

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ТОО «Казстройинвест 21»

Ахметбеков А.О.

2025 г.



**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ
ВЫБРОСОВ**

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ НА ПРОВЕДЕНИЕ ДОБЫЧИ
ИЗВЕРЖЕННЫХ ПОРОД (АНДЕЗИТОВЫЕ ПОРФИРИТЫ)
МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ТЕМИРТАС-2»
В БУХАР-ЖЫРАУСКОМ РАЙОНЕ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Директор
ТОО «Сарыарка экология»**



Т.Н. Обжорина

г.Караганда, 2024 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Эколог-разработчик

Т.Н. Обжорина

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «Казстройинвест 21» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2025-2034 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

Объект представлен одной промышленной площадкой месторождения изверженных пород (андезитовые порфириты) Темиртас-2 в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области с 27 источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из них 27 неорганизованных. Период воздействия - 2025-2034 гг.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом промышленной разработки и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Горные работы по промышленной разработке месторождения изверженных пород (андезитовые порфириты) Темиртас-2, открытым способом на землях Бухар-Жырауского района Карагандинской области согласно Приложения 1 Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., относится к I классу опасности.

Согласно пп.7.11. п.7 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно

протокола размещенного на портале «Единый экологический портал». Ранее было подано заявление о намечаемой деятельности в Департамент экологии по Карагандинской области, получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № ____ от ____ г, с выводом: Необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует. (Заключение приложено к проекту).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 2028 года и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- ✓ **изменении экологической обстановки в регионе;**
- ✓ **появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.**

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
ОГЛАВЛЕНИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
1.1. Режим работы карьера	11
2. ОБОСОВАНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	12
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	13
3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	13
3.2 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	26
3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ	26
3.4 Характеристика аварийных и залповых выбросов	46
3.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	46
3.6 Перспектива развития предприятия	47
3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	47
4. РАСЧЕТ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ПДВ	49
4.1. Общие положения	49
4.2. Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	51
4.3. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение	58
4.4. Мероприятия по сокращению выбросов и улучшению условий рассеивания вредных веществ	62
5. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО НОРМАТИВАМ НДВ	65
6. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО – ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	72
6.1. Общие положения	72
6.2 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ	73
7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)..	74
8. ПЛАТЕЖИ ЗА СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	76
9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА ПРЕДПРИЯТИИ	77
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:	86

Список приложений

Приложение 1	Государственная лицензия ТОО «Сарыарка экология» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01832Р от 25.05.2016 г.
Приложение 2	Ситуационные карты-схемы района размещения объектов
Приложение 3	Инвентаризация источников

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложение 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвр. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

При разработке проекта нормативов эмиссий в окружающую среду использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Разработчик проекта НДВ – ТОО «Сарыарка экология», правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является гос. лицензия на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан.

Юридический адрес Исполнителя:

Республика Казахстан,
г. Караганда, Алиханова 14б
БИН 150640024474
сот. 8-776-526-3131

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «Казстройинвест 21»,
РК, Карагандинская область, г. Караганда,
ул. Дубовская, 31.
БИН: 211140017201.
Директор: Ахметбеков А.О.
Контакты: тел. 8 (705) 444-20-21,
e-mail: Aitken_07@mail.ru

Наименование объекта – Горные работы на проведение добычи изверженных пород (андезитовые порфириды) месторождения «Темиртас-2» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области

Адрес расположения объекта – Административно район работ входит в состав Бухар-Жырауского района Карагандинской области.

Месторождение изверженных пород (андезитовых порфиритов) «Темиртас 1» состоит из 1-го участка и расположено к северу от города Сарани, в 8 км севернее промышленной площадки.

Недропользователь ТОО «Казстройинвест 21» является владельцем Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1647-EL от 01 марта 2022 года. В пределах этого участка находится месторождение Темиртас-2.

Месторождение Темиртас-2 находится в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области, в 15 км северо-западнее областного центра (г. Караганда) и в 7 км севернее г. Сарань.

Координаты угловых точек лицензионной площади

Таблица 1

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 54' 00"	72° 47' 00"
2	49° 54' 00"	72° 48' 00"
3	49° 53' 00"	72° 48' 00"
4	49° 53' 00"	72° 47' 00"
Площадь	2,22 км ² (222 га)	

В результате выполненных геологоразведочных работ был выявлен Коммерческий объект строительного камня (андезитовых порфиритов) с запасами категории Доказанные в количестве 5 626,0 тыс. м³.

Площадь Коммерческого обнаружения в пределах границ лицензионного блока составляет 45 га (20,3% площади лицензионного блока).

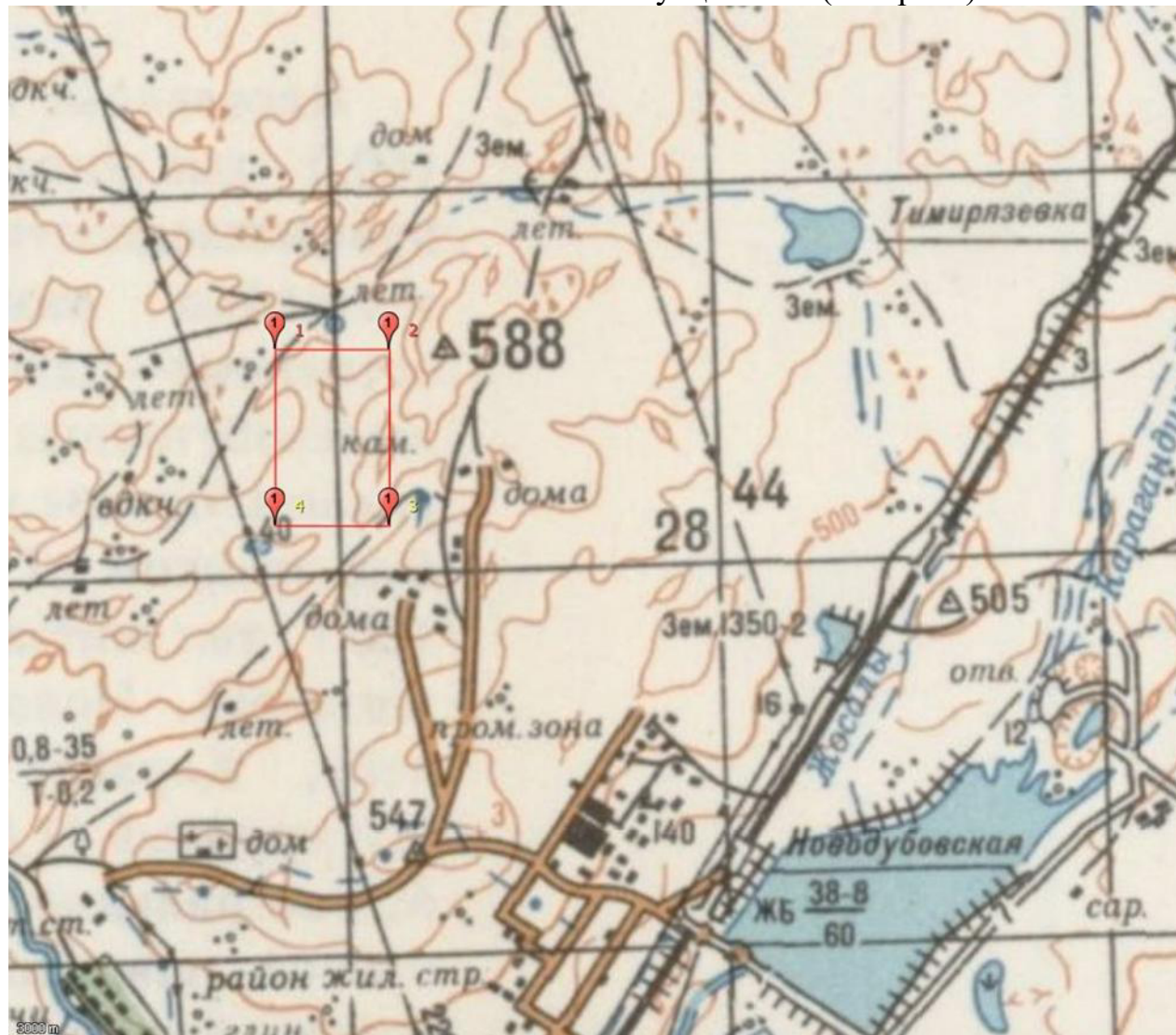
Таблица 3

Географические координаты Коммерческого объекта
(месторождение Темиртас-2)

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	°	'	"	°	'	"
1	49	52	10,89	72	46	40,91
2	49	52	43,17	72	46	36,91
3	49	52	51,26	72	46	37,58
4	49	52	51,42	72	46	51,65
5	49	52	43,37	72	46	53,80
6	49	52	20,38	72	46	59,96
7	49	52	12,93	72	46	59,96
8	49	52	11,07	72	46	56,69

Площадь месторождения составляет 0,45 кв. км. (45 га).

Ситуационная (обзорная) схема



1.1. Режим работы карьера

Начало реализации деятельности с июнь 2025 года Календарные сроки производства работ на карьере для добычи изверженных пород приняты круглогодичные, что составит 365 календарных дней ежегодно, для ДСК аналогично. Режим работы - шестидневная рабочая неделя в одну смену 12 часов.

Режим работы карьера рассчитан с учетом эксплуатации на 10 лет, т.е до 2034 года, после этого периода предприятие планирует перейти к ликвидации и рекультивации участка в 2035 году.

2. ОБОСОВАНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Горные работы по промышленной разработке месторождения изверженных пород (андезитовые порфириты) Темиртас 1, открытым способом на землях Бухар-Жырауского района Карагандинской области согласно Приложения 1 Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., относится к I классу опасности.

Согласно пп.7.11. п.7 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

При разработке месторождения возможны незначительные изменения в окружающей среде. В настоящее время в состав площадки отработки запасов месторождения изверженных пород (андезитовые порфириты) «Темиртас 1» входят следующие объекты:

- ✓ карьер;
- ✓ отвал ПСП;
- ✓ ДСК.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проектируемого проектных работ, определения источников выбросов приняты по технической документации, представленной Заказчиком, также рассчитаны валовые и максимально разовые выбросы от используемого оборудования при проведении работ.

Используемый автотранспорт при проведении работ, являются передвижными источниками. Расчеты платы за загрязнение атмосферного воздуха от передвижных источников производятся по фактически использованному объему ГСМ и осуществляются по месту их регистрации.

2.3.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от карьерных работ.

В состав источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, и относящихся к месторождению изверженных пород (андезитовые порфириты) «Темиртас-2:

Подсчет запасов изверженных пород месторождения Темиртас-2 проведен в контуре геологического отвода на площади 13,5 га.

Производительность карьера по добыче изверженных пород рассчитана с учетом срока эксплуатации, потребностью в щебеночном материале и запасами полученного материала в карьере. Проектная мощность карьера принята по техническому заданию 111,1 тыс.м³ в год (2025-2027 гг) и 185,2 тыс.м³ (2028-2034 гг). Проектная мощность по вскрыше принимается 13,5 тыс.м³ в год (2024-2050 гг).

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем и суглинком и составляют 263,47 тыс.м³. Вскрышные породы будут использованы для рекультивации карьера, поэтому к утверждению не представлены.

