Республика Казахстан
Атырауская Область

Утверждаю:
Директор
ТОО «Жана арна»
_____К. Абдрахманов
«____»_____2026 г.

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу к Плану горных работ для разработки месторождения песчано-гравийной смеси «Тогай-2» в Кзылкогинском районе Атырауской области Республики Казахстан

Атырау-2026г.

АННОТАЦИЯ

ТОО «Жана Арна» является обладателем права недропользования по участку «Тогай-2» по лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1707-EL от «3» мая 2022 года.

Настоящим Планом горных работ предусматривается производство горных работ для разработки месторождения песчано-гравийной смеси «Тогай-2» в Кзылкогинском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Месторождении «Тогай-2» расположен в Кзылкогинском районе Атырауской области, в 4 км севернее от поселка Миялы.

На оснований лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1707-EL от «3» мая 2022 года был проведен геологоразведочные работы на участке «Тогай-2»с подсчетом оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов по состоянию на 01.06.2026 г.

Согласно Технического задания производительность работы карьера по годам составляет (тыс. м3) :

2026-2027 гг. –по 70; 2028 г. –60,0; 2029 г.-52,931; 2030 г.-52,9307; 2031-2035 гг.- по 52,9306.

За действующий срок будут отработаны все промышленные запасы (570,5147 тыс. м3), то есть, погашены в недрах все геологические запасы в количестве 570,5147 тыс.м3.

Содержание и форма Плана горных работ приняты в соответствии с Техническим заданием и действующей Инструкцией по составлению плана горных работ (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 18.05.2018 г. №351).

Основное направление использования добываемых пород — это обустройство площадок под буровые скважины, внутрихозяйственных дорог, оградительных дамб, т.е. для любых земляных конструкций местных автомобильных дорог и нефтепромысловых площадок.Срок эксплуатации месторождения 2026 – 2035 годы.

Проектируемые к отработке запасы находятся на Государственном балансе и их количество по состоянию на 01.06.2026 г. составляет 570,5147 тыс. м3 по категории С1.

Согласно произведённым расчётам на период проведения добычных работ будет образовываться следующее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: 3 источников (3 неорганизованных).

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- № 6001, Работа при эксплуатации отвала вскрышных пород;
- № 6002, Работа экскаваторов при выемочно-погрузочных работах в автосамосвал;
- № 6003, Работа автосамосвалов при транспортировке полезного ископаемого;

На период 2026–2035 гг. предприятие выбрасывает в атмосферу загрязняющие вещества 1 наименования, от 3.

В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества на существующее положение и на перспективу:

твердых –- 2026-2027гг. - 6,64825 т/год,
2028 г. - 5,87925 т/год,
2029 г. - 5,36616 т/год,
2030 г. - 5,35503 т/год,
2031-2035 гг. - 5,33277 т/год,
газообразных и жидких – 0.000 т/год.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Намечаемая деятельность по поисковым геологоразведочным работам не классифицируется в соответствии с Приложением 1 к " Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и о Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚРДСМ-2.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 2
СОДЕРЖАНИЕ 4
ВВЕДЕНИЕ 5
1ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБОПЕРАТОРЕ 6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 8
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования 8
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы 10
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пыле газо очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту 10
2.4 Перспектива развития 10
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ 10
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов 10
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 10
2.8 Обоснование полноты и достоверности сходных данных (г/с,т/год), принятых для расчета НДВ 12
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ 12
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города 13
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы 14
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту16
3.4 Внедрение мало отходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения –гигиенических нормативов 19
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта 19
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ 20
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ...21

ВВЕДЕНИЕ

Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

В соответствии с п. й ст. 120 Экологического кодекса РК: *Наличие экологического разрешения на воздействие обязательно для строительства и (или) эксплуатации объектов II категории, а также для эксплуатации объектов I категории в случае, предусмотренном частью второй пункта 4 статьи 418 настоящего Кодекса.*

Основанием разработки Проекта является требование п. 2 статьи 122 Экологического кодекса: *К заявлению на получение экологического разрешения на воздействие прилагаются:*

1) В отношении намечаемой деятельности–проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов I или II категории;

2) заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду либо заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности, содержащее вывод об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду;

3) по видам деятельности, не подлежащим обязательной оценке воздействия на окружающую среду, –материалы экологической оценки по упрощенному порядку;

***4) проект нормативов эмиссий**;*

5) проект программы управления отходами;

6) проект программы производственного экологического контроля;

7) проект плана мероприятий по охране окружающей среды на период действия экологического разрешения на воздействие;

8) проект нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах (при проведении операций по разведке и добыче углеводородов).

Проект нормативов эмиссий выполнен в полном соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 и требованиями Экологического кодекса РК.

Для расчета нормативов эмиссий использованы следующие нормативные документы:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы1996 г.
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө. Приложение 8
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п. Приложение№11

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «Жана Арна» является обладателем права недропользования по участку «Тогай-2» по лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1707-EL от «3» мая 2022 года.

Настоящим Планом горных работ предусматривается производство горных работ для разработки месторождения песчано-гравийной смеси «Тогай-2» в Кзылкогинском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Почтовый адрес: РеспубликаКазахстан, Атырауская область, Кзылкогинский район, с.Миялы, ул. О.Сулейменов, 17., БИН 120140010718

Месторождении «Тогай-2» расположен в Кзылкогинском районе Атырауской области, в 4 км севернее от поселка Миялы.

Географические координаты площади представлены в таблице 1.1.

Таблица1.1

№ угловых точек	Географические координаты	
	Северной широты	Восточной долготы
1	48°56′00,00′′	53°47′28,69′′
2	48°56′00,00′′	53°48′00,00′′
3	48°55′52,17′′	53°48′00,00′′
4	48°55′49,35′′	53°47′43,80′′
5	48°55′45,74′′	53°47′32,43′′

Перед началом работ по периметру проектируемого карьерного поля проводится обваловка, чтобы при добычных работах не выйти за переделы выданной площади под разработку полезного ископаемого.

Гидрографическая сеть на описываемой территории листа с постоянным стоком не развита. Поверхностный сток весенних талых вод осуществляется по много численным протокам, большая часть которых заканчивается в сорах. В летнее время все протоки полностью пересыхают.

