %).

Естественный прирост населения за январь-март 2022 года по сравнению с соответствующим периодом 2021 года сократился на 578 человек, или на 31,4%. Общий коэффициент естественного прироста составил 3,74 на 1000 человек. По данным РАГС в январе-марте 2022 года родилось 5158 человек, что на 176 человек или 3,3% меньше, чем за соответствующий период 2021 года. Общий коэффициент рождаемости составил 15,26 на

1000 населения. За рассматриваемый период число умерших составило 3894 человека, что на 402 человека, или 11,5% больше, чем за соответствующий период 2021 года. Общий коэффициент смертности составил 11,52 на 1000 населения. Основными причинами смерти являются болезни системы кровообращения – 27,1%, новообразования – 6,7%, болезни органов дыхания – 6,1%, болезни органов пищеварения – 7,0% и несчастные случаи, отравления и травмы – 5,5%. В возрасте до 1 года умерло 28 младенцев, что на 18 случаев, или на 39,1% меньше, чем за январь-март 2021 года. Коэффициент младенческой смертности составил 5,43 на 1000 живорожденных. За январь-март 2022 года число зарегистрированных браков по сравнению с аналогичным периодом прошлого года уменьшилось на 3,4% и составило 1870. Общий коэффициент брачности – 5,53 на 1000 населения. За январь-март 2022 года органами РАГС было зарегистрировано 417 разводов. Общий коэффициент разводимости составил 1,23 на 1000 населения.

Миграция населения. В январе-марте 2022 года число прибывших составило 8009 человек, число выбывших – 9728 человек. Отрицательное сальдо миграции населения составило 1719 человек. В международном миграционном потоке наблюдается преобладание обмена со странами СНГ. На его долю приходится 86% иммиграции и 75,5% эмиграции. В январе-марте 2022 года в рамках внешней миграции отрицательное сальдо составило 560 человека, при этом со странами С

При обмене с другими регионами республики отрицательное сальдо миграции составило 1159 человек. Наиболее значительное отрицательное сальдо миграции по области сложилось с г.Нур-Султан (934 человека) и г.Алматы (301 человек). Наибольшее положительное сальдо миграции отмечено с Туркестанской (55 человек) и Жамбылской (41 человек) областями.

НГ наблюдалась убыль на 410 человека, с другими странами – на 150 человек. Доля внутриобластного потока миграции в валовом объеме миграции составила 66,6%. При этом необходимо отметить высокую активность оттока сельского населения в городские поселения. За счет изменивших место жительства в пределах области численность городских жителей увеличилась, проживающих на селе уменьшилась на 858 человек

Занятость и социальная защита Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства в Карагандинской области на 1 января 2022 года составило 95296 единиц, численность занятых в МСП - 243545 человек, выпуск продукции (товаров и услуг) за январь-декабрь 2021 года сложился в сумме 2073568 млн. тенге. В общем количестве субъектов МСП доля индивидуальных предпринимателей составила 66,6%, юридических лиц малого предпринимательства – 20,6%, крестьянских или фермерских хозяйств – 12,6%, юридических лиц среднего предпринимательства – 0,2%. Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства на 1 января 2022 года по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года увеличилось на 5,7%, численность занятых уменьшилась на 3,8%. Выпуск продукции (товаров и услуг) за январь-декабрь 2021 года по сравнению с 2020 годом увеличился на 9,9%. По итогам выборочного обследования занятости населения численность рабочей силы в возрасте 15 лет и старше в I квартале 2022г. составила 664,6 тыс. человек. В экономике области было занято 633,9 тыс. человек. Уровень занятости к населению в возрасте 15 лет и старше составил 61,2%. В общей численности занятого населения 564,6 тыс. человек или 89,1% составляли наемные работники,

42 тыс. человек - индивидуальные предприниматели, 26,5 тыс. человек - независимые работники и 0,8 тыс. человек – лица, занимающиеся частной практикой.

Из числа занятых 7,3% (46,1 тыс. человек) работали у отдельных физических лиц, 5,9% были заняты на временной и сдельной работе 937,4 тыс. человек), 2,5% (15,8 тыс. человек) были заняты в личном подсобном хозяйстве производством продукции с целью обмена (продажи). Дистанционно работали 1% (6,1 тыс. человек) занятого населения и в процессе работы использовали собственные средства коммуникации (связи). Большая часть занятого

населения осуществляла свою деятельность в таких видах экономической деятельности как промышленность (27,9%), торговля (15,5%), образование (12,5%).

Высшее и среднее профессиональное (специальное) образование имели 549,8 тыс. человек или 86,7% работников. Основную долю занятого населения – 69,8% (442,6 тыс. человек) составляли лица в возрасте 29-54 лет. Численность безработного населения (лица в возрасте 15 лет и старше, которые не имели доходного занятия, активно его искали и были готовы приступить к нему) в I квартале 2022г. составила 30,7 тыс. человек. Уровень безработицы сложился на уровне 4,6%. Численность потенциальной рабочей силы (незанятые лица, которые заинтересованы в получении работы за оплату или прибыль, но не находящиеся в активных поисках или не готовые приступить к работе) составила 5,8 тыс. человек. Доля молодежи NEET (которая не работает и не учится по разным причинам) определяемая согласно методологии Международной организации труда за I квартал 2022г. составила 9,6%ю

Мониторинг малого и среднего предпринимательства в Карагандинской области
Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства в Карагандинской области на 1 января 2022 года составило 95296 единиц, численность занятых в МСП - 243545 человек, выпуск продукции (товаров и услуг) за январь-декабрь 2021 года сложился в сумме 2073568 млн. тенге. В общем количестве субъектов МСП доля индивидуальных предпринимателей составила 66,6%, юридических лиц малого предпринимательства – 20,6%, крестьянских или фермерских хозяйств – 12,6%, юридических лиц среднего предпринимательства – 0,2%. Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства на 1 января 2022 года по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года увеличилось на 5,7%, численность занятых уменьшилась на 3,8%. Выпуск продукции (товаров и услуг) за январь-декабрь 2021 года по сравнению с 2020 годом увеличился на 9,9%.

Здравоохранение. В 2022 году на финансирование системы здравоохранения предусмотрено 6,8 млрд. тенге, в том числе на развитие объектов здравоохранения из местного и республиканского бюджета направлено 65,9 млн. тенге, на материально-техническое оснащение объектов здравоохранения 1 418,3 млн. тенге. В янвае-апреде 2022 г. объем оказанных услуг по основному виду деятельности организациями здравоохранения и социальных услуг Карагандинской области составил 17316214 тыс. тенге, из которых 83,1% за счет бюджета, 8,5% - за счет средств, полученных от населения 8,4% - за счет средств предприятий.

Образование. В 2022 году на финансирование системы образования предусмотрено 115,3 млрд. тенге, в том числе на развитие объектов образования направлено 1 090,1 млн.тенге, на укрепление материально-технической базы – 1 814,0 млн.тенге. За январь-апрель 2022 г. объем оказанных услуг по основному виду деятельности организациями образования в Карагандинской области составило 35815287 тыс. тенге, из которых 91,9% - за счет бюджета, 5,3% - за счет средств, полученных от населения, 2,8% - за счет средств предприятий.

Транспорт. За январь-апрель 2022г. транспортом Карагандинской области перевезено 153557 тыс. тонн грузов, что 8,1% (ниже уровня январе-апрель 2021г., грузооборот за этот период составил 11079 млн. ткм, перевезено 22266 тыс. пассажиров (на 17,3% ниже уровня прошлого года), пассажирооборот составил 204,5 млн. пкм ниже уровня 2020г. на 81,5%.).

В общем объеме перевезенных грузов доля автомобильного транспорта составила - 90,5%, морского транспорта - 0,5%, транспортировка по трубопроводам - 9,1%, грузооборота автомобильного - 19,5% грузооборот по трубопроводам - 76,2% и морского транспорта - 4,3%.

В объеме перевезенных пассажиров доля автомобильного транспорта составила - 100%, доля пассажирооборота автомобильного - 100%.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1. Оценка риска возникновения аварийных ситуаций

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

• потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;

• вероятность и возможность наступления такого события;

• потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

11. 2. Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности при выполнении работ на предприятии, могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов. Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

Природные факторы воздействия.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям. Вероятность возникновения низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;
- аварийные ситуации при проведении работ.

Возникновение пожара. В отдельных случаях аварии этого рода осложняются возгоранием нефтепродуктов, и, как следствие, загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Пожары могут возникнуть и в результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Аварийные ситуации при проведении работ:

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными техническими средствами.

Характер воздействия: кратковременный.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с источниками электрического тока.

Характер воздействия: кратковременный.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

• периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;

• регулярное проведение учений по тревоге. Контроль, за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;

• своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов;

• все операции по заправке, хранению, транспортировке горючесмазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

12.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население. Воздействие деятельности оценивается в соответствии с законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК И ОБУВ приняты на основании действующих нормативных документов:

- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах», утверждённого Приказом Министра Национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.

В период разработки проекта установлено 26 источников выброса, из них 3 организованных, 23 неорганизованных источника загрязнения атмосферы с выделением 9

ингредиентов загрязняющих веществ, и 1 группе веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

На рассматриваемый период 2024-2033 г. реконструкция объекта не предусматривается.

Однако объемы производства в течение всего периода проведения работ меняются. Расчет объемов эмиссий выполнен для каждого года с учетом производительности согласно календарного графика ведения работ. Нормирование выполнено на 10 лет.

В соответствии с ЭК РК данный объект по значимости и полноте оценки относится к I категории.

Для настоящего проекта были проведены расчеты рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ. На основании этих расчетов было установлено, что на границе СЗЗ концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения, не превышают Результаты приведены в таблице №2.24-2.33.

Ближайшим к участку работ населенным пунктом является п.г.т. Жайрем, удаленный на 30 км к северо-востоку.

Участок работ связан с ближайшими населенными пунктами (Жайрем, Кызылжар, Каражал, Женис) грунтовыми дорогами удовлетворительного качества, пригодными для эксплуатации в течение всего года, исключая периоды весеннего паводка и снежных заносов.

Проводимые работы не будет оказывать существенного негативного влияния на экологическую обстановку района. В районе проводимых работ какие-либо лечебно-курортные и детские оздоровительные учреждения и заповедники, охраняемые государством, отсутствуют.

Воздействие оценивается в пространственном масштабе как местное, во временном - как продолжительное, и по величине - как умеренное.

12.2. Оценка воздействия на подземные воды

Все оборудование и сооружения являются источниками загрязнения подземных вод. И поверхностных вод. Однако уровень их воздействия на подземные воды и поверхностные воды существенно различается между собой.

Для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод предпринят ряд проектных решений, обеспечивающий их безопасность.

Предлагаются следующие мероприятия, направленные на защиту подземных вод и поверхностных вод:

При заправке спецтехники ГСМ использовать поддоны;

Применять для утилизаций, складирования герметичные контейнеры и установить их на оборудованных водонепроницаемых покрытиях;

Исключить сброс неочищенных сточных вод на дневную поверхность, сброс сточных вод осуществлять в водонепроницаемый септик, с дальнейшим вывозом в места согласованные СЭС.

При выполнении предлагаемых мероприятий воздействие оценивается в пространственном масштабе как местное, во временном - как продолжительное, и по величине - как умеренное.

12.3. Оценка воздействие на земельные ресурсы и почвы

При проведении работ почвы претерпевают механические нарушения. К нарушенным землям относятся все земли со снятым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с нарушением первоначальную ценность. Механические

нарушения вызываются строительством новых объектов, подъездных дорог и т.д. Эти нарушения, хотя и носят локальный характер, всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями растительности на прилегающих территориях. При этом строительной техникой и автотранспортом часто полностью уничтожается растительность, разрушаются и уплотняются верхние наиболее плодородные слои почв. Причиной механических нарушений являются также езда автотранспорта и строительной техники по несанкционированным дорогам и бездорожью. Нарушения земель приводят к трудно восстанавливаемым, часто необратимым, изменениям, уничтожению поверхностных слоев, стимулированию развития водной и ветровой эрозии.

Степень деградации почв зависит, прежде всего, от площади нарушенных земель, свойств растительных экосистем, своевременности проведения работ по рекультивации земель.

Широко распространенным фактором антропогенных воздействий на природные комплексы территории является транспортное воздействие. Он выражается в создании многочисленных грунтовых дорог и загрязнений экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами. Изменения в экосистемах, связанные с функционированием грунтовых дорог, затрагивают все компоненты – литогенную систему, растительность и почвы.

В результате механического воздействия на почвенный покров 70-80% почв в радиусе проводимых разведочных работ будут полностью уничтожены.

Воздействие оценивается в пространственном масштабе как местное, во временном - как продолжительное, и по величине - как умеренное.

12.4. Оценка воздействия на растительность

Растительность является одним из важнейших объектов окружающей среды, и ее состояние отражает в целом состояние среды обитания, определяя возможности хозяйственного использования территории и развития фауны.

Экологически нерациональное природопользование приводит к деградации почвенно-растительных ценозов, снижению биологической продуктивности земель, смене доминантов растительного покрова, уменьшение урожайности пастбищ, развитию ветровой эрозии.

В общем случае, накопление вредных веществ в почве ведет к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от погодно-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения. Поступление в растения повышенных количеств определенных элементов довольно часто вызывает ряд физиологических и морфологических изменений. Они настолько характерны, что могут служить индикаторами загрязнения окружающей среды.

Все перечисленные факторы деградации растительного покрова приводят к утрате его функциональной роли, потере биоразнообразия, упрощению состава и структуры, снижению продуктивности, потере ресурсной и экологической значимости.

Нельзя забывать, что кроме хозяйственно-ресурсной значимости растительный покров выполняет такие важные функции как водоохранную, противоэрозионную и ландшафтостабилизирующую.

Таким образом, характер ответной реакции растительности на проведение проектируемых видов работ зависит от условий местообитания вида растения, видов воздействия и путей загрязнения. Однако некоторые общие черты проявляются четко:

♦внешними признаками, указывающими на влияние загрязнителей на растения можно считать изменение анатомо-морфологических показателей: появление некрозов, утолщение органов и изменение окраски.

♦влияние выхлопных газов от машин, двигателей и т.п. наиболее четко прослеживается на древесных породах и кустарниках. Отмечаемые при этом признаки: появление некрозов, изменение окраски листьев, сетчатость листовой пластинки, укороченность побегов, ажурность крон, отсутствие генеративных органов.

При снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров скорость восстановления их неодинакова. Растительность, как более динамичный компонент, восстанавливается быстрее. Наиболее быстро восстанавливаются почвы легкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв более замедленна и в значительной степени определяется составом растительности. Под злаковой растительностью почвы восстанавливаются быстрее, чем под полукустарниковой. Медленными темпами происходит восстановление древесной растительности.

Растительность не прилегающей к промплощадке территории будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, пыления и т.д. Это влияние в первую очередь проявится на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путем прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путем косвенного воздействия через почву.

Значительное осаждение пыли на растениях приводит к угнетению фотосинтезирующей функции, снижению содержания хлорофилла в клетках, изменению и отмиранию тканей и отдельных органов растений и даже полной их гибели. Запыленные растения, даже если они и вегетируют, находятся в угнетенном состоянии и испытывают состояние от средней до сильной степени нарушенности.

При этом за пределами объекта на расстоянии СЗЗ отрицательного влияния на почвенно-растительный покров не предполагается.

Воздействие оценивается в пространственном масштабе как местное, во временном - как продолжительное, и по величине - как умеренное.

12.5. Оценка воздействия на животный мир

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных.

С территории участков будут вытеснены некоторые виды животных, под воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта, а также нелегальной охотой. В этом случае главное направление отбора будет идти по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др.

Согласно пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, востпроизводстве и использовании животного мира от 9 июля 2004 года, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных

животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Во избежание негативных воздействий на животное население прилегающих к участкам работ пространств необходимо проведение целого комплекса профилактических и практических мероприятий:

- Проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей к району работ;
- Запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство) путем издания соответствующего приказа по предприятию согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана;
- Избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории;
- Сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;
- Произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку;
- Для защиты птиц от поражения электрическим током, применять «холостые» изоляторы;
- Недопустим залповый сброс сточных вод на рельеф местности;
- Не допускать разрушение и повреждение жилищ и гнезд животных, сбор яиц;
- Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- Не допускать уничтожение растительности и иные действия, ухудшающие условия обитания животных;
- Не допускать распашку земель с поселениями животных, обитающих колониями, ближе 20 метров от начала расположения их нор по периметру или же без их предварительного переселения в другое место по согласованию с уполномоченным государственным органом;
- Недопустимо преследование на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее, исключено корчевание и ломка кустарников для хозяйственных целей.
- Запретить кормление диких животных персоналом, а также в надлежащем порядке хранить отходы, являющиеся приманкой для диких животных;

Проводить воспитательные беседы среди сотрудников о гуманном и бережном отношении к животному миру

Воздействие оценивается в пространственном масштабе как местное, во временном - как продолжительное, и по величине - как умеренное.

12.6. Социально – экономическое воздействие

Проведение работ на участках будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонал и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области, не связанных с добычей полезных ископаемых. Закупка оборудования в Российской Федерации или в дальнем и ближнем зарубежье оказывает положительное воздействие на предприятия, поставляющих это

оборудование и на их работников, поддерживая цепь поставок для поставщиков в горнорудную промышленность. Так же положительно влияет на увеличенные продаж в пределах региона из-за затрат доходов в секторах, поддерживающих горнорудные работы.

13. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Целью оценки является определить экологические изменения, которые могут возникнуть в результате деятельности и оценить значимость данных изменений. Воздействие на компоненты окружающей среды будет происходить на всех этапах добычи.

Поэтому для оценки воздействия производственной деятельности предприятия можно применить полуколичественный метод воздействия. Преимуществом этого метода является широкое применение экспертных оценок, также разумное ограничение количества используемых для оценки показателей и обеспечение их сопоставимости.

Критерии оценки воздействия на природную среду представлены в таблице 13.1.

Критерии оценки воздействия на природную среду.

Таблица 13.1

Пространственный масштаб воздействия		Интегральная оценка в баллах
Региональный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1000 км2 для площадных объектов или на удалении менее 100 км от линейного объекта	1
Местный	Воздействие отмечается на общей площади менее 100 км2 для площадных объектов или на удалении менее 10 км от линейного объекта	2
Локальный	Воздействие отмечается на общей площади менее 10 км2 для площадных объектов или на удалении менее 1 км от линейного объекта	3
Точечный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1 км2 для площадных объектов или на удалении менее 100 м от линейного объекта	4
Временной масштаб (продолжительный) воздействия		
Постоянный	Продолжительность воздействия более 3 лет	1
Многолетний	Продолжительность воздействия более 1 года, но менее 3 лет	2
Долговременный	Продолжительность воздействия более 3 месяцев, но менее 1 года	3
Временный	Продолжительность воздействия более 10 суток, но менее 3 месяцев.	4
Величина (интенсивность) воздействия		
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к	3

	самовосстановлению	
Сильное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к повреждению отдельных экосистем, но природная среда сохраняет способность к полному самовосстановлению.	4

Для определения комплексного воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать таблицы с критериями воздействий. Комплексный балл определяется по формуле

$$O^{i}_{integr} = Q^{t}_{i} \times Q^{s}_{i} \times Q^{j}_{i}$$

где:

O^{i}_{integr} –комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q^{t}_{i} – балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{s}_{i} – балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{j}_{i} – балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблицах 13.1.

В таблице 13.2 и 13.3 приведена интегральная оценка воздействия предприятия на компоненты природной и социально-экономической среды в баллах, данные которой показывают, что основное по значимости воздействие на почвы, растительность, животный мир и недра оказывает физическое присутствие объектов разведки, добычи, транспортировки и инфраструктура. Второе по значимости влияния фактором на почвы, растительность, животный мир, а также подземные воды и недра является нарушение земель. Выбросы в атмосферу загрязняют приземный слой воздуха в пределах санитарно-защитной зоны, но их влияние на растительный и животный мир слабое. Отрицательное влияние производственной деятельности месторождение на организм человека в штатном режиме очень слабое, но при аварийных ситуациях оно может значительно увеличиться.

В данном ОВОС приняты три категории значимости воздействия - незначительное, умеренное и значительное, как показано ниже:

- Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность \ ценность.
- Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.
- Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных \ чувствительных ресурсов.

Интегральная оценка воздействия на окружающую среду

Таблица 12.2

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Критерий оценки воздействия на окружающую среду			Интегральная оценка воздействия в баллах
		Интенсивность	Пространственный масштаб	Временной масштаб	
Атмосферный воздух	Выбросы от технологического оборудования и автомобильного транспорта	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27
Недра	Нарушение целостности пород	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27
	Физическое присутствие обсадных труб,	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27
Подземные воды	Нарушение недр, целостности горных пород	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27
	Нарушение земель при бурении, проходке канав	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27
Почвы	Нарушение земель, при бурении, проходке канав, прокладках дорог и т.д.	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27
	Осаждение загрязняющих веществ из воздуха	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27
Растительность	Нарушение земель при бурении скважин, проходке канав	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27
	Физическое присутствие временных объектов инфраструктуры.	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27

	Осаждение загрязняющих веществ из воздуха	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27
Животный мир	Нарушение земель приводит к утрате мест обитания, животных и насекомых.	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27
	Физические факторы воздействия, низкочастотный шум от техники, транспорта, огни транспорта и освещение объектов в темное время суток вызывает беспокойство животного мира и насекомых.	Местное (3)	Продолжительное (3)	Умеренное (3)	27

Интегральная оценка воздействия на социально-экономическую среду

Таблица 12.3.

Критерий социальной и экономической сфер	**Тип воздействия**	**Показатель воздействия**	**Интегральная оценка.**
Трудовая занятость	Занятость населения	Сильное +положительное	Положительное
Здоровье населения	Выбросы в атмосферу	Слабое – отрицательное воздействие на жителей близлежащих поселков	Отрицательное
	Повышение доходов населения, благотворительность	Сильное + положительное воздействие на здоровье населения области, повышения благосостояния	Положительное
Образовательная и научная сфера	Выполнение проектно-изыскательских и научно-исследовательских работ	Национальное + положительное воздействия путем активизации республиканских научно-исследовательских учреждений по тематике проекта.	Положительное
	Потребность в	Сильное + положительное воздействие на	Положительное

	квалифицированных кадрах	образовательную сферу области за счет нужды в квалифицированных кадрах.	
Экономика	Положительные результаты при проведении поисковых работ даст возможность развитию горнодобывающей промышленности и сопутствующих отраслей	Национальное + положительное воздействие на национальном уровне.	Положительное
	Увеличение сборов налогов	Национальное +положительное воздействие на национальном уровне, связанное с увеличением налоговых поступлений и доли прибыли от производства	Положительное
	Развитее сферы обслуживания	Сильное + положительное воздействие на территорию области, связанное со стимуляцией деятельности сервисных компаний.	Положительное
Наземная транспортная инфраструктура	Строительство дорог	Среднее + положительное воздействие на территорию административного района, связанное с реконструкцией существующей и развитием новой транспортной инфраструктуры	Положительное

Категории значимости воздействий

Таблица 12.4

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространст-венный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1	1- 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	8	9- 27	Воздействие средней значимости
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	28 - 64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64		

Исходя из проведенной оценки и анализируя данные таблицы, можно отметить, что воздействие предприятия на окружающую среду – средней значимости.

14. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Природоохранные мероприятия составлены в соответствии с Приложением 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» и представлен ниже.