Таблица 2.11

Результаты подсчета запасов строительного камня (андезитовых порфиритов) и объема вскрышных пород на участке "Темиртас-2"

Наименование участка	Площадь, м ²	Запасы полезного ископаемого, тыс.м ³	Объемы вскрыши, тыс.м ³	Коэффициент вскрыши м ³ /м ³
Темиртас-2	1 317 371,0	12 332,75	263,47	0,021

Показатели режима работы карьера, объемы горных работ приведены в таблице 2.11.

Таблица 2.12

Показатели режима работы карьера

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Балансовые запасы	тыс.м ³	12 332,75
Эксплуатационные потери 0,9%	тыс.м ³	111,82
Эксплуатационные запасы	тыс.м ³	12 220,93
Горная масса	тыс.м ³	12 484,40
Вскрыша (K=0,021 м ³ /м ³)	тыс.м ³	263,47
Годовая производительность:		
-по строительному камню	тыс.м ³	185,25
-по вскрыше	тыс.м ³	5,0
-по горной массе	тыс.м ³	190,25
Количество рабочих дней в году	дней	365
Количество смен в сутки	смен	2
Сменная производительность карьера:		
-по строительному камню	м ³	254
-по вскрыше	м ³	7
-по горной массе	м ³	261
Срок обеспеченности запасами	лет	66

Таблица 2.13

Календарный график отработки месторождения

№ п.	Наименование	ИТОГО	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Снятие ПРС, тыс.м³	34,2	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,2	-	-	-
2	БВР, тыс.м³	1 629,6	111,1	111,1	111,1	185,2	185,2	185,2	185,2	185,2	185,2	185,2
3	Добыча, тыс.м³	1 629,6	111,1	111,1	111,1	185,2	185,2	185,2	185,2	185,2	185,2	185,2
4	Переработка, тыс.т	4 400,0	300,0	300,0	300,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
5	Производство щебня, тыс.т	3 740,0	255,0	255,0	255,0	425,0	425,0	425,0	425,0	425,0	425,0	425,0
6	Производство отсева, тыс.т	660,0	45,0	45,0	45,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0

Таблица 2.14

Выход готовой продукции по фракциям		
	Фракции, мм	Выход в % соотношении
1	5-10	20%
2	10-20	20%
3	20-40	30%
4	40-70	30%

В зависимости от спроса рынка, процентное соотношение может меняться.

Балансовые запасы вскрываются въездной траншеей внутреннего заложения на горизонте +577 м. Следующий горизонт формируется на отметке +567, нижний горизонт слоем 5 м отрабатывается с отметки -562 м. Объем строительства въездной траншеи составит 19,6 тыс.м³.

Горно-вскрышные работы предусматривается выполнить оборудованием, принятым для эксплуатации карьера.

Ширина основания траншеи принята из условия двух полосного движения автосамосвалов HOWO (г. п. 25 тонн) и составляет 20 м.

Технология ведения добычных работ

На карьере рекомендуется транспортная система разработки с вывозом вскрышных пород автомобильным транспортом на внешний отвал.

На вскрышных и добычных работах предусматривается использование экскаватора ZX-870 LC-3 с емкостью ковша 3,5 м³ с погрузкой пород вскрыши и камня в автосамосвалы типа HOWO грузоподъемностью 25 т.

На добычных и вскрышных работах ширина рабочей площадки составляет 22,5 м, заходки 14 м. Для вспомогательных работ на добыче и вскрыше рекомендуется бульдозер- SD-16. В процессе ведения вскрышных и добычных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ 20-70%.

Перед экскавацией предусматривается взрывная подготовка добычных уступов.

Сменная производительность карьера по полезному ископаемому составляет 254 м³. С учетом коэффициента неравномерности подачи транспорта – 1,1 и коэффициента использования технологического оборудования - 0,85 сменная производительность карьера составит:

$$254 \times 1,1 / 0,85 = 328 \text{ м}^3/\text{смену}$$

Тип погрузочного оборудования выбран с учетом горно-геологических условий и механических свойств пород.

Для повышения эффективности использования горно-транспортного оборудования, а также исходя из горно-геологических условий залегания месторождения и высоты уступа, наиболее целесообразно применение экскаваторов типа ZX-870 LC-3 с емкостью ковша 3,5 м³.

Экскаватор ZX-870 LC-3 гусеничный, гидравлический, оборудованный обратной лопатой с ковшом емкостью 3,5 м³ предназначен для выемки горных пород 1-4 группы грунтов.

Категория пород по трудности - IV.

Режим работы - 2 смены.

Продолжительность смены - 11 часов.

Сменная технологически обоснованная норма выработки экскаватора при погрузке в автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25 т составляет для экскаватора ZX-870 LC-3 800 м³.

Для обеспечения производительности карьера по добыче потребуется один экскаватор ZX-870 LC-3.

Буровзрывные работы

Значительная крепость разрабатываемых пород (f-XVI) и использование одноковшового экскаватора (емкость ковша 5,0 м) предопределили необходимость применения на карьере буровзрывных работ (БВР).

Проект по БВР согласовывается с государственными органами и только после этого приступают к ведению БВР на месторождении, на основании и во исполнении «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения», приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 20.10.2017 г. №719 и от 30.12.2014 г. №343

Взрывные работы предусматривается выполнять методом скважинных зарядов. Скважины наклонные, угол наклона - 75 град., диаметр 214 мм. Для повышения КПД взрыва и улучшения степени дробления взрывааемых работ предлагается применять рассредоточенные заряды с воздушными промежутками. Удельный расход ВВ - 0,75 кг/м³, тип ВВ - граммонит 79/21.

Для улучшения степени дробления пород, повышения безопасности взрывных работ, исключения развала взорванных пород и движения выбросов пыли, взрывание намечается в зажатой среде - буфер из неубранных пород. Ширина буфера по низу принята равной 7,6 м.

Взрывные работы в карьере характеризуются непродолжительностью по времени и значительной интенсивностью выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

При ведении взрывных работ выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая SiO₂ 20-70% и газовые составляющие облака взрыва - оксид углерода, диоксид азота.

Максимально разовые выбросы вредных веществ (г/сек) при ведении взрывных работ не учитываются в составе нормативов эмиссий, устанавливаемых настоящим проектом, но годовой количественный показатель выброса веществ вносящих вклад в загрязнение окружающей среды (т/год), учитывается в общем валовом выбросе предприятия.

Основные показатели и параметры буровзрывных работ приведены в таблице 2.15.

Наименование	Ед. изм	Усл. обозначение	Добыча
Линия сопротивления по подошве уступа для первого ряда скважин: $W=24*d*q$ где:	м	W	5.7
d-диаметр скважины	мм	d	214
q-удельный расход ВВ	т/м ³	q	0,75
Δ-плотность заряжания ВВ	кг/см ³	Δ	0,95
Количество ВВ, размещающегося в 1 м скважины:	кг	P	34,2

Расстояние между скважинами в ряду: $a=m*W$, где: m -коэффициент сближения скважин	м	a	4,56
		m	0,8
Расстояние между рядами скважин при многорядном короткозамедленном взрывании: $b=0,8*W$	м	b	4,56
Масса заряда в скважине: $Q=q*b*a*N$, где: N -высота уступа, м	кг	Q	155
	м	N	10
Длина перебура скважины: $L_{пер}=0,3*W$	м	$L_{пер}$	1,7
Длина скважины: $L_{скв}=(N/\sin 75)+L_{пер}$	м	$L_{скв}$	12,1
Длина заряда скважины: $L_{БВ}=Q/P$	м	$L_{БВ}$	4,5
Объем взорванной породы, приходящейся на одну скважину: $V=b*a*N$	м ³	V	208
Выход горной массы с 1 п.м. скважины: $N=V/L_{скв}$	м ³	N	17,2
Объем бурения на 1000 м ³ горной массы (с учетом 10% потерь скважин): $V_{бур}=1000/N$	п.м.	$V_{бур}$	55,5

Бурение взрывных скважин намечается производить буровым станком ЗСБШ-200. Производительность бурового станка рассчитана в соответствии с «Едиными нормами выработки на открытые горные работы для предприятий горнодобывающей промышленности». Бурение. М., 1989 г.

Сменная производительность бурового станка при продолжительности смены 8 часов составляет 79 п.м.

Годовой объем добычи горной массы составляет 185,2 тыс.м³. При среднем выходе горной массы с 1 пог.м скважины – 17,2 м³, годовая потребность в бурении составит:

$$185200/17,2 = 10767 \text{ п.м.}$$

Для обеспечения выполнения вышеуказанного объема бурения скважин необходимо иметь 1 буровой станок ЗСБШ-200.

БВР выполняет подрядная организация имеющая соответствующую лицензию.

Отвальное хозяйство

Вскрышные породы месторождения Темиртас-2 представлены в основном почвенно-растительным слоем. Вывоз ПРС предусматривается автомобильным транспортом. Проектируется складировать породы вскрыши во внешний отвал с помощью бульдозера SD-23.

Общий объем складирования составит 34,2 тыс.м³.

С учетом рельефа, преобладающих ветров юго-западного направления и условий кратчайшего расстояния от карьера, отвал предусматривается на площади 70х100 м, в 100 м к югу от контура месторождения.

Высота отвала 5 м.

В процессе проектируемых работ, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ 20-70%.

Объемы перевозок карьерного транспорта

Транспортирование строительного камня к приемному бункеру дробильно-сортировочного комплекса предусматривается автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 тонны.

Расстояние транспортирования – до 1,0 км.

Марка и грузоподъемность автосамосвала – HOWO, С = 25 тонны (9,2 м³). Среднесменный объем добычи горной массы - Q_с = 254 м³=685,8 тонн.

Количество автосамосвалов, необходимых для выполнения рабочей программы принимается в количестве 3-х единиц.

Нормативный расход дизельного топлива а/м HOWO – 60,8 кг на 100 км. Ежедневный пробег - 30 км, суточный -60, годовой – 21900 км, годовой расход дизтоплива на 1 автосамосвал – 13,3 тонн.

Таблица 2.16

Необходимое количество горно-транспортной техники на месторождении Темиртас-2			
№ п.	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Экскаватор	ед.	1
2	Автосамосвал	ед.	3
3	Бульдозер	ед.	1
4	Автогрейдер	ед.	1
5	Погрузчики	ед.	2
6	Поливооросительная машина	ед.	1
7	Топливозаправщик	ед.	1
8	Вахтовый автобус	ед.	1
9	Легковые автомашины	ед.	1

Вспомогательные работы

В качестве вспомогательного оборудования на карьере применяется бульдозер среднего класса SD16 (Китай).

Бульдозер выполняет следующие необходимые работы:

1. разравнивание и зачистку рабочих площадок экскаватора.
2. зачистка добычных уступов.

3. подчистка внутрикарьерных автодорог и хозяйственные работы. Коэффициент использования бульдозера во времени составляет - 0,3. Годовой фонд рабочего времени бульдозера:

$$305 \times 2 \times 12 \times 0,3 = 918 \text{ маш*час/год}$$

Эксплуатационный расход дизтоплива для бульдозера SD16- 13,3 кг/час. Ежегодный расход дизтоплива для бульдозера - 19,5 тонн.

ДСК

Режим работы техкомплекса принят по режиму работы карьера 365 дней в году, две смены в сутки по 12 часов.

Годовая производительность дробильно-сортировочного комплекса на 2025-2034г. принята 185,2 тыс.м3 фракционированного щебня.

Среднесуточная производительность комплекса составит:

$$\frac{185200}{365 \times 0,85} = 597 \text{ м3/сут}$$

где: 0,85 – коэффициент использования оборудования по времени при количестве последовательно установленных единиц оборудования в технологических линиях завода (комплекса), равном до 15.