Вдоль берега моря тянется почти плоская равнина, недавно освободившаяся отвод Каспия. В центре района спокойный фон равнины осложняется многочисленными, иногда крупными сорами, имеющими различную величину, форму и ориентировку. Соры соединены протоками и образуют своеобразный соровый ландшафт. На востоке площади встречаются массивы полу закрепленных, иногда развеваемых песков. Вся описываемая территория с поверхности перекрыта чехлом четвертичных отложений.



Рис.1.Обзорная карта района работ. Масштаб 1:1000000

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

ТОО «Жана Арна» является обладателем права недропользования по участку «Тогай-2» по лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1707-EL от «3» мая 2022 года.

Настоящим Планом горных работ предусматривается производство горных работ для разработки месторождения песчано-гравийной смеси «Тогай-2» в Кзылкогинском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Месторождении «Тогай-2» расположен в Кзылкогинском районе Атырауской области, в 4 км севернее от поселка Миялы.

Площадь проектируемого месторождения составляет 20,0 га.

Строительство зданий настоящим проектом *не предусматривается*, в качестве вахтового поселка в районе карьера будет обустроена площадка передвижными вагончиками и стоянкой для горных транспортов. Обеспечивание рабочего персонала карьера питанием, водой хоз-питьевого назначения, будет ближайшего населенного пункта, с Миялы.

На вскрышных, добычных и рекультивационных работах будут использоваться:

Учитывая горно-геологические условия месторождения, в качестве горно-технологического оборудования при разработке глинистых пород рекомендуется строительная техника имеющееся в наличие у потенциального недропользователя.

- Экскаватор KOMATSU PC 300-7, - 1 шт.
- Бульдозер KOMATSU D85A-21, (основной + резервный) – от 1 до 2 шт.
- Iveko Magirus; грузоподъемностью 25 т - от 5 до 10 шт.

В 2026 году и последующие годы на добыче и на вскрыше – 365 рабочих дней (круглогодичный).

Добычные работы предусматриваются произвести в 2026 – 2035 гг.

На оснований лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1707-EL от «3» мая 2022 года был проведен геологоразведочные работы на участке «Тогай-2»с подсчетом минеральных запасов по состоянию на 01.06.2026 г..

Согласно Технического задания производительность работы карьера по годам составляет (тыс. м3) :

2026-2027 гг. – по 70; 2028 г. –60,0; 2029 г.- 52,931; 2030 г.- 52,9307; 2031-2035 гг. - по 52,9306.

За действующий срок будут отработаны все промышленные запасы (570,5 тыс. м3), то есть, погашены в недрах все геологические запасы в количестве 570,5147 тыс.м3. Содержание и форма Плана горных работ приняты в соответствии с Техническим заданием и действующей Инструкцией по составлению плана горных работ (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 18.05.2018 г. №351).

Основное направление использования добываемых пород — это обустройство площадок под буровые скважины, внутрихозяйственных дорог, оградительных дамб, т.е. для любых земляных конструкций местных автомобильных дорог и нефтепромысловых площадок. Срок эксплуатации месторождения 2026 – 2035 годы.

Проектируемые к отработке запасы находятся на Государственном балансе и их количество по состоянию на 01.06.2026 г. составляет 570,5147 тыс. м3 по категории С1.

Исходными данными для проектирования явились:

1. Техническое задание на составление плана горных работ;

Руководством при составлении рабочего проекта послужили действующие нормативные документы: «Инструкция по составлению плана горных работ», «Нормы технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов», «Требования промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом», «Правила эксплуатации горных и транспортных механизмов и электроустановок, правила охраны и использования недр и окружающей среды, промышленная безопасность и промсанитария».

2.1 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, крупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Планом горных работ не предусматривается устанавливать пыле газоочистное оборудование на источники выброса загрязняющих веществ.

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

Все используемое оборудование соответствует требованиям законодательства Республики Казахстан. Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы превышение предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере не отмечается.

2.3 Перспектива развития

Планы горных работы планируется провести в течении 2026-2035г. Все работы будут выполняться строго согласно Плана горных работ и в пределах выделенных географических координат. Дополнительных работ и увеличение площади работ не предусматривается.

2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно-допустимых выбросов представлены в таблице 2.2.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

2.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Входе горных работ не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Таким образом, условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

2.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении горных работах, их комбинации суммирующим действием, класс опасности, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблицах 2.3.–2.6.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + ... + C_n/ПДК_n \leq 1$

$C_1, C_2, ... C_n$ — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$ПДК_1, ПДК_2, ... ПДК_n$ — предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Таблица 1.8.3. Ориентировочные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														Год достижения НДВ
		Существующее положение 2026 год		на 2026-2027 годы ежегодно		на 2028 г.		на 2029 г.		на 2030 г.		на 2031-2035 годы ежегодно		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	
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	7	8	7	8	9	10	11
Неорганизованные источники																
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)																
Кзылкогинский район, План горных работ месторождения «Тогай-2»	6001	0	0	0,04323	2,72691	0,03706	2,33735	0,07219	2,09249	0,03300	2,08135	0,03265	2,05909	0,03265	2,05909	2035
	6002	0	0	0,08422	2,65608	0,07219	2,27664	0,06369	2,00841	0,06369	2,00841	0,06369	2,00841	0,06369	2,00841	2035
	6003	0	0	0,04483	1,26526	0,04483	1,26526	0,04483	1,26526	0,04483	1,26526	0,04483	1,26526	0,04483	1,26526	2035
Итого:		0	0	***0,17229***	***6,64825***	***0,15408***	***5,87925***	***0,18071***	***5,36616***	***0,14152***	***5,35503***	***0,14116***	***5,33277***	***0,14116***	***5,33277***	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	**0,17229**	**6,64825**	**0,15408**	**5,87925**	**0,18071**	**5,36616**	**0,14152**	**5,35503**	**0,14116**	**5,33277**	**0,14116**	**5,33277**	

