

Норматив допустимых выбросов (НДВ)

Карьер песчано-гравийной смеси с дробильно-сортировочной установкой ТОО «Мега Тас Плюс»

на месторождении «Балтабай-10»,
в Балтабайском сельском округе,
Енбекшиказахского района,
Алматинской области

Директор
ТОО «Мега Тас Плюс»



К. М. Ахметжанов

Директор
ТОО «Фирма «ПОРИКОМ»



И.В. Фетисов

2025г.

2.Список исполнителей проекта

Главный специалист



Ж. К. Турениязова

3.АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов выполнен для действующих объектов: **Карьер песчано-гравийной смеси с дробильно-сортировочной установкой ТОО «Мега Тас Плюс»** с целью установления нормативов природопользования.

Рассматриваемый объект расположен на месторождении «Балтабай-10», в Балтабайском сельском округе, Енбекшиказахского района, Алматинской области.

В настоящем проекте объединены две промплощадки: карьер песчано-гравийной смеси и дробильно-сортировочная установка, так добыча и переработка породы технологически взаимосвязаны и размещаются в одном земельном участке.

Для карьера добычи песчано-гравийной смеси в 2016 году ТОО «Фирма «Пориком» был разработан и согласован проект «Нормативов предельно допустимых выбросов» (ПДВ) (заключение государственной экологической экспертизы №KZ23VDC00055044 от 17.11.2016г., разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ00VDD00146654 от 01.07.2020г.).

Для дробильно-сортировочного завода в 2017 году ТОО «Фирма «Пориком» был разработан и согласован проект «Нормативов предельно допустимых выбросов» (ПДВ) (заключение государственной экологической экспертизы № KZ26VDC00062750 от 22.08.2017г., разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ34VDD00147885 от 27.07.2020г.).

Основания для разработки проекта

Настоящий проект разработан в связи с истечением срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и изменениями условий природопользования:

- В настоящем проекте учитываются выбросы от двух производственных площадок, но площадь земельного участка остается без изменений (20га);
- Уменьшаются объемы добычи породы с 270000 на 252500 м³/год, переработки песчано-гравийной смеси с 390000 на 252500м³/год согласно рабочей программы добычи;

- Отопление бытовых помещений и КПП осуществляется от электрообогревателей вместо двух печек на угле, соответственно не учитываются выбросы от теплоисточников в ДСУ (ист. 0001-0002);
- В настоящее время дизтопливо на территории объекта не хранится, соответственно ликвидирован источник 0016 – емкость для дизтоплива в ДСУ;
- Заправка арендуемых автотранспортов в карьере и ДСУ производится топливозаправочной машиной по договору арендодателя, соответственно учитываются выбросы от заправки автотранспорта дизтопливом;
- Для резервного энергоснабжения применяется дизельный генератор мощностью 250 кВт, соответственно учитываются выбросы от данной установки.

По проекту 2016-2027гг. валовый выброс загрязняющих веществ от карьера и ДСУ составлял – 9,6558 т/год. По настоящему проекту валовые выбросы составляют – 1,8421103 т/год. Годовые выбросы (т/год) уменьшились на 7,8137 т/год в связи с сокращением расхода твердого топлива и уменьшением объемов добычи и переработки песчано-гравийной смеси.

В настоящем проекте содержатся:

- * характеристика существующих источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- * расчеты рассеивания выбросов в атмосфере;
- * оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия;
- * мероприятия по снижению выбросов;
- * нормативы предельно допустимых выбросов.

Карьер песчано-гравийной смеси с дробильно-сортировочной установкой размещается на земельном участке площадью 20,0га на основании следующих документов:

- Акт на земельный участок №0622363, кадастровый № 03-044-081-622 на право временного возмездного землепользования (аренды) со сроком до 05.07.2037г.;
- Договор аренды земельного участка №9 от 06.10.2020г.
- Акт государственной перерегистрации Контракта на право недропользования №04-05-20 от 25.05.2020г.

Целевое назначение земельного участка – для добычи песчано-гравийной смеси.

В соответствии с договорами аренды земельного участка, добыча породы производится со сроком до 05.07.2037г.

Согласно письму №ЗТ-2025-008522137 от 17.03.2025г. ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области», на земельном участке с кадастровым № 03-044-081-622 и в радиусе 1000м скотомогильников, сибиреязвенных захоронений отсутствуют (см. Приложения).

Назначение объекта – добыча и переработка песчано-гравийной смеси.

Проектная мощность предприятия

Добыча и переработка песчано-гравийной смеси - 252 500м³ (573000 тонн).

Размещение участка по отношению к окружающей застройке

- С севера – территория производственной базы ТОО «Мега Тас Плюс» на расстоянии 57м, далее незастроенная территория и Кульджинский тракт;
- С северо-востока – незастроенная территория, далее на расстоянии 89м протекает р. Тургень. Далее за автодорогой сельскохозяйственные поля для выращивания кормовых культур на расстоянии 437м;
- С востока – незастроенная территория, далее на расстоянии 187м протекает р. Тургень. Далее за автодорогой сельскохозяйственные поля для выращивания кормовых культур на расстоянии 485м;
- С юго-востока - соседний карьер сторонней организации на расстоянии 225м, далее протекает р. Тургень на расстоянии 396м. Далее за автодорогой сельскохозяйственные поля для выращивания кормовых культур на расстоянии 730м;
- С юга - соседний карьер сторонней организации на расстоянии 35м, далее незастроенная территория;
- С юго-запада – карьер ТОО «Енбектас» на расстоянии 64м, далее ДСУ ТОО «Алматы Индастриал» на расстоянии 132м и карьер ТОО «НовТехСтрой» на расстоянии 305м. Ближайшие жилые дома дачного массива расположены на расстоянии 695м;
- С запада – незастроенная территория, далее промбаза ТОО «Будан» на расстоянии 230м. Далее территория сторонней организации на расстоянии 585м;

- С северо-запада – незастроенная территория, далее за Кульджинским трактом территория крестьянского хозяйства на расстоянии 526м. Ближайшие жилые с. Балтабай на расстоянии 1,26км.