Среднечасовая производительность комплекса составит 67,2 т/час.

Расчетная годовая эксплуатационная производительность дробильно-сортировочной установки по щебню составляет 185,2 тыс. м3 /год.

Технологическая схема и оборудование дробильно-сортировочной установки

Для производства товарного щебня на промышленной площадке ТОО «Казстройинвест 21т 21» (1,0 км от карьера) будет смонтирован дробильно-сортировочный комплекс по выпуску щебня.

Технологический процесс дробильно-сортировочной установки состоит в следующем:

Автосамосвалами (г/п. 25 тонн) изверженные породы (андезитовые порфириды) транспортируются на дробильно-сортировочную установку ДСУ, расположенную на промышленной площадке.

ДСУ включает в себя одну дробильно-сортировочную установку (ДСУ) производительностью 200-250 тонн/час по готовой продукции.

Территория сооружений ДСУ относится согласно СНиП РК 2- 04-01-2017 «Строительная климатология» и схематической карты климатического районирования к 1В строительно-климатической зоне.

Расчетная температура – минус 370 С.

Абсолютная минимальная температура - минус 430 С.

Расчётная температура - минус 320 С.

Абсолютно-максимальная температура - плюс 390 С. Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия» территория относится к III району по снеговой нагрузке и к IV району по ветровой нагрузке.

Нормативная снеговая нагрузка для III района составляет 1,0 кПа. Нормативный ветровой напор на высоте до 10 м для IV района составляет 0,48 кПа.

Основное технологическое оборудование будет включать в себя следующее: вибрационный питатель - В110, щековая дробилка С110, спаренная ударная дробилка «кубизатор» D1800 (2 ед.), спаренный вибрационный грохот Е2060-4 (2 ед.), стационарные ленточные роликовые конвейера (13 ед.).

Характеристики планируемого оборудования:

-вибрационный питатель, модель В110. Габаритные размеры 3882х2224х2121 мм, массой 3,98 тонн. Мощность 11 кВт, производительность 200-250 т/ч;

-щековая дробилка, модель С110. Габаритные размеры 24502х2472х 2840 мм, массой 50 т. Мощность 110-132 кВт, производительность 200-250 т/ч;

-ударная дробилка «кубизатор» (спаренные 2 ед.), модель D1800. Габаритные размеры 3100х2280х2670 мм, массой 24,2 т. Мощность 180-260 кВт, производительность 160-260 т/ч;

-вибрационный грохот, модель Е2060-4 (спаренный 2 ед.). Габаритные размеры 5027х 3100х3500 мм, массой 24,2 т. Мощность 18,5 кВт, производительность 200-250 т/ч;

-стационарные ленточные роликовые конвейера серии ЛК 1000х20000, ЛК 1000 х27000 (4 ед). Мощностью по 11 кВт, производительность 250-300 т/ч;

-стационарные ленточные роликовые конвейера серии ЛК 600х15000 (6 ед). Мощность 7,5 кВт.

Основное технологическое оборудование (вибрационный питатель, щековая дробилка, ударные дробилки, вибрационный грохот) будет установлено на открытых металлических эстакадах, оборудованных ограждающими перилами и лестницами для спуска-подъема и трапами.

Фундаменты под данным оборудованием будут бетонироваться на глубину 2,0 м и армироваться. Трубные стойки диаметром 300 мм закрепляются анкерами на фундамент. Эстакады под оборудование сооружают из гофрированных металлических листов толщиной 20 мм. Пандус высотой 7 м, для разгрузки строительного материала в бункер, вибрационного питателя, щековой дробилки сооружается перегородкой со стороны, оборудованными бетонными, либо фундаментными плитами толщиной 1,0 м. Въезд на пандус сооружается из местных материалов (грунт, известняки и прочих материалов). Пандус устраивается с расчетом поворота автосамосвалов на месте разгрузки. Эстакады под ленточными конвейерами устанавливаются на плиточных фундаментах заводского изготовления.

Доставка сырья на разгрузочную площадку ДСУ – автомобильная.

Работа ДСУ предусмотрена без промывки. Склад готовой продукции обеспечивает хранение щебня по фракциям. Склады предусмотрены открытого конусного типа высотой 5 м. Их вместимость принята 10-12 суточной производительности установки.

Отгрузка готовой продукции к потребителям принята автомобильным транспортом. Загрузка готовой продукции со складов в автотранспорт, производится фронтальным погрузчиком ZL-50 (3.0 м3).

Учет количества готовой продукции осуществляется взвешиванием загруженных автосамосвалов на автомобильных весах г/п 60 т на площадке ДСУ.

Основное технологическое оборудование (вибрационный питатель, щековая дробилка, ударные дробилки, вибрационный грохот) будет установлено

на открытых металлических эстакадах, оборудованных ограждающими перилами и лестницами для спуска-подъема и трапами.

Складирование готовой продукции

После переработки камня проектом предусмотрена транспортировка готовой продукции из-под конвейерных конусов на склад временного хранения с использованием автосамосвалов грузоподъемностью 25 тонн и фронтальных погрузчиков с объемом ковша 3,0 м³. Склад временного хранения находится непосредственно рядом с дробильно-сортировочным комплексом и состоит из необходимого количества штабелей щебня. Необходимое количество штабелей на временном складе определяется необходимостью разделения готового щебня по фракциям и качеству.

Общий объем транспортировки щебня на временный склад составит 500 тыс.тонн/год.

На складе временного хранения будут храниться до 10000 тонн готовой продукции (временное хранение менее 6 месяцев).

При этих объемах складирования на временном складе, при применении автомобильного транспорта целесообразно принять схему перегрузки с использованием фронтального погрузчика LX50G. Основные преимущества фронтальных погрузчиков по сравнению с экскаваторами при автомобильном транспорте:

- высокая маневренность и автономность погрузчиков;
- упрощается организация и управление перегрузочных и погрузочных работ.

В процессе выгрузки горной массы из кузовов автосамосвалов в приемный бункер в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70%.

Топливозаправщик

Для заправки горнотранспортного оборудования дизельным топливом будет использоваться топливозаправщик.

Источниками эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при заправке спецтехники и хранении дизельного топлива будет:

- ист. 6026 (001) - заправка спец. техники (слив нефтепродуктов): тонн/год; - 2025-2034 гг – 139,274 т/год;

При заправке горнотранспортного оборудования, а также при хранении дизельного топлива в атмосферу выделяются углеводороды предельные, сероводород. Для исключения просачивания ГСМ в грунт, при случайных или аварийных проливах, предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия.

При эксплуатации склада ГСМ в атмосферный воздух выделяются предельные углеводороды C₁₂-C₁₉, сероводород, которые образуются при сливе и хранении дизельного топлива, а также при заправке автотранспорта и спецтехники, занятой на производстве работ по отработке месторождения.

Для хранения гидравлических, трансмиссионных, моторных и прочих масел предусмотрено специальное помещение. Хранение масел осуществляется в закрытых герметичных емкостях, объемом 200 л. Отработанные масла сливаются в пустую герметичную тару и также хранятся на складе до последующей утилизации.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 1 настоящего проекта.

При заправке горнотранспортного оборудования, а также при хранении дизельного топлива в атмосферу выделяются углеводороды предельные, сероводород.

Доставка технической воды в разрез осуществляется поливмоечной машиной.

Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду максимальные разовые выбросы газовойоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Ввиду этого, передвижным источникам на площадке присваиваются следующий инвентарный номер:

- ист. 6006 (001) – карьерный автотранспорт.

При стационарной работе автотранспорта и спецтехники в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, углеводороды предельные, сажа, азота диоксид, серы диоксид, бенз/а/пирен.

Рекультивация карьера будет рассматриваться отдельным проектом ликвидации и рекультивации.

Всего при проведении горных работ будет функционировать 6 неорганизованных источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в том числе один спецтехника.

Нумерация источников выбросов загрязняющих веществ принята согласно требованиям Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среды, (нумерация источников от года к году не должна меняться; при появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся).

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При проведении выемочно-погрузочных работ, характеризующиеся процессом пересыпок вскрышной породы и глины, осуществляется пылевывделение с преимущественным содержанием пыли неорганической 70-

20%. Согласно очередности процессов проводимых работ, выемка и погрузка вскрышной породы и угля проводится поэтапно.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10.03.2021 г. **№ 63**, нумерация источников от года к году не должна меняться. При появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем не используют.

Всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера - в пределах от 6001 до 9999.

Общее количество источников загрязняющие атмосферу нормируемые в рамках ОВВ составляет 6 шт. Из которых все источники неорганизованные.

По всем источникам выбросов загрязняющих веществ максимальные разовые выбросы (г/с) и суммарная за год величина выбросов (т/год) рассчитаны в соответствии с действующими нормативно-методическими документами и показаны в Приложении 1.

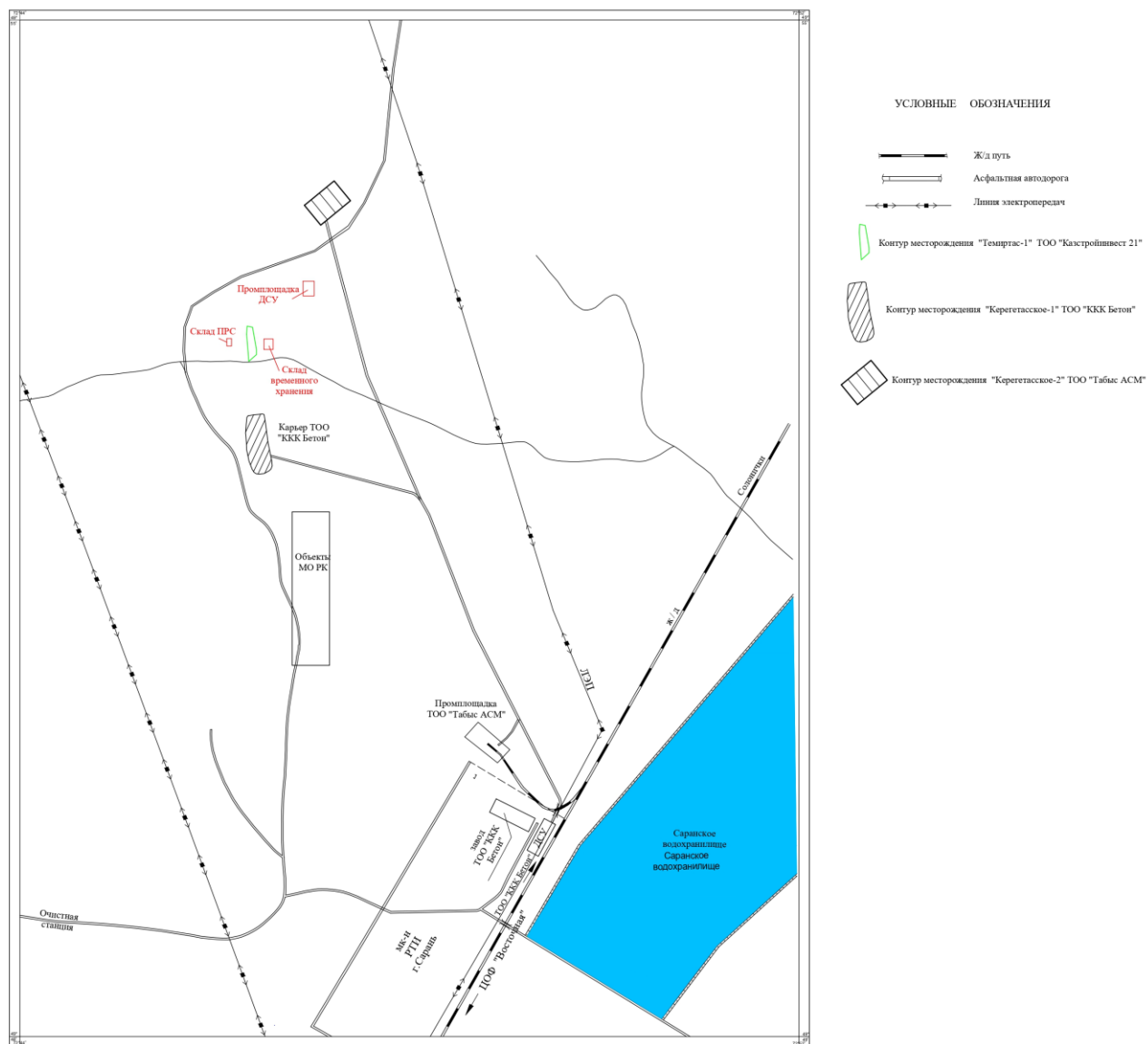


Рисунок . 2 - Карта-схема расположения объектов карьера

3.2 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На карьере планируется применять оросительные поливомоечные машины. С их помощью так же поливаются автодороги и осуществляется увлажнение горной массы в экскаваторных забоях карьеров.