Таблица 5.2.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	ЭНК, мг/м^3	ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности ЗВ	Выбросы вещества с учетом очистки, г/с	Выбросы вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	-	0,3	0,1	-	3	28,58145	17,86026	178,603
	Всего:						**28,58145**	**17,86026**	**178,603**

Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов

Расчеты на 2026-2027 г.г. (ежегодно)

№ ИЗА	***6001***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа бульдозеров при разработке вскрышных пород, вспомогательных работ***			
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Вскрышные, зачистка кровли полезной толщи и забоев, содержание дорог, Отвалование вскрышных пород, внешнее и внутреннее, Планировочные (Неорганизованный)***			
Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:						
Объем вскрышных пород		$B_в$	**26 950**	м^3/год	Данные по тех.заданию Заказчика	
Объем планировочных работ (обратная засыпка)		$B_п$	**26 950**	м^3/год		
Количество перерабатываемого материала		$G_{год}$	**83 545**	т/год		
Производительность узла пересыпки		$G_{час}$	4,768550228	т/час		
Фонд времени работы оборудования (Вскрыша)		$T_в$	8760	час/год		
Фонд времени работы оборудования (Планировка)		$T_п$	8760	час/год		
Плотность грунта (объемный вес)		r	1,55	т/м^3		
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п						
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов						
Материал: Вскрыша						
Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3		*КОС*	0,4	-	п.2.3	

Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1	0,05		Таблица 3.1.1
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	k_2	0,02	-	Таблица 3.1.1
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра	k_3	1,7	-	Таблица 3.1.2
Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4	1	-	Таблица 3.1.3
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	0,1	-	Таблица 3.1.4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7	0,8	-	Таблица 3.1.5
Поправочный коэфф. для различных материалов в зависимости от типа грейфера. Материал негранулирован.	k_8	1	-	Таблица 3.1.6
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9	1	-	
Коэфф., учитывающий высоту падения материала. Высота падения материала 1,5 м	B'	0,6	-	Таблица 3.1.7
Эффективность средств пылеподавления	η	0	доли ед.	Таблица 3.1.8
Вид работ: Пересыпка				
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):				
$M_{сек} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$			г/сек	0,10808713851
Валовой выброс, т/год (3.1.2):				
$M_{год} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{год}*(1-\eta)$			т/год	6,81727200000
С учетом коэффициента гравитационного осаждения				
Максимальный разовый выброс, $G = KOC * M_{сек}$			г/сек	0,04323
Валовый выброс, $M = KOC * M_{год}$			т/год	2,72691

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,04323**	**2,72691**

№ ИЗА	***6002***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа экскаваторов при выемочно-погрузочных работах в автосамосвал***	
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Разработка полезной толщи (Неорганизованный)***	
Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:				
Количество перерабатываемого грунта (ПГС)	B	**70 000**	$м^3$/год	Данные по тех.заданию Заказчика
Количество перерабатываемого материала	$G_{год}$	**108 500,00**	т/год	
Производительность узла пересыпки	$G_{час}$	12,38584475	т/час	
Фонд времени работы оборудования	T	8760	час/год	
Плотность породы (план горных работ, табл. 4.10.3)	r	1,55	$т/м^3$	
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п				
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов				
Материал: Полезное ископаемое (ПГС)				

Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	*КОС*	0,4	-	п.2.3
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1	0,03		Таблица 3.1.1
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	k_2	0,04	-	Таблица 3.1.1
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра	k_3	1,7	-	Таблица 3.1.2
Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4	1	-	Таблица 3.1.3
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	0,1	-	Таблица 3.1.4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7	0,5	-	Таблица 3.1.5
Поправочный коэфф. для различных материалов в зависимости от типа грейфера. Материал негранулирован.	k_8	1	-	Таблица 3.1.6
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9	1	-	
Коэфф., учитывающий высоту падения материала. Высота падения материала 1,5 м	B'	0,6	-	Таблица 3.1.7
Эффективность средств пылеподавления	η	0	доли ед.	Таблица 3.1.8
Вид работ: Пересыпка				
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):				
$M_{сек} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$			г/сек	0,21055936073
Валовой выброс, т/год (3.1.2):				
$M_{год} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{год}*(1-\eta)$			т/год	6,6402000000
С учетом коэффициента гравитационного осаждения				
Максимальный разовый выброс, $G = КОС * M_{сек}$			г/сек	0,08422
Валовый выброс, $M = КОС * M_{год}$			т/год	2,65608

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,08422**	**2,65608**

№ ИЗА	***6003***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа автосамосвалов при транспортировке полезного ископаемого***
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Транспортировка полезной толщи (Неорганизованный)***

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п			
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах			
Перевозимый материал: Полезное ископаемое (ПГС)			
Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	*КОС*	0,4	
Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (табл. 3.3.1). Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн	C_1	2,5	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 - < = 40 км/час	C_2	2,75	
Коэфф., учитывающий состояние дорог (табл. 3.3.3). Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)	C_3	1	

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C_4	1,45	
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	5	м^2
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (таблица 3.3.4)	C_5	1	м/с
Наиболее характерная для данного района скорость ветра	V_1	3,2	м/с
Средняя скорость движения транспортного средства	V_2	1,25	км/ч
Скорость обдува: $V_{ОВ} = (V_1*V_2/3.6)^{0,5}$	$V_{ОВ}$	1,054092553	м/с
Коэфф., учитывающий влажность поверхностного слоя материала (табл. 3.1.4)	k_5	0,1	
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	12	
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C_7	0,01	
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки	L	2,5	км
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q_1	1450	г/км
Унос материала с 1 м^2 фактической поверхности (табл. 3.1.1)	q'	0,004	г/м^2*с
Число автомашин, одновременно работающих в карьере	n	10	шт.
Количество дней с устойчивым снежным покровом	$Тсп$	30	дней
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: $Тд = 2*Т^о_д/24$	$Тд$	8,3333333	дней
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	$Т^о_д$	100	час
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):			
$M_{сек} = (C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1/3600)+(C_4*C_5*k_5*q'*S*n)$		г/сек	0,112072917
Валовой выброс, т/год (3.1.2):			
$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*[365-(Тсп+Тд)]$		т/год	3,163146000
С учетом коэффициента гравитационного осаждения			
Максимальный разовый выброс, $G = КОС * M_{сек}$		г/сек	0,04483
Валовый выброс, $M = КОС * M_{год}$		т/год	1,26526

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,04483**	**1,26526**

Расчет на 2028 г.