План мероприятий по охране окружающей среды на 2024-2033 годы по месторождению Алашпай

№ № п.п	Наименование мероприятия	Объем планируемых работ	Общая стоимость тыс.тенге	Источник финансирования	Срок выполнения, год		План финансирования (тыс.тенге)										Ожидаемый экологический эффект от мероприятия (тонн/год)
					начало	конец	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Охрана атмосферного воздуха																	
1.1	Проведение периодического контроля выхлопа отходящих газов от передвижных источников	-	250	Собственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
1.2	Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ	4 поста 4 раза в год	4500	Собственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	500	500	500	500	500	500	500	500	500	Своевременное выявления загрязнения атмосферного воздуха, почв, подземных вод
1.3	Бурение с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины и при взрывных работах применять гидрозабойку скавжин	-	-	Собственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Экологический эффект: на 2024-165,0873 т/г., 2025 г -182,3455 т/г, 2026 г – 170,7164 т/г, 2027г-172,1053 т/г, 2028г-170,6785 т/г, 2029г-170,9302т/г,2030 г-163,4255т/г, 2031г-161,9631т/г,

																	2032г-162,2427т/г, 2033г-161,0875
1.4	Пылеподавления на дорогах, забоях отвалах в теплое время года	-	100	Собственные средства	1 апреля 2024	1 Октября 2033	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Экологический эффект 2024г - 1010,054 т/г, 2025г -1046,153 т/г. 2026г – 1053,983, 2027г-1074,118 т/г, 2028г-1053,431 т/г , 2029т-1057,078т/г, 2030г-951,6868т/г, 2031г-927,0915т/г,2032г-931,181т/г, 2033г-904,7929 т/г
1.5	Внедрение системы автоматизированного мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны карьера	1 система	6000	Собственные средства	1 Июня 2025	30 Июня 2026	-	3000	3000	-	-	-	-	-	-	-	Исполнение Указа Президента РК от 8 января 2013 года Постановлением Правительства РК №101 от 07.02.2013 года
	Итого		**10850**				**35**	**3535**	**3535**	**535**	**535**	**535**	**535**	**535**	**535**	**535**	
2. Охрана водных объектов																	
2.1	Разработка проекта бурения наблюдательных мониторинговых скважин	2 скважины	1500	Собственные средства	1 января 2025	1июня 2025	-	1500	-	-	-	-	-		-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательств

																	а
2.2	Бурение наблюдательных скважин	2 скважины	1700	Собственные средства	1 июля 2025	1 октяря 2025	-	1700	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
2.3	Отбор проб и проведенияе химических анализов воды по наблюдательным скважинам	ежеквартально	4000	Собственные средства	1 Января 2026	31Декабря 2033	-	-	800	800	800	800	800	800	800	800	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
2.4	Осуществлять сбор, отведению и очистке образующихся подотвальных вод в нагорные канавы	-	600	Собственные средства	15 апреля 2025	15 октября 2030	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
	Итого		**10500**				**-**	**3300**	**900**	**900**	**900**	**900**	**900**	**900**	**900**	**900**	
3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы																	
Не предусматривается																	
4. Охрана земель																	
4.1.	Ежегодная уборка промплощадки и прилегающей территории	2 раза в год	100	Собственные средства	15 апреля 2024	1 октября 2033	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Недопущение захламления отходами производства и потребления территории предприятия
4.2	Мониторинг за состоянием почв на границе СЗЗ	1 раз в год	1150	Сственные средства	1 Июля 2024	1 августа 2033	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	Обеспечение нормативных условий природоохранного

																	законодательства
	Итого		**2250**				**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	
5. Охрана недр																	
5.1	Предусмотреть наиболее рациональный метод отработки запасов	-	-	Собственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Выполнение требования в области охраны недр
5.2	Предусмотреть наиболее полное извлечение полезного ископаемого из недр и уменьшение потерь при разработке	-	-	Сственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Выполнение требования в области охраны недр
6. Охрана животного и растительного мира																	
6.1	Установить по периметру защитные ограждения	-	300	Сственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
6.2	Проводить по мере необходимости проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей на месторождении	-	-	-	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
6.3	Запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство) путем издания соответствующего приказа по предприятию	-	-	-	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства

	согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана																
6.4	Запретить уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории	-	-	-	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
6.5	Не допускать захламления территории мусором, бытовыми отходами, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах	-	-	-	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
6.7	Озеленение СЗЗ со стороны жилой зоны	7 га	650	Сoственные средства	15 апреля 2025	15 сентября 2025	-	650	-	-	-	-	-	-	-	-	Благоустройство и озеленение территории СЗЗ.
			950				-	**950**	-	-	-	-	-	-	-	-	
7. Обращение отходами																	
7.1	Вывоз производственных отходов и ТБО с обязательной сортировкой.	Передача отходов производства и потребления сторонним организациям в объеме 10,715 т/г	350	Собственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	Передача отходов производства и потребления сторонним организациям Экологический эффект 10,715 т/г.
7.2	Перед сбором ТБО производить сортировку ТБО: бумага и древесина, тряпье,	Объем отходов – 10,715 т/г Бумага и древесина –	100	Собственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Снижение нагрузки на окружающую среду. Объем отходов – 10,715

	стеклобой, пластмассы и т.д. По мере накопления после сортировки предусмотреть передачу по договору на переработку	6,429 т/г, тряпье-0,75005 т/г, пищевые отходы–1,0715 т/г, стеклобой-0,6429 т/г, пластмассы-0,53575 т/г, металл-1,2858 т/г.															т/г Бумага и древесина – 6,429 т/г, тряпье-0,75005 т/г, пищевые отходы– 1,0715 т/г, стеклобой-0,6429 т/г, пластмассы-0,53575 т/г, металл-1,2858 т/г
7.3	Использование вскрышных и вмещающих пород для отсыпки дорог.	Использование вскрышных пород: 2024 г - 370018 т/год, 2025 г-769582 т/год, 2026 г-817564 т/г, 2027 г – 940940 т/год, 2028 г - 814176 т/год, 2029 г-380240 т/год, 2030 г-169972 т/г, 2031 г – 40040 т/г,2032 г – 65098 т/г, 2033 г - 7986 т/г	50	Собственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Экологический эффект: 2024 г -370018 т/год, 2025 г-769582 т/год, 2026 г-817564 т/г, 2027 г – 940940 т/год, 2028 г -814176 т/год, 2029 г-380240 т/год, 2030 г-169972 т/г, 2031 г – 40040 т/г,2032 г – 65098 т/г, 2033 г - 7986 т/г
	Итого		**500**				**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	
8 Радиационная, биологическая и химическая безопасность																	
Не предусматривается																	

9 Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий																	
Не предусматривается																	
10. Научно -исследовательские, изыскательские и другие разработки																	
		Всего	**25050**				**310**	**8060**	**4710**	**1710**	**1710**	**1710**	**1710**	**1710**	**1710**	**1710**	

15. МОНИТОРИНГ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

15.1. Цель и задачи производственного мониторинга окружающей среды

Анализ воздействия на окружающую среду производственной деятельности предприятия - одна из главных задач производственного мониторинга.

Цель экологического мониторинга в целом заключается в создании информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в ходе эксплуатации месторождения.

Задачи производственного мониторинга окружающей среды:

- Обеспечение достоверной информацией о воздействии предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия в неблагоприятных или опасных ситуациях;
- Организация и ведение систематических наблюдений за состоянием окружающей среды;
- Сбор, хранение и обработка исходных данных о состоянии окружающей среды;
- Оценка состояния окружающей среды и природопользования;
- Сохранение и обеспечение распространения экологической информации, включая официальные органы, принимающие решения по соответствующим проблемам.

Производственный мониторинг должен оценить влияние источников загрязнения окружающей среды на природные компоненты в зоне проводимых работ. На основании полученных фактических данных по результатам производственного мониторинга проводить анализ современного воздействия предприятия на окружающую среду, разрабатывать мероприятия по оздоровлению окружающей среды и прогнозировать перспективное состояние окружающей среды.

Направленность прогноза и его методическое обеспечение в значительной мере должны определять структуру и состав наблюдений.

Содержание работ по мониторингу связано с характером воздействия на окружающую среду систем проводимых работ, а также с типами воздействия и последствиями этого воздействия.

Возможность получить как можно быстрее необходимую информацию о состоянии природной среды в целях скорейшего реагирования и устранения негативных последствий делает производственный мониторинг универсальным средством для решения широкого спектра прикладных экологических вопросов, связанных с эксплуатацией месторождений.

Организация экологического мониторинга и, как следствие анализ и оценка окружающей среды в зоне воздействия горных работ, позволит контролировать ее состояния, а также своевременно осуществлять мероприятия, направленные на снижение техногенной нагрузки предприятия.

Мониторинг на месторождении должен проводиться:

- в соответствии с требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан;
- в режиме, который обеспечивает основу для дальнейшего совершенствования и подтверждения, действенных мер по снижению уровня загрязнения компонентов ОС;
- с учетом получения достаточно обоснованных данных для определения воздействия на ОС в процессе эксплуатации месторождений.

Производственный мониторинг также включает:

- своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- проверка эффективности природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других документов, содержащих природоохранные требования.
- разработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий процессов при эксплуатации месторождений.

15.2. Технические средства и методы

Технические средства, применяемые для решения задач производственного мониторинга окружающей среды, должны быть представлены оборудованием и приборами измерений, аттестованными органами Госстандарта.

Схема расположения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных на организованных и неорганизованных источниках загрязнения окружающей среды путем непосредственных измерений.

При использовании экспресс - методов, а также лабораторно-аналитической базы, необходимо обеспечение стандартной точности измерений по всему спектру ингредиентов загрязнения окружающей среды.

Место отбора проб и измерений должны быть обозначены на местности, на схеме, согласованной с территориальными управлениями охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется юридическим лицом – силами своей аттестованной лаборатории и, при необходимости, привлечением на платной договорной основе услуг других аккредитованных (аттестованных) лабораторий.

15.3. Мониторинг атмосферного воздуха

Основное загрязнение атмосферного воздуха при работе месторождения предполагается в результате выделения:

- пыли при перемещении земляных масс, выемочно-погрузочных работах, перемещении автотранспорта и спецтехники по площадке и др. видах работ;
- продуктов сгорания ДВС от автотранспорта и спецтехники, которая будет работать на площадке;

Мониторинг атмосферного воздуха включает две подсистемы:

- мониторинг воздействия, т.е. контроль за источниками загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха необходимо проводить на границе санитарно-защитной зоны, также осуществлять инструментальные замеры на источниках выбросов.

Отбор проб атмосферного воздуха для качественного и количественного анализа необходимо проводить на четырех точках по розе ветров на расстоянии 1000 м, т.е. на границе санитарно-защитной зоны.

Периодичность контроля 4 раза в год.

Контроль необходимо осуществлять по следующим веществам: диоксид серы, оксид и диоксид азота, взвешенные вещества (пыль).

Одновременно с отбором проб измеряются метеорологические характеристики температура воздуха, скорость, направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха.

Таблица 15.1

График контроля атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

Наименование	Определяемый параметр	Периодичность отбора проб	Место отбора проб	Кем осуществляется контроль
Промплощадка	Сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид углерода, пыль	1 раз в квартал (4 раза в год)	На границе СЗЗ	Ведомственной или аккредитованной лабораторией

15.4. Мониторинг водных объектов

Мониторинг состояния водных ресурсов представляет единую систему наблюдений и контроля за водными ресурсами, для своевременного выявления и оценки происходящих изменений, прогнозирования мероприятий, направленных на рациональное использование водных ресурсов и смягчение воздействия на окружающую среду этих территорий.

Мониторинг состояния водных ресурсов включает контроль качества сточных вод и подземных вод.

Место отбора проб определяется в зависимости от источника водопользования. При отборе проб в качестве пробоотборников используют химически стойкие к исследуемой воде устройства различного типа. В соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Природы и устройства для отбора». Для отбора проб используется пробоотборник ПЭ-1110. После отбора пробу сразу переливают в устройства для хранения проб по ГОСТ 17.1.5.04-81, которые в зависимости от определяемого показателя предварительно обрабатываются специальными реактивами, ополаскиваются дистиллированной водой и водой из отбираемой пробы.

Результаты отбора проб, с обязательным указанием числа емкостей для каждой пробы, должны быть занесены в акт об отборе проб, который должен содержать следующую информацию:

- место отбора;
- дату отбора;
- климатические условия окружающей среды при отборе проб;
- температуру воды при отборе пробы;
- цель исследования воды;
- метод подготовки к хранению;
- должность, фамилию и подпись исполнителя.

15.5. Мониторинг поверхностных вод

В районе работ отсутствуют постоянные или временные водотоки. Поэтому производственный мониторинг за состоянием поверхностных вод не рассматривается.

15.6. Мониторинг сточных вод

Природные и сточные воды являются объектами мониторинга. Сточные воды, образующиеся в результате производственной деятельности, представлены: *хозяйственно-бытовыми сточными водами.*

Стоки будут отводится в биотуалеты которые убудут установлены на участке работ. Сброс хозбытовых стоков на поверхность и в поверхностные водоемы не производится.

Поэтому производственный мониторинг за состоянием сточных вод не рассматривается.

15.7. Мониторинг подземных вод

При работе месторождения основными источниками загрязнения почвогрунтов, которые, в свою очередь, могут стать потенциальными источниками загрязнения подземных вод, являются:

- двигатели внутреннего сгорания;
- топливо и смазочные материалы;
- твердые бытовые отходы;

Для проведения контроля за состоянием подземных вод рекомендуется пробурить 2 наблюдательные скважины (1-н,2н) в зоне воздействия месторождения. Отбор и анализ проб воды необходимо проводить согласно ГОСТам, нормативно-методическим руководствам, действующим на территории Казахстана. Полученные данные о состоянии подземных вод сравниваются с нормативами предельно-допустимых концентраций химических веществ в воде.

Таблица 14.2

График контроля в наблюдательных скважинах

Наименование	Определяемый параметр	Периодичность отбора проб	Место отбора проб	Кем осуществляется контроль
Промплощадка	Определение ассоциации загрязняющих веществ в источниках загрязнения	1 раз в квартал (4 раза в год)	Наблюдательные скважины	Ведомственной или аккредитованной лабораторией

15.8. Мониторинг почв и земельных ресурсов

При мониторинге почв, земельных ресурсов основной формой сбора являются профили, по которым будут производиться отбор проб и наблюдения специализированной организацией.

Мониторинг почв является составной частью системы производственного мониторинга, рекомендуемой для месторождения.

Оценка состояния почв осуществляется по результатам анализа направленности и интенсивности изменений, путем сравнения полученных показателей с нормативными показателями. Перед проведением работ необходимо провести визуальное обследование территории месторождений. Для исследования загрязненности территории месторождения необходим отбор проб почв по границе санитарно-защитной зоны объекта.

При отборе проб одновременно необходимо производить описание пробной площадки. Отбор проб целесообразно проводить двумя способами методом конверта и из вертикального профиля с отбором точечных проб, на всю глубину почвы.

Таблица 15.2

Контроль качества почв

Наименование объекта	Определяемый показатель	Периодичность отбора проб	Кем осуществляется контроль
В точках (по розе ветров) на расстоянии 1000 м на границы СЗЗ	Определение ассоциации загрязняющих веществ в источниках загрязнения. Определение загрязнение почв на границе СЗЗ	1 раза в год	Ведомственной и аккредитованной лабораторией

15.9. Мониторинг обращения с отходами

При проведении работ на рассматриваемой территории будут иметь место как промышленные, так и бытовые отходы.

Твердые бытовые отходы (ТБО). К твердым бытовым отходам относятся все отходы сферы потребления, которые образуются на территории площадок.

Твердые бытовые отходы складируются в герметичных контейнерах на специально оборудованных площадках и по мере накопления транспортируются специальным транспортом на полигон ТБО.

Известно, что скопление и неправильное хранение отходов на любой территории (в т. ч. и на производственной площадке) может оказать влияние на все компоненты окружающей среды. Поскольку все виды отходов производства и быта согласно Плана горных работ будут накапливаться в герметичных контейнерах с дальнейшим вывозом специализировыми организациями, то воздействие их на окружающую среду предполагается минимальным.

Поэтому мониторинг образования и размещения отходов включает:

- периодический контроль состояния мест временного хранения отходов;
- контроль за образованием, накоплением и удалением производственных и твердых бытовых отходов во время с участка работ;
- контроль выполнения проектных решений по процедурам образования, утилизации, хранения и размещения отходов производства и потребления.

Выполняется на всех стадиях разработки месторождения.

15.10. Технические средства ведения мониторинга

Для проведения мониторинговых исследований рекомендуется использовать технические средства, которые внесены в Государственные реестры и проверены в Госстандарте Республики Казахстан.

Ситуационная схема расположения мониторинговых точек отбора проб приведена в рисунке 15.1.

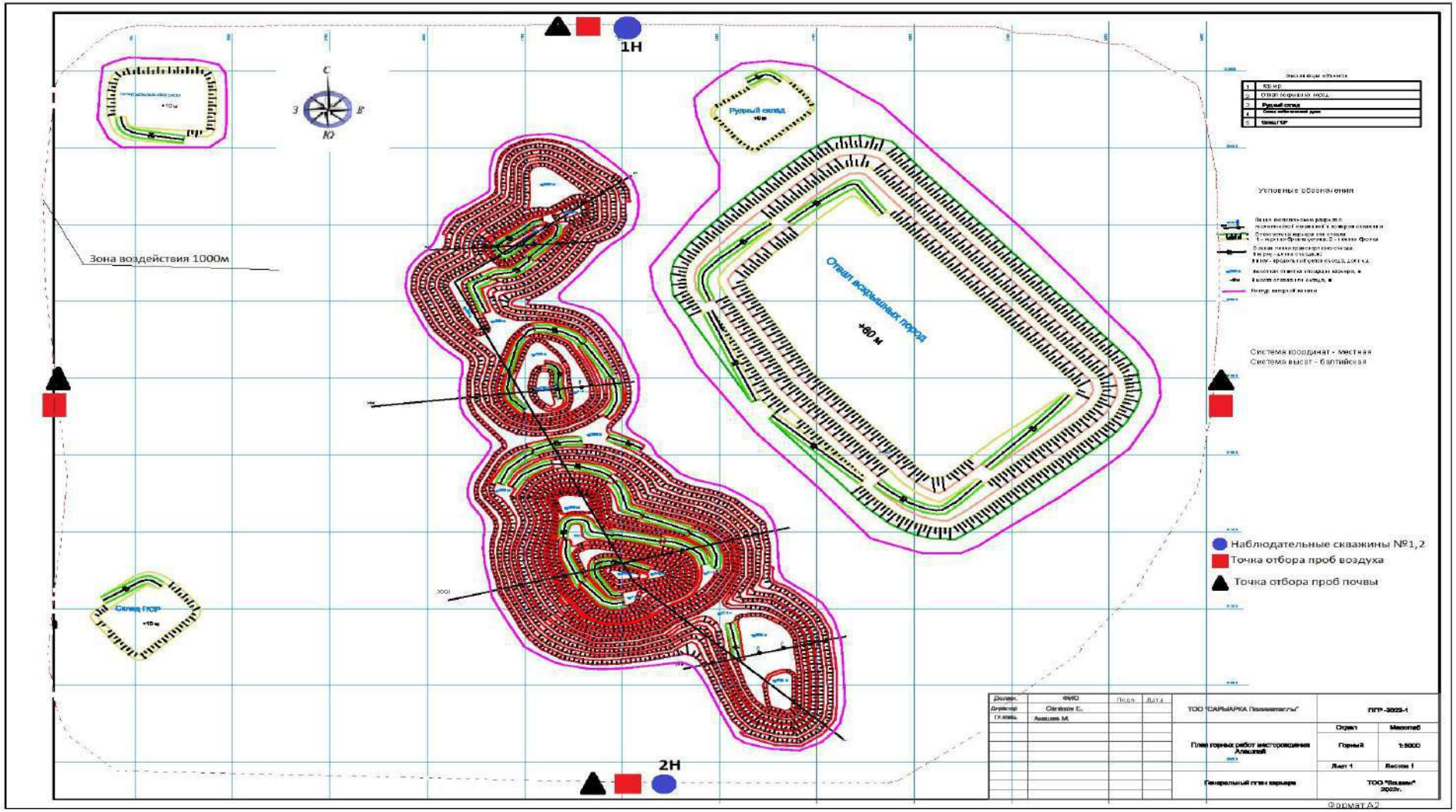


Рис. 15.1 Ситуационная схема расположения мониторинговых точек отбора проб

15. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА

Оценка экономического ущерба не проводится, так как на 2024 год не утвержден показатель МРП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработка «Отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения Алашпай» в Карагандинской области на трёхлетний период», выполнен с целью сокращения негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства Республики Казахстан.

При проведении горных работ предусматривается выемочно-погрузочные, разгрузочные, планировочные работы, транспортировка вскрышных пород и руды, буровые, взрывные работы и др.

Производительность предприятия 500 тыс.т. руды в год. Срок разработки карьера составляет 11 лет.

В настоящем проекте рассмотрены и даны оценки воздействия технологических процессов на компоненты окружающей среды.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются буровой станок, экскаваторы, автотранспорт и др.

По проекту выявлено источников выброса:

- 26 источников выброса, из них 3 организованных , 23 неорганизованных
- 9 ингредиента загрязняющих веществ, и 1 группе веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

Всего в атмосферувыбрасывается загрязняющих веществ:

Сравниваемый параметр	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028год
г/сек	30,08237747	30,242776470	30,41062246	30,39478146	30,27130246
т/год	197,049371	223,876255	218,695932	219,973159	218,5168

Сравниваемый параметр	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
г/сек	30,242637	29,337506	29,280296	29,308965	29,635053
т/год	219,301271	181,639027	173,978500	175,698933	167,835357

Анализ результатов показал, что на границе СЗЗ концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения, не превышают ПДК. Результаты приведены в таблице №2.24-2.33.

В соответствии с ЭК РК данный объект по значимости и полноте оценки относится к I категории.

Промплощадки будут обеспечиваться привозной хозбытовой и технической водой. Общая потребность воды составит:

Годы	2024	2025	2026	2027	2028
Водопотребление, $м^3$/год	101303,75	163303,75	244103,75	245703,7	304803,75
Водоотведение, $м^3$/год	1173,375	1173,375	1173,375	1173,375	1173,375

Годы	2029	2030	2031	2032	2033

Водопотребление, **м^3/год**	**305003,75**	**304703,75**	**304503,75**	**304903,75**	**304503,75**
Водоотведение, **м^3/год**	**1173,375**	**1173,375**	**1173,375**	**1173,375**	**1173,375**

На участках работ образуются отходы производства и потребления, общий объем образования отходов составит:

Годы	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**
Отходы потребления	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715
Отходы производства	3700279,5467	7695956,156	8175780,2319	9409549,966	8141900,2498
Всего, в тоннах	**3700290,2617**	**7695966,871**	**8175790,9469**	**9409560,681**	**8141910,9648**

Годы	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**
Отходы потребления	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715
Отходы производства	3802541,47320	1699810,89180	400479,9712	651062,51930	79933,68420
Всего, в тоннах	**3802552,1882**	**1699821,6068**	**400490,6862**	**651073,2343**	**79944,3992**

Бытовые отходы и производственные отходы по мере накопления вывозятся согласно договора в специализированные организации.

Проводимая система производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит выявить любые экосистемные изменения, вызванные деятельностью предприятия Влияние предприятия на почвы, растительность и животный мир незначительный, значительное воздействие оказывает на эти компоненты физическое присутствие объектов и нарушение земель. При реализации предложенных мероприятий будет снижено негативное воздействие предприятия на компоненты окружающей среды.

Воздействие на окружающую среду на месторождении оценивается как местное и продолжительное и компенсируется природоохранными мероприятиями, платежами.