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на складах сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах в карьере. Это объясняется, главным образом, меньшей влажностью полезного ископаемого на складе, чем в забое.

Открытый тип складов и близкое их расположение к основным промышленным сооружениям способствует выносу пыли на большие площади не только в местах промышленных сооружений, но и в местах расположения жилых массивов.

При производстве вскрышных и добычных работ необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- орошение пылящих поверхностей;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Характеристика источников загрязнения атмосферы, их технические параметры, а так же данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/период) приняты в соответствии с проектными решениями.

Высота для неорганизованных наземных источников, в соответствии с приложением 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө (ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987г.), при расчетах концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, принимается равной $H = 2$ м.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. При этом учтены как

организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Параметры организованных источников выбросов, принимались по данным проекта плана горных работ месторождения.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на отработку месторождения на период эксплуатации представлены будут в проекте НДВ (табл.3.3 РНД 211.2.02.02-97).

ЭРА v3.0 ТОО "Сарыарка экология"

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

Карагандинская область, ТОО "Казстройинвест 21"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца линии /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Выемочно-погрузочные работы по ПСП	1	80		6001	2				20	100	100	Площадка 25	
001		Транспортировка ПСП	1	80		6002	2				20	100	74	1	
001		Выемочно-погрузочные	1	1892		6003	2				20	100	100	25	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
31					2908	1 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)	0.2223		0.064022	2024
40					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)	0.068875		1.154455	2024
31					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.007021		0.047822	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год
 Карагандинская область, ТОО "Казстройинвест 21"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы по вскрышной породе												
001		Транспортировк а вскрышной породы до отвала	1	1892		6004	2				20	100	62	2
001		Буровые работы	1	1896		6005	2				20	100	94	1
001		Взрывные работы	1	1896		6006	2				20	100	94	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
45					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.024489		0.410473	2024
1					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)	0.002933		0.020022	2024
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.128232	2024
					0304	Азот (II) оксид (			0.020838	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год
 Карагандинская область, ТОО "Казстройинвест 21"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Экскавация ПИ	1	2112		6007	2				20	100	100	2
001		Погрузочные работы по ПИ	1	2112		6008	2				20	100	100	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			1.6851	2024
					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)			0.3168	2024
					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)			0.081216	2024
20					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)	0.001278		0.00972	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год
Карагандинская область, ТОО "Казстройинвест 21"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка а ПИ до ДСК	1	2112		6009	2				20	95	110	2
002		Разгрузка ПСП на отвале Сдувание с поверхности отвала ПСП	1 1	80 8760		6010	2				20	75	60	20
003		Разгрузка вскрыши на отвале Сдувание с поверхности отвала	1 1	31 8760		6011	2				20	115	70	25

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
50					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.013469		0.22576	2024
10					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)	0.22313		0.066109	2024
25					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)	0.007888		0.000999	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год
Карагандинская область, ТОО "Казстройинвест 21"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Пересыпка в бункер ДСК	1	1936		6012	2				20	50	50	1
004		Питатель	1	1936		6013	2				20	51	51	1
004		Дробилка	1	1936		6014	2				20	50	52	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	казахстанских месторождений) (494) 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)	0.00893		0.062208	2024
1					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)	1.2232		21.313	2024
1					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)	7.2		125.453	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год
Карагандинская область, ТОО "Казстройинвест 21"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Конвейер ленточный	1	1936		6015	2				20	52	51	1
004		Грохот	1	1936		6016	2				20	52	55	1
004		Конвейер Пересыпка с конвейера на склад готовой продукции фр. 0,1-5 мм	1 1	1936 1936		6017	2				20	50	53	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	месторождений) (494) 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	0.0002592		0.00181	2024
5					2908	месторождений) (494) 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	0.8536		14.873	2024
5					2908	месторождений) (494) 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	0.04744		0.33061	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год
Карагандинская область, ТОО "Казстройинвест 21"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Склад готовой продукции фр. 0,1-5 мм	1	4224		6018	2				20	55	45	5
004		Конвейер Пересыпка с конвейера на склад готовой продукции фр. 5-20 мм	1 1	1936 1936		6019	2				20	52	60	1
004		Склад готовой продукции фр. 5-20 мм	1	4224		6020	2				20	45	50	5
004		Конвейер	1	1936		6021	2				20	50	45	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.003		0.0502	2024
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)	0.14133		0.98505	2024
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)	0.00899		0.15061	2024
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)	0.95022		6.62265	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год
 Карагандинская область, ТОО "Казстройинвест 21"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Пересыпка с конвейера на склад готовой продукции фр. 20-60 мм	1	1936										
004		Склад готовой продукции фр. 20-60 мм	1	4224		6022	2				20	60	55	5
004		Погрузка ПИ со склада готовой продукции	1	1936		6023	2				20	45	50	5
004		Транспортировка готовой	1	1408		6024	2				20	74	65	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	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)	0.03744		0.62755	2024
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)	0.199431		1.51632	2024
15					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)	0.808133		13.545608	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год
 Карагандинская область, ТОО "Казстройинвест 21"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		продукции потребителю												
005		Разгрузка вскрышных пород на отсыпку автодорог Формирования дорожного полотна	1	1936		6025	2				20	70	64	1
			1	1936										
006		Топливозаправщ ик	1	176		6026	2				20	50	50	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.006365		0.025169	2024
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000006		0.000004	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002084		0.001581	2024

3.4 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Под аварийным выбросом понимается непредвиденный, непредсказуемый и непреднамеренный выброс, вызванный аварией, происшедшей при эксплуатации объекта I или II категории. Экологические требования по охране атмосферного воздуха при авариях установлены статьей 21 Экологического кодекса РК. При ухудшении качества атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите. При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией. Оператором на периодической основе, в рамках разработки и актуализации Плана ликвидации аварий, выполняется анализ деятельности объекта на предмет возможных аварийных ситуаций, в том числе приводящих к аварийным выбросам. Ключевыми видами потенциальных аварийных ситуаций, связанных с аварийными выбросами, являются возникновение пожаров и внештатная остановка оборудования при отключении электроэнергии. Действия, направленные на снижение последствий аварийных ситуаций, устанавливаются оператором в Плате ликвидации аварий. Согласно пункту 10 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для аварийных ситуаций не рассчитываются и не устанавливаются.

Залповые выбросы - необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью (регулярностью). Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов (например, стадия розжига в производственных печах, взрывные работы).

Согласно технологии работы аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии отсутствуют.

3.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для действующих

источников выбросов на предприятии. Результаты сведены в инвентаризации источников - раздел I, II, III, IV.

3.6 Перспектива развития предприятия

В перспективном плане развития ТОО «Казстройинвест21» до 2034 года (включительно) реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры не предусматривает.

3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, обладающих суммарным воздействием, представлен в таблице 3.7.1.

Таблица 3.7.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Карагандинская область, ТОО "Казстройинвест 21"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.07256	0.259896	44.88125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.008	0.042233	4.82083333
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000037	0.000019	0.0165
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.72931	3.4153	6.98755
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.013147	0.006583	0.04714
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		3	127.2870668	366,4622	5688.70116
	В С Е Г О :						128.5152642	370,1862	5868.8823

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

4. РАСЧЕТ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ПДВ

4.1. Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на 2024 год эксплуатации производственных объектов без учета фона, по п. 3.4. «Временных указаний по определению фоновой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе для нормирования и установления ПДВ» (М. Гидрометеоиздат 1981 г.), для всех ингредиентов, содержащихся в газовойздушной смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ с учетом одновременности работы оборудования (выбросы от работы бульдозеров и автосамосвалов), а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания проводился с учетом одновременности работы оборудования.

В данном проекте произведен расчет уровня загрязнения атмосферы на существующее положение (2028 год) как на наихудший период, без учета фона, по п. 3.4. «Временных указаний по определению фоновой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе для нормирования и установления ПДВ» (М. Гидрометеоиздат 1981 г.) для всех ингредиентов, содержащихся в газовойздушной смеси, отходящей от источника выделения загрязняющих веществ, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ в приземном слое, так как численность населения составляет менее 10000 человек.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 1 настоящего проекта.

В соответствии со ст.28 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников будут осуществляться платежи по объемам фактически сожженного топлива. Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспорта не проводились.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 6 загрязняющих веществ:

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по годам:

2025 г. – 370,1862 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 366,4622 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,042233 т/год, азота диоксид 3(к.о.) – 0,259896 т/год, углерода оксид (4 к.о.) – 3,4153 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 0,006583т/год, сероводород – (2 к.о.) – 0,000019 т/год,

2026 г – 370,1908 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 366,4668 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,042233 т/год, азота диоксид 3(к.о.) – 0,259896 т/год, углерода оксид (4 к.о.) – 3,4153 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 00,006583т/год, сероводород – (2 к.о.) – 0,000019 т/год,

2027 г -370,1954 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 366,4714 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,042233 т/год, азота диоксид 3(к.о.) – 0,259896 т/год, углерода оксид (4 к.о.) – 3,4153 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 0,006583т/год, сероводород – (2 к.о.) – 0,000019 т/год,

2028 г -387,1741 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 380,9688 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,070422 т/год, азота диоксид 3(к.о.) – 0,433368 т/год, углерода оксид (4 к.о.) – 5,6949 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 0,006583т/год, сероводород – (2 к.о.) – 0,000019 т/год,

2029 г – 387,1833 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 380,978 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,070422 т/год, азота диоксид 3(к.о.) – 0,433368 т/год, углерода оксид (4 к.о.) – 5,6949 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 0,006583т/год, сероводород – (2 к.о.) – 0,000019 т/год,

2030 г – 387,1924 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 380,9871 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,070422 т/год, азота диоксид 3(к.о.) – 0,433368 т/год, углерода оксид (4 к.о.) – 5,6949 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 0,006583т/год, сероводород – (2 к.о.) – 0,000019 т/год,

2031 г -387,1791 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 380,9738 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,070422 т/год, азота диоксид 3(к.о.) – 0,433368 т/год, углерода оксид (4 к.о.) – 5,6949 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 0,006583т/год, сероводород – (2 к.о.) – 0,000019 т/год,

2032 г – 385,9151 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 379,7098 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,070422 т/год, азота диоксид 3(к.о.) – 0,433368 т/год, углерода оксид (4 к.о.) – 5,6949 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 0,006583т/год, сероводород – (2 к.о.) – 0,000019 т/год,

2033 г – 385,9197 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 379,7144 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,070422 т/год, азота диоксид 3(к.о.) – 0,433368 т/год, углерода оксид (4

к.о.) – 5,6949 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 0,006583т/год, сероводород – (2 к.о.) – 0,000019 т/год,

2034 г – 385,9243 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 379,719 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,070422 т/год, азота диоксид 3(к.о.) – 0,433368 т/год, углерода оксид (4 к.о.) – 5,6949 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 0,006583т/год, сероводород – (2 к.о.) – 0,000019 т/год.