Все расстояния указаны от отведенной территории рассматриваемого объекта.

Ближайшие жилые дома дачного массива расположены в юго-западном направлении на расстоянии 695м от границы предприятия.

Рассматриваемый объект находится в водоохранной зоне р. Тургень, имеется согласование БАБИ №KZ47VRC00013477 от 03.05.2022г. на размещение предприятия.

Инженерное обеспечение

Теплоснабжение – отопление бытовых вагончиков и офиса для работников от электрообогревателей.

Водоснабжение – на производственные и хоз-бытовые нужды от водозаборной скважины по разрешению на специальное водопользование № KZ92VTE00232597 от 19.03.2024г. На питьевые нужды используется привозная вода бутилированная, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г.

Канализация – производственные стоки от мойки песка проходят очистку в локальных очистных сооружениях (шламоотстойнике) и повторно используются в производстве, хоз-бытовые стоки отводятся в водонепроницаемый выгреб ($V=5\text{м}^3$) с последующим вывозом в ближайший приемный пункт канализации;

Электроснабжение – от существующих сетей.

Для резервного энергоснабжения имеется дизельный генератор мощностью 250 кВт.

Бытовое обслуживание в бытовых помещениях.

Состав объекта

- Карьер с ДСУ.

Класс и категория опасности

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к II категории.

Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год по приложению 2, раздел 2, пункт 7, подпункт 7.11. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 04.05.2024г. объект относится:

- ДСУ - ко II классу санитарной опасности с размером нормативной **СЗЗ - 500м** – производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка по приложению 1, раздел 4, пункт 15, подпункт 4;
- Карьер - к IV классу санитарной опасности с размером СЗЗ - 100м - карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины по приложению 1, раздел 4, пункт 17, подпункт 5.

В соответствии с главой 2, пунктом 12 Санитарных правил №ҚР ДСМ-2 от 04.05.2024г. расчетная СЗЗ карьера с ДСУ отделяется до жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций, спортивных организаций, детских площадок, образовательных и детских организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

На территории СЗЗ жилых домов нет.

Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ33VBZ00068231 от 25.08.2025г. на предварительную (расчетная) санитарно-защитную зону для карьера с ДСУ.

Сопоставление выбросов загрязняющих веществ по предыдущим проектам 2016-2017гг. и настоящему проекту 2025 года

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование вещества	КОД	Выбросы веществ, 2016-2017гг.		Выбросы веществ, 2025г.	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	7	8
1	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	2908	0,9612	9,4750	0,1276	1,3559
2	Сажа	0328	-	-	0,0347	0,0100
3	Бенз(а)-пирен	0703	0,00000002	0,00000000002	0,000001	0,0000003
4	Пыль абразивная	2930	0,0012	0,0001	0,0012	0,0001
5	Взвешенные вещества	2902	0,0422	0,0075	0,0422	0,0075

6	Железо оксид	0123	0,0230	0,0226	0,0230	0,0226
7	Марганца оксид	0143	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
8	Углерод оксид	0337	0,1243	0,1009	0,4481	0,1547
9	Азота диоксид	0301	0,0146	0,0145	0,5447	0,1723
10	Азота оксид	0304	0,0007	0,0007	0,0868	0,0263
11	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,0076	0,0061	0,2040	0,0642
12	Сероводород	0333	0,00003	0,00002	0,00001	0,00001
14	Фтористый водород	0342	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
15	Формальдегид	1325	-	-	0,0083	0,0025
16	Акролеин	1301	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Итого		1,2142	9,6558	1,604911	1,8421103

Источники загрязнения атмосферы

Всего на рассматриваемом объекте выявлены 17 источников выбросов вредных веществ в атмосферу в том числе: 2 - организованных (ист. 0001 - 0002), 14 – неорганизованных (ист. 6003 - 6016), 1 – передвижной ненормируемый источник (автотранспорт ист. 6017):

- *ист. 0001 – резервное электроснабжение. Дизельный генератор. Труба выхлопная;*
- *ист. 0002 – Заправка спецтехники. Топливозаправочная машина;*
- *ист. 6003 – Бытовые помещения. Плиты газовые;*
- *ист. 6004 – Карьер. Добыча породы;*
- *ист. 6005 – Карьер. Зачистка дорог;*
- *ист. 6006 – Карьер. Движение автотранспорта;*
- *ист. 6007 – ДСУ. Приемный бункер;*
- *ист. 6008 – Линия ДСУ;*
- *ист. 6009 – ДСУ. Накопительный бункер;*
- *ист. 6010 – ДСУ. Склад щебня;*
- *ист. 6011 – ДСУ. Склад гравия;*
- *ист. 6012 – ДСУ. Склад отсева;*
- *ист. 6013 – Ремонтные работы. Электросварка;*
- *ист. 6014 – Ремонтные работы. Газовая резка;*
- *ист. 6015 – Ремонтные работы. Заточной станок;*
- *ист. 6016 – Ремонтные работы. Механическая пила типа «Болгарка»;*
- *ист. 6017 – Передвижной автотранспорт (источник ненормируемый).*

Примечание:

Источник выбросов вредных веществ (ист. 6017 - передвижной ненормируемый источник карьерная техника) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Источниками выбрасываются 16 загрязняющих атмосферу вредных веществ, пять вещества из которых образуют четыре группы, обладающие эффектом суммации вредного действия (азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, сера диоксид + сероводород, сероводород + формальдегид).

Фоновое загрязнение района размещения объекта

Согласно справке о фоновых концентрациях от 07.08.2025г., информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха по Енбекшиказахскому району отсутствует, значение фоновой концентрации принимается согласно таблице 9.15 РД 52.04.189-89 для городов с разной численностью населения.