№ ИЗА	***6001***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа бульдозеров при разработке вскрышных пород, вспомогательных работ***
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Вскрышные, зачистка кровли полезной толщи и забоев, содержание дорог, Отвалование вскрышных пород, внешнее и внутреннее, Планировочные (Неорганизованный)***

Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:

Объем вскрышных пород	$B_в$	**23 100**	м^3/год	Данные по тех.заданию Заказчика
Объем планировочных работ (обратная засыпка)	$B_п$	**23 100**	м^3/год	
Количество перерабатываемого материала	$G_{год}$	**71 610**	т/год	
Производительность узла пересыпки	$G_{час}$	4,087328767	т/час	

Фонд времени работы оборудования (Вскрыша)	$T_в$	8760	час/год	
Фонд времени работы оборудования (Планировка)	$T_п$	8760	час/год	
Плотность грунта (объемный вес)	r	1,55	т/м^3	
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п				
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов				
Материал: Вскрыша				
Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	KOC	0,4	-	п.2.3
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1	0,05		Таблица 3.1.1
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	k_2	0,02	-	Таблица 3.1.1
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра	k_3	1,7	-	Таблица 3.1.2
Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4	1	-	Таблица 3.1.3
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	0,1	-	Таблица 3.1.4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7	0,8	-	Таблица 3.1.5
Поправочный коэфф. для различных материалов в зависимости от типа грейфера. Материал негранулирован.	k_8	1	-	Таблица 3.1.6
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9	1	-	
Коэфф., учитывающий высоту падения материала. Высота падения материала 1,5 м	B'	0,6	-	Таблица 3.1.7
Эффективность средств пылеподавления	η	0	доли ед.	Таблица 3.1.8
Вид работ: Пересыпка				
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):				
$M_{сек} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$			г/сек	0,09264611872
Валовой выброс, т/год (3.1.2):				
$M_{год} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{год}*(1-\eta)$			т/год	5,84337600000
С учетом коэффициента гравитационного осаждения				
Максимальный разовый выброс, $G = KOC * M_{сек}$			г/сек	0,03706
Валовый выброс, $M = KOC * M_{год}$			т/год	2,33735

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,03706**	**2,33735**

№ ИЗА	***6002***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа экскаваторов при выемочно-погрузочных работах в автосамосвал***
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Разработка полезной толщи (Неорганизованный)***

Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:				
Количество перерабатываемого грунта (ПГС)	B	**60 000**	м^3/год	Данные по тех.заданию Заказчика
Количество перерабатываемого материала	$G_{год}$	**93 000,00**	т/год	
Производительность узла пересыпки	$G_{час}$	10,61643836	т/час	
Фонд времени работы оборудования	T	8760	час/год	
Плотность породы (план горных работ, табл. 4.10.3)	r	1,55	т/м^3	
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в				

атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п				
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов				
Материал: Полезное ископаемое (ПГС)				
Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	*КОС*	0,4	-	п.2.3
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1	0,03		Таблица 3.1.1
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	k_2	0,04	-	Таблица 3.1.1
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра	k_3	1,7	-	Таблица 3.1.2
Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4	1	-	Таблица 3.1.3
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	0,1	-	Таблица 3.1.4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7	0,5	-	Таблица 3.1.5
Поправочный коэфф. для различных материалов в зависимости от типа грейфера. Материал негранулирован.	k_8	1	-	Таблица 3.1.6
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9	1	-	
Коэфф., учитывающий высоту падения материала. Высота падения материала 1,5 м	B'	0,6	-	Таблица 3.1.7
Эффективность средств пылеподавления	η	0	доли ед.	Таблица 3.1.8
Вид работ: Пересыпка				
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):				
$M_{сек} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$			г/сек	0,18047945205
Валовой выброс, т/год (3.1.2):				
$M_{год} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{год}*(1-\eta)$			т/год	5,6916000000
С учетом коэффициента гравитационного осаждения				
Максимальный разовый выброс, $G = КОС * M_{сек}$			г/сек	0,07219
Валовый выброс, $M = КОС * M_{год}$			т/год	2,27664

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,07219**	**2,27664**

№ ИЗА	***6003***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа автосамосвалов при транспортировке полезного ископаемого***
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Транспортировка полезной толщи (Неорганизованный)***

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п			
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах			
Перевозимый материал: Полезное ископаемое (ПГС)			
Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	*КОС*	0,4	
Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (табл. 3.3.1). Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн	C_1	2,5	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 - < = 40 км/час	C_2	2,75	
Коэфф., учитывающий состояние дорог (табл. 3.3.3). Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)	C_3	1	
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C_4	1,45	

Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	5	$м^2$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (таблица 3.3.4)	C_5	1	м/с
Наиболее характерная для данного района скорость ветра	V_1	3,2	м/с
Средняя скорость движения транспортного средства	V_2	1,25	км/ч
Скорость обдува: $V_{ОВ} = (V_1*V_2/3.6)^{0,5}$	$V_{ОВ}$	1,054092553	м/с
Коэфф., учитывающий влажность поверхностного слоя материала (табл. 3.1.4)	k_5	0,1	
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	12	
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C_7	0,01	
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки	L	2,5	км
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q_1	1450	г/км
Унос материала с 1 $м^2$ фактической поверхности (табл. 3.1.1)	q'	0,004	$г/м^2*с$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере	n	10	шт.
Количество дней с устойчивым снежным покровом	$Тсп$	30	дней
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: $Тд = 2*T^o_д/24$	$Тд$	8,3333333	дней
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	$T^o_д$	100	час
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):			
$M_{сек} = (C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1/3600)+(C_4*C_5*k_5*q'*S*n)$		г/сек	0,112072917
Валовой выброс, т/год (3.1.2):			
$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*[365-(Тсп+Тд)]$		т/год	3,163146000
С учетом коэффициента гравитационного осаждения			
Максимальный разовый выброс, $G = КОС * M_{сек}$		г/сек	0,04483
Валовый выброс, $M = КОС * M_{год}$		т/год	1,26526

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,04483**	**1,26526**

Расчет на 2029 г.