4.2. Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

Согласно СНиП 2.04.01-2017 «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от +43 до –47,8 град, На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -17 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 °С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и годовая температуры представлены в таблице 4.1, рисунок 4.1.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Таблица 4.1

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0

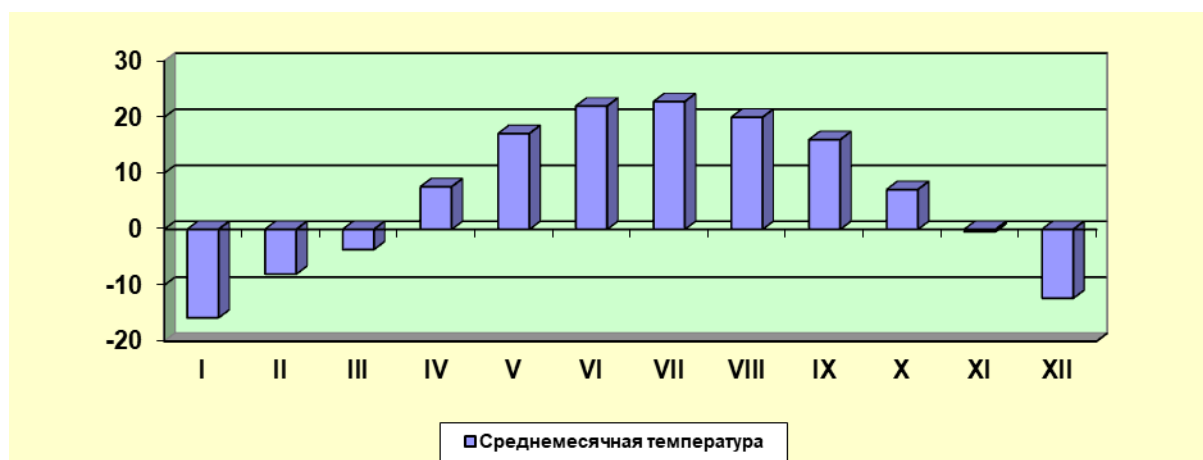


Рисунок 4.1 Среднемесячная температура воздуха (°С)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 4.2, рисунок 4.2.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 – 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77 – 79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Таблица 4.2

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62

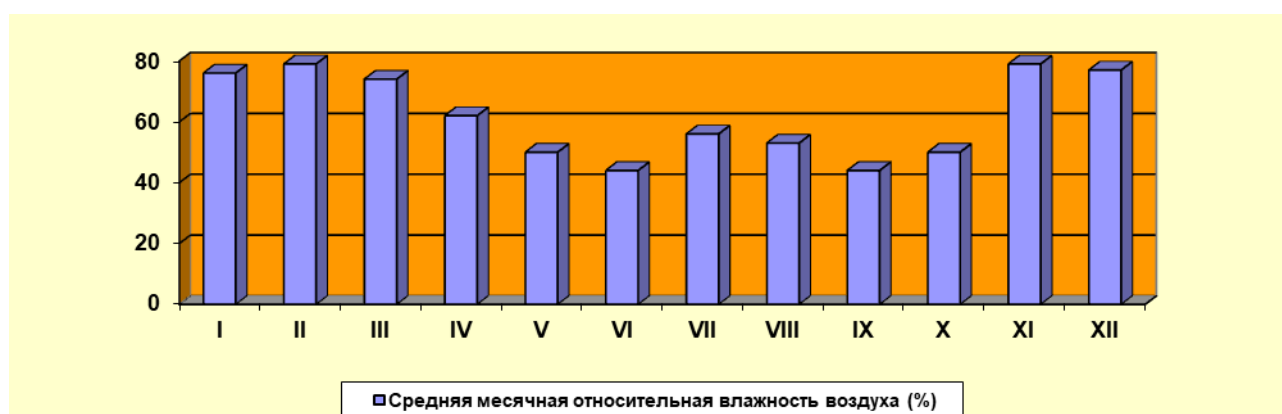


Рисунок 4.2 Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Ветреная погода является характерной особенностью Карагандинской области. Скорость ветра величиною до 20 м/с может наблюдаться в любое время года, 25-30 м/с - в зимние месяцы. По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее приходится на зимние месяцы. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховеев, вызывая этим самые пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 - 45 минут. Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей за период 2005 года составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений (таблица 4.3, рисунок 4.3). В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время года возрастает интенсивность ветров северных румбов. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Таблица 4.3

Направление ветра

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

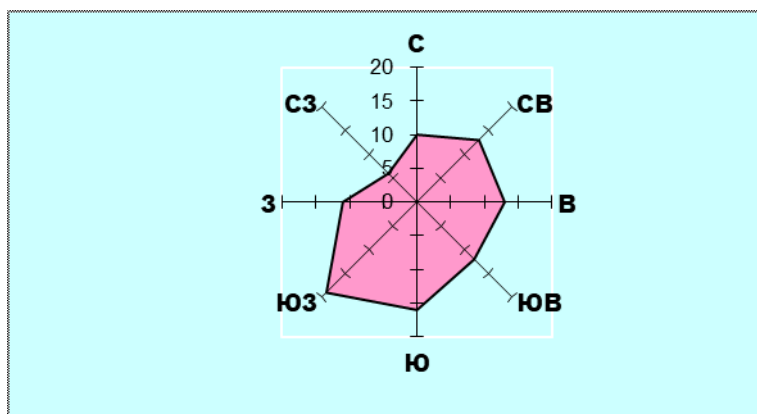


Рисунок 4.3 Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 4.4 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

Таблица 4.4

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

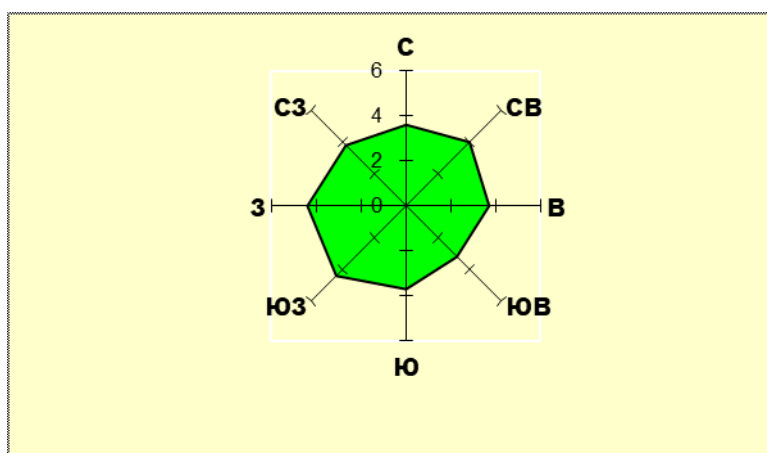


Рисунок 4.4 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3.0 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 4.5, рисунок 4.5).

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Таблица 4.5

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5

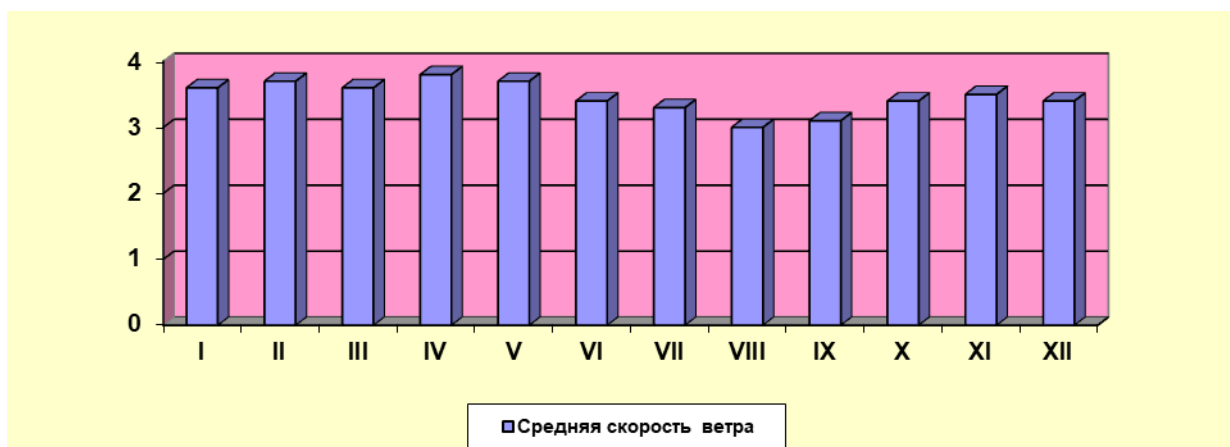


Рисунок 4.5. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Наиболее сильные ветры вызывают летом, в сухую погоду, пыльные бури (таблица 4.6, рисунок 4.6); зимой метели (таблица 4.7, рисунок 4.7).