<i>Численность населения, тыс, жителей</i>	<i>Пыль</i>	<i>Диоксид серы</i>	<i>Диоксид азота</i>	<i>Оксид углерода</i>
<i>250-125</i>	<i>0,4</i>	<i>0,05</i>	<i>0,03</i>	<i>1,5</i>
<i>125-50</i>	<i>0,3</i>	<i>0,05</i>	<i>0,015</i>	<i>0,8</i>
<i>50-10</i>	<i>0,2</i>	<i>0,02</i>	<i>0,008</i>	<i>0,4</i>
<i>Менее 10</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Так как в районе расположения рассматриваемого объекта ближайший населенный пункт с. Балтабай с численностью населения менее 10 тыс. человек, расчет рассеивания вредных веществ проведен без учета фоновых концентраций.

Расчеты рассеивания выполнены при максимально неблагоприятных условиях для летнего периода.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами выполнены при максимально неблагоприятных условиях - максимально возможной производственной мощности участков.

В действительности, совпадение по времени многих процессов маловероятно.

Следовательно, фактические приземные концентрации не будут превышать расчетные.

Расчетами установлено, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами источников загрязнения, не

превышают допустимых значений (меньше 1ПДК) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в зоне воздействия.

Выбросы ВВ карьера с ДСУ ТОО «Мега Тас Плюс»

***Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – 1,8421103
т/год.***

***Секундное количество выбрасываемых вредных веществ – 1,604911
г/сек.***

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Енбекшиказахский район, Карьер ПГС с ДСУ ТОО "Мега Тас Плюс"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.023	0.0226	0.565
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.0008	0.0008	0.8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.5447	0.1723	4.3075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0868	0.0263	0.43833333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.0347	0.01	0.2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.0833	0.025	0.5
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.00001	0.00001	0.00125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.4481	0.1547	0.05156667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001	0.0001	0.02
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000001	0.0000003	0.3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0001	0.0001	0.01
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0083	0.0025	0.25
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.204	0.0642	0.0642
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0422	0.0075	0.05
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.1276	1.3559	13.559
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0012	0.0001	0.0025
	В С Е Г О :						1.604911	1.8421103	21.11935
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)									

Природоохранные мероприятия

- *Контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с планом-графиком контроля;*
- *Для пылеподавления при движении автотранспорта производить полив дорог в теплое время года;*
- *Места пыления на ДСУ оборудовать форсунками для гидроподавления пыли;*
- *Своевременная замена конвейерных лент и ремонт течек на ДСУ с целью предотвращения просыпей;*
- *Содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно санитарно-гигиеническим и экологическим нормам;*
- *Снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;*
- *Рекультивация нарушенных земель и восстановление их плодородия по завершению добычных работ;*
- *Не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты, недра и на рельеф местности;*
- *Принятие мер предосторожности для исключения утечек и проливов сырья и топлива;*
- *Недопущение загрязнения территории работ горюче-смазочными материалами (ГСМ), своевременное проведение работ по ликвидации негативных последствий;*
- *Регулярные профилактические работы для проверки технического состояния техники и недопущения утечек ГСМ;*
- *Ведение учета образовавшихся, использованных, обезвреженных и переданных сторонним организациям отходов;*
- *Проведение технического осмотра и профилактических работ для контроля выхлопных газов спецтехники и их токсичности;*
- *Разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;*
- *Обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;*
- *Обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;*

- Обеспечение безопасности используемого оборудования;
- Использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- Обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия:

- 1) Проведение производственного мониторинга.
- 2) Контроль соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
- 3) Усиление мер контроля работы основного технологического оборудования.
- 4) Временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.
- 5) При нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности.

**Мероприятия по обеспечению водоохранного режима
естественных водных источников**

1. В пределах водоохраной зоны должен соблюдаться режим пользования, исключающий засорение и загрязнение водного объекта.
2. Необходимо исключить попадание ливневых, талых, загрязненных стоков с рельефа территории в р. Тургеня.
3. Производить очистку прилегающей водоохраной полосы и русла реки от мусора, веток и т.п.

4. *Содержать прибрежную полосу и территорию земельного участка в санитарно-чистом состоянии.*
5. *В водоохранной полосе запрещается мойка и ремонт автомобилей, применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками.*
6. *Недопустимо размещение на территории объекта свалок мусора и ремонт автотехники.*

4.Содержание

3. АННОТАЦИЯ	3
4. СОДЕРЖАНИЕ	15
5. В В Е Д Е Н И Е	17
6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	16
6.1 Почтовый адрес оператора	16
7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	19
7.1 Краткая характеристика технологии производства	19
7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа	20
7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	20
7.4 Перспектива развития	20
7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС, Таблица 4.1	21
7.5.1 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ	23
7.6 Перечень источников залповых выбросов	31
7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение	32
7.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС	34
7.8.1 Охрана воздушного бассейна	34
7.8.2 Количественные характеристики выбросов вредных веществ предприятия	36
8.ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	45
8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города, Таблица 7	45
8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	48
8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и по ингредиентам	50
8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	52
8.5 Уточнение границ области воздействия объекта	52
8.6. Данные о пределах области воздействия	52
8.7 Особо охраняемые объекты в районе размещения предприятия или в прилегающей территории	53
9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	53
10.КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	55
10.1 Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов	55
10.2 Расчетная таблица по контролю за соблюдением нормативов НДС, Таблица 9	57
10.3. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов, Таблица 10	58
11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	59

Приложения:

1	Задание на разработку экологической документации	
2	Ситуационная схема размещения объекта	
3	Схема генерального плана	
4	Схема расчетной СЗЗ с прорисовкой и указанием источников выбросов ВВ и территорий промплощадок	
5	Акт на земельный участок №0622363, кадастровый № 03-044-081-622 на право временного возмездного землепользования (аренды)	
6	Договор аренды земельного участка №9 от 06.10.2020г.	
7	Акт государственной перерегистрации Контракта на право недропользования №04-05-20 от 25.05.2020г.	
8	Дополнительное соглашение №05-04-22 от 19.04.2022г. о внесении изменений и дополнений к контракту	
9	Согласование БАБИ №KZ47VRC00013477 от 03.05.2022г. на размещения предприятия	
10	Разрешение на специальное водопользование № KZ92VTE00232597 от 19.03.2024г.	
11	Санитарно-эпидемиологическое заключение №KZ33VBZ00068231 от 25.08.2025г. на проект «Предварительная (расчетная) санитарно-защитная зона»	
12	Заключение государственной экологической экспертизы № KZ23VDC00055044 от 17.11.2016г. для карьера добычи песчано-гравийной смеси	
13	Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ00VDD00146654 от 01.07.2020г.	
14	Заключение государственной экологической экспертизы № KZ26VDC00062750 от 22.08.2017г. для дробильно-сортировочной установки	
15	Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ34VDD00147885 от 27.07.2020г.	
16	Ветеринарная справка №3Т-2025-008522137 от 17.03.2025г.	
17	Справка №52-591 от 08.08.2025г. по численности населения с. Балтабай	
18	Справка «Казгидромет» о климатических характеристиках	
19	Справка о фоновых концентрациях от 06.08.2025г.	
20	Справка с Казгидромета о прогнозировании НМУ по городам Республики Казахстан	
21	Сведения о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве ТОО «Мега Тас Плюс», БИН 190540002932	
22	Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе по программе «Эра-3.0»	
23	Протокол общественных слушаний ТОО «Мега Тас Плюс»	

5. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов выполнен для действующего объекта: **Карьер песчано-гравийной смеси с дробильно-сортировочной установкой ТОО «Мега Тас Плюс»** с целью установления нормативов природопользования.

Рассматриваемый объект расположен на месторождении «Балтабай-10», в Балтабайском сельском округе, Енбекшиказахского района, Алматинской области.

Данный проект разработан специалистами ТОО «Фирма «ПОРИКОМ» (государственная лицензия 01093Р №0041792, выданная Министерством охраны окружающей среды 17.08.2007 года).

Адрес исполнителя:

**РК, 060011, г. Алматы,
мкр. 1, дом 66 Б, н.п. 3п, офис 5.
тел. +7 701 722 7234
e-mail: porikom2024@gmail.com**

Основанием для выполнения работы являются:

- *Задание на разработку экологической документации;*
- *Ситуационная схема размещения объекта;*
- *Схема генерального плана;*
- *Схема расчетной СЗЗ с прорисовкой и указанием источников выбросов ВВ и территорий промплощадок;*
- *Акт на земельный участок №0622363, кадастровый № 03-044-081-622 на право временного возмездного землепользования (аренды);*
- *Договор аренды земельного участка №9 от 06.10.2020г.;*
- *Акт государственной перерегистрации Контракта на право недропользования №04-05-20 от 25.05.2020г.;*
- *Дополнительное соглашение №05-04-22 от 19.04.2022г. о внесении изменений и дополнений к контракту;*
- *Согласование БАБИ №KZ47VRC00013477 от 03.05.2022г. на размещения предприятия;*
- *Разрешение на специальное водопользование № KZ92VTE00232597 от 19.03.2024г.;*

- Санитарно-эпидемиологическое заключение №KZ33VBZ00068231 от 25.08.2025г. на проект «Предварительная (расчетная) санитарно-защитная зона»;
- Заключение государственной экологической экспертизы № KZ23VDC00055044 от 17.11.2016г. для карьера добычи песчано-гравийной смеси;
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ00VDD00146654 от 01.07.2020г.;
- Заключение государственной экологической экспертизы № KZ26VDC00062750 от 22.08.2017г. для дробильно-сортировочной установки;
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ34VDD00147885 от 27.07.2020г.;
- Ветеринарная справка №ЗТ-2025-008522137 от 17.03.2025г.;
- Справка №52-591 от 08.08.2025г. по численности населения с. Балтабай;
- Справка «Казгидромет» о климатических характеристиках;
- Справка о фоновых концентрациях от 06.08.2025г.;
- Справка с Казгидромета о прогнозировании НМУ по городам Республики Казахстан;
- Сведения о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве ТОО «Мега Тас Плюс», БИН 190540002932;
- Протокол общественных слушаний ТОО «Мега Тас Плюс».

При определении объемов выбросов вредных веществ и объемов накопления отходов расчетным путем использованы утвержденные методики и нормативные материалы.

В проекте использована единая система кодировки веществ согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022г. №ҚР ДСМ-70.

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

6.1 Почтовый адрес оператора

**БИН 190540002932
РК, г. Алматы,
Турксибский район,
мкр. Нуршашкан, дом 424/4
почтовый индекс 050039
Тел. +7 701 057 2242**

Карьер песчано-гравийной смеси с дробильно-сортировочной установкой размещается на земельном участке площадью 20,0га на основании следующих документов:

- Акт на земельный участок №0622363, кадастровый № 03-044-081-622 на право временного возмездного землепользования (аренды) со сроком до 05.07.2037г.;
- Договор аренды земельного участка №9 от 06.10.2020г.
- Акт государственной перерегистрации Контракта на право недропользования №04-05-20 от 25.05.2020г.

Целевое назначение земельного участка – для добычи песчано-гравийной смеси.

Размещение участка «Северо-западный» по отношению к окружающей застройке

- С севера – сельхозполя для выращивания кормовых культур на расстоянии 107м;
- С северо-востока, востока – территории соседних карьеров, далее протекает р. Тургень на расстоянии 350м;
- С юго-востока – территория ДСУ, принадлежащая ТОО «Алматы Индастриал». Далее за территорией карьера сторонней организации участок №2 ТОО «Енбектас» на расстоянии 693м;
- С юга - карьер ТОО «НовТехСтрой», далее дачный массив на расстоянии 596м;
- С юго-запада – территория свободная от застройки;
- С запада – территория крестьянского хозяйства на расстоянии 76м;

- С северо-запада – территория промбазы ТОО «Будан» на расстоянии 92м, далее жилой массив с.Балтабай на расстоянии 986м.