№ ИЗА	***6001***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа бульдозеров при разработке вскрышных пород, вспомогательных работ***
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Вскрышные, зачистка кровли полезной толщи и забоев, содержание дорог, Отвалование вскрышных пород, внешнее и внутреннее, Планировочные (Неорганизованный)***

Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:				
Объем вскрышных пород	$B_в$	**20 680**	$м^3$/год	Данные по тех.заданию Заказчика
Объем планировочных работ (обратная засыпка)	$B_п$	**20 680**	$м^3$/год	
Количество перерабатываемого материала	$G_{год}$	**64 108**	т/год	
Производительность узла пересыпки	$G_{час}$	3,65913242	т/час	
Фонд времени работы оборудования (Вскрыша)	$T_в$	8760	час/год	
Фонд времени работы оборудования (Планировка)	$T_п$	8760	час/год	
Плотность грунта (объемный вес)	r	1,55	$т/м^3$	
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п				
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов				
Материал: Вскрыша				
Коэфф. гравитационного осаждения твердых	$КОС$	0,4	-	п.2.3

компонентов, п.2.3				
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1	0,05		Таблица 3.1.1
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	k_2	0,02	-	Таблица 3.1.1
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра	k_3	1,7	-	Таблица 3.1.2
Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4	1	-	Таблица 3.1.3
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	0,1	-	Таблица 3.1.4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7	0,8	-	Таблица 3.1.5
Поправочный коэфф. для различных материалов в зависимости от типа грейфера. Материал негранулирован.	k_8	1	-	Таблица 3.1.6
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9	1	-	
Коэфф., учитывающий высоту падения материала. Высота падения материала 1,5 м	B'	0,6	-	Таблица 3.1.7
Эффективность средств пылеподавления	η	0	доли ед.	Таблица 3.1.8
Вид работ: Пересыпка				
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):				
$M_{сек} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$			г/сек	0,08294033486
Валовой выброс, т/год (3.1.2):				
$M_{год} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{год}*(1-\eta)$			т/год	5,23121280000
С учетом коэффициента гравитационного осаждения				
Максимальный разовый выброс, $G = KOC * M_{сек}$			г/сек	0,03318
Валовый выброс, $M = KOC * M_{год}$			т/год	2,09249

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,03318**	**2,09249**

№ ИЗА	***6002***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа экскаваторов при выемочно-погрузочных работах в автосамосвал***		
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Разработка полезной толщи (Неорганизованный)***		
Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:					
Количество перерабатываемого грунта (ПГС)	B	**52 931**	м^3/год	Данные по тех.заданию Заказчика	
Количество перерабатываемого материала	$G_{год}$	**82 043,05**	т/год		
Производительность узла пересыпки	$G_{час}$	9,365644977	т/час		
Фонд времени работы оборудования	T	8760	час/год		
Плотность породы (план горных работ, табл. 4.10.3)	r	1,55	т/м^3		
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п					
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов					
Материал: Полезное ископаемое (ПГС)					
Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	KOC	0,4	-	п.2.3	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1	0,03		Таблица 3.1.1	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	k_2	0,04	-	Таблица 3.1.1	
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра	k_3	1,7	-	Таблица 3.1.2	
Коэфф., учитывающий местные условия, степень	k_4	1	-	Таблица 3.1.3	

защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования				
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	0,1	-	Таблица 3.1.4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7	0,5	-	Таблица 3.1.5
Поправочный коэфф. для различных материалов в зависимости от типа грейфера. Материал негранулирован.	k_8	1	-	Таблица 3.1.6
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9	1	-	
Коэфф., учитывающий высоту падения материала. Высота падения материала 1,5 м	B'	0,6	-	Таблица 3.1.7
Эффективность средств пылеподавления	η	0	доли ед.	Таблица 3.1.8
Вид работ: Пересыпка				
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):				
$M_{сек} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$			г/сек	0,15921596461
Валовой выброс, т/год (3.1.2):				
$M_{год} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{год}*(1-\eta)$			т/год	5,0210346600
С учетом коэффициента гравитационного осаждения				
Максимальный разовый выброс, $G = KOC * M_{сек}$			г/сек	0,06369
Валовый выброс, $M = KOC * M_{год}$			т/год	2,00841

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,06369**	**2,00841**

№ ИЗА	***6003***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа автосамосвалов при транспортировке полезного ископаемого***
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Транспортировка полезной толщи (Неорганизованный)***

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п			
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах			
Перевозимый материал: Полезное ископаемое (ПГС)			
Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	*KOC*	0,4	
Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (табл. 3.3.1). Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн	C_1	2,5	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 - < = 40 км/час	C_2	2,75	
Коэфф., учитывающий состояние дорог (табл. 3.3.3). Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)	C_3	1	
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C_4	1,45	
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	5	$м^2$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (таблица 3.3.4)	C_5	1	м/с
Наиболее характерная для данного района скорость ветра	V_1	3,2	м/с
Средняя скорость движения транспортного средства	V_2	1,25	км/ч
Скорость обдува: $V_{OB} = (V_1*V_2/3.6)^{0,5}$	V_{OB}	1,054092553	м/с
Коэфф., учитывающий влажность поверхностного слоя материала (табл. 3.1.4)	k_5	0,1	
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	12	
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C_7	0,01	
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки	L	2,5	км

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q_1	1450	г/км
Унос материала с 1 м^2 фактической поверхности (табл. 3.1.1)	q'	0,004	г/м^2*с
Число автомашин, одновременно работающих в карьере	n	10	шт.
Количество дней с устойчивым снежным покровом	$Tсп$	30	дней
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: $Тд = 2*T^o_д/24$	$Тд$	8,3333333	дней
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	$T^o_д$	100	час
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):			
$M_{сек} = (C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1/3600)+(C_4*C_5*k_5*q'*S*n)$		г/сек	0,112072917
Валовой выброс, т/год (3.1.2):			
$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*[365-(Tсп+Тд)]$		т/год	3,163146000
С учетом коэффициента гравитационного осаждения			
Максимальный разовый выброс, $G = KOC * M_{сек}$		г/сек	0,04483
Валовый выброс, $M = KOC * M_{год}$		т/год	1,26526

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,04483**	**1,26526**

Расчет на 2030 г.