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Месторасположение предприятия. Месторождение Алашпай в административном отношении расположено в пределах Жанааркинского района Карагандинской области, находится южнее известного месторождения свинцовых руд Рифовое, являясь его продолжением, в 4 км к востоку от ранее разведанного железомарганцевого месторождения Жомарт.

Изученная часть месторождения удалена на 16 км к юго-востоку от крупного барит - полиметаллического месторождения Жайрем.

Ближайшим к участку работ населенным пунктом является п.г.т. Жайрем, удаленный на 30 км к северо-востоку.

Участок работ связан с ближайшими населенными пунктами (Жайрем, Кызылжар, Каражал, Женис) грунтовыми дорогами удовлетворительного качества, пригодными для эксплуатации в течение всего года, исключая периоды весеннего паводка и снежных заносов.

В период 1991-1994 гг. поисковые работы проводила Алашпайская партия, база которой располагалась в поселке Жайремской ГРЭ. Расстояние от базы партии до районного центра пос. Атасу составляет 135 км, до Каражала - 70 км, до г. Жезказгана - 250 км, до г. Караганды - 360 км.

Координаты угловых точек и площади геологических отводов приведены в таблице 1.1.

Территория участка недр месторождения Алашпай представляет местность с абсолютными отметками рельефа 380 -400 м. Площадь территории участка недр равна 70 га. В таблице 1.1. приведены географические координаты участка.

Таблица 1.1.

Географические координаты участка недр.

Широта-долгота WGS 84(WGS 84) Геодезическая система координат WGS 84						
№ п/п	***φ (северная широта)***			***λ (восточная долгота)***		
	Град.	**Мин.**	**Сек.**	**Град.**	**Мин.**	**Сек.**
1	48	6	51,4	70	7	52,9
2	48	6	25,7	70	8	4,9
3	48	6	21,9	70	7	50,8
4	48	6	40,4	70	7	37,8
5	48	6	51,5	70	7	39,4

Рис.1. Обзорная карта расположения объектов

Поселок Жайрем ближайший населенный пункт, расположен в 30 км от участка работ с населением 9382 человек. Превышение выбросов на границе СЗЗ не выявлены.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиттся биотуалеты которые установлены на участке работ. По мере накопления сточные воды выкачиваются в ассенизаторскую машину и вывозятся на места по разрешению местной СЭС Также на участке будет установлены 5 биотуалетов.

Накопление и захоронение отходов предполагается только вскрышных пород, проведения работ образуются коммунальные отходы, промасленная ветошь, мешкотара, отработанные автошины, отработванные аккумуляторы, отработанные маслянные фильтры, отработанные масла, иеталлолом, которые будут вывозиться специализированными предприятия в соответствии с договорами.

Воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду оценивается как местное, продолжительное и умеренное.

Инициатором намечаемой деятельности является

100600, г. Жезказган, Пр. Мира, д.10 Тел/факс: +7 (7102) 723 777, Aman S. Taukenov <a_taukenov@mail.ru> БИН 131140015179 ТОО «САРЫАРКА полиметаллы»

В соответствии с Планом горных работ будут проводиться горные работы открытым способом. При проведении горных работ осуществляюся буровые работы, взрывные работы, выемочно погрузочные, разгрузочные, планировочные работы, транспотировка горной массы. Общий расход ГСМ по годам приведен ниже в таблице

Голы	2024	2025	2023	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем дизтоплива в т/год	2016,958	4014,91	4209,7	3835,858	4284,176	4229,738	2020,656	1276,326	1504,054	966,038

Проектом предусмотрено электроснабжение карьера от РУ-6кВ.

Объект не будет оказывать существенного негативного влияния на жизнь и здоровье людей, т.к находится далеко от населенных пунктов.

Оценка воздействия на растительность. Растительность является одним из важнейших объектов окружающей среды, и ее состояние отражает в целом состояние

среды обитания, определяя возможности хозяйственного использования территории и развития фауны.

Экологически нерациональное природопользование приводит к деградации почвенно-растительных ценозов, снижению биологической продуктивности земель, смене доминантов растительного покрова, уменьшение урожайности пастбищ, развитию ветровой эрозии.

В общем случае, накопление вредных веществ в почве ведет к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от погодно-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения. Поступление в растения повышенных количеств определенных элементов довольно часто вызывает ряд физиологических и морфологических изменений. Они настолько характерны, что могут служить индикаторами загрязнения окружающей среды.

Все перечисленные факторы деградации растительного покрова приводят к утрате его функциональной роли, потере биоразнообразия, упрощению состава и структуры, снижению продуктивности, потере ресурсной и экологической значимости.

Нельзя забывать, что кроме хозяйственно-ресурсной значимости растительный покров выполняет такие важные функции как водоохранную, противоэрозионную и ландшафтостабилизирующую.

Таким образом, характер ответной реакции растительности на проведение проектируемых видов работ зависит от условий местообитания вида растения, видов воздействия и путей загрязнения. Однако некоторые общие черты проявляются четко:

♦внешними признаками, указывающими на влияние загрязнителей на растения можно считать изменение анатомо-морфологических показателей: появление некрозов, утолщение органов и изменение окраски.

♦влияние выхлопных газов от машин, двигателей и т.п. наиболее четко прослеживается на древесных породах и кустарниках. Отмечаемые при этом признаки: появление некрозов, изменение окраски листьев, сетчатость листовой пластинки, укороченность побегов, ажурность крон, отсутствие генеративных органов.

При снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров скорость восстановления их неодинакова. Растительность, как более динамичный компонент, восстанавливается быстрее. Наиболее быстро восстанавливаются почвы легкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв более замедленна и в значительной степени определяется составом растительности. Под злаковой растительностью почвы восстанавливаются быстрее, чем под полукустарниковой. Медленными темпами происходит восстановление древесной растительности.

Растительность не прилегающей к промплощадке территории будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, пыления и т.д. Это влияние в первую очередь проявится на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путем прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путем косвенного воздействия через почву.

Значительное осаждение пыли на растениях приводит к угнетению фотосинтезирующей функции, снижению содержания хлорофилла в клетках, изменению и отмиранию тканей и отдельных органов растений и даже полной их гибели. Запыленные растения, даже если они и вегетируют, находятся в угнетенном состоянии и испытывают состояние от средней до сильной степени нарушенности.

При этом за пределами объекта на расстоянии СЗЗ отрицательного влияния на почвенно-растительный покров не предполагается.

Воздействие оценивается в пространственном масштабе как местное, во временном - как продолжительное, и по величине - как умеренное.

Оценка воздействия на животный мир. Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных.

С территории участков будут вытеснены некоторые виды животных, под воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта, а также нелегальной охотой. В этом случае главное направление отбора будет идти по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др.

Во избежание негативных воздействий на животное население прилегающих к участкам работ пространств необходимо проведение целого комплекса профилактических и практических мероприятий:

- Проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей к району работ;
- Запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство) путем издания соответствующего приказа по предприятию согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана;
- Избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории;
- Сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;
- Произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку;
- Для защиты птиц от поражения электрическим током, применять «холостые» изоляторы;
- Недопустим залповый сброс сточных вод на рельеф местности;
- Не допускать разрушение и повреждение жилищ и гнезд животных, сбор яиц;
- Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- Не допускать уничтожение растительности и иные действия, ухудшающие условия обитания животных;
- Не допускать распашку земель с поселениями животных, обитающих колониями, ближе 20 метров от начала расположения их нор по периметру или же без их предварительного переселения в другое место по согласованию с уполномоченным государственным органом;
- Недопустимо преследование на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее, исключено корчевание и ломка кустарников для хозяйственных целей.
- Запретить кормление диких животных персоналом, а также в надлежащем порядке хранить отходы, являющиеся приманкой для диких животных;

Проводить воспитательные беседы среди сотрудников о гуманном и бережном отношении к животному миру

Воздействие оценивается в пространственном масштабе как местное, во временном - как продолжительное, и по величине - как умеренное.

Оценка воздействие на земельные ресурсы и почвы. При проведении работ почвы претерпевают механические нарушения. К нарушенным землям относятся все земли со снятым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с нарушением первоначальную ценность. Механические нарушения вызываются строительством новых объектов, подъездных дорог и т.д. Эти нарушения, хотя и носят

локальный характер, всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями растительности на прилегающих территориях. При этом строительной техникой и автотранспортом часто полностью уничтожается растительность, разрушаются и уплотняются верхние наиболее плодородные слои почв. Причиной механических нарушений являются также езда автотранспорта и строительной техники по несанкционированным дорогам и бездорожью. Нарушения земель приводят к трудно восстанавливаемым, часто необратимым, изменениям, уничтожению поверхностных слоев, стимулированию развития водной и ветровой эрозии.

Степень деградации почв зависит, прежде всего, от площади нарушенных земель, свойств растительных экосистем, своевременности проведения работ по рекультивации земель.

Широко распространенным фактором антропогенных воздействий на природные комплексы территории является транспортное воздействие. Он выражается в создании многочисленных грунтовых дорог и загрязнений экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами. Изменения в экосистемах, связанные с функционированием грунтовых дорог, затрагивают все компоненты – литогенную систему, растительность и почвы.

В результате механического воздействия на почвенный покров 70-80% почв в радиусе проводимых разведочных работ будут полностью уничтожены.

Воздействие оценивается в пространственном масштабе как местное, во временном - как продолжительное, и по величине - как умеренное.

Оценка воздействия на подземные воды. Все оборудование и сооружения являются источниками загрязнения подземных вод. И поверхностных вод. Однако уровень их воздействия на подземные воды и поверхностные воды существенно различается между собой.

Для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод предпринят ряд проектных решений, обеспечивающий их безопасность.

Предлагаются следующие мероприятия, направленные на защиту подземных вод и поверхностных вод:

При заправке спецтехники ГСМ использовать поддоны;

Применять для утилизаций, складирования герметичные контейнеры и установить их на оборудованных водонепроницаемых покрытиях;

Исключить сброс неочищенных сточных вод на дневную поверхность, сброс сточных вод осуществлять в водонепроницаемый септик, с дальнейшим вывозом в места согласованные СЭС.

При выполнении предлагаемых мероприятий воздействие оценивается в пространственном масштабе как местное, во временном - как продолжительное, и по величине - как умеренное.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население. Воздействие деятельности оценивается в соответствии с законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК И ОБУВ приняты на основании действующих нормативных документов:

- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах», утверждённого Приказом Министра Национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.

В период разработки проекта установлено 26 источников выброса, из них 3 организованных , 23 неорганизованных источника загрязнения атмосферы с выделением 9 ингредиентов загрязняющих веществ, и 1 группе веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

На рассматриваемый период 2024-2033 г. реконструкция объекта не предусматривается.

Однако объемы производства в течение всего периода проведения работ меняются. Расчет объемов эмиссий выполнен для каждого года с учетом производительности согласно календарного графика ведения работ. Нормирование выполнено на 10 лет.

В соответствии с ЭК РК данный объект по значимости и полноте оценки относится к I категории.

Для настоящего проекта были проведены расчеты рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ. На основании этих расчетов было установлено, что на границе СЗЗ концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения, не превышают Результаты приведены в таблице №2.24-2.33.

Ближайшим к участку работ населенным пунктом является п.г.т. Жайрем, удаленный на 30 км к северо-востоку.

Участок работ связан с ближайшими населенными пунктами (Жайрем, Кызылжар, Каражал, Женис) грунтовыми дорогами удовлетворительного качества, пригодными для эксплуатации в течение всего года, исключая периоды весеннего паводка и снежных заносов.

Проводимые работы не будет оказывать существенного негативного влияния на экологическую обстановку района. В районе проводимых работ какие-либо лечебно-курортные и детские оздоровительные учреждения и заповедники, охраняемые государством, отсутствуют..

Воздействие оценивается в пространственном масштабе как местное, во временном - как продолжительное, и по величине - как умеренное.

Объем выбросов составляет 2024 год – 197,04937 т/г, 2025 год-223,8762550 т/г, 2026 год -218,695932 т/г, 2027 год- 219,973159 т/год, 2027 год – 248,516817 т/г., 2028 год – 219,30127 т/г, 2029 год- 181,639027 т/г, 2030 год-1739785 т/г, 2031 год-175,698933, 2032 год- 167,835357, 2033 год- 230,633437 т/г.

Объемы образования отходов приведены ниже в таблице 1.1. Вскрышные породы складируются на собственном трехярусном отвале высотой 60 м, площадью 252,3 тыс. м^2. Другие образующие отходы вывозятся специализированными предприятиями. Договора будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

Таблица 1.1.

Годы	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**
Отходы потребления	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715
Отходы производства	3700279,5467	7695956,156	8175780,2319	9409549,966	8141900,2498
Всего, в тоннах	**3700290,2617**	**7695966,871**	**8175790,9469**	**9409560,681**	**8141910,9648**

Годы	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**
Отходы потребления	10,715	10,715	10,715	10,715	10,715
Отходы производства	3802541,47320	1699810,89180	400479,9712	651062,51930	79933,68420

Всего, в тоннах	**3802552,1882**	**1699821,6068**	**400490,6862**	**651073,2343**	**79944,3992**

Обзор возможных аварийных ситуаций. Потенциальные опасности при выполнении работ на предприятии, могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов. Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

Природные факторы воздействия.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям. Вероятность возникновения низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;
- аварийные ситуации при проведении работ.

Возникновение пожара. В отдельных случаях аварии этого рода осложняются возгоранием нефтепродуктов, и, как следствие, загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Пожары могут возникнуть и в результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Аварийные ситуации при проведении работ:

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися

частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными техническими средствами.

Характер воздействия: кратковременный.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с источниками электрического тока.

Характер воздействия: кратковременный.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

• периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;

• регулярное проведение учений по тревоге. Контроль, за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;

• своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов;

• все операции по заправке, хранению, транспортировке горючесмазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

Для мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду разработаны природоохранные мероприятия которые приведены ниже в таблице 1.2.

План мероприятий по охране окружающей среды на 2024-2033 годы по месторождению Алашпай

Таблица 1.2

№№ п.п	Наименование мероприятия	Объем планируемых работ	Общая стоимость тыс.тенге	Источник финансирования	Срок выполнения, год		План финансирования (тыс.тенге)										Ожидаемый экологический эффект от мероприятия (тонн/год)
					начало	конец	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Охрана атмосферного воздуха																	
1.1	Проведение периодического контроля выхлопа отходящих газов от передвижных источников	-	250	Собственные средства	1Января2024	31 Декабря 2033	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
1.2	Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ	4 поста 4 раза в год	4500	Собственные средства	1Января2024	31 Декабря 2033	-	500	500	500	500	500	500	500	500	500	Своевременное выявления загрязнения атмосферного воздуха, почв, подземных вод
1.3	Бурение с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины и при взрывных работах применять гидрозабойку скавжин	-	-	Собственные средства	1Января2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-		-	-	Экологический эффект: на 2024-165,0873 т/г., 2025 г -182,3455 т/г, 2026 г – 170,7164 т/г, 2027г-172,1053 т/г, 2028г-170,6785 т/г, 2029г-170,9302т/г,2030г-163,4255т/г, 2031г-161,9631т/г, 2032г-162,2427т/г,

																	2033г-161,0875
1.4	Пылеподавления на дорогах, забоях отвалах в теплое время года	-	100	Собственные средства	1 апреля 2024	1 Октября 2033	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Экологический эффект 2024г - 1010,054 т/г, 2025г -1046,153 т/г. 2026г – 1053,983, 2027г-1074,118 т/г, 2028г-1053,431 т/г , 2029т-1057,078т/г, 2030г-951,6868т/г, 2031г-927,0915т/г,2032г-931,181т/г, 2033г-904,7929 т/г
1.5	Внедрение системы автоматизированного мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны карьера	1 система	6000	Собственные средства	1 Июня 2025	30 Июня 2026	-	3000	3000	-	-	-	-	-	-	-	Исполнение Указа Президента РК от 8 января 2013 года Постановлением Правительства РК №101 от 07.02.2013 года
	Итого		**10850**				**35**	**3535**	**3535**	**535**	**535**	**535**	**535**	**535**	**535**	**535**	
2. Охрана водных объектов																	
2.1	Разработка проекта бурения наблюдательных мониторинговых скважин	2 скважины	1500	Собственные средства	1 января 2025	1июня 2025	-	1500	-	-	-	-	-		-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
2.2	Бурение наблюдательных скважин	2 скважины	1700	Собственные средства	1 июля 2025	1 октяря 2025	-	1700	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий

																	природоохранного законодательства
2.3	Отбор проб и проведенияе химических анализов воды по наблюдательным скважинам	ежеквартально	4000	Собственные средства	1 Января 2026	31Декабря 2033	-	-	800	800	800	800	800	800	800	800	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
2.4	Осуществлять сбор, отведению и очистке образующихся подотвальных вод в нагорные канавы	-	600	Собственные средства	15 апреля 2025	15 октября 2030	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
	Итого		**10500**				**-**	**3300**	**900**	**900**	**900**	**900**	**900**	**900**	**900**	**900**	
3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы																	
Не предусматривается																	
4. Охрана земель																	
4.1.	Ежегодная уборка промплощадки и прилегающей территории	2 раза в год	100	Собственные средства	15 апреля 2024	1 октября 2033	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Недопущение захламления отходами производства и потребления территории предприятия
4.2	Мониторинг за состоянием почв на границе СЗЗ	1 раз в год	1150	Сственные средства	1 Июля 2024	1 августа 2033	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
	Итого		**2250**				**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	**225**	
5. Охрана недр																	
5.1	Предусмотреть наиболее	**-**	**-**	Собственные средства	1 Января	31 Декабря	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Выполнение требования в

	рациональный метод отработки запасов				2024	2033											области охраны недр
5.2	Предусмотреть наиболее полное извлечение полезного ископаемого из недр и уменьшение потерь при разработке	-	-	Сoственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Выполнение требования в области охраны недр
6. Охрана животного и растительного мира																	
6.1	Установить по периметру защитные ограждения	-	300	Сoственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
6.2	Проводить по мере необходимости проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей на месторождении	-	-	-	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
6.3	Запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство) путем издания соответствующего приказа по предприятию согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана	-		-	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
6.4	Запретить уничтожения или разрушения гнезд,			-	1 Января	31 Декабря	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий

	нор на близлежащей территории				2024	2033											природоохранного законодательства
6.5	Не допускать захламления территории мусором, бытовыми отходами, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах			-	1 Января 2024	31 Декабря 2033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
6.7	Озеленение СЗЗ со стороны жилой зоны	7 га	650	Сосственные средства	15 апреля 2025	15 сентября 2025	-	650	-	-	-	-	-	-	-	-	Благоустройство и озеленение территории СЗЗ.
			950				-	**950**	-	-	-	-	-	-	-	-	
7. Обращение отходами																	
7.1	Вывоз производственных отходов и ТБО с обязательной сортировкой.	Передача отходов производства и потребления сторонним организациям в объеме 10,715 т/г	350	Собственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	Передача отходов производства и потребления сторонним организациям Экологический эффект 10,715 т/г.
7.2	Перед сбором ТБО производить сортировку ТБО: бумага и древесина, тряпье, стеклобой, пластмассы и т.д. По мере накопления после сортировки предусмотреть передачу по договору на переработку	Объем отходов – 10,715 т/г Бумага и древесина – 6,429 т/г, тряпье-0,75005 т/г, пищевые отходы– 1,0715 т/г, стеклобой-0,6429 т/г, пластмассы-0,53575 т/г,	100	Собственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Снижение нагрузки на окружающую среду. Объем отходов – 10,715 т/г Бумага и древесина – 6,429 т/г, тряпье-0,75005 т/г, пищевые отходы– 1,0715 т/г, стеклобой-0,6429 т/г, пластмассы-

		металл-1,2858 т/год.															0,53575 т/г, металл-1,2858 т/год
7.3	Использование вскрышных и вмещающих пород для отсыпки дорог.	Использование вскрышных пород: 2024 год - 370018 т/год, 2025 год-769582 т/год, 2026 год-817564 т/г, 2027 г – 940940 т/год, 2028 год - 814176 т/год, 2029 год-380240 т/год, 2030 год-169972 т/г, 2031 г – 40040 т/г,2032 т/г – 65098 т/г, 6033 т/г - 7986 т/г	50	Собственные средства	1 Января 2024	31 Декабря 2033	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Экологический эффект: 2024 год - 370018 т/год, 2025 год-769582 т/год, 2026 год-817564 т/г, 2027 г – 940940 т/год, 2028 год - 814176 т/год, 2029 год-380240 т/год, 2030 год-169972 т/г, 2031 г – 40040 т/г,2032 т/г – 65098 т/г, 6033 т/г - 7986 т/г
	Итого		**500**				**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	
8 Радиационная, биологическая и химическая безопасность																	
Не предусматривается																	
9 Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий																	
Не предусматривается																	
10. Научно -исследовательские, изыскательские и другие разработки																	
		Всего	**25050**				**310**	**8060**	**4710**	**1710**	**1710**	**1710**	**1710**	**1710**	**1710**	**1710**	

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Экологический Кодекс от 2 января 2021 года;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценкиУтверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки" (изменения на 26 октября 2021), Приложение 1 к приказу Министр экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424;
4. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
5. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168;
6. РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок;
7. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана, 2005 г.;
8. Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. (утв.18.04.2008 года №100-п, Приложение 11);
9. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий. Алматы;
10. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;.
11. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п;
12. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85;.
13. ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб;
14. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1995;
15. Классификатора отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;
16. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г №100-п;
17. Социально-экономическое развитие Жамбылской области. Сайт Акимата Жамбылской области;
18. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

16019139

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.12.2016 года **01885Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Лоцман"**

050060, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, УЛИЦА ДОЛАН 2, дом № 2., БИН: 160540017658

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01885Р

Дата выдачи лицензии 14.12.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Лоцман"**

050060, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, УЛИЦА ДОЛАН 2, дом № 2., БИН: 160540017658

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

Производственная база **Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, с. Береке, ул. Искакова, д. 9 Б**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	14.12.2016
Место выдачи	г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

СПРАВКА
О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ
ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА
№1201-1930-26-ТОО
регистрационный номер
БИН 131140015179
бизнес-идентификационный номер

город Жезказган **18.11.2013г.**

Наименование: **Товарищество с ограниченной ответственностью "САРЫАРКА полиметаллы".**
Местонахождения: **Республика Казахстан, 100600, Карагандинская область, город Жезказган, проспект Мира, д.10.**

Справка дает право осуществлять деятельность в соответствии с учредительными документами в рамках законодательства Республики Казахстан

Дата выдачи: 18.11.2013г.

М.П.

ЗАҢДЫ ТҰЛҒАНЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ТІРКЕУ ТУРАЛЫ
АНЫҚТАМА
№1201-1930-26-ЖШС
тіркеу нөмірі
БСН 131140015179
бизнес-сәйкестендірме нөмірі

Жезқазған қаласы **2013ж. 18.11.**

Атауы: **"САРЫАРКА полиметаллы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі.**
Орналасқан жері: **Қазақстан Республикасы, 100600, Қарағанды облысы, Жезқазған қаласы, Бейбітшілік даңғылы, 10 үй.**

Анықтама Қазақстан Республикасының заңнамасы шеңберінде құрылтай құжаттарына сәйкес қызметті жүзеге асыру құқығын береді

Берілген күні: 2013ж.18.11.

М.О.

Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 10100228739336

Алу күні мен уақыты / Дата получения: 13.10.2017

Управление юстиции Карасайского района Департамента юстиции Алматинской области

Справка о государственной регистрации юридического лица

БИН 160540017658

бизнес-идентификационный номер

город Каскелен — 20 мая 2016 г.