Все расстояния указаны от границы участка «Северо-западный».

Ближайшие жилые дома дачного массива находятся на расстоянии 596м от границы участка «Северо-западный» в южном направлении.

Согласно представленной ситуационной схемы Енбекшиказахского районного отдела по регистрации и земельного кадастра филиала НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Алматинской области №ЗТ-2025-02437430 от 30.07.2025г., участок «Северо-западный» размещается за пределами водоохранной зоны и полосы р. Тургень.

Размещение участка по отношению к окружающей застройке

- С севера – территория производственной базы ТОО «Мега Тас Плюс» на расстоянии 57м, далее незастроенная территория и Кульджинский тракт;
- С северо-востока – незастроенная территория, далее на расстоянии 89м протекает р. Тургень. Далее за автодорогой сельскохозяйственные поля для выращивания кормовых культур на расстоянии 437м;
- С востока – незастроенная территория, далее на расстоянии 187м протекает р. Тургень. Далее за автодорогой сельскохозяйственные поля для выращивания кормовых культур на расстоянии 485м;
- С юго-востока - соседний карьер сторонней организации на расстоянии 225м, далее протекает р. Тургень на расстоянии 396м. Далее за автодорогой сельскохозяйственные поля для выращивания кормовых культур на расстоянии 730м;
- С юга - соседний карьер сторонней организации на расстоянии 35м, далее незастроенная территория;
- С юго-запада – карьер ТОО «Енбектас» на расстоянии 64м, далее ДСУ ТОО «Алматы Индастриал» на расстоянии 132м и карьер ТОО «НовТехСтрой» на расстоянии 305м. Ближайшие жилые дома дачного массива расположены на расстоянии 695м;

- С запада – незастроенная территория, далее промбаза ТОО «Будан» на расстоянии 230м. Далее территория сторонней организации на расстоянии 585м;
- С северо-запада – незастроенная территория, далее за Кульджинским трактом территория крестьянского хозяйства на расстоянии 526м. Ближайшие жилые с. Балтабай на расстоянии 1,26км.

Все расстояния указаны от отведенной территории рассматриваемого объекта.

Ближайшие жилые дома дачного массива расположены в юго-западном направлении на расстоянии 695м от границы предприятия.

Рассматриваемый объект находится в водоохранной зоне р. Тургень, имеется согласование БАБИ №KZ47VRC00013477 от 03.05.2022г. на размещение предприятия.

Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ33VBZ00068231 от 25.08.2025г. на предварительную (расчетная) санитарно-защитную зону для карьера с ДСУ.

Состав объекта

Таблица 2.1

№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Карьер ПГС с ДСУ	20 га

Инженерное обеспечение

Теплоснабжение – отопление бытовых вагончиков и офиса для работников от электрообогревателей.

Водоснабжение – на производственные и хоз-бытовые нужды от водозаборной скважины по разрешению на специальное водопользование № KZ92VTE00232597 от 19.03.2024г. На питьевые нужды используется привозная вода бутилированная, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г.

Канализация – производственные стоки от мойки песка проходят очистку в локальных очистных сооружениях (шламоотстойнике) и повторно используются в производстве, хоз-бытовые стоки отводятся в

водонепроницаемый выгреб ($V=5\text{м}^3$) с последующим вывозом в ближайший приемный пункт канализации;

Электроснабжение – от существующих сетей.

Для резервного энергоснабжения имеется дизельный генератор мощностью 250 кВт.

Бытовое обслуживание в бытовых помещениях.

Режим работы:

Режим работы - 305 дней в году в одну смену.

Численность работающих:

Всего 25 человек, в т.ч. администрация и ИТР – 5, рабочие - 20.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

7.1 Краткая характеристика технологии производства.

Добычные работы ТОО «Мега Тас Плюс» проводятся на основании Контракта на право недропользования №04-05-20 от 25.05.2020г. Срок действия аренды земельного участка для добычи песчано-гравийной смеси до 05.07.2037 года.

Проектная мощность предприятия

Добыча и переработка песчано-гравийной смеси - 252 500м³ (573000 тонн).

Предприятие предназначено для добычи и переработки песчано-гравийной смеси (производство щебенки, отсева).

Карьер

Добычные работы на карьере производятся экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой полезного ископаемого на ДСУ. Вскрышные работы не производятся. Использование погрузчика предусмотрено на вспомогательных и планировочных работах.

В карьере пыление (*пыль неорганическая SiO₂ 70-20%*) происходит от движения автотранспорта и при выемочно-погрузочных работах.

Для снижения пылеобразования производится полив дорог на карьере.

Заправка карьерной техники осуществляется топливозаправочной машиной, дизтопливо на территории объекта не хранится.

Отопление бытовых вагончиков осуществляется от электрообогревателей.

ДСУ

Общая производительность ДСУ - 573000 т/год.

В состав ДСУ входит следующее оборудование: приемный бункер, промежуточный бункер, щековая дробилка, конусная дробилка, грохоты (сортировка, 2шт.), установка для промывки песка «PowerScreen» и передаточные конвейера.

Из карьера горная масса автотранспортом подается в приемный бункер. Затем порода лотковым питателем подается в трёхъярусный грохот №1.

С первого яруса порода фракции 80-300мм по конвейеру поступает в дробилку щековую. Со второго яруса порода фракции 20-80мм, минуя дробилку, подается в накопительный бункер. С третьего яруса материал фракции 0-20мм по конвейеру подается на установку «PowerScreen».

После дробления в щековой дробилке порода поступает в накопительный бункер и далее в конусную дробилку.

Из конусной дробилки материал поступает на четырехъярусный грохот №2.

С первого яруса грохота материал крупностью более 20мм возвращается на додрабливание в конусную дробилку. Со второго яруса щебень фракции 10-20мм конвейером подается на промежуточный склад. С третьего яруса щебень фракции 5-10мм конвейером подается на промежуточный склад. С четвертого яруса материал конвейером подается на склад фракции 0-5мм.