Число дней с пыльной бурей

Таблица 4.6

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

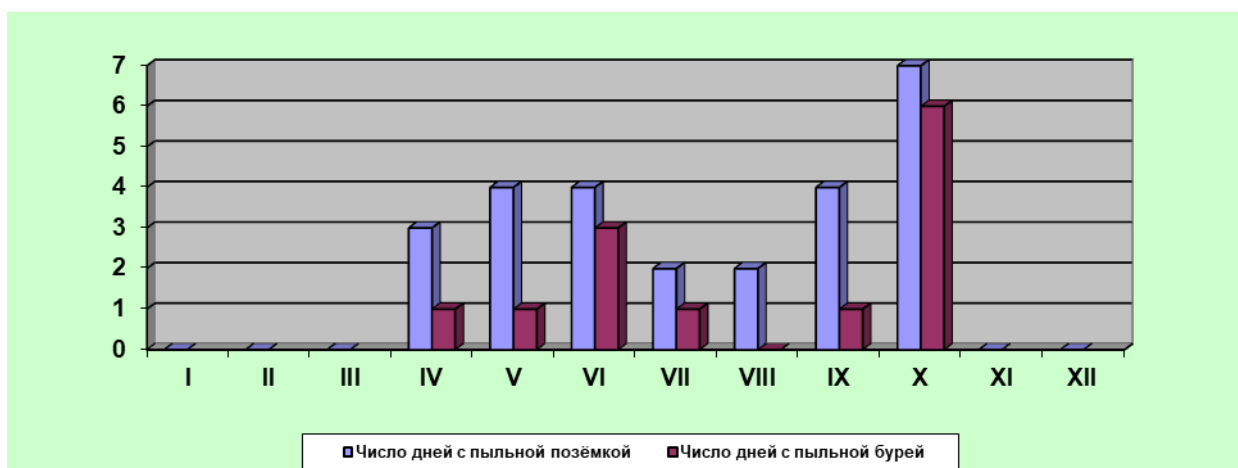


Рисунок 4.6. Пыльные бури

Число дней с метелью / снежной поземкой

Таблица 4.7

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8

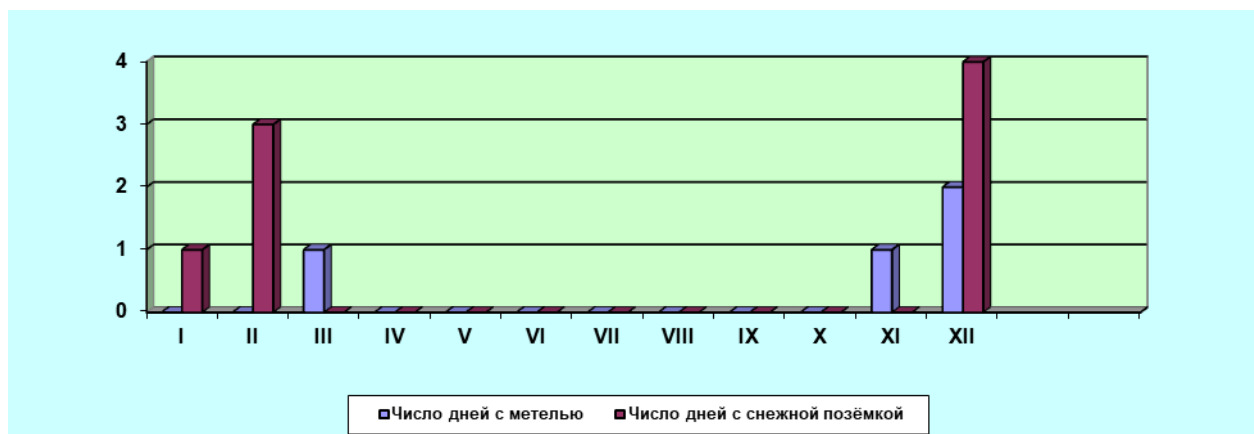


Рисунок 4.7. Число дней с метелью / снежной позёмкой

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 4.8 рисунок 4.8). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Максимум осадков приходится на теплое полугодие, когда их выпадает до 70-80 % годовой суммы. Длительность бездождевых периодов значительна. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд, а в отдельные годы до 50-60 дней. Чаще всего бездождевыми бывают август и сентябрь, а нередко и июль. Количество дней с осадками в виде дождя в среднем составляет 80 дней в году.

Среднее количество осадков (мм)

Таблица 4.8

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

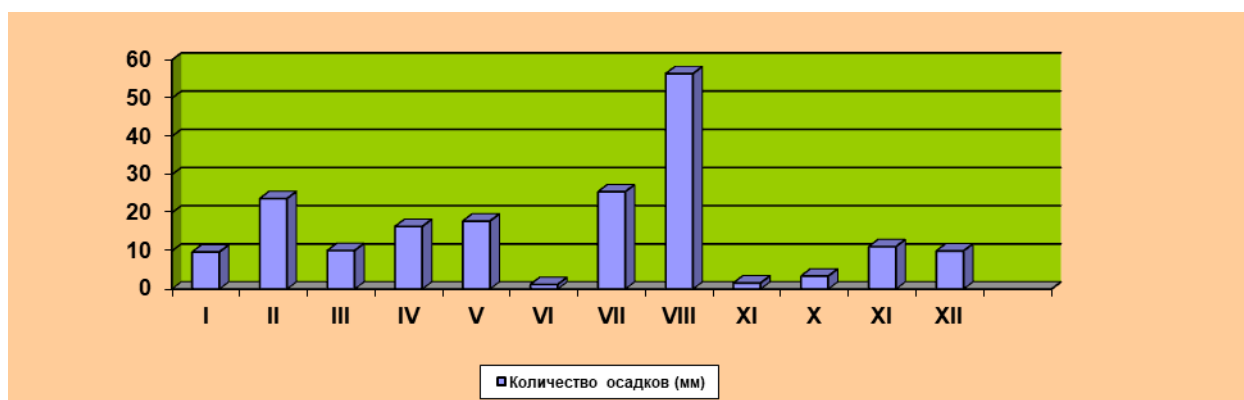


Рисунок 4.8. Среднее количество осадков

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года (таблица 4.9).

Число дней с грозой

Таблица 4.9

Месяцы, год

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Снежный покров обычно появляется в последних числах октября или в первой половине ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова, в конце сентября. Наибольшая высота снежного покрова перед началом весеннего снеготаяния на открытых участках в среднем достигает 25-54 см. В многоснежные зимы максимальная высота снега увеличивается до 43-45 см. Разрушение устойчивого снежного покрова наступает обычно в первой половине апреля. Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля.

Количество дней с устойчивым снежным покровом составляет 150-170 дней. Нормативная глубина промерзания грунта составляет 2,1 м, иногда достигает до 3 м.

По дефициту влажности климат области характеризуется, как сухой с максимальной величиной дефицита влажности в летние месяцы и минимальной в зимние. Высокие температуры в летний период определяют сильную испаряемость. Количество испарившейся влаги в 5-7 раз превышает величину выпавших осадков. Недостаток влаги усугубляется ещё и сильными ветрами.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу.

Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Интенсивная ветровая деятельность и климатические условия района в целом создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений на метеостанции Караганда приведены в таблице 4.10.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 4.10

Наименование характеристик	Величина
----------------------------	----------

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	27.0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Штиль	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Район не сейсмоопасен.

4.3. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и зоны, где наблюдается превышение предельно допустимых концентраций.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ представлен в таблице 4.3.1.

Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

Уточнение границ области воздействия объекта

Границами области воздействия объектов разработки месторождения принимается граница утвержденной санитарно-защитной зоны промышленной площадки. Горные работы по промышленной разработке месторождения изверженных пород (андезитовые порфириды) Темиртас 1, открытым способом на землях Бухар-Жырауского района Карагандинской области согласно Приложения 1 Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., относится к I классу опасности.

Данные о пределах области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

В настоящее время, до утверждения экологических нормативов качества окружающей среды, пределами области воздействия определяется граница санитарно-защитной зоны, в пределах которой должны соблюдаться гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, при этом внутри санитарно-защитной зоны превышение гигиенических нормативов является допустимым.

На основании изложенного, с учетом результатов расчета уровня загрязнения приземного слоя атмосферы в районе расположения объектов разработки месторождения, пределами области воздействия объектов разработки месторождения принимаются границы санитарно-защитной зоны

промышленной площадки месторождения изверженных пород (андезитовые порфириты) Темиртас 1 ТОО «КАЗСТРОЙИНВЕСТ 21».

Учет специальных требований к качеству атмосферного воздуха района

В отсутствии в пределах области воздействия объекта или на прилегающей территории зон заповедников, музеев, памятников архитектуры и зон отдыха населения, учет специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха не выполняется.

*Результат расчета рассеивания на существующее положение***СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ****ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014****Город: 002 Карагандинская область****Объект: 0137 ТОО "КАЗСТРОЙИНВЕСТ 21", месторождение изверженных пород (андезитовые порфиристы) Темиртас 1****Вар.расч.: 1 существующее положение (2025 год)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн.
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0089	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,008	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0311	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1	4
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)	64,4362	4,396097	0,80016	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0,3	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК_{мр}.

Анализ результатов расчета показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями 1 ПДК_{м.р.}, установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-защитной зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

4.4. Мероприятия по сокращению выбросов и улучшению условий рассеивания вредных веществ

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами на существующее положение показал, что граница санитарно – защитной и жилой зон превышение приземных допустимых концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, не наблюдается.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения/соблюдения нормативов ПДВ представлен ниже.

Горно-транспортные работы. В целях снижения загрязненности воздуха в рабочих зонах до санитарных норм, настоящим проектом предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами, выделяющимися при ведении горно-транспортных и отвальных работ.

Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ при ведении горных работ разработаны в соответствии с «Нормами технологического проектирования горнодобывающих предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки, ВНТП-13-1-86».

Для подавления пыли, сдуваемой с поверхности добычных и вскрышных уступов, а также образующейся в процессе ведения горных работ, в теплое время года предусматривается орошение водой с помощью поливочной машины. Для пылеподавления на дорогах в теплое время года также предусматривается полив водой два раза в смену. Эффективность данного мероприятия должна составить 85%.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ

№№/пп	Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
				до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		начало	окончание	капиталовложения, тыс. тенге	Основная деятельность
				г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Технические мероприятия для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу											
3	Полив временных (карьерных) и постоянных технологических автодорог поливочной машиной для предотвращения загрязнения атмосферного воздуха	Пыль неорганич. с $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$	6001-6025		15,7827 35		5,376727	2025	2034	-	Добыча изверженных пород (андезитовые порфириды)
Профилактические мероприятия по охране окружающей среды											
1	Мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности	-	-	-	-	-	-	2025	2034	-	Добыча изверженных пород (андезитовые порфириды)
2	Мероприятия, улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды	-	-	-	-	-	-	2025	2034	-	Добыча изверженных пород (андезитовые порфириды)

3	Мероприятия, способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов	-	-	-	-	-	-	2025	2034	-	Добыча изверженных пород (андезитовые порфириты)
4	Мероприятия, предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения	-	-	-	-	-	-	2025	2034	-	Добыча изверженных пород (андезитовые порфириты)
5	Мероприятия, совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды	-	-	-	-	-	-	2025	2034	-	Добыча изверженных пород (андезитовые порфириты)

5. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО НОРМАТИВАМ НДВ

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций после осуществления природоохранных мероприятий составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m/\text{ПДК} < 1$$

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются на 10 лет.

Предложенные нормативы НДВ, приведены в таблицах 5.1 (сводная таблица нормативов).

Таблица 5.1

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от месторождения изверженных пород (андезитовые порфириты)
Темиртас 1 на период 2025-2034 гг**

Карагандинская область, ТОО "Казстройинвест 21"

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ				
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год			на 2034 год		НДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																										
Неорганизованные источники																										
Карьер	6006				0,259896		0,259896		0,259896		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368	2028
Итого:					0,259896		0,259896		0,259896		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368			
Всего по загрязняющему веществу:					0,259896		0,259896		0,259896		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368		0,433368			
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																										
Неорганизованные источники																										
Карьер	6006				0,042233		0,042233		0,042233		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422	2028
Итого:					0,042233		0,042233		0,042233		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422			

Всего по загрязняющему веществу:					0,042233		0,042233		0,042233		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422		0,070422			
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																										
Неорганизованные источники																										
Топливо заправщик	6026				0,000006	0,000019	0,000006	0,000009	0,000006	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000019	0,000006	0,000019	0,000006	0,000019	0,000006	0,000009	2025
Итого:					0,000006	0,000019	0,000006	0,000009	0,000006	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000019	0,000006	0,000019	0,000006	0,000019			
Всего по загрязняющему веществу:					0,000006	0,000019	0,000006	0,000009	0,000006	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000019	0,000006	0,000019	0,000006	0,000019			
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)																										
Неорганизованные источники																										
Карьер	6006				3,4153		3,4153		3,4153		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949	2028
Итого:					3,4153		3,4153		3,4153		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949			
Всего по загрязняющему веществу:					3,4153		3,4153		3,4153		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949		5,6949			
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)																										
Неорганизованные источники																										
Топливо заправщик	6026				0,002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	2025
Итого:					0,002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583	0,0002084	0,0006583			