(населенный пункт)

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Лоцман"
Местонахождение:	КАЗАХСТАН, АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАСАЙСКИЙ РАЙОН, ГОРОД КАСКЕЛЕН, УЛИЦА ДОЛАН 2, дом 2, почтовый индекс 040900
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица САПАКОВ ЕРМЕК АКБАРОВИЧ
Учредители (участники):	САПАКОВ ЕРМЕК АКБАРОВИЧ

Справка дает право осуществлять деятельность в соответствии с учредительными документами в рамках законодательства Республики Казахстан

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған Әділет департаментінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.
*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью Департамента.

Дата выдачи: 13.10.2017

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған Әділет департаментінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.
*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью Департамента.

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĞI
RESÝRSTAR MINISTRLIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYĞYNDAĞY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPORNYNYŃ
QARAGANDI OBLYSI BOIYNSHA FILIALY

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

M02E3T2, Qaragandi qalasy, Tereshkova koshesy, 15.
BSN 120841015670 Tel./faks: 8(7212)56-75-51.
E-mail: info_krg@meteo.kz

M02E3T2, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
БИН 120841015670 Тел/факс: 8(7212)56-75-51.
E-mail: info_krg@meteo.kz

27-03-10/267
25.03.2022

Директору
ТОО «САРЫАРКА полиметал»
Р.Ибраеву

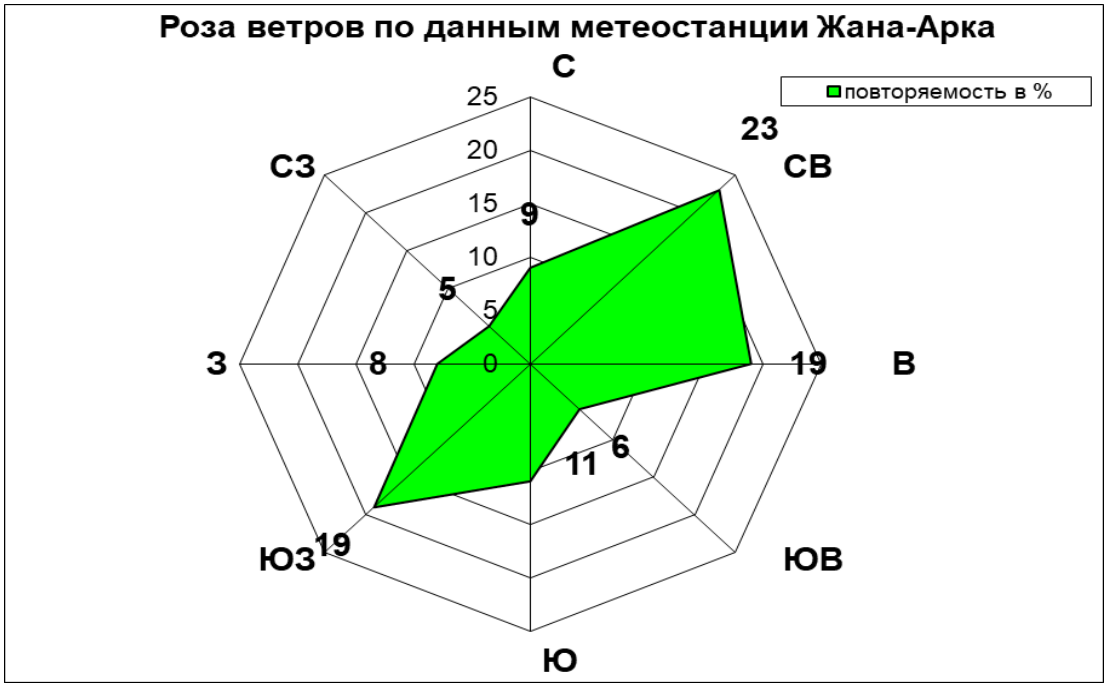
СПРАВКА
о погодных условиях

На Ваш запрос № 27 от 25.02.2022г. предоставляем климатические данные по многолетним наблюдениям метеорологической станции Жана-Арка:

Средняя максимальная температура воздуха самого холодного месяца	-10,2 ^{0}С январь
Среднегодовая температура воздуха	3,2^{0}С
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца	-20,5 ^{0}С январь
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца	-15,3 ^{0}С январь
Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца	21,5 ^{0}С июль
Среднегодовая скорость ветра	3,4 м/сек.
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%	9 м/сек.
Количество дней с устойчивым снежным покровом	138 д.
Количество дней с дождем за 5 лет	2017г-57д. 2018г-66д. 2019г.-76д. 2020г.-67д. 2021г-66д.

Повторяемость направления ветра по 8-ми румбам

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
9	23	19	6	11	19	8	5



Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в п. Жана-Арка не проводятся, так как отсутствует пункт наблюдений.

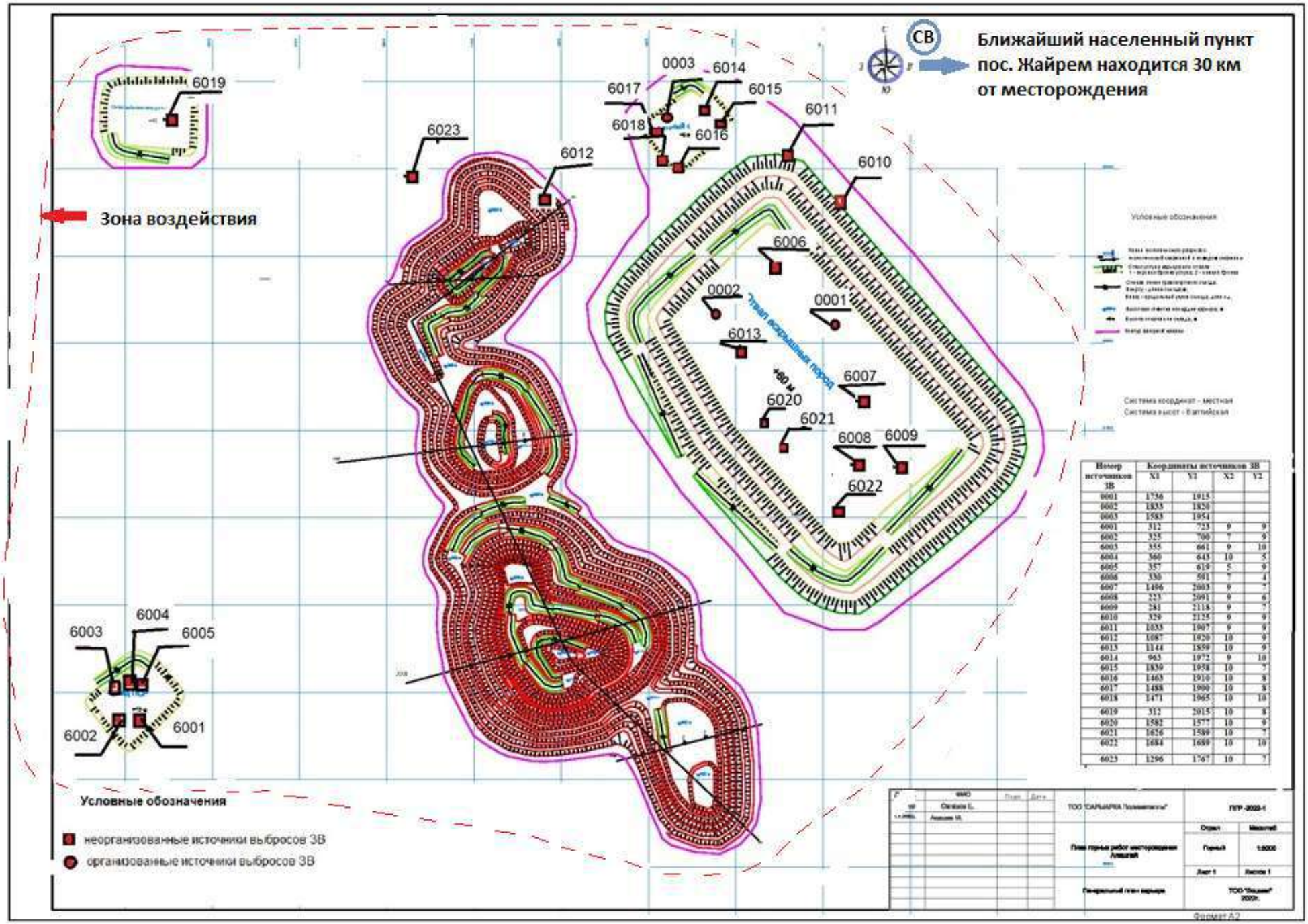
Директор **Н.Шахарбаев**

Исп. Купцова М.
+7 (7212) 565326

https://seddoc.kazhydromet.kz/M2YCZ2

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ШАХАРБАЕВ НУРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670

Ситуационная карта-схема расположения источников выброса



Номер источников ЗВ	Координаты источников ЗВ			
	X1	Y1	X2	Y2
0001	1736	1915		
0002	1833	1820		
0003	1583	1954		
6001	312	723	9	9
6002	325	700	7	9
6003	355	661	9	10
6004	360	643	10	5
6005	357	619	5	9
6006	330	591	7	4
6007	1496	2003	9	7
6008	223	2091	9	6
6009	281	2118	9	7
6010	329	2125	9	9
6011	1033	1907	9	9
6012	1087	1920	10	9
6013	1144	1859	10	9
6014	963	1972	9	10
6015	1830	1958	10	7
6016	1463	1910	10	8
6017	1488	1900	10	8
6018	1471	1865	10	10
6019	312	2015	10	8
6020	1582	1577	10	9
6021	1626	1589	10	7
6022	1684	1689	10	10
6023	1296	1767	10	7

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ
ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ИНДУСТРИИ И
ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Нұр-Сұлтан қ, Қабанбай Батыр даңғылы, 32/1
32/1
тел.: 8(7172) 98 33 11, 98 33 33 факс: 8(7172) 98 31 11
e-mail: miid@miid.gov.kz
miid@miid.gov.kz

010000, г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыра
тел.: 8(7172) 98 33 11, 98 33 33 факс: 8(7172) 98 31 11
e-mail:

_____ № 04-2-18/10918 от 18.04.2022_____

ТОО «САРЫАРКА Полиметаллы»

Уведомление

Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (далее - Компетентный орган), рассмотрев ваше заявление на получение лицензии на добычу твердых полезных ископаемых №37 от 17 марта 2022 года (вх.№10918 от 17.03.2022г.), в соответствии с пунктом 3 статьи 205 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (*далее - Кодекс*) уведомляет о необходимости получения соответствующего экологического разрешения на операции по добыче, описанные в плане горных работ, проведения экспертиз и согласований плана горных работ и плана ликвидации, предусмотренных статьями 216 и 217 Кодекса.

Дополнительно сообщаем, что копия экологического разрешения на операции по добыче, описанные в плане горных работ, согласования и положительные заключения экспертиз должны быть представлены заявителем в Компетентный орган не позднее одного года со дня настоящего уведомления, после чего вам будет выдана соответствующая лицензия согласно пункту 3 статьи 205 Кодекса.

Вице-министр **Р. Баймишев**

Исп.: Акимбекова Б.Ж.
Тел: 983-414
b.akimbekova@miid.gov.kz

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов пыли при снятии плодородного слоя
Источник №6001

Примечание:
Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
0	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,8
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	1,80
11	Время работы, T	час	7700,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	33,636
		т/ч	60,55
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	259000,0
		т/год	466200,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,193745
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	5,370624

Расчет выбросов пыли при разгрузке ППС
Источник №6002

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
0	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,8
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	1,80
11	Время работы, T	час	7700,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	33,636
		т/ч	60,55
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	259000,0
		т/год	466200,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,019375
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,537062

Расчет выбросов пыли при транспортировки ППС
Источник №6003

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов вредных веществ при транспортировке
Пыление при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов
Источник №6009 **2024**

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	1
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова:		
	вскрыша		8
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	1,8
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		2,5
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		3,5
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	10
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,26
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	61
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:*		
	$M_{сек} = \frac{C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1}{3600}$	г/с	0,07049
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:*		
	$M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,01998
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,090470**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:*		
	$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,98049
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:*		
	$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,27798
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**1,25847**

Расчёт выбросов пыли, сдуваемой с поверхности склада ПРС
Источник №6004

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024-2033

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1,0	2,0	3,0	4,0
1,0	Склад ПРС	шт.	
2,0	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
3,0	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1,0
4,0	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,10
5,0	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, k_6		1,3
	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,8
6,0	Поверхность пыления в плане, S	$м^2$	20200,0
	Унос пыли с 1 $м^2$ поверхности, q'	$г/м^2*с$	0,002
7,0	Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
8,0	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138,0
9,0	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66,0
10,0	Расчёт выбросов пыли от экскавации:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M = k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S$	г/с	5,042
	Валовый выброс пыли:		
	$M = 0,0864*k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S*[365-(Тсп+Тд)]*(1-ŋ)$	т/год	121,762

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера
Источник №6005

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,8
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	1,80
11	Время работы, T	час	7700,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	34
		т/ч	60,55
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	259000,0
		т/год	466200,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,096873
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	2,685312

Расчёт выбросов пыли при бурении
Источник №6005

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024-2033

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Техническая производительность бурового станка, Q	м/ч	25,0
2	Диаметр скважины, D	м	0,150
3	Время работы одного станка, T	ч/год	7700
4	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k_5		0,01
5	Удельное пылевыделение с 1 $м^3$ выбуренной породы, q	$кг/м^3$	1,40
6	Объемная производительность бурового станка: $V=0,785*Q*d^2$	$м^3/ч$	0,442
7	Расчёт выбросов пыли при бурении скважин:		
	Максимально разовый выброс пыли: $M = V*q*k_5/3,6$	г/с	0,001717
	Валовый выброс пыли: $M = V*q*T*k_5*10^{-3}$	т/год	1,523214

Расчёт выбросов вредных веществ от генератора буровой установки
Источник №0001

Примечание:
Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.

2024

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	40,85
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	400
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,066667**
	Диоксид азота		**0,853333**
	Оксид азота		**0,138667**
	Сажа		**0,055556**
	Диоксид серы		**0,133333**
	Оксид углерода		**0,688889**
	Бензапирен		**0,000000133**
	Формальдегид		**0,013333**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,322222**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	1,634000
	Диоксид азота		13,072000
	оксид азота		0,212420
	Сажа		0,081700
	Диоксид серы		0,204250
	Оксид углерода		1,062100
	Бензапирен		0,000000225
	Формальдегид		0,020425
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,490200

2025

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	82,302
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	400
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,066667**
	Диоксид азота		**0,853333**
	Оксид азота		**0,138667**
	Сажа		**0,055556**
	Диоксид серы		**0,133333**
	Оксид углерода		**0,688889**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,013333**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,322222**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	3,292080
	Диоксид азота		26,336640
	оксид азота		0,427970
	Сажа		0,164604
	Диоксид серы		0,411510
	Оксид углерода		2,139852
	Бензапирен		0,000000453
	Формальдегид		0,041151
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,987624

2026

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	86,774
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	400
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1 * P_э / 3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,066667**
	Диоксид азота		**0,853333**
	Оксид азота		**0,138667**
	Сажа		**0,055556**
	Диоксид серы		**0,133333**
	Оксид углерода		**0,688889**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,013333**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,322222**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	3,470960
	Диоксид азота		27,767680
	оксид азота		0,451225
	Сажа		0,173548
	Диоксид серы		0,433870
	Оксид углерода		2,256124
	Бензапирен		0,000000477
	Формальдегид		0,043387
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		1,041288

2027

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	98,30
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	400
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1 * P_э / 3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,066667**
	Диоксид азота		**0,853333**
	Оксид азота		**0,138667**
	Сажа		**0,055556**
	Диоксид серы		**0,133333**
	Оксид углерода		**0,688889**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,013333**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,322222**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	3,931920
	Диоксид азота		31,455360
	оксид азота		0,511150
	Сажа		0,196596
	Диоксид серы		0,491490
	Оксид углерода		2,555748
	Бензапирен		0,000000541
	Формальдегид		0,049149
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		1,179576

2028

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	86,52
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	400
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,066667**
	Диоксид азота		**0,853333**
	Оксид азота		**0,138667**
	Сажа		**0,055556**
	Диоксид серы		**0,133333**
	Оксид углерода		**0,688889**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,013333**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,322222**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	3,460640
	Диоксид азота		27,685120
	оксид азота		0,449883
	Сажа		0,173032
	Диоксид серы		0,432580
	Оксид углерода		2,249416
	Бензапирен		0,000000476
	Формальдегид		0,043258
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		1,038192

2029

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	88,58
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	400
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,066667**
	Диоксид азота		**0,853333**
	Оксид азота		**0,138667**
	Сажа		**0,055556**
	Диоксид серы		**0,133333**
	Оксид углерода		**0,688889**
	Бензапирен		**0,000000133**
	Формальдегид		**0,013333**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,322222**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	3,543200
	Диоксид азота		28,345600
	оксид азота		0,460616
	Сажа		0,177160
	Диоксид серы		0,442900
	Оксид углерода		2,303080
	Бензапирен		0,000000487
	Формальдегид		0,044290
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		1,062960

2030

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	26,574
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	400
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,066667**
	Диоксид азота		**0,853333**
	Оксид азота		**0,138667**
	Сажа		**0,055556**
	Диоксид серы		**0,133333**
	Оксид углерода		**0,688889**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,013333**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,322222**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	1,062960
	Диоксид азота		8,503680
	оксид азота		0,138185
	Сажа		0,053148
	Диоксид серы		0,132870
	Оксид углерода		0,690924
	Бензапирен		0,000000146
	Формальдегид		0,013287
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,318888

2031

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	14,45
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	400
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,066667**
	Диоксид азота		**0,853333**
	Оксид азота		**0,138667**
	Сажа		**0,055556**
	Диоксид серы		**0,133333**
	Оксид углерода		**0,688889**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,013333**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,322222**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	0,577920
	Диоксид азота		4,623360
	оксид азота		0,075130
	Сажа		0,028896
	Диоксид серы		0,072240
	Оксид углерода		0,375648
	Бензапирен		0,000000079
	Формальдегид		0,007224
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,173376

2032

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	16,77
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	400
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,066667**
	Диоксид азота		**0,853333**
	Оксид азота		**0,138667**
	Сажа		**0,055556**
	Диоксид серы		**0,133333**
	Оксид углерода		**0,688889**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,013333**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,322222**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	0,670800
	Диоксид азота		5,366400
	оксид азота		0,087204
	Сажа		0,033540
	Диоксид серы		0,083850
	Оксид углерода		0,436020
	Бензапирен		0,000000092
	Формальдегид		0,008385
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,201240

2033

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	7,74
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	400
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,066667**
	Диоксид азота		**0,853333**
	Оксид азота		**0,138667**
	Сажа		**0,055556**
	Диоксид серы		**0,133333**
	Оксид углерода		**0,688889**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,013333**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,322222**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	0,309600
	Диоксид азота		2,476800
	оксид азота		0,040248
	Сажа		0,015480
	Диоксид серы		0,038700
	Оксид углерода		0,201240
	Бензапирен		0,000000043
	Формальдегид		0,003870
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,092880

Расчёт выбросов вредных веществ поступающих от буровзрывных работ
Источник №6007

Примечание:
Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год	394,0
		т/взрыв	21,889
2	Объем взорванной горной породы, V	$м^3$/год	877100
		$м^3$/взрыв	48728
3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/год	18,0
4	Эффективность средств пылеподавления, ŋ		
	Оксид углерода		0,0
	Оксиды азота		0,5
	Пыль		0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т	
	Оксид углерода		0,008
	Оксиды азота		0,0070
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т	
	Оксид углерода		0,004
	Оксиды азота		0,0038
7	Удельное пылевыделение на 1 $м^3$ взорванной горной породы, qп	$кг/м^3$	
	Пыль		0,06
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: M_1год=q*A*(1-ŋ)	т/год	
	Оксид углерода		3,152000
	Оксиды азота		1,379000
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы M_2год=q'*A	т/год	
	Оксид углерода		1,576000
	Оксиды азота		1,497200
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: Мгод=M_1год+M_2год	**т/год**	
	Диоксид азота		**2,300960**
	Оксид азота		**0,373906**
	Оксид углерода		**4,728000**
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: Мгод=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)/1000		
	Пыль		**3,368064**
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах: Мсек=q*A*(1-ŋ)*10^6/1200	г/с	
	Оксид углерода		145,925926
	Диоксид азота		51,074074
	Оксид азота		8,299537
	Мсек=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)*10^3/1200		
	Пыль		155,928889

2025

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год	792,3
		т/взрыв	22,637
2	Объем взорванной горной породы, V	$м^3$/год	3873320
		$м^3$/взрыв	110666
3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/год	35
4	Эффективность средств пылеподавления, ŋ		
	Оксид углерода		0,0
	Оксиды азота		0,5
	Пыль		0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т	
	Оксид углерода		0,008
	Оксиды азота		0,0070
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т	
	Оксид углерода		0,004
	Оксиды азота		0,0038
7	Удельное пылевыделение на 1 $м^3$ взорванной горной породы, qп	$кг/м^3$	
	Пыль		0,06
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: M_1год=q*A*(1-ŋ)	т/год	
	Оксид углерода		6,338400
	Оксиды азота		2,773050
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы M_2год=q'*A	т/год	
	Оксид углерода		3,169200
	Оксиды азота		3,010740
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: Мгод=M_1год+M_2год	**т/год**	
	Диоксид азота		**4,627032**
	Оксид азота		**0,751893**
	Оксид углерода		**9,507600**
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: Мгод=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)/1000		
	Пыль		**14,873549**
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах: Мсек=q*A*(1-ŋ)*10^6/1200	г/с	
	Оксид углерода		150,914286
	Диоксид азота		52,820000
	Оксид азота		8,583250
	Мсек=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)*10^3/1200		
	Пыль		354,132114

2026

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год	834,5
		т/взрыв	22,554
2	Объем взорванной горной породы, V	$м^3$/год	1854400
		$м^3$/взрыв	50119
3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/год	37
4	Эффективность средств пылеподавления, ŋ		
	Оксид углерода		0,0
	Оксиды азота		0,5
	Пыль		0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т	
	Оксид углерода		0,008
	Оксиды азота		0,0070
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т	
	Оксид углерода		0,004
	Оксиды азота		0,0038
7	Удельное пылевыделение на 1 $м^3$ взорванной горной породы, qп	$кг/м^3$	
	Пыль		0,06
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: $M_1год=q*A*(1-ŋ)$	т/год	
	Оксид углерода		6,676000
	Оксиды азота		2,920750
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы $M_2год=q'*A$	т/год	
	Оксид углерода		3,338000
	Оксиды азота		3,171100
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: $Mгод=M_1год+M_2год$	**т/год**	
	Диоксид азота		**4,873480**
	Оксид азота		**0,791941**
	Оксид углерода		**10,014000**
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: $Mгод=0,16*q_п*V_{гм}*(1-ŋ)/1000$		
	Пыль		**7,120896**
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах: $Mсек=q*A*(1-ŋ)*10^6/1200$	г/с	
	Оксид углерода		150,360360
	Диоксид азота		52,626126
	Оксид азота		8,551745
	$Mсек=0,16*q_п*V_{гм}*(1-ŋ)*10^3/1200$		
	Пыль		160,380541