№ ИЗА	***6001***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа бульдозеров при разработке вскрышных пород, вспомогательных работ***
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Вскрышные, зачистка кровли полезной толщи и забоев, содержание дорог, Отвалование вскрышных пород, внешнее и внутреннее, Планировочные (Неорганизованный)***

Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:				
Объем вскрышных пород	$B_в$	**20 570**	м^3/год	Данные по тех.заданию Заказчика
Объем планировочных работ (обратная засыпка)	$B_п$	**20 570**	м^3/год	
Количество перерабатываемого материала	$G_{год}$	**63 767**	т/год	
Производительность узла пересыпки	$G_{час}$	3,63966895	т/час	
Фонд времени работы оборудования (Вскрыша)	$T_в$	8760	час/год	
Фонд времени работы оборудования (Планировка)	$T_п$	8760	час/год	
Плотность грунта (объемный вес)	r	1,55	т/м^3	
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п				
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов				
Материал: Вскрыша				
Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	KOC	0,4	-	п.2.3
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1	0,05		Таблица 3.1.1
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	k_2	0,02	-	Таблица 3.1.1
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра	k_3	1,7	-	Таблица 3.1.2
Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4	1	-	Таблица 3.1.3
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	0,1	-	Таблица 3.1.4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7	0,8	-	Таблица 3.1.5
Поправочный коэфф. для различных материалов в зависимости от типа грейфера. Материал негранулирован.	k_8	1	-	Таблица 3.1.6
Поправочный коэффициент при мощном залповом	k_9	1	-	

сбросе материала при разгрузке автосамосвала				
Коэфф., учитывающий высоту падения материала. Высота падения материала 1,5 м	B'	0,6	-	Таблица 3.1.7
Эффективность средств пылеподавления	η	0	доли ед.	Таблица 3.1.8
Вид работ: Пересыпка				
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):				
$M_{сек} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$			г/сек	0,08249916286
Валовой выброс, т/год (3.1.2):				
$M_{год} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{год}*(1-\eta)$			т/год	5,20338720000
С учетом коэффициента гравитационного осаждения				
Максимальный разовый выброс, $G = KOC * M_{сек}$			г/сек	0,03300
Валовый выброс, $M = KOC * M_{год}$			т/год	2,08135

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,03300**	**2,08135**

№ ИЗА	***6002***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа экскаваторов при выемочно-погрузочных работах в автосамосвал***		
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Разработка полезной толщи (Неорганизованный)***		
Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:					
Количество перерабатываемого грунта (ПГС)	B	**52 931**	$м^3$/год		Данные по тех.заданию Заказчика
Количество перерабатываемого материала	$G_{год}$	**82 043,05**	т/год		
Производительность узла пересыпки	$G_{час}$	9,365644977	т/час		
Фонд времени работы оборудования	T	8760	час/год		
Плотность породы (план горных работ, табл. 4.10.3)	r	1,55	$т/м^3$		
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п					
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов					
Материал: Полезное ископаемое (ПГС)					
Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	KOC	0,4	-		п.2.3
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1	0,03			Таблица 3.1.1
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	k_2	0,04	-		Таблица 3.1.1
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра	k_3	1,7	-		Таблица 3.1.2
Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4	1	-		Таблица 3.1.3
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	0,1	-		Таблица 3.1.4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7	0,5	-		Таблица 3.1.5
Поправочный коэфф. для различных материалов в зависимости от типа грейфера. Материал негранулирован.	k_8	1	-		Таблица 3.1.6
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9	1	-		
Коэфф., учитывающий высоту падения материала. Высота падения материала 1,5 м	B'	0,6	-		Таблица 3.1.7
Эффективность средств пылеподавления	η	0	доли ед.		Таблица 3.1.8
Вид работ: Пересыпка					
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):					

$M_{сек} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$	г/сек	0,15921596461
Валовой выброс, т/год (3.1.2):		
$M_{год} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{год}*(1-\eta)$	т/год	5,0210346600
С учетом коэффициента гравитационного осаждения		
Максимальный разовый выброс, $G = KOC * M_{сек}$	г/сек	0,06369
Валовый выброс, $M = KOC * M_{год}$	т/год	2,00841

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,06369**	**2,00841**

№ ИЗА	***6003***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа автосамосвалов при транспортировке полезного ископаемого***
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Транспортировка полезной толщи (Неорганизованный)***

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п			
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах			
Перевозимый материал: Полезное ископаемое (ПГС)			
Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	*KOC*	0,4	
Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (табл. 3.3.1). Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн	C_1	2,5	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 - < = 40 км/час	C_2	2,75	
Коэфф., учитывающий состояние дорог (табл. 3.3.3). Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)	C_3	1	
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C_4	1,45	
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	5	$м^2$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (таблица 3.3.4)	C_5	1	м/с
Наиболее характерная для данного района скорость ветра	V_1	3,2	м/с
Средняя скорость движения транспортного средства	V_2	1,25	км/ч
Скорость обдува: $V_{ОВ} = (V_1*V_2/3.6)^{0,5}$	$V_{ОВ}$	1,054092553	м/с
Коэфф., учитывающий влажность поверхностного слоя материала (табл. 3.1.4)	k_5	0,1	
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	12	
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C_7	0,01	
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки	L	2,5	км
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q_1	1450	г/км
Унос материала с 1 $м^2$ фактической поверхности (табл. 3.1.1)	q'	0,004	$г/м^2*с$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере	n	10	шт.
Количество дней с устойчивым снежным покровом	$Tсп$	30	дней
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: $Тд = 2*T^o_д/24$	$Тд$	8,3333333	дней
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	$T^o_д$	100	час
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):			
$M_{сек} = (C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1/3600)+(C_4*C_5*k_5*q'*S*n)$		г/сек	0,112072917
Валовой выброс, т/год (3.1.2):			
$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*[365-(Tсп+Тд)]$		т/год	3,163146000
С учетом коэффициента гравитационного осаждения			
Максимальный разовый выброс, $G = KOC * M_{сек}$		г/сек	0,04483

Валовый выброс, $M = KOC * M_{год}$	т/год	1,26526

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,04483**	**1,26526**

Расчет на 2031-2035 гг.