Всего по загрязня ющему веществ у:				0,00 208 4	0,0 065 83	0,0 02 08 4	0,00 658 3	0,00 208 4	0,00 658 3	0,0 020 84	0,00 658 3	0,00 208 4	0,00 658 3	0,00 208 4	0,00 658 3	0,00 208 4	0,00 658 3	0,00 208 4	0,006 583	0,0 02 08 4	0,006 583	0, 00 20 84	0,006 583			
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)																										
Неорганизованные источники																										
Карьер	600 1			0,22 23	0,0 702	0,0 35 1	0,07 02	0,03 51	0,07 02	0,0 351	0,07 02	0,03 51	0,07 02	0,03 51	0,07 02	0,03 51	0,05 896 8							0,03 51	0,07 02	202 5
Карьер	600 2			0,06 887 5	1,1 544 55	0,0 68 87 5	1,15 445 5	0,06 887 5	1,15 445 5	0,0 688 75	1,15 445 5	0,06 887 5	1,15 445 5	0,06 887 5	1,15 445 5	0,06 887 5	1,15 445 5	0,06 887 5	1,154 455	0,0 68 87 5	1,154 455	0, 06 88 75	1,154 455	0,06 8875	1,15 445 5	202 5
Карьер	600 3			0,00 702 1	0,0 324	0,0 07 02 1	0,03 24	0,00 702 1	0,03 24	0,0 070 21	0,05 400 4	0,00 702 1	0,05 400 4	0,00 702 1	0,05 400 4	0,00 702 1	0,05 400 4	0,00 702 1	0,054 004	0,0 07 02 1	0,054 004	0, 00 70 21	0,054 004	0,00 7021	0,05 400 4	202 8
Карьер	600 4			0,02 448 9	0,0 282 2	0,0 24 48 9	0,02 822	0,02 448 9	0,02 822	0,0 244 89	0,02 822	0,02 448 9	0,02 822	0,02 448 9	0,02 822	0,02 448 9	0,02 822	0,02 448 9	0,028 22	0,0 24 48 9	0,028 22	0, 02 44 89	0,028 22	0,02 4489	0,02 822	202 5
Карьер	600 5			0,00 293 3	0,0 200 22	0,0 02 93 3	0,02 002 2	0,00 293 3	0,02 002 2	0,0 029 33	0,02 002 2	0,00 293 3	0,02 002 2	0,00 293 3	0,02 002 2	0,00 293 3	0,02 002 2	0,00 293 3	0,020 022	0,0 02 93 3	0,020 022	0, 00 29 33	0,020 022	0,00 2933	0,02 002 2	202 5
Карьер	600 6				0,3 168		0,31 68		0,31 68		0,31 68		0,31 68		0,31 68		0,31 68		0,316 8		0,316 8		0,316 8		0,31 68	202 5
Карьер	600 7			0,10 180 2	0,0 812 16	0,1 01 80 2	0,08 121 6	0,10 180 2	0,08 121 6	0,1 018 02	0,08 121 6	0,10 180 2	0,08 121 6	0,10 180 2	0,08 121 6	0,10 180 2	0,08 121 6	0,10 180 2	0,081 216	0,1 01 80 2	0,081 216	0, 10 18 02	0,081 216	0,10 1802	0,08 121 6	202 5
Карьер	600 8			0,00 127 8	0,0 097 2	0,0 01 27 8	0,00 972	0,00 127 8	0,00 972	0,0 012 78	0,00 972	0,00 127 8	0,00 972	0,00 127 8	0,00 972	0,00 127 8	0,00 972	0,00 127 8	0,009 72	0,0 01 27 8	0,009 72	0, 00 12 78	0,009 72	0,00 1278	0,00 972	202 5
Карьер	600 9			0,01 346 9	0,2 257 6	0,0 13 46 9	0,22 576	0,01 346 9	0,22 576	0,0 134 69	0,22 576	0,01 346 9	0,22 576	0,01 346 9	0,22 576	0,01 346 9	0,22 576	0,01 346 9	0,225 76	0,0 13 46 9	0,225 76	0, 01 34 69	0,225 76	0,01 3469	0,22 576	202 5

Отвал ПСП	601 0			0,22 313	0,0 661 09	0,0 36 06 1	0,01 252 5	0,03 619 2	0,01 285 5	0,0 371 53	0,01 527 1	0,03 741 5	0,01 593	0,03 767 7	0,01 658 8	0,03 793 9	0,01 724 7	0,03 820 1	0,017 906	0,0 38 46 3	0,018 565	0, 03 87 25	0,019 224	0,22 313	0,06 610 9	202 5
Отвал вскрышн ых пород	601 1			0,00 788 8	0,0 009 99	0,0 04 76 5	0,02 663 5	0,00 607	0,02 991 6	0,0 074 24	0,03 332 1	0,01 003 4	0,03 988 3	0,01 264 4	0,04 644 5	0,01 525 4	0,05 300 6	0,01 786 4	0,059 568	0,0 20 47 4	0,066 13	0, 02 30 83	0,072 692	0,02 3083	0,07 269 2	203 4
ДСК	601 2			0,00 893	0,0 622 08	0,0 08 93	0,06 220 8	0,00 893	0,06 220 8	0,0 089 3	0,06 220 8	0,00 893	0,06 220 8	0,00 893	0,06 220 8	0,00 893	0,06 220 8	0,00 893	0,062 208	0,0 08 93	0,062 208	0, 00 89 3	0,062 208	0,00 893	0,06 220 8	202 5
ДСК	601 3			1,22 32	21, 313	1,2 23 2	21,3 13	1,22 32	21,3 13	1,2 232	21,3 13	1,22 32	21,3 13	1,22 32	21,3 13	1,22 32	21,3 13	1,22 32	21,31 3	1,2 23 2	21,31 3	1, 22 32	21,31 3	1,22 32	21,3 13	202 5
ДСК	601 4			7,2	125 ,45 3	7,2	125, 453	7,2	125, 453	7,2	125, 453	7,2	125, 453	7,2	125, 453	7,2	125, 453	7,2	125,4 53	7,2	125,4 53	7, 2	125,4 53	7,2	125, 453	202 5
ДСК	601 5			0,00 025 92	0,0 018 1	0,0 00 25 92	0,00 181	0,00 025 92	0,00 181	0,0 002 592	0,00 181	0,00 025 92	0,00 181	0,00 025 92	0,00 181	0,00 025 92	0,00 181	0,00 025 92	0,001 81	0,0 00 25 92	0,001 81	0, 00 02 59 2	0,001 81	0,00 0259 2	0,00 181	202 5
ДСК	601 6			0,85 36	14, 873	0,8 53 6	14,8 73	0,85 36	14,8 73	0,8 536	14,8 73	0,85 36	14,8 73	0,85 36	14,8 73	0,85 36	14,8 73	0,85 36	14,87 3	0,8 53 6	14,87 3	0, 85 36	14,87 3	0,85 36	14,8 73	202 5
ДСК	601 7			0,04 744	0,3 306 1	0,0 47 44	0,33 061	0,04 744	0,33 061	0,0 474 4	0,33 061	0,04 744	0,33 061	0,04 744	0,33 061	0,04 744	0,33 061	0,04 744	0,330 61	0,0 47 44	0,330 61	0, 04 74 4	0,330 61	0,04 744	0,33 061	202 5
ДСК	601 8			0,00 3	0,0 502	0,0 03	0,05 02	0,00 3	0,05 02	0,0 03	0,05 02	0,00 3	0,05 02	0,00 3	0,05 02	0,00 3	0,05 02	0,00 3	0,050 2	0,0 03	0,050 2	0, 00 3	0,050 2	0,00 3	0,05 02	202 5
ДСК	601 9			0,14 133	0,9 850 5	0,1 41 33	0,98 505	0,14 133	0,98 505	0,1 413 3	0,98 505	0,14 133	0,98 505	0,14 133	0,98 505	0,14 133	0,98 505	0,14 133	0,985 05	0,1 41 33	0,985 05	0, 14 13 3	0,985 05	0,14 133	0,98 505	202 5
ДСК	602 0			0,00 899	0,1 506 1	0,0 08 99	0,15 061	0,00 899	0,15 061	0,0 089 9	0,15 061	0,00 899	0,15 061	0,00 899	0,15 061	0,00 899	0,15 061	0,00 899	0,150 61	0,0 08 99	0,150 61	0, 00 89 9	0,150 61	0,00 899	0,15 061	202 5

ДСК	602 1			0,95 022	6,6 226 5	0,9 50 22	6,62 265	0,95 022	6,62 265	0,9 502 2	6,62 265	0,95 022	6,62 265	0,95 022	6,62 265	0,95 022	6,62 265	0,95 022	6,622 65	0,9 50 22	6,622 65	0, 95 02 2	6,622 65	0,95 022	6,62 265	202 5
ДСК	602 2			0,03 744	0,6 275 5	0,0 37 44	0,62 755	0,03 744	0,62 755	0,0 374 4	0,62 755	0,03 744	0,62 755	0,03 744	0,62 755	0,03 744	0,62 755	0,03 744	0,627 55	0,0 37 44	0,627 55	0, 03 74 4	0,627 55	0,95 022	6,62 265	202 5
ДСК	602 3			0,19 943 1	1,5 163 2	0,1 99 43 1	1,51 632	0,19 943 1	1,51 632	0,1 994 31	1,51 632	0,19 943 1	1,51 632	0,19 943 1	1,51 632	0,19 943 1	1,51 632	0,19 943 1	1,516 32	0,1 99 43 1	1,516 32	0, 19 94 31	1,516 32	0,03 744	0,62 755	202 5
ДСК	602 4			0,80 813 3	13, 545 608	0,8 08 13 3	13,5 456 08	0,80 813 3	13,5 456 08	0,8 081 33	13,5 456 08	0,80 813 3	13,5 456 08	0,80 813 3	13,5 456 08	0,80 813 3	13,5 456 08	0,80 813 3	13,54 5608	0,8 08 13 3	13,54 5608	0, 80 81 33	13,54 5608	0,80 8133	13,5 456 08	202 5
Отсыпка автодоро г	602 5			0,00 636 5	0,0 251 69	0,0 06 38 6	0,00 074 3	0,00 638 6	0,00 074 3	0,0 063 86	0,00 074 3	0,00 638 6	0,00 074 3	0,00 638 6	0,00 074 3	0,00 638 6	0,00 074 3	0,00 638 6	0,000 743	0,0 06 38 6	0,000 743	0, 00 63 86	0,000 743	0,00 6386	0,00 074 3	202 5
Итого:				12,1 615 232	187, 95 418 3	11, 78 41 52 2	187, 847 896	11,7 855 882	187, 851 507	11, 787 903 2	187, 857 328	11,7 907 752	187, 864 549	11,7 936 472	187, 871 769	11,7 965 192	187, 878 989	11,7 993 912	187,8 8621	11, 80 22 63 2	187,8 9343 1	11, 8 05 13 42	187,9 0065 2			
Всего по загрязня ющему веществ у:				12,1 615 232	366, 46 22	11, 78 41 52 2	366, 466 8	11,7 855 882	366, 411 4	11, 787 903 2	380, 968 8	11,7 907 752	380, 978	11,7 936 472	380, 987 1	11,7 965 192	380, 973 8	11,7 993 912	379,7 098	11, 80 22 63 2	379,7 144	11, 8 05 13 42	379,7 19			
Всего по объекту:				12,1 636 132	370, 18 62	11, 78 62 42 2	370, 190 8	11,7 876 782	370, 195 4	11, 789 993 2	387, 174 1	11,7 928 652	387, 183 3	11,7 957 372	387, 192 4	11,7 986 092	387, 179 1	11,8 014 812	385,9 151	11, 80 43 53 2	385,9 197	11, 8 07 22 42	385,9 243			
Из них:																										
Итого по организованн ым источникам:																										
Итого по неорганизованн				12,1 636	370, 18	11, 78	370, 190	11,7 876	370, 195	11, 789	387, 174	11,7 928	387, 183	11,7 957	387, 192	11,7 986	387, 179	11,8 014	385,9 151	11, 80	385,9 197	11, 8	385,9 243			

ЫМ ИСТОЧНИКАМ:			132	62	62 42 2	8	782	4	993 2	1	652	3	372	4	092	1	812		43 53 2		07 22 42				
-------------------	--	--	-----	----	---------------	---	-----	---	----------	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	--	---------------	--	----------------	--	--	--	--

6. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО – ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

6.1. Общие положения

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения).