2027

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год	643,0
		т/взрыв	15,310
2	Объем взорванной горной породы, V	$м^3$/год	2095500
		$м^3$/взрыв	49893
3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/год	42
4	Эффективность средств пылеподавления, ŋ		
	Оксид углерода		0,0
	Оксиды азота		0,5
	Пыль		0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т	
	Оксид углерода		0,008
	Оксиды азота		0,0070
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т	
	Оксид углерода		0,004
	Оксиды азота		0,0038
7	Удельное пылевыделение на 1 $м^3$ взорванной горной породы, qп	$кг/м^3$	
	Пыль		0,06
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: $M_1год=q*A*(1-ŋ)$	т/год	
	Оксид углерода		5,144000
	Оксиды азота		2,250500
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы $M_2год=q*A$	т/год	
	Оксид углерода		2,572000
	Оксиды азота		2,443400
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: $Mгод=M_1год+M_2год$	**т/год**	
	Диоксид азота		**3,755120**
	Оксид азота		**0,610207**
	Оксид углерода		**7,716000**
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: $Mгод=0,16*q_п*V_{гм}*(1-ŋ)/1000$		
	Пыль		**8,046720**
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах: $Mсек=q*A*(1-ŋ)*10^6/1200$	г/с	
	Оксид углерода		102,063492
	Диоксид азота		35,722222
	Оксид азота		5,804861
	$Mсек=0,16*q_п*V_{гм}*(1-ŋ)*10^3/1200$		
	Пыль		159,657143

2028

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год	831,5
		т/взрыв	22,473
2	Объем взорванной горной породы, V	$м^3$/год	1847800
		$м^3$/взрыв	49941
3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/год	37
4	Эффективность средств пылеподавления, η		
	Оксид углерода		0,0
	Оксиды азота		0,5
	Пыль		0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т	
	Оксид углерода		0,008
	Оксиды азота		0,0070
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т	
	Оксид углерода		0,004
	Оксиды азота		0,0038
7	Удельное пылевыделение на 1 $м^3$ взорванной горной породы, qп	$кг/м^3$	
	Пыль		0,06
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: $M_1год=q*A*(1-η)$	т/год	
	Оксид углерода		6,652000
	Оксиды азота		2,910250
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы $M_2год=q'*A$	т/год	
	Оксид углерода		3,326000
	Оксиды азота		3,159700
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: $Mгод=M_1год+M_2год$	**т/год**	
	Диоксид азота		**4,855960**
	Оксид азота		**0,789094**
	Оксид углерода		**9,978000**
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: $Mгод=0,16*q_п*V_{гм}*(1-η)/1000$		
	Пыль		**7,095552**
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах: $Mсек=q*A*(1-η)*10^6/1200$	г/с	
	Оксид углерода		149,819820
	Диоксид азота		52,436937
	Оксид азота		8,521002
	$Mсек=0,16*q_п*V_{гм}*(1-η)*10^3/1200$		
	Пыль		159,809730

2029

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год	851,2
		т/взрыв	22,400
2	Объем взорванной горной породы, V	$м^3$/год	1891500
		$м^3$/взрыв	49776
3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/год	38
4	Эффективность средств пылеподавления, η		
	Оксид углерода		0,0
	Оксиды азота		0,5
	Пыль		0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т	
	Оксид углерода		0,008
	Оксиды азота		0,0070
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т	
	Оксид углерода		0,004
	Оксиды азота		0,0038
7	Удельное пылевыделение на 1 $м^3$ взорванной горной породы, qп	$кг/м^3$	
	Пыль		0,06
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: $M_1год=q*A*(1-η)$	т/год	
	Оксид углерода		6,809600
	Оксиды азота		2,979200
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы $M_2год=q*A$	т/год	
	Оксид углерода		3,404800
	Оксиды азота		3,234560
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: $Mгод=M_1год+M_2год$	**т/год**	
	Диоксид азота		**4,971008**
	Оксид азота		**0,807789**
	Оксид углерода		**10,214400**
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: $Mгод=0,16*q_п*V_{гм}*(1-η)/1000$		
	Пыль		**7,263360**
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах: $Mсек=q*A*(1-η)*10^6/1200$	г/с	
	Оксид углерода		149,333333
	Диоксид азота		52,266667
	Оксид азота		8,493333
	$Mсек=0,16*q_п*V_{гм}*(1-η)*10^3/1200$		
	Пыль		159,284211

2030

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год	264,9
		т/взрыв	22,075
2	Объем взорванной горной породы, V	$м^3$/год	588600
		$м^3$/взрыв	49050
3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/год	12
4	Эффективность средств пылеподавления, ŋ		
	Оксид углерода		0,0
	Оксиды азота		0,5
	Пыль		0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т	
	Оксид углерода		0,008
	Оксиды азота		0,0070
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т	
	Оксид углерода		0,004
	Оксиды азота		0,0038
7	Удельное пылевыделение на 1 $м^3$ взорванной горной породы, qп	$кг/м^3$	
	Пыль		0,06
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: M_1год=q*A*(1-ŋ)	т/год	
	Оксид углерода		2,119200
	Оксиды азота		0,927150
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы M_2год=q'*A	т/год	
	Оксид углерода		1,059600
	Оксиды азота		1,006620
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: Мгод=M_1год+M_2год	**т/год**	
	Диоксид азота		**1,547016**
	Оксид азота		**0,251390**
	Оксид углерода		**3,178800**
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: Мгод=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)/1000		
	Пыль		**2,260224**
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах: Мсек=q*A*(1-ŋ)*10^6/1200	г/с	
	Оксид углерода		147,166667
	Диоксид азота		51,508333
	Оксид азота		8,370104
	Мсек=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)*10^3/1200		
	Пыль		156,960000

2031

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год	150,6
		т/взрыв	21,514
2	Объем взорванной горной породы, V	$м^3$/год	334700
		$м^3$/взрыв	47814
3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/год	7
4	Эффективность средств пылеподавления, ŋ		
	Оксид углерода		0,0
	Оксиды азота		0,5
	Пыль		0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т	
	Оксид углерода		0,008
	Оксиды азота		0,0070
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т	
	Оксид углерода		0,004
	Оксиды азота		0,0038
7	Удельное пылевыделение на 1 $м^3$ взорванной горной породы, qп	$кг/м^3$	
	Пыль		0,06
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: M_1год=q*A*(1-ŋ)	т/год	
	Оксид углерода		1,204800
	Оксиды азота		0,527100
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы M_2год=q*A	т/год	
	Оксид углерода		0,602400
	Оксиды азота		0,572280
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: Мгод=M_1год+M_2год	**т/год**	
	Диоксид азота		**0,879504**
	Оксид азота		**0,142919**
	Оксид углерода		**1,807200**
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: Мгод=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)/1000		
	Пыль		**1,285248**
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах: Мсек=q*A*(1-ŋ)*10^6/1200	г/с	
	Оксид углерода		143,428571
	Диоксид азота		50,200000
	Оксид азота		8,157500
	Мсек=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)*10^3/1200		
	Пыль		153,005714

2032

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год	172,6
		т/взрыв	21,575
2	Объем взорванной горной породы, V	$м^3$/год	383600
		$м^3$/взрыв	47950
3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/год	8
4	Эффективность средств пылеподавления, ŋ		
	Оксид углерода		0,0
	Оксиды азота		0,5
	Пыль		0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т	
	Оксид углерода		0,008
	Оксиды азота		0,0070
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т	
	Оксид углерода		0,004
	Оксиды азота		0,0038
7	Удельное пылевыделение на 1 $м^3$ взорванной горной породы, qп	$кг/м^3$	
	Пыль		0,06
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: M_1год=q*A*(1-ŋ)	т/год	
	Оксид углерода		1,380800
	Оксиды азота		0,604100
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы M_2год=q'*A	т/год	
	Оксид углерода		0,690400
	Оксиды азота		0,655880
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: Мгод=M_1год+M_2год	**т/год**	
	Диоксид азота		**1,007984**
	Оксид азота		**0,163797**
	Оксид углерода		**2,071200**
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: Мгод=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)/1000		
	Пыль		**1,473024**
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах: Мсек=q*A*(1-ŋ)*10^6/1200	г/с	
	Оксид углерода		143,833333
	Диоксид азота		50,341667
	Оксид азота		8,180521
	Мсек=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)*10^3/1200		
	Пыль		153,440000

2033

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год	82,2
		т/взрыв	20,550
2	Объем взорванной горной породы, V	$м^3$/год	182700
		$м^3$/взрыв	45675
3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/год	4
4	Эффективность средств пылеподавления, ŋ		
	Оксид углерода		0,0
	Оксиды азота		0,5
	Пыль		0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т	
	Оксид углерода		0,008
	Оксиды азота		0,0070
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т	
	Оксид углерода		0,004
	Оксиды азота		0,0038
7	Удельное пылевыделение на 1 $м^3$ взорванной горной породы, qп	$кг/м^3$	
	Пыль		0,06
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: M_1год=q*A*(1-ŋ)	т/год	
	Оксид углерода		0,657600
	Оксиды азота		0,287700
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы M_2год=q*A	т/год	
	Оксид углерода		0,328800
	Оксиды азота		0,312360
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: Мгод=M_1год+M_2год	**т/год**	
	Диоксид азота		**0,480048**
	Оксид азота		**0,078008**
	Оксид углерода		**0,986400**
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: Мгод=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)/1000		
	Пыль		**0,701568**
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах: Мсек=q*A*(1-ŋ)*10^6/1200	г/с	
	Оксид углерода		137,000000
	Диоксид азота		47,950000
	Оксид азота		7,791875
	Мсек=0,16*$q_п$*$V_{гм}$*(1-ŋ)*10^3/1200		
	Пыль		146,160000

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород
Источник №6008

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	4056
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	415
		т/ч	912,27
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	1681900,0
		т/год	3700180,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,456137
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	6,660324

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	5624,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	622
		т/ч	1368,39
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	3498100,0
		т/год	7695820,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,684195
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	13,852476

			2026	
№ п.п.	**Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание**	**Размер-ность**	**Величина**	
1	**2**	**3**	**4**	
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05	
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02	
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000	
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10	
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1	
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0	
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0	
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0	
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20	
11	Время работы, T	час	5975,0	
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	455	
		т/ч	1000,11	
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	2716200	3716200
		т/год	5975640,0	
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85	
15	Расчёт выбросов пыли:			
	Максимально разовый выброс пыли:			
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,500054	
	Валовый выброс пыли:			
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	10,756152	
			2027	
№ п.п.	**Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание**	**Размер-ность**	**Величина**	
1	**2**	**3**	**4**	
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05	
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02	
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000	
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10	
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1	
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0	
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0	
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0	
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20	
11	Время работы, T	час	6876,0	
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	380	
		т/ч	835,75	
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	2612100,0	4277000
		т/год	5746620,0	
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85	
15	Расчёт выбросов пыли:			
	Максимально разовый выброс пыли:			
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,417875	
	Валовый выброс пыли:			
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	10,343916	

			2028
№ п.п.	**Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание**	**Размер-ность**	**Величина**
1	**2**	**3**	**4**
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	5950,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	622
		т/ч	1368,36
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	3700800,0
		т/год	8141760,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,684182
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	14,655168

			2029
№ п.п.	**Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание**	**Размер-ность**	**Величина**
1	**2**	**3**	**4**
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	6114,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	622
		т/ч	1368,22
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	3802400,0
		т/год	8365280,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	4,560724
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	100,383360

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	3726,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,18
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	772600,0
		т/год	1699720,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,228089
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	3,059496

2031

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	878,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,04
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	182000,0
		т/год	400400,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,228018
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,720720

2032

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	1427,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,19
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	295900,0
		т/год	650980,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,228094
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	1,171764

2033

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	175,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,34
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	36300,0
		т/год	79860,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,228171
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,143748

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород
Источник №6009

Примечание:
Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, Т	час	4056,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	415
		т/ч	912,27
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	1681900,0
		т/год	3700180,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,304091
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	4,440216

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, Т	час	5624,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	622
		т/ч	1368,39
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	3498100,0
		т/год	7695820,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,068419
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	1,385248

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	5975,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	455
		т/ч	1000,11
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	2716200
		т/год	5975640,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,050005
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	1,075615

2027

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	6876,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	380
		т/ч	835,75
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	2612100,0
		т/год	5746620,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,041788
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	1,034392

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	5950,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	622
		т/ч	1368,36
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	3700800,0
		т/год	8141760,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,068418
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	1,465517

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	6114,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	622
		т/ч	1368,22
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	3802400,0
		т/год	8365280,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,0684109
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	1,5057504

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	3726,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,18
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	772600,0
		т/год	1699720,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,022809
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,305950

2031

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	878,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,04
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	182000,0
		т/год	400400,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,022802
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,072072

2032

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	1427,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,19
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	295900,0
		т/год	650980,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,022809
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,117176

2033

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	175,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,34
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	36300,0
		т/год	79860,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,022817
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,014375

Расчёт выбросов вредных веществ от генератора экскаватора при работе на вскрыше
Источник №0002

Примечание:
Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.

2024

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	327,92
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	560
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,493333**
	Диоксид азота		**1,194667**
	Оксид азота		**0,194133**
	Сажа		**0,077778**
	Диоксид серы		**0,186667**
	Оксид углерода		**0,964444**
	Бензапирен		**0,000000187**
	Формальдегид		**0,018667**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,451111**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	M = q*B/1000		
	Оксиды азота	т/год	13,116720
	Диоксид азота		104,933760
	оксид азота		1,705174
	Сажа		0,655836
	Диоксид серы		1,639590
	Оксид углерода		8,525868
	Бензапирен		0,000001804
	Формальдегид		0,163959
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		3,935016

2025

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	681,98
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	560
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,493333**
	Диоксид азота		**1,194667**
	Оксид азота		**0,194133**
	Сажа		**0,077778**
	Диоксид серы		**0,186667**
	Оксид углерода		**0,964444**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,018667**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,451111**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	M = q*B/1000		
	Оксиды азота	т/год	27,279200
	Диоксид азота		218,233600
	оксид азота		3,546296
	Сажа		1,363960
	Диоксид серы		3,409900
	Оксид углерода		17,731480
	Бензапирен		0,000003751
	Формальдегид		0,340990
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		8,183760

2026

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	724,46
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	560
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,493333**
	Диоксид азота		**1,194667**
	Оксид азота		**0,194133**
	Сажа		**0,077778**
	Диоксид серы		**0,186667**
	Оксид углерода		**0,964444**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,018667**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,451111**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	28,978560
	Диоксид азота		231,828480
	оксид азота		3,767213
	Сажа		1,448928
	Диоксид серы		3,622320
	Оксид углерода		18,836064
	Бензапирен		0,000003985
	Формальдегид		0,362232
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		8,693568

2027

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	833,856
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	560
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,493333**
	Диоксид азота		**1,194667**
	Оксид азота		**0,194133**
	Сажа		**0,077778**
	Диоксид серы		**0,186667**
	Оксид углерода		**0,964444**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,018667**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,451111**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	33,354240
	Диоксид азота		266,833920
	оксид азота		4,336051
	Сажа		1,667712
	Диоксид серы		4,169280
	Оксид углерода		21,680256
	Бензапирен		0,000004586
	Формальдегид		0,416928
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		10,006272

2028

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	721,54
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	560
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,493333**
	Диоксид азота		**1,194667**
	Оксид азота		**0,194133**
	Сажа		**0,077778**
	Диоксид серы		**0,186667**
	Оксид углерода		**0,964444**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,018667**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,451111**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	28,861600
	Диоксид азота		230,892800
	оксид азота		3,752008
	Сажа		1,443080
	Диоксид серы		3,607700
	Оксид углерода		18,760040
	Бензапирен		0,000003968
	Формальдегид		0,360770
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		8,658480

2029

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	741,32
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	560
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1*P_э/3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,493333**
	Диоксид азота		**1,194667**
	Оксид азота		**0,194133**
	Сажа		**0,077778**
	Диоксид серы		**0,186667**
	Оксид углерода		**0,964444**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,018667**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,451111**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q*B/1000$		
	Оксиды азота	т/год	29,652800
	Диоксид азота		237,222400
	оксид азота		3,854864
	Сажа		1,482640
	Диоксид серы		3,706600
	Оксид углерода		19,274320
	Бензапирен		0,000004077
	Формальдегид		0,370660
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		8,895840

2030

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	150,586
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	560
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1 * P_э / 3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,493333**
	Диоксид азота		**1,194667**
	Оксид азота		**0,194133**
	Сажа		**0,077778**
	Диоксид серы		**0,186667**
	Оксид углерода		**0,964444**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,018667**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,451111**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	6,023440
	Диоксид азота		48,187520
	оксид азота		0,783047
	Сажа		0,301172
	Диоксид серы		0,752930
	Оксид углерода		3,915236
	Бензапирен		0,000000828
	Формальдегид		0,075293
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		1,807032

2031

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	35,518
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	560
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1 * P_э / 3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,493333**
	Диоксид азота		**1,194667**
	Оксид азота		**0,194133**
	Сажа		**0,077778**
	Диоксид серы		**0,186667**
	Оксид углерода		**0,964444**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,018667**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,451111**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	1,420720
	Диоксид азота		11,365760
	оксид азота		0,184694
	Сажа		0,071036
	Диоксид серы		0,177590
	Оксид углерода		0,923468
	Бензапирен		0,000000195
	Формальдегид		0,017759
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,426216

2032

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	57,706
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	560
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1 * P_э / 3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,493333**
	Диоксид азота		**1,194667**
	Оксид азота		**0,194133**
	Сажа		**0,077778**
	Диоксид серы		**0,186667**
	Оксид углерода		**0,964444**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,018667**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,451111**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	2,308240
	Диоксид азота		18,465920
	оксид азота		0,300071
	Сажа		0,115412
	Диоксид серы		0,288530
	Оксид углерода		1,500356
	Бензапирен		0,000000317
	Формальдегид		0,028853
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,692472

2033

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	7,052
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	560
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1 * P_э / 3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**1,493333**
	Диоксид азота		**1,194667**
	Оксид азота		**0,194133**
	Сажа		**0,077778**
	Диоксид серы		**0,186667**
	Оксид углерода		**0,964444**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,018667**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,451111**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	0,282080
	Диоксид азота		2,256640
	оксид азота		0,036670
	Сажа		0,014104
	Диоксид серы		0,035260
	Оксид углерода		0,183352
	Бензапирен		0,000000039
	Формальдегид		0,003526
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,084624

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера
Источник №6010

Примечание:
Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	4056,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	415
		т/ч	912,27
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	1681900,0
		т/год	3700180,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,228068
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	3,330162

2025

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	5624,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	622
		т/ч	1368,39
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	3498100,0
		т/год	7695820,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,342097
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	6,926238

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	5975,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	455
		т/ч	1000,11
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	2716200
		т/год	5975640,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,250027
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	5,378076

2027

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина	
1	2	3	4	
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05	
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02	
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000	
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10	
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1	
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0	
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0	
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5	
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20	
11	Время работы, T	час	6876,0	
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	380	
		т/ч	835,75	
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	2612100,0	4277000
		т/год	5746620,0	
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85	
15	Расчёт выбросов пыли:			
	Максимально разовый выброс пыли:			
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,208938	
	Валовый выброс пыли:			
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	5,171958	

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	5950,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	622
		т/ч	1368,36
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	3700800,0
		т/год	8141760,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,342091
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	7,327584

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	6114,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	622
		т/ч	1368,22
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	3802400,0
		т/год	8365280,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,342054
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	7,528752

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	3726,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,18
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	772600,0
		т/год	1699720,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,114045
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	1,529748

2031

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	878,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,04
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	182000,0
		т/год	400400,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,114009
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,360360

2032

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	1427,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,19
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	295900,0
		т/год	650980,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,114047
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,585882

2033

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	175,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	207
		т/ч	456,34
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	36300,0
		т/год	79860,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,114086
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,071874

Расчёт выбросов вредных веществ при транспортировке

Пыление при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов

Источник №6011 **2024**

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	4
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова: вскрыша		2
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	61
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:* $M_{сек} = \frac{C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1}{3600}$	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,11419
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,120838**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	1,58846
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**1,68090**

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	10
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова: вскрыша		2
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	61
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:* $M_{сек} = \frac{C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1}{3600}$	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,28548
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,292126**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	3,97114
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**4,06359**

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	11
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова: вскрыша		2
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	61
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:* $M_{сек} = \frac{C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1}{3600}$	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,31403
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,320674**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	4,36826
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**4,46070**

2027

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	12
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова: вскрыша		2
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	61
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:* $M_{сек} = \frac{C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1}{3600}$	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,34258
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,349222**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	4,76537
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**4,85782**

2028

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	11
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова: вскрыша		2
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	61
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:* $M_{сек} = \frac{C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1}{3600}$	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,31403
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,320674**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	4,36826
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**4,46070**

2029

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	10
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова: вскрыша		2
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	61
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:* $M_{сек} = \frac{C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1}{3600}$	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,28548
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,292126**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	3,97114
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**4,06359**

2030

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	3
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова: вскрыша		2
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	61
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:* $M_{сек} = \frac{C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1}{3600}$	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,08564
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,092290**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	1,19134
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**1,28379**

2031

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	1
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова: вскрыша		2
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	61
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:* $M_{сек} = \frac{C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1}{3600}$	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,02855
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,035194**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,39711
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**0,48956**

2032

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	2
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова: вскрыша		2
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	61
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:* $M_{сек} = \frac{C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1}{3600}$	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,05710
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,063742**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,79423
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**0,88667**

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	1
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова: вскрыша		2
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	61
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:* $M_{сек} = \frac{C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1}{3600}$	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,02855
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,035194**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:* $M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,39711
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**0,48956**

Примечание

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин.ООС РК ;100-п от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов пыли при эксплоразведочном бурении
Источник №6012

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024-2033

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Техническая производительность бурового станка, Q	м/ч	10,5
2	Диаметр скважины, D	м	0,105
3	Время работы одного станка, T	ч/год	7700
4	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k_5		0,10
5	Удельное пылевыделение с 1 $м^3$ выбуренной породы, q	$кг/м^3$	1,4
6	Объемная производительность бурового станка: $V=0,785*Q*d^2$	$м^3/ч$	0,091
7	Расчёт выбросов пыли при бурении скважин:		
	Максимально разовый выброс пыли: $M = V*q*k_5/3,6$	г/с	0,003534
	Валовый выброс пыли: $M = V*q*T*k_5*10^{-3}$	т/год	3,134774

Расчёт выбросов пыли, сдуваемой с поверхности отвала вскрышных пород
Источник №6013

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024-2033

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1,0	2,0	3,0	4,0
1,0	Отвал	шт.	
2,0	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
3,0	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1,0
4,0	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,10
5,0	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, k_6		1,3
	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,1
6,0	Поверхность пыления в плане, S	$м^2$	252300,0
	Унос пыли с 1 $м^2$ поверхности, q'	$г/м^2*с$	0,002
7,0	Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
8,0	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
9,0	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
10,0	Расчёт выбросов пыли от экскавации:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M = k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S$	г/с	7,872
	Валовый выброс пыли:		
	$M = 0,0864*k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S*[365-(Тсп+Тд)]*(1-ŋ)$	т/год	16,425

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах руды
Источник №6014

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,30
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	1291
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	106
		т/ч	232,38
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	136363,6
		т/год	300000,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,697134
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	3,240000

2025-2032

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,30
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	2151,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	106
		т/ч	232,45
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	227272,7
		т/год	500000,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,697350
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	5,400000

2033

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,30
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	1046,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	142
		т/ч	311,38
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	148045,455
		т/год	325700,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,934130
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	3,517560

Расчет выбросов пыли при разгрузке руды
Источник №6014

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,30
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	1291
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	106
		т/ч	232,38
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	136363,6
		т/год	300000,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,069713
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,324000

2025-2032

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,30
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	2151,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	106
		т/ч	232,45
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	227272,7
		т/год	500000,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,069735
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,540000

2033

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,30
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	1046,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	142
		т/ч	311,38
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	148045,4545
		т/год	325700,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,093413
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,351756

Расчет выбросов при работе экскаватора при добычи
Источник №0003

Примечание:
Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.