Для промывки песка имеется установка «PowerScreen», которая включает в себя грохот, конвейера и классификатор.

Для реализации качественного кварцевого песка строительным организациям необходимо песок обогащать, то есть промывать песок водой для отделения частиц фракции менее 0,16мм содержащих пыль, ил и глинистые частицы.

Промывка и разделение исходного материала на пески и шламы производится на промышленной технологической установке «PowerScreen», на участке обогащения песка. На установку материал подается после грохота №1.

Материал фракции 0-20мм по конвейерам подается на грохот. На грохоте порода распределяется на две фракции – гравий фракции 5-20мм и песок 0-5мм. Гравий по конвейерам подается на два склада. Песок поступает в классификатор для отделения глинистых частиц.

Далее после классификатора песок направляется на склад, глинистые частицы с водой направляются в шламоотстойник, затем в два отстойника. Вода после осветления вновь возвращается на промывку. По мере заполнения шламоотстойника, он очищается от осадка, шлам реализуется дорожно-строительным организациям для подсыпки дорог.

Формирование склада готовой продукции и погрузка щебня, гравия, отсева, песка в автосамосвалы производятся погрузчиком. Готовая продукция вывозится автотранспортом потребителя.

Ремонтный участок

На территории объекта производятся мелкосрочные ремонтные работы карьерной техники с применением электросварки, газовой резки, заточного станка и механической пилы типа «Болгарка». Капитальный ремонт карьерной техники осуществляется на специализированных предприятиях по договору с ними.

Электросварочные работы выполняются с использованием сварочных ручных аппаратов и электродов типа МР.

Газовая резка выполняется резаком, работающим с использованием пропан - бутановой смеси.

Для резки металла применяются механические пилы типа «Болгарка».

При необходимости с помощью переносных сварочных аппаратов и механических пил сварка, и резка может выполняться на любом участке объекта.

Для выполнения заточных работ на ремонтном участке установлен заточной станок, предназначенный для заточки инструмента и деталей.

Заточной станок не оборудован агрегатом очистки воздуха.

Офис

В офисе размещаются: служебные кабинеты для инженерно-технического персонала.

Бытовые помещения

Для бытового обслуживания рабочих имеются бытовые помещения.

Бытовые помещения оборудованы шкафчиками для одежды, умывальниками для мытья рук.

Для оказания помощи пострадавшим имеются медицинские аптечки, с необходимым набором медикаментов для оказания экстренной медицинской помощи.

Для обеспечения питанием работающих, в кухне бытовых помещений установлена 2-х конфорочная плита, работающая на привозном сжиженном газе в баллонах.

Транспорт

Для обеспечения механизации работ на предприятии используются арендуемые машины и техника в количестве: автопогрузчик – 2 ед., бульдозер – 1 ед., автосамосвалы – 2 ед.

Автотранспорт ненормируемый источник.

Расход сырья и материалов

Таблица 2.2

№№ п/п	Наименование выпускаемой продукции, виды работ	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во в год
1	Добыча породы	ПГС	м³/т	252500/ 573000
2	Переработка ПГС	Щебень	т	256131
		Гравий		116892
		Песок		81366
		Отсев		101421
		Отходы (шлам)		17190
2	Ремонтные работы	Электроды МР	кг	300
		Пропан- бутановая смесь	кг/бал	270/10

7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

На данном предприятии отсутствуют установки по очистке газа.

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

На данном предприятии применяются технологии выполнения работ с минимальным выбросом загрязняющих веществ.

7.4 Перспектива развития

На проектируемом объекте технологические процессы приведены с учетом перспективы.