№ ИЗА	***6001***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа бульдозеров при разработке вскрышных пород, вспомогательных работ***
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Вскрышные, зачистка кровли полезной толщи и забоев, содержание дорог, Отвалование вскрышных пород, внешнее и внутреннее, Планировочные (Неорганизованный)***

Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:				
Объем вскрышных пород	$B_в$	**20 350**	м^3/год	Данные по тех.заданию Заказчика
Объем планировочных работ (обратная засыпка)	$B_п$	**20 350**	м^3/год	
Количество перерабатываемого материала	$G_{год}$	**63 085**	т/год	
Производительность узла пересыпки	$G_{час}$	3,600742009	т/час	
Фонд времени работы оборудования (Вскрыша)	$T_в$	8760	час/год	
Фонд времени работы оборудования (Планировка)	$T_п$	8760	час/год	
Плотность грунта (объемный вес)	r	1,55	т/м^3	

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрыша

Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	KOC	0,4	-	п.2.3
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1	0,05		Таблица 3.1.1
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	k_2	0,02	-	Таблица 3.1.1
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра	k_3	1,7	-	Таблица 3.1.2
Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4	1	-	Таблица 3.1.3
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	0,1	-	Таблица 3.1.4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7	0,8	-	Таблица 3.1.5
Поправочный коэфф. для различных материалов в зависимости от типа грейфера. Материал негранулирован.	k_8	1	-	Таблица 3.1.6
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9	1	-	
Коэфф., учитывающий высоту падения материала. Высота падения материала 1,5 м	B'	0,6	-	Таблица 3.1.7
Эффективность средств пылеподавления	η	0	доли ед.	Таблица 3.1.8

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):

$M_{сек} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$	г/сек	0,08161681887

Валовой выброс, т/год (3.1.2):

$M_{год} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{год}*(1-\eta)$	т/год	5,14773600000

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, $G = KOC * M_{сек}$	г/сек	0,03265
Валовый выброс, $M = KOC * M_{год}$	т/год	2,05909

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,03265**	**2,05909**

№ ИЗА	***6002***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа экскаваторов при выемочно-погрузочных работах в автосамосвал***
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Разработка полезной толщи (Неорганизованный)***

Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:				
Количество перерабатываемого грунта (ПГС)	*B*	**52 931**	$м^3$/год	Данные по тех.заданию Заказчика
Количество перерабатываемого материала	$G_{год}$	**82 043,05**	т/год	
Производительность узла пересыпки	$G_{час}$	9,365644977	т/час	
Фонд времени работы оборудования	*T*	8760	час/год	
Плотность породы (план горных работ, табл. 4.10.3)	*r*	1,55	$т/м^3$	
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п				
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов				
Материал: Полезное ископаемое (ПГС)				
Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	*KOC*	0,4	-	п.2.3
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1	0,03		Таблица 3.1.1
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	k_2	0,04	-	Таблица 3.1.1
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра	k_3	1,7	-	Таблица 3.1.2
Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4	1	-	Таблица 3.1.3
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	0,1	-	Таблица 3.1.4
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7	0,5	-	Таблица 3.1.5
Поправочный коэфф. для различных материалов в зависимости от типа грейфера. Материал негранулирован.	k_8	1	-	Таблица 3.1.6
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k_9	1	-	
Коэфф., учитывающий высоту падения материала. Высота падения материала 1,5 м	B'	0,6	-	Таблица 3.1.7
Эффективность средств пылеподавления	η	0	доли ед.	Таблица 3.1.8
Вид работ: Пересыпка				
Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):				
$M_{сек} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$			г/сек	0,15921596461
Валовой выброс, т/год (3.1.2):				
$M_{год} = k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B'*G_{год}*(1-\eta)$			т/год	5,0210346600
С учетом коэффициента гравитационного осаждения				
Максимальный разовый выброс, $G = KOC * M_{сек}$			г/сек	0,06369
Валовый выброс, $M = KOC * M_{год}$			т/год	2,00841

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,06369**	**2,00841**

№ ИЗА	***6003***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Работа автосамосвалов при транспортировке полезного ископаемого***
№ ИВ	***001.***	***Наименование источника выделения***	***Транспортировка полезной толщи (Неорганизованный)***

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Перевозимый материал: Полезное ископаемое (ПГС)

Коэфф. гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3	*КОС*	0,4	
Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (табл. 3.3.1). Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн	C_1	2,5	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 - < = 40 км/час	C_2	2,75	
Коэфф., учитывающий состояние дорог (табл. 3.3.3). Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)	C_3	1	
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C_4	1,45	
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	5	$м^2$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (таблица 3.3.4)	C_5	1	м/с
Наиболее характерная для данного района скорость ветра	V_1	3,2	м/с
Средняя скорость движения транспортного средства	V_2	1,25	км/ч
Скорость обдува: $V_{ОВ} = (V_1*V_2/3.6)^{0,5}$	$V_{ОВ}$	1,054092553	м/с
Коэфф., учитывающий влажность поверхностного слоя материала (табл. 3.1.4)	k_5	0,1	
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	12	
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C_7	0,01	
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки	L	2,5	км
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q_1	1450	г/км
Унос материала с 1 $м^2$ фактической поверхности (табл. 3.1.1)	q'	0,004	$г/м^2*с$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере	n	10	шт.
Количество дней с устойчивым снежным покровом	$Тсп$	30	дней
Количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: $Тд = 2*T^o_д/24$	$Тд$	8,3333333	дней
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	$T^o_д$	100	час

Максимальный разовый выброс, г/сек (3.1.1):		
$M_{сек} = (C_1*C_2*C_3*k_5*C_7*N*L*q_1/3600)+(C_4*C_5*k_5*q'*S*n)$	г/сек	0,112072917
Валовой выброс, т/год (3.1.2):		
$M_{год} = 0,0864*M_{сек}*[365-(Тсп+Тд)]$	т/год	3,163146000
С учетом коэффициента гравитационного осаждения		
Максимальный разовый выброс, $G = КОС * M_{сек}$	г/сек	0,04483
Валовый выброс, $M = КОС * M_{год}$	т/год	1,26526

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**	**0,04483**	**1,26526**

2.2 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов ПДВ, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. 100–п с приложениями;
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221–ө с приложениями;
- РНД211.2.02.09- 2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004г.;
- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу от различных производств», Алматы 1996г.