2024

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	24,424
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	360
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1 * P_э / 3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**0,960000**
	Диоксид азота		**0,768000**
	Оксид азота		**0,124800**
	Сажа		**0,050000**
	Диоксид серы		**0,120000**
	Оксид углерода		**0,620000**
	Бензапирен		**0,0000001200**
	Формальдегид		**0,012000**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,290000**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	0,976960
	Диоксид азота		7,815680
	оксид азота		0,127005
	Сажа		0,048848
	Диоксид серы		0,122120
	Оксид углерода		0,635024
	Бензапирен		0,000000134
	Формальдегид		0,012212
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,293088

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	40,68
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	360
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1 * P_э / 3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**0,960000**
	Диоксид азота		**0,768000**
	Оксид азота		**0,124800**
	Сажа		**0,050000**
	Диоксид серы		**0,120000**
	Оксид углерода		**0,620000**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,012000**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,290000**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	1,627120
	Диоксид азота		13,016960
	оксид азота		0,211526
	Сажа		0,081356
	Диоксид серы		0,203390
	Оксид углерода		1,057628
	Бензапирен		0,000000224
	Формальдегид		0,020339
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,488136

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	26,488
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	360
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка:		
	Максимально разовый выброс вредных веществ		
	$M = e_1 * P_э / 3600$		
	Оксиды азота	**г/с**	**0,960000**
	Диоксид азота		**0,768000**
	Оксид азота		**0,124800**
	Сажа		**0,050000**
	Диоксид серы		**0,120000**
	Оксид углерода		**0,620000**
	Бензапирен		**0,000000**
	Формальдегид		**0,012000**
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		**0,290000**
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		12,0
	Валовый выброс вредных веществ		
	$M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	1,059520
	Диоксид азота		8,476160
	оксид азота		0,137738
	Сажа		0,052976
	Диоксид серы		0,132440
	Оксид углерода		0,688688
	Бензапирен		0,000000146
	Формальдегид		0,013244
	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,317856

Расчет выбросов пыли при бульдозерных работах
Источник №6016

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,30
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	1291
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	106
		т/ч	232,38
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	136363,6
		т/год	300000,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,348567
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	1,620000

			2025-2032
№ п.п.	**Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание**	**Размер-ность**	**Величина**
1	**2**	**3**	**4**
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,30
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, Т	час	2151,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	106
		т/ч	232,45
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	227272,7
		т/год	500000,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,348675
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	2,700000

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,30
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	1046,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	142
		т/ч	311,38
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	148045,455
		т/год	325700,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,467065
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	1,758780

Расчёт выбросов вредных веществ при транспортировке

Пыление при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов

Источник №6017 **2024**

№ п.п.	вание, обозначение, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	1
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова:		
	вскрыша		8
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала		
	на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува		
	материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала		
	на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	52
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:*		
	$M_{сек} = C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1$ / 3600	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:*		
	$M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,02434
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,030982**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:*		
	$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:*		
	$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,33852
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**0,43097**

2025-2029

№ п.п.	вание, обозначение, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	2
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова:		
	вскрыша		8
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала		
	на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува		
	материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала		
	на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	52
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:*		
	$M_{сек} = C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1$ / 3600	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:*		
	$M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,04867
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,055318**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:*		
	$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:*		
	$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,67705
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**0,76949**

№ п.п.	вание, обозначение, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	3
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова:		
	вскрыша		8
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	52
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:*		
	$M_{сек} = C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1$ / 3600	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:*		
	$M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,07301
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,079654**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:*		
	$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:*		
	$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	1,01557
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**1,10802**

№ п.п.	вание, обозначение, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	2
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодьяконова:		
	вскрыша		8
5	Плотность материала, p_p	т/м^3	2,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2,75
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,004
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	2,5
13	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала		
	на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува		
	материала, C_5		1,8
16	Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала		
	на платформе, q'	г/м^2*с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м^2	52
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
19	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	*Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:*		
	$M_{сек} = C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1$ / 3600	г/с	0,00665
20,2	*Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:*		
	$M_{сек} = C_4*C_5*k_5*q'*S*n$	г/с	0,04867
21	Всего максимально-разового выброса пыли	**г/с**	**0,055318**
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	*при движении а/с по дорогам:*		
	$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,09245
22.2	*при сдуве пыли с кузовов а/с:*		
	$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_д))$	т/год	0,67705
23	Всего валового выброса пыли	**т/год**	**0,76949**

Примечание

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин.ООС РК ;100-п от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов пыли, сдуваемой с поверхности отвала вскрышных пород
Источник №6018

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024-2033

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1,0	2,0	3,0	4,0
1	Отвал	шт.	
2	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
3	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1,0
4	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,10
5	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, k_6		1,3
	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,5
6	Поверхность пыления в плане, S	$м^2$	21000,0
	Унос пыли с 1 $м^2$ поверхности, q'	$г/м^2*с$	0,002
7	Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
9	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
10	Расчёт выбросов пыли от экскавации:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M = k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S$	г/с	3,276
	Валовый выброс пыли:		
	$M = 0,0864*k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S*[365-(Тсп+Тд)]*(1-ŋ)$	т/год	6,836

Расчёт выбросов пыли, сдуваемой с поверхности склада руды
Источник №6018

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2024-2033

№ п.п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1,0	2,0	3,0	4,0
1,0	Отвал	шт.	
2,0	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
3,0	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1,0
4,0	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,10
5,0	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, k_6		1,3
	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,5
6,0	Поверхность пыления в плане, S	$м^2$	27000,0
	Унос пыли с 1 $м^2$ поверхности, q'	$г/м^2*с$	0,002
7,0	Эффективность применяемых средств пылеподавления, ŋ		0,85
8,0	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		138
9,0	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		66
10,0	Расчёт выбросов пыли от экскавации:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M = k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S$	г/с	4,212
	Валовый выброс пыли:		
	$M = 0,0864*k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q'*S*[365-(Тсп+Тд)]*(1-ŋ)$	т/год	8,789

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород
Источник №6020

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	4056
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	247
		т/ч	542,41
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	1000000,0
		т/год	2200000,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,271203
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	3,960000

			2027
№ п.п.	**Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание**	**Размер-ность**	**Величина**
1	**2**	**3**	**4**
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	5624,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	296
		т/ч	651,28
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	1664900,0
		т/год	3662780,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,325638
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	6,593004

Расчет выбросов пыли при разгрузке работах вскрышных пород
Источник №6020

Примечание:
Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	4056
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	247
		т/ч	542,41
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	1000000,0
		т/год	2200000,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,027120
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,396000

2027

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	5624,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	296
		т/ч	651,28
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	1664900,0
		т/год	3662780,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,032564
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	0,659300

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера
Источник №6020

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2026

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	4056,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	247
		т/ч	542,41
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	1000000,0
		т/год	2200000,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,135602
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	1,980000

2027

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэфициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,000
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,1
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м^3	2,20
11	Время работы, T	час	5624,0
12	Максимальный объем материала, V_j	м^3/час	296
		т/ч	651,28
13	Максимальный объем материала, V_j	м^3/год	1664900,0
		т/год	3662780,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли:		
	Максимально разовый выброс пыли:		
	$M_{сек}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η)	г/с	0,162819
	Валовый выброс пыли:		
	$M_{год}$ = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	т/год	3,296502

Расчет выбросов вредных веществ при заправке
Источник №6023

Примечание:

Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана, 2005 г.

2024

Наименование расчетного параметра	Знач.пар-ра
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сб.а/mmax, г/м3 (прил.12)	3,92
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час	0,00914
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период $C_{б.а}^{оз,}$ г/м3 (прил.15)	1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период $C_{б.а}^{вл,}$ г/м^3 (прил.15)	2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, м^3	938,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, м^3	1407,2
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $\mathbf{M_{б.а/м}=(V_{сл}*C_{б.а/м}^{max})/3600}$	0,00001
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $\mathbf{G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10^{-6}}$	0,004597

	г/сек	т/год
Сероводород	0,00000003	0,000013
Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,000010	0,004584

2025

Наименование расчетного параметра	Знач.пар-ра
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сб.а/mmax, г/м3 (прил.15)	3,92
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час	0,00914
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период $C_{б.а}^{оз,}$ г/м3 (прил.15)	1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период $C_{б.а}^{вл,}$ г/м^3 (прил.15)	2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, м^3	1867,4
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, м^3	2801,1
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $\mathbf{M_{б.а/м}=(V_{сл}*C_{б.а/м}^{max})/3600}$	0,00001
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $\mathbf{G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10^{-6}}$	0,009150

	г/сек	т/год
Сероводород	0,00000003	0,000026
Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,000010	0,009125

2026

Наименование расчетного параметра	Знач.пар-ра
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сб.а/mmax, г/м3 (прил.15)	3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час	0,00914
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, м^3	1958,0
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, м^3	2937,0
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $\mathbf{M_{б.а/м}=(V_{сл}*C_{б.а/м}^{max})/3600}$	0,00001
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $\mathbf{G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10^{-6}}$	0,009594

	г/сек	т/год
Сероводород	0,00000002	0,000027
Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,000008	0,009567

2027

Наименование расчетного параметра	Знач.пар-ра
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сб.а/mmax, г/м3 (прил.15)	3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час	0,00914
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, м^3	1784,1
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, м^3	2676,2
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $\mathbf{M_{б.а/м}=(V_{сл}*C_{б.а/м}^{max})/3600}$	0,00001
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $\mathbf{G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10^{-6}}$	0,008742

	г/сек	т/год
Сероводород	0,00000002	0,000024
Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,000008	0,008718

	2028
Наименование расчетного параметра	**Знач.пар-ра**
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сб.а/mmax, г/м3 (прил.15)	3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час	0,00914
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, $м^3$	1992,6
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, $м^3$	2989,0
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $\mathbf{M_{б.а/м}=(V_{сл}*C_{б.а/м}^{max})/3600}$	0,00001
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $\mathbf{G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10^{-6}}$	0,009764

	г/сек	т/год
Сероводород	0,00000002	0,000027
Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,000008	0,009737

	2029
Наименование расчетного параметра	**Знач.пар-ра**
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сб.а/mmax, г/м3 (прил.15)	3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час	0,00914
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, $м^3$	1967,3
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, $м^3$	2951,0
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $\mathbf{M_{б.а/м}=(V_{сл}*C_{б.а/м}^{max})/3600}$	0,00001
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $\mathbf{G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10^{-6}}$	0,009640

	г/сек	т/год
Сероводород	0,00000002	0,0000270
Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,000008	0,009613

	2030
Наименование расчетного параметра	**Знач.пар-ра**
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сб.а/mmax, г/м3 (прил.15)	3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час	0,00914
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, $м^3$	939,8
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, $м^3$	1409,8
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $\mathbf{M_{б.а/м}=(V_{сл}*C_{б.а/м}^{max})/3600}$	0,00001
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $\mathbf{G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10^{-6}}$	0,004605

	г/сек	т/год
Сероводород	0,00000002	0,000013
Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,000008	0,004592

	2031
Наименование расчетного параметра	**Знач.пар-ра**
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сб.а/mmax, г/м3 (прил.15)	3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час	0,00914
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, $м^3$	593,6
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, $м^3$	890,5
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $\mathbf{M_{б.а/м}=(V_{сл}*C_{б.а/м}^{max})/3600}$	0,00001
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $\mathbf{G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10^{-6}}$	0,002909

	г/сек	т/год
Сероводород	0,00000002	0,000008
Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,000008	0,002901

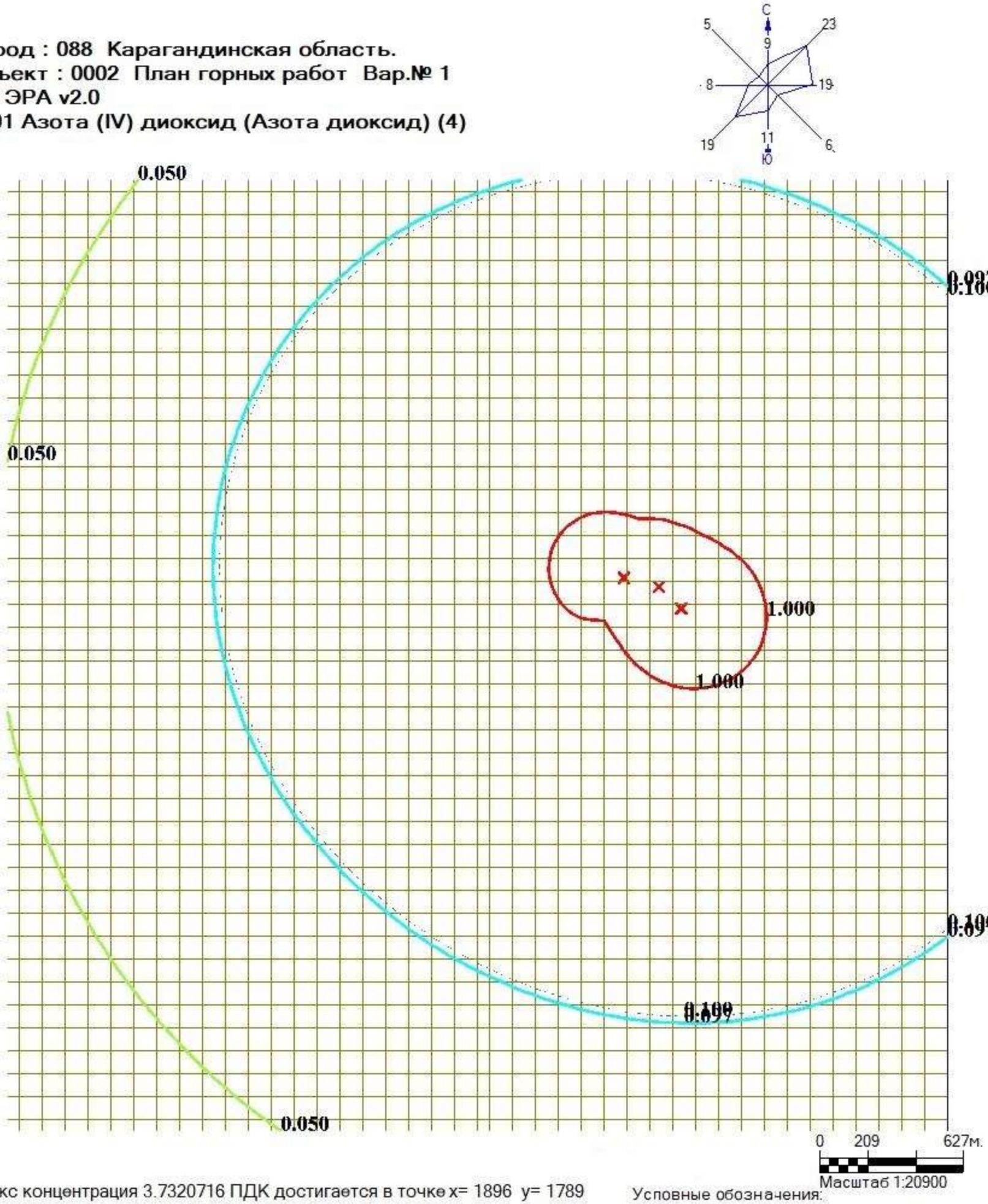
	2032
Наименование расчетного параметра	**Знач.пар-ра**
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сб.а/mmax, г/м3 (прил.15)	3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час	0,00914
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, $м^3$	699,6
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, $м^3$	1049,3
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $\mathbf{M_{б.а/м}=(V_{сл}*C_{б.а/м}^{max})/3600}$	0,00001
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $\mathbf{G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10^{-6}}$	0,003428

	г/сек	т/год
Сероводород	0,00000002	0,000010
Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,000008	0,003418

	2033
Наименование расчетного параметра	**Знач.пар-ра**
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сб.а/mmax, г/м3 (прил.15)	3,14
Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл, м3/час	0,00914
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	1,6
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в	2,2
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, $Q_{оз}$, $м^3$	449,3
Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, $Q_{вл}$, $м^3$	674,0
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $\mathbf{M_{б.а/м}=(V_{сл}*C_{б.а/м}^{max})/3600}$	0,00001
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей **G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10^{-6}**	0,002202

	г/сек	т/год
Сероводород	0,00000002	0,000006165
Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,000008	0,002195503

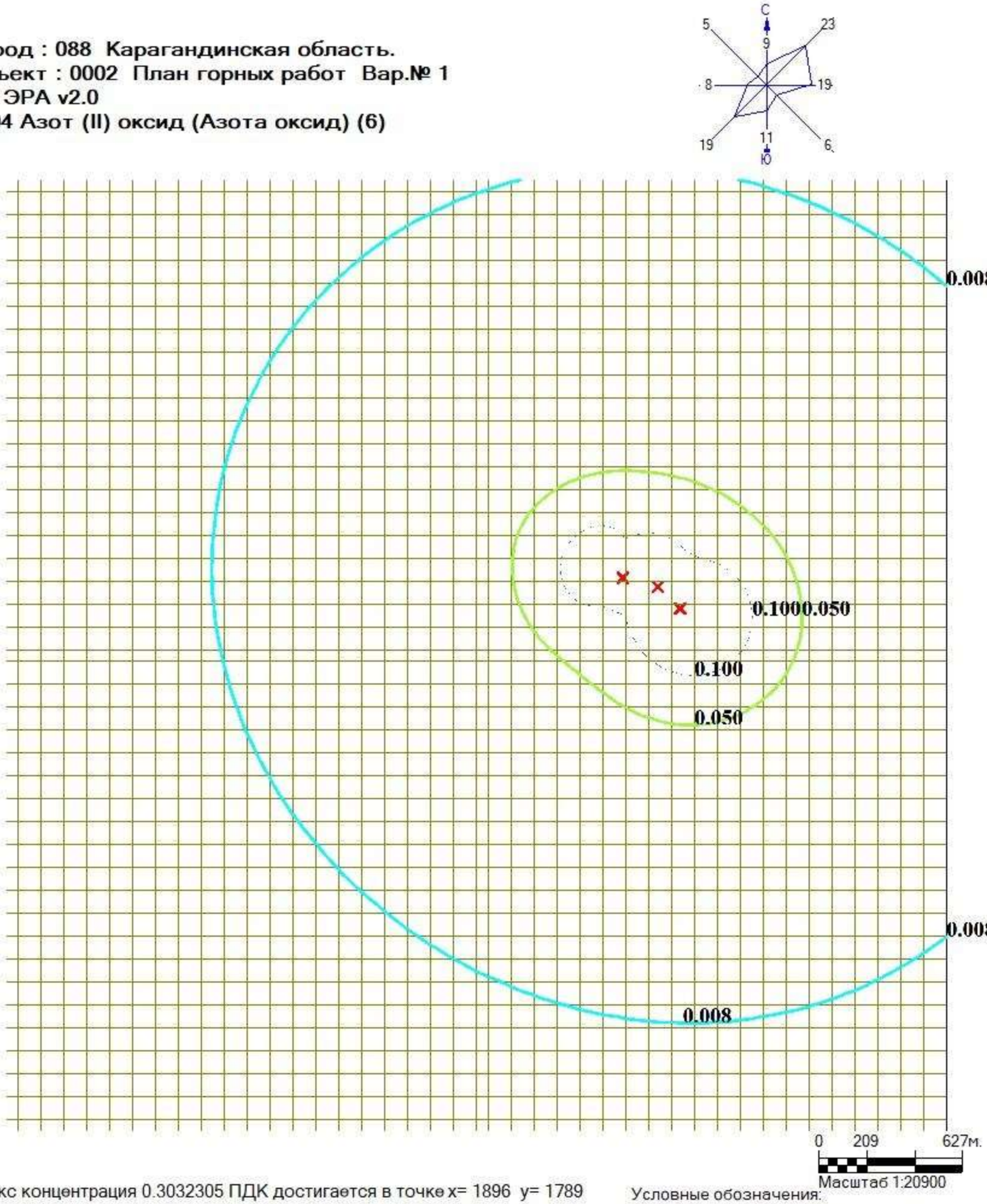
Город : 088 Карагандинская область.
Объект : 0002 План горных работ Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 3.7320716 ПДК достигается в точке x= 1896 y= 1789
При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 4150 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*84
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Зона воздействия, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

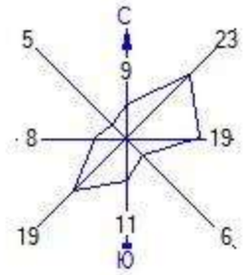
Город : 088 Карагандинская область.
Объект : 0002 План горных работ Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

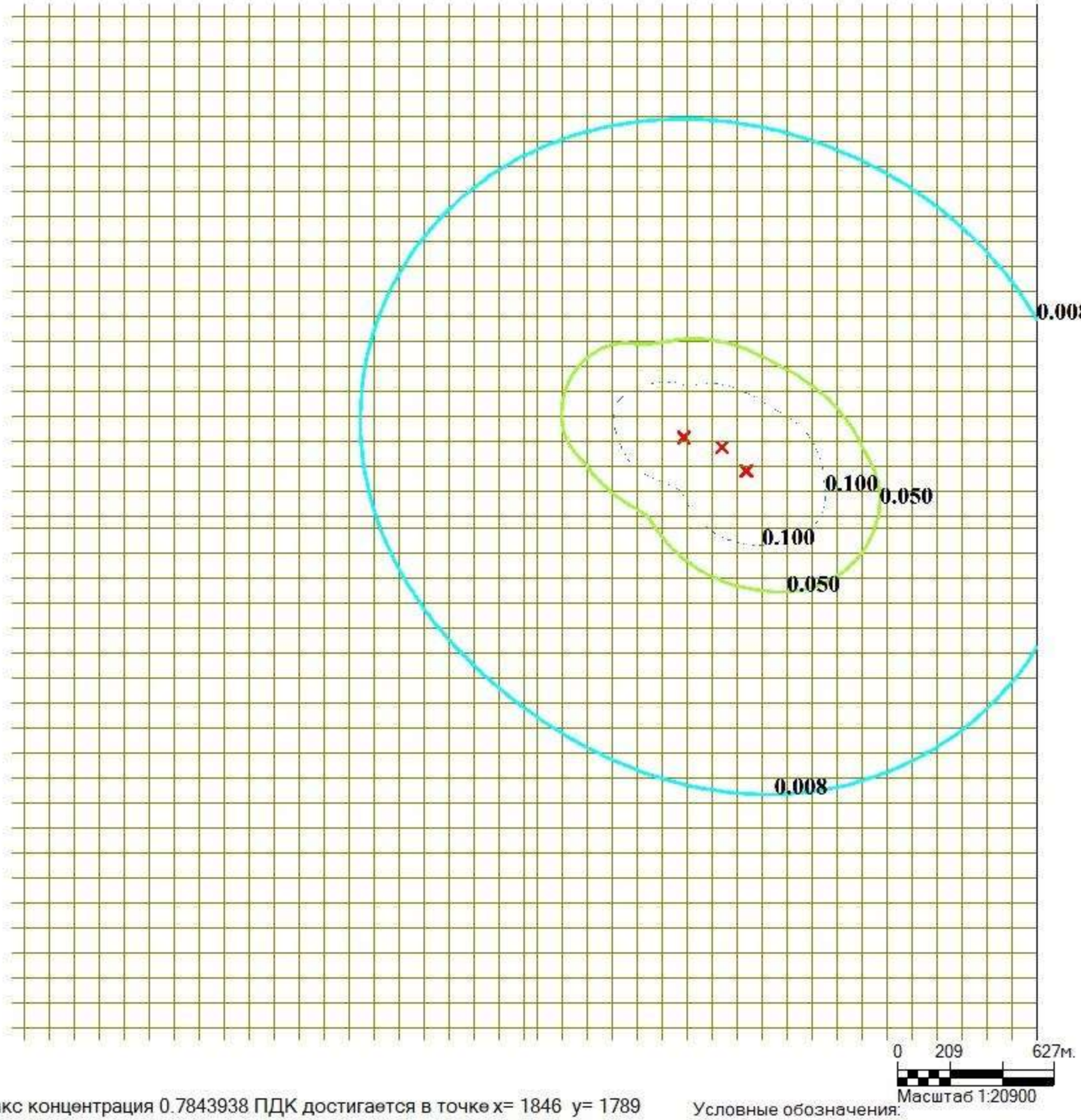


Макс концентрация 0.3032305 ПДК достигается в точке x= 1896 y= 1789
При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 4150 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*84
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Зона воздействия, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Город : 088 Карагандинская область.
Объект : 0002 План горных работ Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