7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Таблица 3

Производство, цех, участок	Наименование источников выделения ВВ	Число часов работы	Наименование источника выбросов ВВ	Номер источника на карте-схеме	Высота, м	Диаметр, м	Скорость, м/сек	Объем ГВС, мг/м3	Температура, оС	Координаты на карте-схеме		Наименование газоочист.-установок	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ НДВ на 2025-2029гг.			Год достижения НДВ
										X, м	Y, м			г/сек	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Резервное энергоснабжение	Дизельный генератор	100	Труба выхлопная	0001	3	0,08	163,2	0,82	400	520	641	-	Углерод оксид	0,4306	525,1	0,1300	2025
												-	Азота диоксид	0,5333	650,4	0,1600	-/-
												-	Азота оксид	0,0867	105,7	0,0260	-/-
												-	Углеводороды предельные C12-C19	0,2014	245,6	0,0600	-/-
												-	Сажа	0,0347	42,3	0,0100	-/-
												-	Сера диоксид	0,0833	101,6	0,0250	-/-
												-	Формальдегид	0,0083	10,1	0,0025	-/-
												-	Бенз(а)-пирен	0,000001	0,001	0,0000003	-/-
Заправка автотранспорта	Топливозаправочная машина	63	Горловина бака а/м	0002	3	0,05	2,24	0,0044	30,6	556	623	-	Углеводороды предельные C12-C19	0,0026	1,2	0,0042	-/-
												-	Сероводород	0,00001	0,004	0,00001	-/-
Бытовые помещения	Плита газовая	648	Неорган. выброс	6003	2	-	-	-	30,6	448	662	-	Углерод оксид	0,0037	-	0,0113	-/-
												-	Азота диоксид	0,0006	-	0,0018	-/-
												-	Азота оксид	0,0001	-	0,0003	-/-
												-	Акролеин	0,0001	-	0,0001	-/-
Участок добычных работ	Добыча породы	2440	Неорган. выброс	6004	5	-	-	-	30,6	474	350	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0479	-	0,4208	-/-
Участок добычных работ	Зачистка дорог	2440	Неорган. выброс	6005	5	-	-	-	30,6	582	460	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0266	-	0,2338	-/-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Промплош дка	Движение автотрансп орта	2440	Неорган. выброс	6006	5	-	-	-	30,6	522	589	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0044	-	0,1042	2025
ДСУ	Приемный бункер	2440	Неорган. выброс	6007	8	-	-	-	30,6	426	643	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0005	-	0,0043	-/-
ДСУ	Линия ДСУ	2440	Неорган. выброс	6008	5	-	-	-	30,6	430	657	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0244	-	0,1501	-/-
ДСУ	Накопитель ный бункер	2440	Неорган. выброс	6009	8	-	-	-	30,6	428	650	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0001	-	0,0001	-/-
Склад готовой продукции	Склад щебня	8760	Неорган. выброс	6010	3	-	-	-	30,6	408	655	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0029	-	0,0542	-/-
Склад готовой продукции	Склад гравия	8760	Неорган. выброс	6011	3	-	-	-	30,6	442	640	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0051	-	0,0823	-/-
Склад готовой продукции	Склад песка и отсева	8760	Неорган. выброс	6012	3	-	-	-	30,6	442	636	-	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0157	-	0,3061	-/-
Ремонтные работы	Электросва рка	300	Неорган. выброс	6013	2	-	-	-	30,6	428	548	-	Железо оксид	0,0027	-	0,0029	-/-
												-	Марганца оксид	0,0005	-	0,0005	-/-
												-	Фтористый водород	0,0001	-	0,0001	-/-
Ремонтные работы	Газовая резка	270	Неорган. выброс	6014	2	-	-	-	30,6	444	542	-	Железо оксид	0,0203	-	0,0197	-/-
												-	Марганца оксид	0,0003	-	0,0003	-/-
												-	Углерода оксид	0,0108	-	0,0105	-/-
												-	Азота диоксид	0,0138	-	0,0134	-/-
Ремонтные работы	Заточной станок	30	Неорган. выброс	6015	2	-	-	-	30,6	592	582	-	Пыль абразивная	0,0012	-	0,0001	-/-
												-	Взвешенные вещества	0,0016	-	0,0002	-/-
Ремонтные работы	Механическ ая пила	50	Неорган. выброс	6016	2	-	-	-	30,6	593	531	-	Взвешенные вещества	0,0406	-	0,0073	-/-
Карьерная техника	Передвижн ой транспорт	2440	Неорган. выброс	6017	5	-	-	-	30,6	442	466	-	Углерода оксид	0,2833*	-	-	-/-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
													Углеводороды предельные C12-C19	0,0597*	-	-	2025
													Азота диоксид	0,3387*	-	-	-//-
													Сера диоксид	0,0377*	-	-	-//-
Итого по предприятию														1,604911		1,8421103	
В том числе:																	
Твердые:														0,229501		1,3969003	
Газообразные														1,37541		0,44521	

Примечание: цифры со знаком (*) в сумму не входят, так как источник выбросов 6017 (передвижной транспорт) принят для учета влияния данного источника на приземные концентрации.

УТВЕРЖДАЮ
Директор «Мега Тас Плюс»
Ахметжанов К.М.
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__"_____2025 г

М.П.

7.5.1 БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО фирма "Пориком"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Енбекшиказахский район, Карьер ПГС с ДСУ ТОО "Мега Тас Плюс"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001)	0001	001	Дизельный			100	Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.16
Резервное			генератор				диоксид) (4)		
энергоснабжени							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.026
е							оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод	0328(583)	0.01
							черный) (583)		
							Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.025
							сернистый, Сернистый газ,		
							Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.13
							углерода, Угарный газ) (		
							584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-	0703(54)	0.0000003
							Бензпирен) (54)		
							Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.0025
							609)		

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.06
(002) Заправка спецтехники	0002	002	Топливозаправочная машина			63	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00001
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0042
(003) Бытовые помещения	6003	003	Плита газовая			648	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0018
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0003
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0113
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0001
(004) Участок добычных работ	6004	004	Добыча породы			2440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.4208
(005) Участок добычных работ	6005	005	Зачистка дорог			2440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.2338
(006) Промплощадка	6006	006	Движение автотранспорта в пределах промплощадки			2440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.1042
(007) ДСУ. Приемный бункер	6007	007	Приемный бункер			2440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.0043
(008) Линия ДСУ	6008	008	Линия ДСУ			2440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.1501
							кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(009) ДСУ.	6009	009	Накопительный			2440	Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.0001
Накопительный			бункер				содержащая двуокись		
бункер							кремния в %: 70-20 (шамот,		
(010) Склад	6010	010	Склад щебня			8760	Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.0542
щебня							содержащая двуокись		
							кремния в %: 70-20 (шамот,		
(011) Склад	6011	011	Склад гравия			8760	Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.0823
гравия							содержащая двуокись		
							кремния в %: 70-20 (шамот,		
							месторождений) (494)		
(012) Склад	6012	012	Склад отсева			8760	Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.3061
отсева							содержащая двуокись		
							кремния в %: 70-20 (шамот,		
(013)	6013	013	Электросварка			300	Железо (II, III) оксиды (в	0123 (274)	0.0029
Электросварка							пересчете на железо) (		
							диЖелезо триоксид, Железа		
							оксид) (274)		
							Марганец и его соединения	0143 (327)	0.0005
							Фтористые газообразные	0342 (617)	0.0001
							соединения /в пересчете на		
							фтор/ (617)		
(014) Газовая	6014	014	Газовая резка			270	Железо (II, III) оксиды (в	0123 (274)	0.0197
резка							пересчете на железо) (		
							диЖелезо триоксид, Железа		
							оксид) (274)		
							Марганец и его соединения	0143 (327)	0.0003
							Азота (IV) диоксид (Азота	0301 (4)	0.0105
							диоксид) (4)		
							Углерод оксид (Окись	0337 (584)	0.0134
							углерода, Угарный газ) (		
							584)		
(015) Заточной	6015	015	Заточной станок			30	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0002
станок							Пыль абразивная (Корунд	2930 (1027*)	0.0001
							белый, Монокорунд) (1027*)		
(016)	6016	016	Механическая			50	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0073
Механическая			пила						
пила									