Параметры эмиссий загрязняющих веществ для предприятия представлены в виде таблицы «Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ».

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Климат района работ формируется под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс.

Для района зимой, весной и осенью характерны ветры восточного и северо – восточного направления, летом восточного юго-восточных румбов.

Под влиянием этих воздушных масс формируется резко континентальный крайне засушливый тип климата, со значительными перепадами температур от сезона к сезону и в течение суток.

Среднегодовая температура $+7^{o}$ - $+8^{o}$. Максимальная температура летних месяцев достигает в июле +40 - $+45^{o}$, а минимальная в январе минус 18^{o}- минус 35^{o}. Среднегодовое количество осадков 170-200 мм. По временам года они распределены неравномерно. Зимой выпадает от 18 до 40% годового количества осадков. Основной максимум их выпадения приходится на первую половину лета, второй, менее значительный, наблюдается в начале зимы. Летом величина возможного испарения во много раз превосходит количество выпадающих осадков, что приводит к дефициту влажности.

Наименьшая относительная влажность воздуха в летний период и достигает 50-57%, наибольшая, зимой и повышается до 80-87%.

Средняя скорость ветра изменяется от 5 до 15 м/сек. Преобладающее направление ветра – западное. Иногда летом дуют юго-восточные ветры, приносящие с собой суховей.

Дорожно-климатическая зона – V (СНиП РК 3.03-09-2003). По сейсмичности описываемый район относится к спокойному, слабоинтенсивному, к зоне погруженных древних платформ (Прикаспийская синеклиза). Согласно СНиП РК 2.03-03-2006 сейсмичность района по шкале HSK-64 менее 6 баллов.

Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию наиболее актуальны параметры таких метеоэлементов, как температура и влажность воздуха, осадки, ветер, опасные явления по годы (грозы, пыльные бури, метели, туманы).

Коэффициент стратификации А, соответствующий неблагоприятным метеоусловиям –200.

Основные климатические характеристики района месторождения

Таблица 3.1

№пп	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200

2	Коэффициент рельефа местности	1,0
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, ^{o}C	26,6
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, ^{o}C	-11
5	Роза ветров, %	
6	С	8
7	СВ	15
8	В	14
9	ЮВ	11
10	Ю	18
11	ЮЗ	13
12	З	11
13	СЗ	9
14	Штиль	4
15	Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%,м/с	4

Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию наиболее актуальны параметры таких метеоэлементов, как температура и влажность воздуха, осадки, ветер, опасные явления по годы (грозы, пыльные бури, метели, туманы).

Коэффициент стратификации А, соответствующий неблагоприятным метеоусловиям –200.

Основные климатические характеристики района месторождения

Таблица 3.1

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 3,0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им.А.И.Воейкова.

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении плановых горных работ в теплое время года при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 20400*10200 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 1020 метров, расчетное число точек 21*11.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет максимальных приземных концентраций для данной деятельности выполнен по веществам, представленным в таблице 3.2.

В близи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха, также в районе проведения работ в радиусе 1-2-х км нет других промышленных предприятий и жилой зоны (загрязнение воздуха не создается другими источниками, исключая данный). В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями

ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.
В таблице 3.3 представлены источники вносящие наибольший вклад в загрязнение атмосферы.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на проектное положение

Таблица 3.2

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДК м/р мг/м^3	ПДК с/с мг/м^3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	3	0,3	0,1
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при				
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ-ПДКс.с.				

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

В соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан: Поднормативамиэмиссийпонимаетсясовокупностьпредельныхколичественныхикачественныхпоказателейэмиссий,устанавливаемыхвэкологическомразрешении.

2. К нормативам эмиссий относятся:

1) нормативы допустимых выбросов;

2) нормативы допустимых сбросов.

3. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

4. Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих:

1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76настоящегоКодекса;

2) в случае проведения в соответствии с настоящим Кодексом скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого вынесено заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду,–соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с под пунктом 9) пункта 2 статьи 68 настоящего Кодекса.

Для объектов, в отношении которых выдается комплексное экологическое разрешение, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам.

5. 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 настоящим Кодексом.

6. Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

7. Разработка проектов нормативов эмиссий осуществляется для объектов I категории лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

8. Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

9. Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверх нормативными.

10. Эмиссии, осуществляемые при проведении мероприятий планов горных работ ситуаций природного или техногенного характера и их последствий в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а также в следствие применения соответствующих требованиям настоящего Кодекса методов ликвидации аварийных разливов нефти, не подлежат нормированию и не считаются сверх нормативными.

Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан добыча твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

В таблице 3.4. представлены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на 2023-2032 годы. Таблица выполнена в соответствии с требованиями Приложения 4 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, их утверждения–гигиенических нормативов

Проектом предусматривается:

- выполнение работ, согласно технологического регламента;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Намечаемая деятельность по плановым горным работам не классифицируется в соответствии с Приложением 1 к " Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚРДСМ-2.

Согласно п. 4 санитарных правил санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов;

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении горных работ для одновременно-работающего оборудования.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

Участок располагается за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в

большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД211.2.02.02-97).

В соответствие с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее–НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» (https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/prognoz-nmu-neblagopriyatnye-meteousloviya) прогноз НМУ проводится на территории городов Нур-Султан, Атырау, Актау, Актобе, Алматы, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

На территории площади лицензии №1707-EL отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

В соответствии с требованиями ГОСТ17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии ГОСТ 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и расчетным методом.

В соответствии с п. 1 ст. 184 Экологического кодекса РК: «*Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение*».

Ввиду этого, проектом предусматривается следующие объемы производственного экологического контроля.

Для данного предприятия рекомендуется ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться расчетным методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 расчетный метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующих методических указаний:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө. Приложение 8.
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п. Приложение №11.