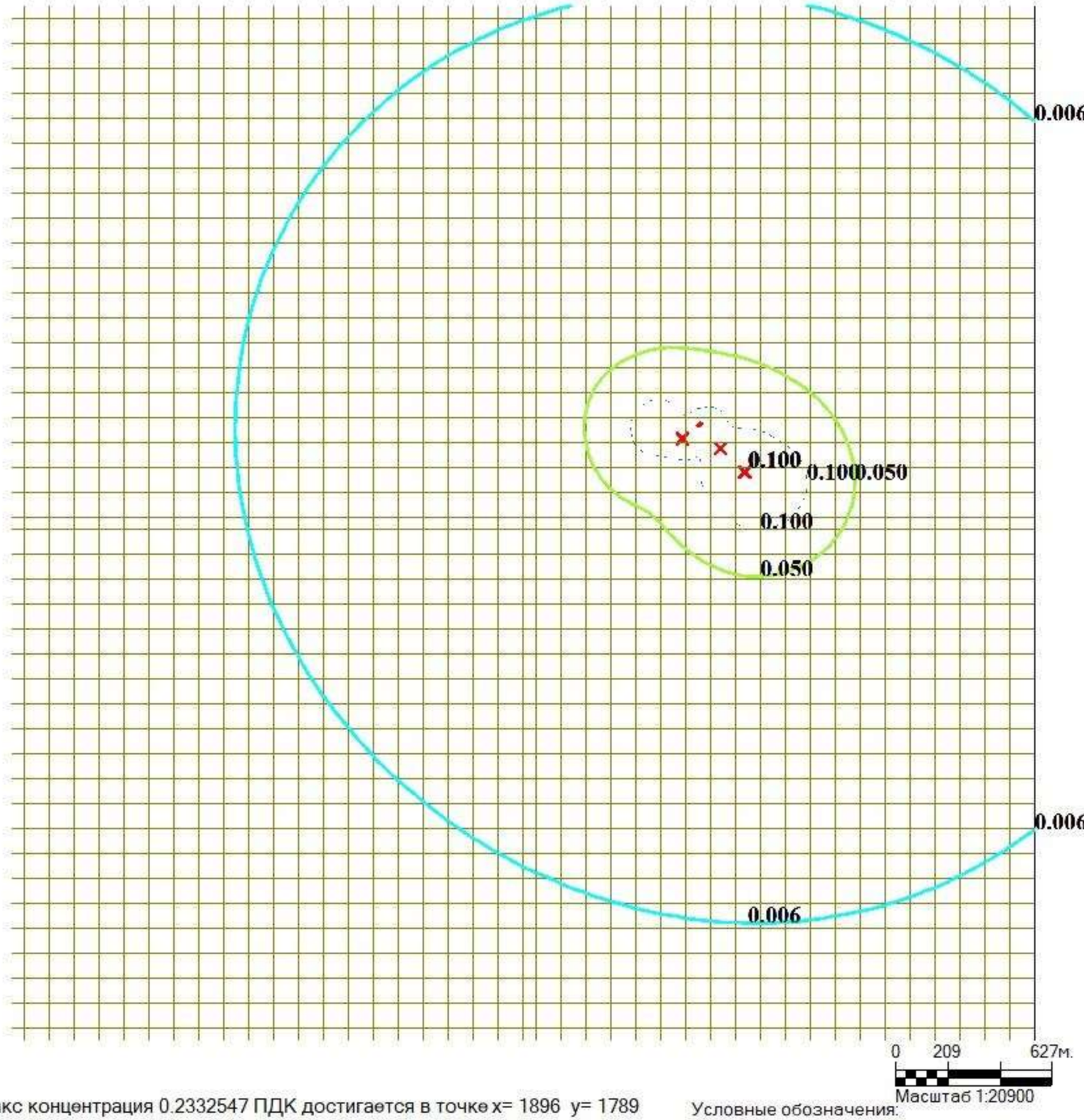




Макс концентрация 0.7843938 ПДК достигается в точке x= 1846 y= 1789
При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 4150 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*84
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Зона воздействия, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

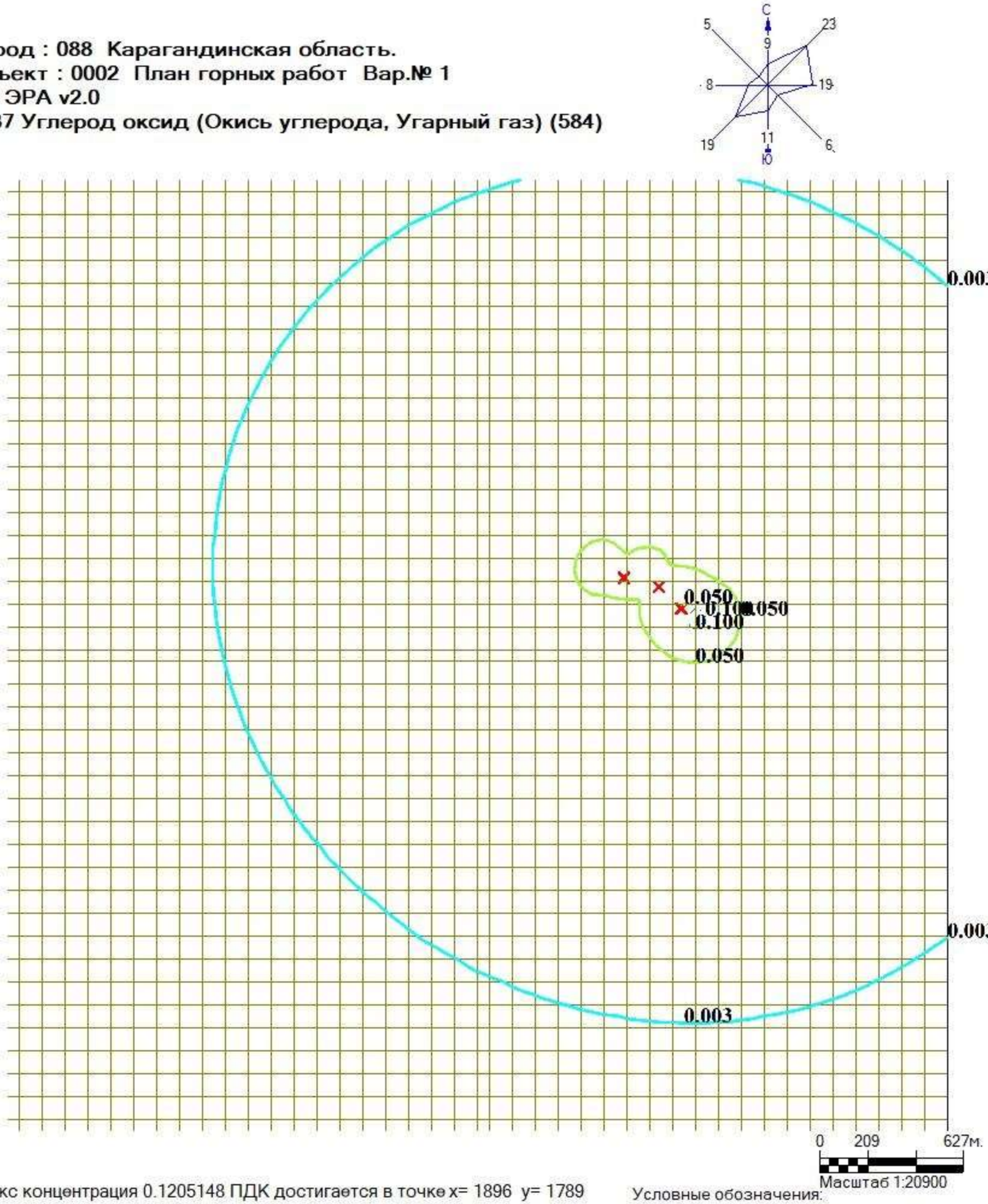
Город : 088 Карагандинская область.
Объект : 0002 План горных работ Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))



Макс концентрация 0.2332547 ПДК достигается в точке x= 1896 y= 1789
При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 4150 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*84
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Зона воздействия, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

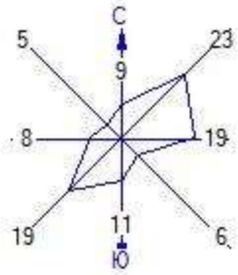
Город : 088 Карагандинская область.
Объект : 0002 План горных работ Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

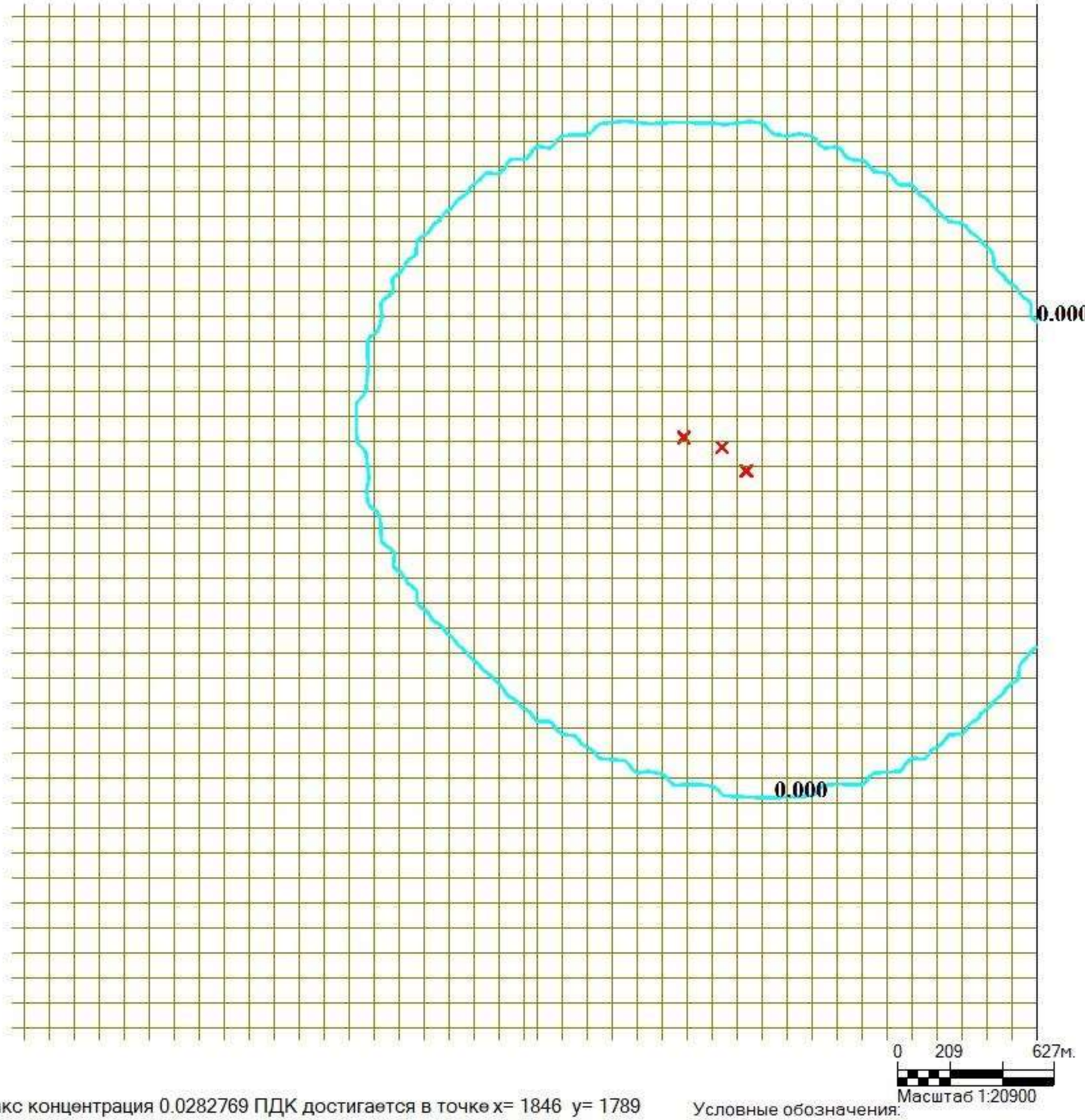


Макс концентрация 0.1205148 ПДК достигается в точке x= 1896 y= 1789
При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 4150 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*84
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Зона воздействия, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Город : 088 Карагандинская область.
Объект : 0002 План горных работ Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

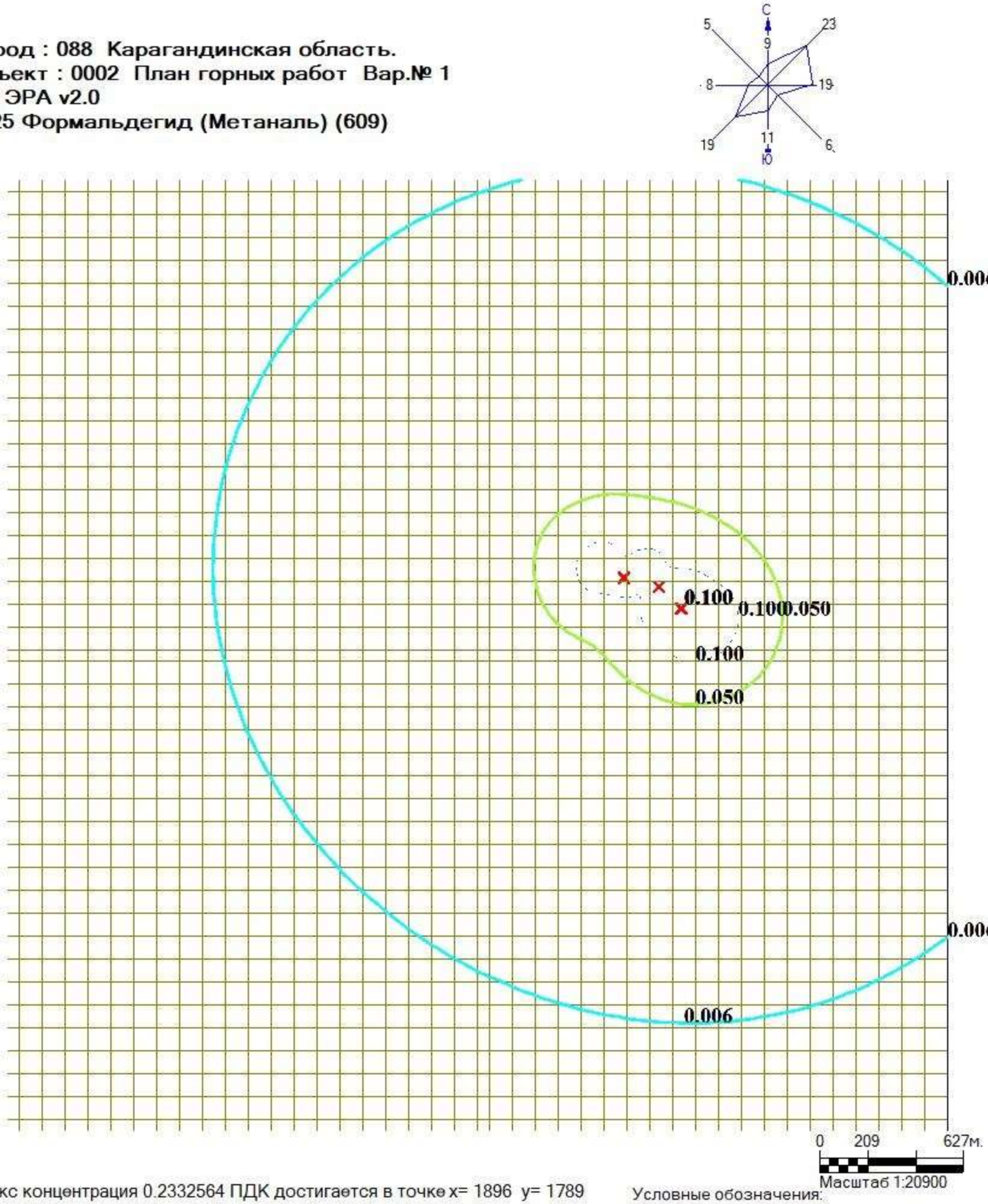




Макс концентрация 0.0282769 ПДК достигается в точке x= 1846 y= 1789
При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 4150 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*84
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Зона воздействия, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

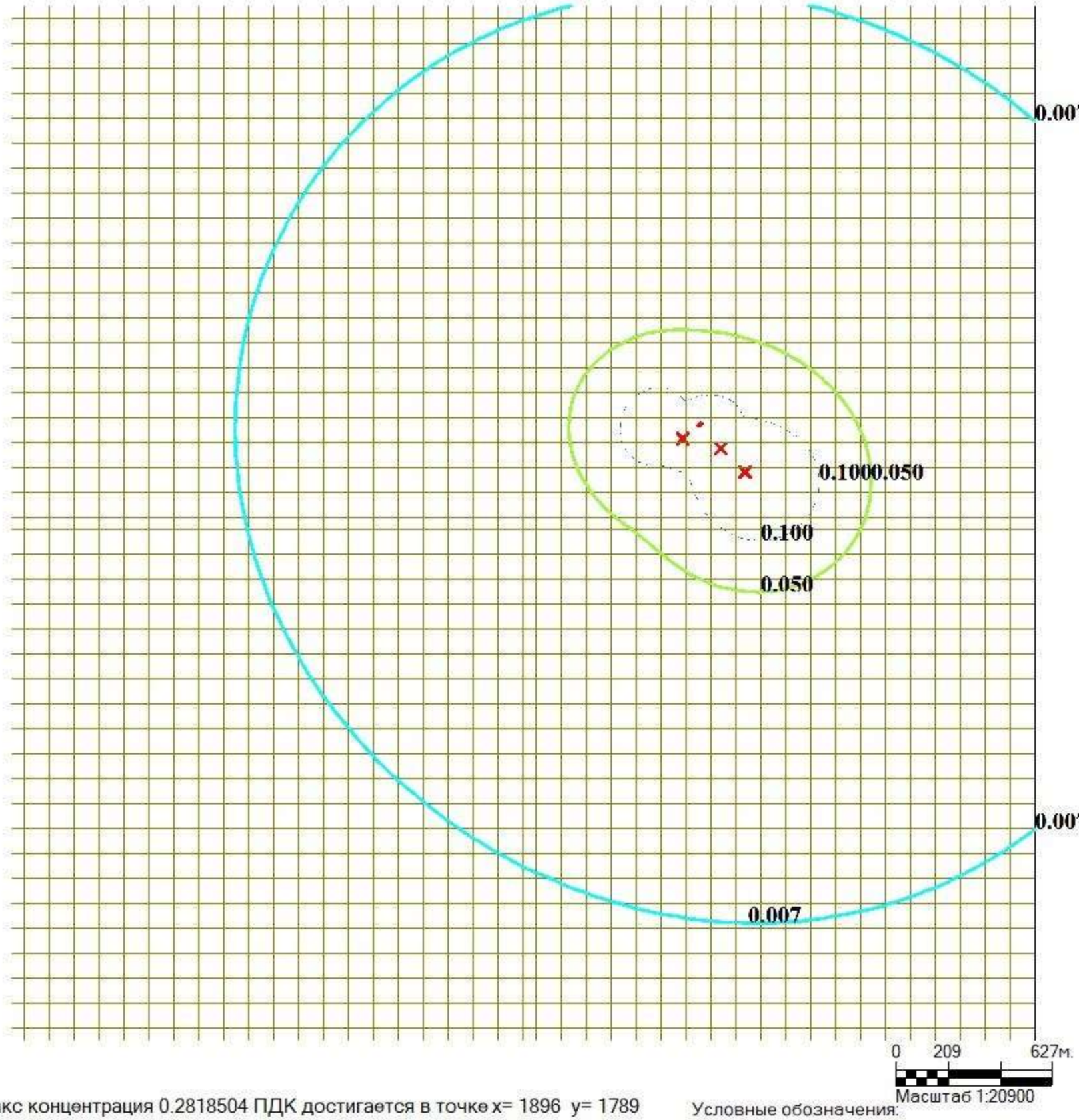
Город : 088 Карагандинская область.
Объект : 0002 План горных работ Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Макс концентрация 0.2332564 ПДК достигается в точке x= 1896 y= 1789
При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 4150 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*84
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Зона воздействия, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

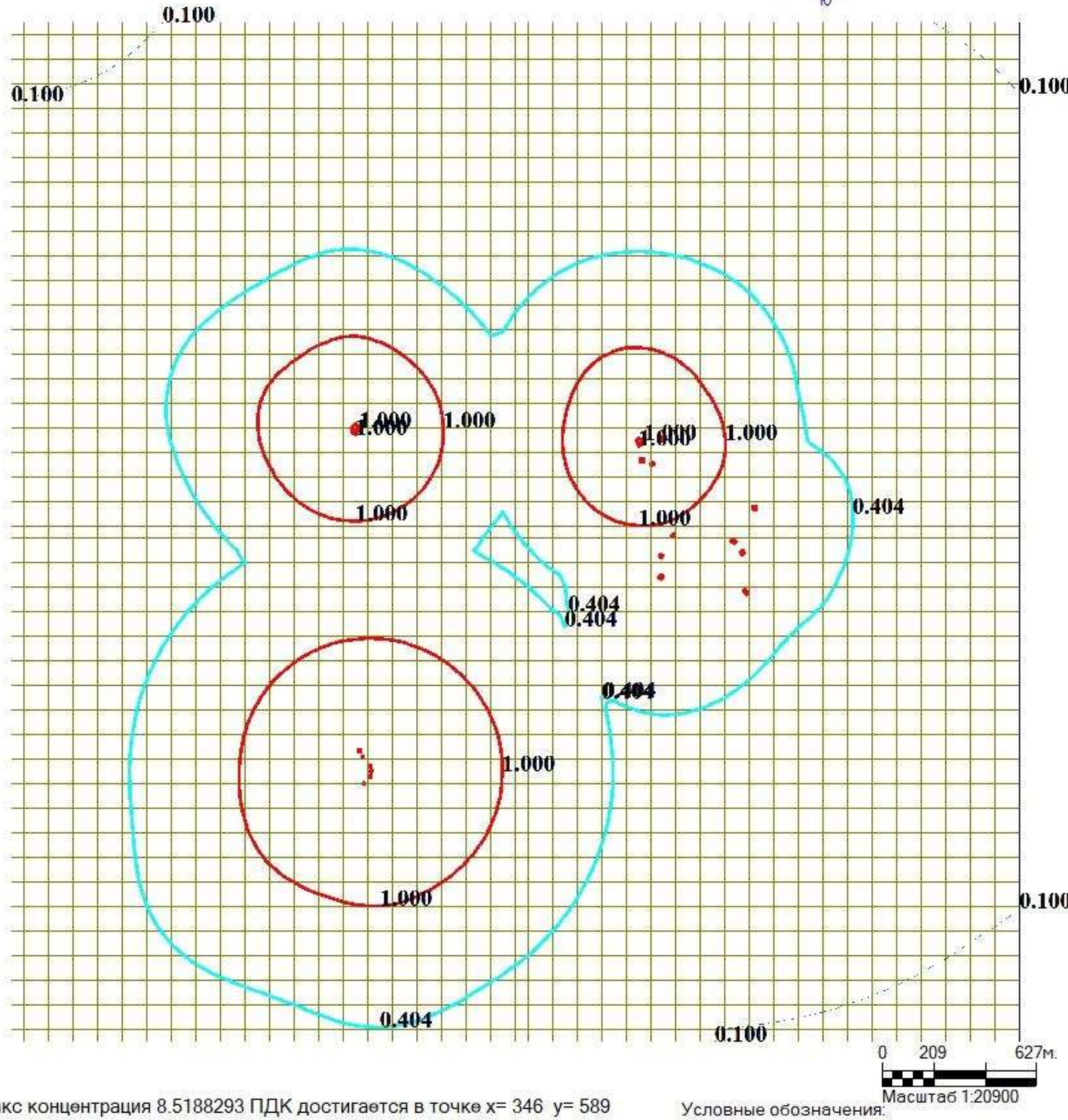
Город : 088 Карагандинская область.
Объект : 0002 План горных работ Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете



Макс концентрация 0.2818504 ПДК достигается в точке x= 1896 y= 1789
При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 4150 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*84
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Зона воздействия, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Город : 088 Карагандинская область.
Объект : 0002 План горных работ Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,



Макс концентрация 8.5188293 ПДК достигается в точке x= 346 y= 589
При опасном направлении 14° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 4150 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*84
Расчёт на существующее положение.