В санитарно-защитную зону не входит вновь строящаяся жилая застройка, зоны отдыха, территорий курортов, санаториев и т.д. Режим территории санитарно-защитной зоны соблюдается.

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246. Данный вид деятельности относится ко II категории.

Горные работы по промышленной разработке месторождения изверженных пород (андезитовые порфириды) Темиртас 1, открытым способом на землях Бухар-Жырауского района Карагандинской области согласно Приложению 1 Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., относится к I классу опасности. СЗЗ не менее 1000 м.

Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ, подтверждает соблюдение норм ПДК по выбрасываемым веществам на границе СЗЗ.

6.2 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.

Согласно ст. 50, параграф 2, глава 2 санитарно-эпидемиологических требований № ҚР ДСМ-2, СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;

- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеословий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеословиях по 2- му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарных постов наблюдения.

8. ПЛАТЕЖИ ЗА СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Согласно Экологическому кодексу РК для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов НДВ.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ, сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ.

Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение окружающей среды.

С января 2009 года ставки платы определяются исходя из размера месячного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), с учетом положений статьи 576 Налогового Кодекса РК.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M_i * K_i) * P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

P – МРП (на 2025 год составляет 3932 тенге).

В период разработки проектной документации (2024 год) один установленный МРП в 2025 составляет 3932 тенге.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников области

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3986
5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332
9	Окислы углерода	0,32
10	Метан	0,02
11	Сажа	24
12	Окислы железа	30
13	Аммиак	24

9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В соответствии с требованиями РНД 211.3.01.06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», настоящим проектом предусматривается проведение контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, который включает:

- первичный учет видов и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;

- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями РК.

- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

Контроль за соблюдением параметров НДВ осуществляется непосредственно на источниках выбросов и контрольных точках, заключается в сопоставлении эталонных с замеренными концентрациями вредных веществ в соответствующих точках. Если, по результатам анализа, концентрации вредных веществ в контрольных точках равны или меньше эталона при любых скоростях ветра, можно считать, что режим выбросов на предприятии, в целом, отвечает нормальному. Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в какой-либо контрольной точке свидетельствует о нарушении нормального режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения. Результаты контроля заносятся в журнал учета, включаются в технический отчет предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Секундные выбросы из источников обязательно определяются под контролем экологической службы предприятия. В этот период измерения проводятся в таком количестве, чтобы можно было охарактеризовать статистически достоверно с помощью 20-минутных отборов проб и общий выброс.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется своими силами или по договору со сторонней организацией.

Проверка соблюдения нормативов НДВ осуществляется периодически, с определением мощностей выбросов вредных веществ источниками предприятия, стабильностью уровня его выброса и режимом работы технологического оборудования.

Годовой выброс не должен превышать установленного для данного источника годового значения НДВ, т/год.

Максимальный выброс не должен превышать установленного для данного источника контрольного значения НДВ, г/с.

На основании выполненных измерений параметров пылегазовых потоков определяются:

- объемы газовых потоков ($\text{м}^3/\text{с}$) и скорость на выходе ($\text{м}/\text{с}$), количество отходящих вредных веществ ($\text{т}/\text{год}$);

- степень улавливания вредных веществ в газоочистных и пылеулавливающих установках, (%);

- количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов

9.1 Общие сведения.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды на предприятии проводится в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, с целью установления воздействия деятельности объектов предприятия на окружающую среду, предупреждение, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целью производственного экологического контроля является: получение достоверной информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Система контроля охраны окружающей среды представляет собой совокупность организационных, технических, методических и методологических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов выбросов.

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг (ПМ), выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления ПМ выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для соблюдения условий технологического регламента производства. Наблюдения за параметрами технологических процессов, отклонение от которых оказывает влияние на качество ОС, возложено на специалиста-эколога предприятия.

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения.

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием объектов ОС как на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя. В соответствии с Планами-графиками контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

9.2 Перечень параметров контролируемых в процессе производственного контроля.

Производственный экологический контроль включает наблюдения:

- за производственным процессом;
- за загрязнением атмосферного воздуха;
- за размещением и своевременным вывозом отходов;

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями, предусмотренными главой 12 Экологического кодекса с учетом технических и финансовых возможностей предприятия.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

9.2.1 Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса на предприятии включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса, заключающийся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации).

9.2.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

На период эксплуатации в выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 7 загрязняющих веществ: азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая, с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг эмиссий (выбросов загрязняющих веществ) будет проводиться на источниках, перечень и определяемые вещества которых указаны в план- графике.

Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами ПДВ по каждому веществу. Мониторинг эмиссий осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Мониторинг воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха проводится на организованных передвижных постах наблюдений, расположенных на территории предприятия и границе санитарно-защитной зоны. На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК). Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха замеры необходимо делать на границе СЗЗ по румбам ветров, обязательно учитывая подветренную сторону. При разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха

учитываются источники загрязнения, их расположение, скорость и направление ветра.

Контроль осуществляется в соответствии с планом-графиком контроля таблице ниже.

Частота проведения замеров один раз в год.

9.3 Методы проведения производственного контроля.

После установления норм НДВ для источников выбросов, необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДВ.

В основе системы контроля лежит определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с нормативами НДВ.

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться с помощью электрохимических многокомпонентных газоанализаторов и аспираторов. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения концентраций загрязняющих веществ, будут производиться по аттестованным методикам.

Для обеспечения качества инструментальных измерений будет заключен договор с аккредитованной лабораторией, имеющей свидетельство «Об оценке состояния измерений в лаборатории».

9.4 План точек отбора проб с учетом розы ветров.

Точки отбора проб определяются индивидуально на каждом объекте.

Местом проведения измерений при контроле за состоянием атмосферного воздуха могут быть граница СЗЗ и жилой зоны, в случае если жилая зона расположена в пределах СЗЗ. Концентрация ЗВ и годовой выброс не должен превышать установленного для данного источника годового значения НДВ, т/год. Максимальный выброс не должен превышать установленного для данного источника контрольного значения НДВ, г/с.

Местом отбора проб при определении интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами.

Отбор проб для контроля над качеством подземных вод осуществляется в контрольных скважинах, если таковые имеются или же непосредственно в местах хранения сточных вод.

Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов НДВ и разрешенных лимитов выбросов. Контроль за нормативами и лимитами выбросов осуществляется согласно плану-графику контроля нормативов НДВ на границе СЗЗ с четырех сторон света.

По результатам контроля за нормативами выбросов на источниках и обследования состояния атмосферного воздуха в пунктах мониторинга проводится дальнейшая работа предприятия по охране атмосферного воздуха.

В случае превышения установленных нормативов выбросов на источниках, высоких концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установления причин их вызвавших, предприятие, проводит мероприятия по снижению выбросов в атмосферу до уровня нормативных и регулированию воздействия на атмосферный воздух.

После выполнения мероприятий рекомендуется выполнить повторное обследование состояния атмосферного воздуха.

Полученные значения выбросов вредных веществ по результатам замеров будут сопоставляться с нормативами, установленными для источников выбросов в утвержденном проекте нормативов НДВ предприятия.

9.5 Производственный экологический контроль на предприятии

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Результаты анализа обрабатываются и заносятся в журнал производственного экологического контроля. Осуществление инструментального контроля за загрязнением атмосферного воздуха будет в точках на границе СЗЗ и на источниках выбросах ежеквартально и представлены в таблице 6.5.1. и в таблицах с описанием источников выбросов таблицы 6.5.2

Контроль за выбросами загрязняющих веществ проводится как от организованных источников – на контрольных точках (мониторинг эмиссий), так и от неорганизованных источников на границе санитарно-защитной зоны (мониторинг воздействия).

Производственный экологический контроль проводится природопользователем в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, что позволяет обеспечить полноту, достоверность и оперативность информации об экологическом состоянии на объекте регулирования работ по обращению с отходами и в зоне его влияния для принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта.

Процесс производственного экологического контроля осуществляется за:

- атмосферным воздухом (выбросами загрязняющих веществ);
- размещением и своевременным вывозом отходов (земельные ресурсы);
- плодородным почвенным слоем (загрязнение почвы);
- водными ресурсами (поверхностные и подземные).

Атмосферный воздух. Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на границе СЗЗ:

План - график
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на организованных источниках и на границе санитарно-защитной зоны на 2025-2034 гг.

Инструментальные измерения будут проводиться специализированной организацией (аккредитованной лабораторией) согласно утвержденных в РК нормативных документов.

таблица 8.1.

Карагандинская область, ТОО "КАЗСТРОЙИНВЕСТ 21"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001- 6009	Карьер	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 кв	0,218301		Экологом предприятия	Расчетны м методом
6010	Отвал ПРС	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 кв	0,078976		Экологом предприятия	Расчетны м методом
6011	Отвал вскрыши	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 кв	0,021856		Экологом предприятия	Расчетны м методом
6012- 6024	ДСК	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз кв	0,041687			

6005	Топливозаправщик	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз кв	0.000037 0.013147			

№№ Контрольной точки	Производств, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля в периоды НМУраз/сутки	Норматив выбросов ПДВ мг/м ³	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	Месторождение изверженных пород (андезитовых порфиритов) «Темиртас 1»	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2 раз в год, на границе СЗЗ (неорганизованные источники) (2-3 квартал)	0,3	Аккредитованной лабораторией	Методика Выполнения Измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4 МВИ-4215-002-56591409-2009 (МВИ КЗ 07.00.01912/1- 2013)

Наблюдения за загрязнением в пунктах мониторинга атмосферного воздуха могут осуществляться с помощью передвижной лаборатории, укомплектованной автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей и оборудованием для проведения отбора проб воздуха с последующим их анализом.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- сохранение, методы сбора и транспортировка отходов.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Рекомендуемый способ хранения на промплощадке предусматривается в металлическом контейнере. В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии:

- ☐ сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов на предприятии;
- ☐ оформление документации (договоров со сторонними организациями) на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов.

Почвенный покров. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники или при аварийных случаях.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

Предприятием проводится контроль:

- за экономном и рациональным использованием водных ресурсов.

Производственный экологический контроль на предприятии, позволит обеспечить благоприятное экологическое состояние и стабильность, так как контроль осуществляется в целях снижения, предотвращения или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта и затрагивает все компоненты окружающей среды на которые он так, или иначе воздействует.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г.;
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
5. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.
6. СНиП РК – 2.04.01. 2010 «Строительная климатология»;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
10. «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.
11. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155;
12. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
13. «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» утвержденные Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.
14. Налоговый кодекс РК.

П Р И Л О Ж Е Н И Я