Условные обозначения:
Зона воздействия, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

№ 26-14-03/1003 от 04.08.2022

ТОО «САРЫАРКА Полиметаллы»

На исх. запрос №59 от 17.06.2022 г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных **Вами координат** (*исх. запрос №59 от 17.06.2022 г.)*, на территории Карагандинской области, **состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2021 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

Уполномоченное лицо **Ж.Карибаев**

Исп. Ибраев И.К.
тел.: 57-93-47

DOC24 ID KZXIVKZ20221000033925D1AB

E-mail : i.ibrayev@geology.kz

DOC24 ID KZXIVKZ20221000033925D1AB

Согласовано
04.08.2022 14:31 Джантуреева Эльвира Азизовна
04.08.2022 17:25 Абышев Нурлан Муполянович

Подписано
04.08.2022 18:22 Карибаев Жанат Каирбекович

DOC24 ID KZXIVKZ20221000033925D1AB

Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202210000333925D1AB подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202210000333925D1AB

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 26-14-03/1003 от 04.08.2022 г.
Организация/отправитель	ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ САРЫАРКА ПОЛИМЕТАЛЛЫ
Электронные цифровые подписи документа	Подписано: Время подписи: 04.08.2022 14:31
	Подписано: Время подписи: 04.08.2022 17:25
	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ "КАЗГЕОИНФОРМ" Подписано: КАРИБАЕВ ЖАНАТ MIIVFQYJ...KxMdV8A== Время подписи: 04.08.2022 18:22

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

DOC24 ID KZXIVKZ202210000333925D1AB

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ
ҚАДАҒАЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСТЫҚ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ КОМИТЕТА
ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100008, Қарағанды қаласы, Алиханова көш., 11 а; тел.: +7(7212) 411171,
факс: 423484, E-mail: karveterinar@mail.ru; «ҚР Қаржы министрлігінің
Қазынашылық комитеті» ММ ЖТК KZ 92070101KSN0000000
БТК KKMFKZ2A, СТН 302000324162 БСН 111240005324

100008, г. Караганда, ул.Алиханова, 11 а; тел.: +7(7212) 411171,
факс: 423484, E-mail:karveterinar@mail.ru; ИИК Z92070101KSN0000000;
ГУ «Комитет Казначейства Министерства финансов РК»
БИК KKMFKZ2A, РНН 302000324162; БИН 111240005324

27 ИЮН 2022 № 02-3/1064

**«САРЫАРКА Полиметаллы»
ЖШС директоры
Р. Ибраевка**

«Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің Қарағанды облыстық аумақтық инспекциясы» ММ Сіздің 2022 жылдың 17 маусымдағы № 58 өтінішіңіз бойынша қосымшаға сәйкес жауап жолдайды.

Қосымша: 1 парақта.

Инспекция басшы **Е. Бекетбаев**

А.Абишев
А.Оспанова
41-33-31

Директору
ТОО «САРЫАРКА Полиметаллы»
Р. Ибраеву

ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК Республики Казахстан» рассмотрев Ваше обращение № 58 от 17 июня 2022 года на основании информации предоставленной ГУ «Жанааркинская районная территориальная инспекция КВКН МСХ РК» сообщает, что на объекте расположенный по адресу: Жанааркинский район Карагандинская область, в указанных Вами уголовые точки с географическими координатами СШ 48°08´20´´ ВД 70°08´04´´, СШ 48°08´11´´ ВД 70°08´04´´, СШ 48°08´06´´ ВД 70°07´58´´, СШ 48°07´47´´ ВД 70°08´23´´, СШ 48°07´39´´ ВД 70°08´23´´, СШ 48°07´31´´ ВД 70°07´57´´, СШ 48°07´50´´ ВД 70°07´40´´, СШ 48°08´04´´ ВД 70°07´40´´, СШ 48°08´20´´ ВД 70°07´59´´ в указанных Вами уголовые точки с географическими координатами в Кадастре стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов, а также скотомогильников на данной территории не имеются.

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

Руководитель инспекции **Е. Бекетбаев**

А.Абишев
А.Оспанова
364163

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА»**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

06.04.2022 № ЗТ-2022-01457039

**Директору
ТОО «Сары-Арка Полиметаллы»
Ибраеву Р.М.**

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные координаты месторождения Алашпай, расположенного в Жанааркинского района, Карагандинской области, сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» № 01-04-01/423 от 30.03.2022 г., указанные географические координатные точки участка расположены за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистый, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Указанные географические координаты относятся к ареалам обитания таких животных, занесённых в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орёл, стрепет, пустынная дрофа (Джек). Данная территория относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно **пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года** редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растении являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно **пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года,** физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных.

В соответствии с **пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года**, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и

001438

воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно **пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года**, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную **статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года**.

В соответствии **со статьёй 11 Закона** Республики Казахастан от 11 июля 1997 года № 151 **«О языках в Республике Казахстан»**, ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан**, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

И.о. руководителя **А. Ким**

Рамазанова А., ☎ 41-58-66,
Шах Д., ☎ 41-58-61,
karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело № 3-19

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

20.06.2022г. №ЗТ-2022-01840161

**Директору
ТОО «Сарыарка Полиметаллы»
Ибраеву Р.М.**

На письмо от 06.06.22г. № 57

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев рабочий проект «План горных работ месторождения Алашпай», согласовывает проект в части охраны растительного и животного мира (за исключением рыб и других водных животных) с учётом следующих требований статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон):

предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;

предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона, а именно: при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

При проведении любых работ предусмотреть мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006г. № 1034, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

Также напоминаем, что в соответствии со статьёй 12 главы 3 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с

001595

соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Учитывая изложенное, обращаем Ваше внимание, что нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях».

Незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахастан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

И.о. руководителя **А. Балтабаев**

Шах Д.,
41-58-61,
karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело № 4-27

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ
СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
НҰРА-САРЫСУ БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ»

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«НУРА-САРЫСУСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100012, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы , Алиханова көшесі, 11А үй,
Тел: 8 (7212) 41 13 03

100012, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город.Караганда, улица Алиханова, дом 11А
Тел: 8 (7212) 41 13 03

№ 18-14-5-4/864
19.08.2022

Директору
ТОО «САРЫАРКА
полиметаллы»
Ибраеву Р.

На исх.№58 от 10.08.2022г.

На Ваше обращение, касательно предоставления информации о наличии водоохранных зон на месторождении Алашпай, расположенном в Жанааркинском районе Карагандинской области, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (далее - Инспекция) сообщает:

Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок с представленными координатами, расположен в районе реки Карасай. На сегодняшний день на реку Карасай водоохранные зоны и полосы не установлены.

В соответствии с Водным законодательством РК, а именно:

- *ст.125 Водного кодекса РК*: *в пределах водоохранных полос запрещается:* хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов; проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса; *в пределах водоохранных зон запрещается* проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

- *п.2 ст.120 Водного кодекса РК*: в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию.

В связи с этим, проведение поисковых и добычных работ на водном объекте, в водоохранной полосе водного объекта, а также в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещено.

Кроме того, согласно п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

На основании вышеизложенного, сообщаем, что в случае расположения участка в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, согласование с Инспекцией возможно после установления и утверждения водоохранчых зон и полос на данный водный объект, а также после приведения рассматриваемого участка в соответствие вышеназванным нормам Водного законодательства РК.

В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель М.Аккожин

Исп: Абжанова А.
Тел: 42-59-63

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА»**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

06.04.2022 № ЗТ-2022-01457039

**Директору
ТОО «Сары-Арка Полиметаллы»
Ибраеву Р.М.**

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные координаты месторождения Алашпай, расположенного в Жанааркинского района, Карагандинской области, сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» № 01-04-01/423 от 30.03.2022 г., указанные географические координатные точки участка расположены за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистый, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Указанные географические координаты относятся к ареалам обитания таких животных, занесённых в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орёл, стрепет, пустынная дрофа (Джек). Данная территория относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно **пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года** редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растении являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно **пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года,** физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных.

В соответствии с **пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года**, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и

001438

воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно **пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года**, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную **статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года**.

В соответствии **со статьёй 11 Закона** Республики Казахастан от 11 июля 1997 года № 151 **«О языках в Республике Казахстан»**, ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан**, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

И.о. руководителя **А. Ким**

Рамазанова А., ☎ 41-58-66,
Шах Д., ☎ 41-58-61,
karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело № 3-19

Номер: KZ00VWF00067185
Дата: 01.06.2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

_____№_____
_____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «САРЫАРКА полиметаллы».

Материалы поступили на рассмотрение KZ84RYS00235442 от 13.04.2022 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «САРЫАРКА полиметаллы», 100600, Республика Казахстан, Карагандинская область, Жезказган Г.А., г.Жезказган, Проспект Мира, дом № 10, 131140015179, ИБРАЕВ РОЛАН МЕДЕТОВИЧ, +7 (7102) 723 777 87017569884, kjgjyhJMHFGJF123@mail.ru

Намечаемая хозяйственная деятельность: Добыча руд открытым способом (карьер) Плановая производительность карьера по добыче руды в соответствии с заданием на проектирование – 500 тыс.т. Общий срок службы карьера составляет 11 лет. Площадь- 70 га.

Согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) План горных работ месторождения Алашпай, расположено в пределах Жанааркинского района Карагандинской области П.2.2. Приложения 1 (карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га).

Предполагается открытая разработка руд месторождения Алашпай. Проектом предусматривается цикличная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом. При разработке карьера предполагаются вскрышные работы. На вскрышных работах используются карьерные гидравлические экскаваторы с дизельным приводом и вместимостью ковша 5,2 м3 типа «обратная лопата», на добычных работах - карьерные гидравлические экскаваторы с дизельным приводом и вместимостью ковша 2,5м3 для скальных абразивных пород типа «обратная лопата». В данном проекте предусмотрены склад руды, склад забалансовой руды и отвал вскрышной породы. Заправка автотранспорта будет производиться автозаправщиком. Энергоснабжение осуществляется от РУ-6 кВ.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

- земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования площадь – 70 га;

- водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности Водоснабжение месторождения осуществляется за счет привозной бутилированной воды. На рабочих местах выдается бутилированная вода, вода хранится в специальных емкостью 1,5 л и 5-6 л. Речная сеть развита слабо. Севернее участка работ протекает ручей Баир, водоток которого продолжается только в весенний период. Река Сарысу расположена в 30,3 км к северо-западу от месторождения; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) питьевого качества, техническая; объемов потребления воды Водных ресурсы –28503,75 м3/год; операций, для которых планируется использование водных ресурсов хозбытовые и технические нужды;

- участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Месторождение Алашпай, горные работы, 11 лет. Горный отвод точки: 1. СШ 48 град 6 мин 51,4 сек, ВД 70 град 7 мин 52,9 сек, 2. СШ 48 град. 6 мин. 25,7 сек., ВД 70 град. 8 мин. 52,9 сек., 3. СШ 48 град. 6 мин. 21,9 сек, ВД 70 град. 7 мин. 50,8 сек., 4. СШ 48 град. 6 мин. 40,4 сек., ВД 70 град. 7 мин. 37, 8 сек., 5. СШ 48 град. 6 мин.51, 5 сек., ВД 70 град. 7 мин. 39,4 сек.;

- иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования Электроснабжение карьера от РУ-6кВ. К карьеру прокладываются стационарные воздушные линии ВЛ - 6 кВ от главной понижающей подстанции ГПП-220/6 кВ до КТПН выполненные на железобетонных опорах. Период проведения горных работ 11 лет. Дизельное топливо 4460,3 т/год;

- риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью При проведении горных работ предполагается извлечение руд в объеме 4625,9 тыс.т. Разведанные запасы составляют в настоящее время риска истощения используемых природных ресурсов не предполагается.

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) 2024-2034 годы.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Общий объем выбросов

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

составит 445,9235 т/год- Диоксид азота-2,300960 т/г (2 класс), оксид азота-0,373906 (3класс), оксид углерода-4,728000 (4 класс), углеводороды С12-С19 -0,004584 (4класс), пыль неорганическая SiO2 70-20%-438,5206 (3класс), сероводород-0,000013 (2класс).

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей На участке установлены биотуалеты. Стоки отводятся в биотуалеты. Сброс на рельеф или поверхностные воды отсутствует. Для защиты карьеров от притока поверхностных вод в период весеннего снеготаяния и после ливней необходимо устройство нагорных канав. Сечение канавы расчитывается по максимальному притоку и доступной скорости течения воды в ней. Расчетные водопритоки по месторождению Алашпай характеризуют его по величине водопритоков как слабообводненное, что не требует применения комбинированного способа осушения. Средний минимальный приток составляет 10 м3/час, максимальный с учетом ливневых осадков 713 м3/час. Максимальная величина водопритока в карьер с учетом ливневых осадков составляет 876 м³/час. Система карьерного водоотлива включает: - водосборный зумпф с насосной станцией на дне карьера; - накопительный зумпф; - основной и резервный трубопроводы. Система карьерного водоотлива включает водосборные зумпфы в карьере из расчета 3-часового максимального водопритока в карьер, а также временный накопительный зумпф на дневной поверхности в проектном контуре карьера, рассчитанный на эксплуатацию в первые три года работы карьера. В последующие годы вода из водосборных зумпфов перекачивается в ранее отработанное карьерное пространство. После третьего года разработки в качестве сборочного зумпфа-накопителя может использоваться дно карьера в его северной части. Водосборочные зумпфы размещаются на наиболее низкой части в карьере и, по мере углубки карьера, перемещаются в нижнюю часть карьера. Временный накопительный зумпф размещается на дневной поверхности в проектном контуре карьера. Емкость временного накопительного зумпфа рассчитана на прием, накапливание и расход карьерной воды на пылеподавление в течение трех первых лет разработки карьера. Причем, в холодный период года производится накапливание воды в течение 7 месяцев, затем в теплый период года производится прием и расход карьерной воды на пылеподавление на рабочих местах в карьере, отвалах и на дорогах.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Объем образования коммунальных отходов (ТБО) - 10,716 т/ г, производственных -3700225,5849 т/г. Общий объем образования 3700236,3009 т/г.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. В соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

2. Согласно пункту 1-2 статьи 43 Земельного кодекса Республики Казахстан предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

3. В соответствии с пунктом 2 статьи 116 Водного кодекса Республики Казахстан водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

Кроме того, в соответствии с пунктом 2 статьи 120 Водного кодекса Республики Казахстан в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться только в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод.

Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со статьей 66 Кодекса.

4. Представить обоснование размещение сточных и карьерных подотвальных вод.

5. Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс).

6. При временном накоплении неопасных отходов необходимо учесть требования ст.320 Кодекса: 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).

7. Согласно п.1, п.2 и п.3 ст.238 Кодекса при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель:

8. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

9. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

10. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

11. В связи с наличием водоотведения сточных вод, необходимо учесть требования п.9 ст.222 Кодекса: Операторы объектов I и (или) II категорий, осуществляющие сброс сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоснабжения, должны использовать приборы учета объемов воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения в соответствиис водным законодательством Республики Казахстан.

Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

12. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению.

13. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.

14. Описать методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов в соответствии с статьей 319 Экологического Кодекса.

15. При проведении работ учесть требования ст.238, 397 Экологического Кодекса РК;

16. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.).

17. Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира Учитывая наличие Краснокнижных растений и животных учесть требования ст.240 ЭК РК.

18. Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам.

19. Описать возможные аварийные ситуации.

20. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан в случае размещения предприятий и других сооружений, установленных акиматами соответствующих областей, проведения строительных и других работ на водных

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

объектах, водоохранных зонах и полосах, инициатор намечаемой деятельности должен реализовать их при наличии соответствующих согласований, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, в том числе согласования с бассейновой инспекцией.

21. Указать сведения о расположении участков работ на территории государственного лесного фонда.

22. Согласно п.3 ст. 245 Кодекса при размещении, проектировании и строительстве железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидро-технических сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных. Таким образом, при осуществлении намечаемой деятельности предусмотреть мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных.

23. Необходимо проработать вопросы воздействия на окружающую среду и ее компоненты при строительстве объекта и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

24. При проведении строительных работ предусмотреть требования ст. 228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.

25. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов.

26. Необходимо разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные). Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от органических соединений

27. Описать возможные риски возникновения взрывоопасных опасных ситуаций.

28. На основании требований статьи 223 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо предоставить:

- информацию о сооружениях и устройствах, предотвращающих загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос
- согласование с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

29. Необходимо предоставить информацию по расположению объекта относительно водных объектов и их водоохранных зон и полос, а также информацию о наличии подземных вод на проектируемой территории.

30. Необходимо дать информацию по герметичности проектируемого объекта

31. Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

32. В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Кодекса 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, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

33. Представить характеристику образуемых в процессе эксплуатации отходов и методы их утилизации. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации). Вместе с тем, в соответствии с Классификатором отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 необходимо указать класс опасности отходов (опасный, неопасный, зеркальные отходы).

Заместитель председателя **А. Абдуалиев**

Исп. Каратаева Д
74-08-36

Заместитель председателя Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Протокол снятия замечаний к
«Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду» №KZ00VWF00067185 от 01.06.2022. Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения Алашпай»

№	Замечания и предложения	Ответы на замечания
1	В соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.	Ближайшая река Сарысу протекает к северо-западнее месторождения на расстоянии 30 км.
2	Согласно пункту 1-2 статьи 43 Земельного кодекса Республики Казахстан предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения	Водоохранные зоны не устанавливаются, так как ближайшая река Сарысу протекает к северо-западнее месторождения на расстоянии 30 км.
3	В соответствии с пунктом 2 статьи 116 Водного кодекса Республики Казахстан водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты. Кроме того, в соответствии с пунктом 2 статьи 120 Водного кодекса Республики Казахстан в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться только в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод. Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со статьей 66 Кодекса.	Водоохранные полосы и зоны водных объектов в границах участка горных работ компетентными органами не устанавливались. В пределах водоохранных полос (35 м) никакие виды работ, также размещение каких-либо объектов осуществляться не будет. Необходимость разработки проекта установления волоохранных полос и зон на этапе горных работ отсутствует. Космоснимок приведен на рисунке 3.1 стр.127
4	Представить обоснование размещение сточных и карьерных	Стр 16

	подотвальных вод.	
5	Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс).	Мероприятия по Приложению 4ЭК приведены на стр. 203
6	При временном накоплении неопасных отходов необходимо учесть требования ст.320 Кодекса: 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).	Характеристика мест размещения отходов приведена под главе 5.3 стр.166
7	Согласно п.1, п.2 и п.3 ст.238 Кодекса при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель:	
8	Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.	Снятие плодородного слоя предусмотрено Стр.12
9	Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.	Описание снятия плодородного приведено на стр. 12. Хранение предусмотрено в одноярусном складе ПРС высотой 10 м. Проект рекультивация нарушенных земель, будет разрабатываться отдельным проектом.
10	При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается: 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ; 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.	От корректировано
11	В связи с наличием водоотведения сточных вод, необходимо учесть требования п.9 ст.222 Кодекса: Операторы объектов I и (или) II категорий, осуществляющие сброс сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоснабжения, должны использовать приборы учета объемов воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан. Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению	Вода привозная бутиллированная, для технических целей используется вода из карьера после очистки на установках ЛОС «ПО-БО-СБ» и отстаивается в сборочном зумпфе от твердых примесей. Дефицит воды на технические нужды привозят с п. Жайрем на договорной основе. Приборами учета расхода воды снабжены водоотливные

		насосы. Проектом предусматривается ведение журнала учета водопотребления и водоотведения. Стр.137
12	Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению	Пылеподавление предусматривается на всех видах работ стр.12, 13,15, 16, 18
13	13. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.	Стр.207 п.6.7
14	14. Описать методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов в соответствии с статьей 319 Экологического Кодекса	Стр. 171-172, под глава 5.4
15	При проведении работ учесть требования ст.238, 397 Экологического Кодекса РК;	Стр.203 глава 14
16	Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.).	Стр.203 глава 14
17	Предусмотреть мероприятия по охране растительного и животного мира Учитывая наличие Краснокнижных растений и животных учесть требования ст.240 ЭК РК.	Стр.182, 187 стр.206 глава 14
18	Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам.	Стр.79 и Приложение №5
19	Описать возможные аварийные ситуации.	Глава 11 стр.191
20	В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан в случае размещения предприятий и других сооружений, установленных акиматами соответствующих областей, проведения строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, инициатор намечаемой деятельности должен реализовать их при наличии соответствующих согласований, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, в том числе согласования с бассейновой инспекцией.	Глава 3, под глава 3.1 стр.127
21	Указать сведения о расположении участков работ на территории государственного лесного фонда	С соответствии с письмом РГУ «Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» территория находится за пределами лесного фонда и особоохраняемых территорий» Приложение 9
22	Согласно п.3 ст. 245 Кодекса при размещении, проектировании и строительстве железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидро-технических сооружений должны разрабатываться и	Проектировании и строительстве железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых

	осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных. Таким образом, при осуществлении намечаемой деятельности предусмотреть мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных.	электростанций, а также каналов, плотин и иных гидро-технических сооружений данном отчете не рассматриваются
23	Необходимо проработать вопросы воздействия на окружающую среду и ее компоненты при строительстве объекта и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.	Глава 12 стр 192-196
24	При проведении строительных работ предусмотреть требования ст. 228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.	Откорректировано
25	Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов.	Предложения по мониторингу приведены в главе 15 стр.210
26	Необходимо разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные). Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от органических соединений	Стр.5
27	Описать возможные риски возникновения взрывоопасных опасных ситуаций.	Глава 11 стр.191
28	На основании требований статьи 223 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо предоставить: • информацию о сооружениях и устройствах, предотвращающих загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос • согласование с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда	Водоохранные полосы и зоны водных объектов в границах участка горных работ компетентными органами не устанавливались. В пределах водоохранных полос (35 м) никакие виды работ, также размещение каких-либо объектов осуществляться не будет. Необходимость разработки проекта установления волоохранных полос и зон на этапе горных работ отсутствует. Космоснимок приведен на рисунке 3.1 стр.127
29	Необходимо предоставить информацию по расположению объекта относительно водных объектов и их водоохранных зон и полос, а также информацию о наличии подземных вод на проектируемой территории.	Глава 3 стр.127
30	Необходимо дать информацию по герметичности проектируемого объекта	Стр.15
31	Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по	Глава 5.4 стр.166

	переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».	
32	В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Кодекса 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, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).	Под глава 5.3 стр.166
33	Представить характеристику образуемых в процессе эксплуатации отходов и методы их утилизации. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации). Вместе с тем, в соответствии с Классификатором отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 необходимо указать класс опасности отходов (опасный, неопасный, зеркальные отходы).	Под глава 5.4 стр.166