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год**

Енбекшиказахский район, Карьер ПГС с ДСУ ТОО "Мега Тас Плюс"

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Резервное энергоснабжение									
0001	3	0.08	163.13	0.82	400	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.5333	0.16
							диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.0867	0.026
							оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0.0347	0.01
							черный) (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.0833	0.025
							сернистый, Сернистый газ,		
							Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.4306	0.13
							углерода, Угарный газ) (		
							584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000001	0.0000003
							Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.0083	0.0025
							609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.2014	0.06
							на C/ (Углеводороды		
							предельные C12-C19 (в		
							пересчете на C);		
							Растворитель РПК-265П) (10)		
Заправка спецтехники									
0002	3	0.05	2.24	0.0044	24	0333 (518)	Сероводород (	0.00001	0.00001
							Дигидросульфид) (518)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.0026	0.0042
							на C/ (Углеводороды		

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
Бытовые помещения									
6003	3	2	0.5	1.5707963	24	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.0006	0.0018
							диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.0001	0.0003
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.0037	0.0113
							углерода, Угарный газ) (		
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.0001	0.0001
							Акрилальдегид) (474)		
Участок добычных работ									
6004	5	3	0.5	3.5342917	24	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0479	0.4208
							содержащая двуокись кремния		
							в %: 70-20 (шамот, цемент,		
Участок добычных работ									
6005	5	3	0.5	3.5342917	24	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0266	0.2338
							содержащая двуокись кремния		
							в %: 70-20 (шамот, цемент,		
						Промплощадка			
6006	5	3	0.5	3.5342917	24	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0044	0.1042
							содержащая двуокись кремния		
							в %: 70-20 (шамот, цемент,		
ДСУ. Приемный бункер									
6007	8	3	0.5	3.5342917	24	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0005	0.0043
							содержащая двуокись кремния		
							в %: 70-20 (шамот, цемент,		
						Линия ДСУ			
6008	5	2	0.5	1.5707963	24	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0244	0.1501
							содержащая двуокись кремния		
							в %: 70-20 (шамот, цемент,		
ДСУ. Накопительный бункер									
6009	8	3	0.5	3.5342917	24	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0001	0.0001
							содержащая двуокись кремния		
							в %: 70-20 (шамот, цемент,		
						Склад щебня			
6010	3	2	0.5	1.5707963	24	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0029	0.0542
							содержащая двуокись кремния		
							в %: 70-20 (шамот, цемент,		
						Склад гравия			
6011	3	2	0.5	1.5707963	24	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0051	0.0823
							содержащая двуокись кремния		
							в %: 70-20 (шамот, цемент,		

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Склад отсева			
6012	3	2	0.5	1.5707963	24	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0157	0.3061
							содержащая двуокись кремния		
							в %: 70-20 (шамот, цемент,		
Электросварка									
6013	2	2	0.5	1.5707963	24	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в	0.0027	0.0029
							пересчете на железо) (		
							диЖелезо триоксид, Железа		
							оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (	0.0005	0.0005
							в пересчете на марганца (		
							IV) оксид) (327)		
						0342 (617)	Фтористые газообразные	0.0001	0.0001
							соединения /в пересчете на		
							фтор/ (617)		
Газовая резка									
6014	2	2	3	9.424778	24	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в	0.0203	0.0197
							пересчете на железо) (		
							диЖелезо триоксид, Железа		
							оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (	0.0003	0.0003
							в пересчете на марганца (		
							IV) оксид) (327)		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.0108	0.0105
							диоксид) (4)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.0138	0.0134
							углерода, Угарный газ) (		
							584)		
Заточной станок									
6015	2	2	3	9.424778	24	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0016	0.0002
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд	0.0012	0.0001
							белый, Монокорунд) (1027*)		
Механическая пила									
6016	2	2	0.5	1.5707963	24	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.0073
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .									

**Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год**

Енбекшиказахский район, Карьер ПГС с ДСУ ТОО "Мега Тас Плюс"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1.8421103	1.8421103	0	0	0	0	1.8421103
в том числе:								
Т в е р д ы е:		1.3969003	1.3969003	0	0	0	0	1.3969003
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в	0.0226	0.0226	0	0	0	0	0.0226
	пересчете на железо) (							
	диЖелезо триоксид, Железа							
	оксид) (274)							
0143	Марганец и его соединения (в	0.0008	0.0008	0	0	0	0	0.0008
	пересчете на марганца (IV)							
	оксид) (327)							
0328	Углерод (Сажа, Углерод	0.01	0.01	0	0	0	0	0.01
	черный) (583)							
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000003	0.0000003	0	0	0	0	0.0000003
	(54)							
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0075	0.0075	0	0	0	0	0.0075
2908	Пыль неорганическая,	1.3559	1.3559	0	0	0	0	1.3559
	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)							
2930	Пыль абразивная (Корунд	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0.0001
	белый, Монокорунд) (1027*)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газообразные, жидкие:	0.44521	0.44521	0	0	0	0	0.44521
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1723	0.1723	0	0	0	0	0.1723
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0263	0.0263	0	0	0	0	0.0263
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025	0.025	0	0	0	0	0.025
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	0.00001	0	0	0	0	0.00001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1547	0.1547	0	0	0	0	0.1547
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0.0001
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0001	0.0001	0	0	0	0	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0025	0.0025	0	0	0	0	0.0025
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0642	0.0642	0	0	0	0	0.0642

7.6 Перечень источников залповых выбросов

Таблица 4

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7

На данном предприятии залповых выбросов нет.

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

ЭРА v3.0 ТОО фирма "Пориком"

Таблица 1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Енбекшиказахский район, Карьер ПГС с ДСУ ТОО "Мега Тас Плюс"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.023	0.0226	0.565
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.0008	0.0008	0.8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.5447	0.1723	4.3075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0868	0.0263	0.43833333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.0347	0.01	0.2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.0833	0.025	0.5
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.00001	0.00001	0.00125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.4481	0.1547	0.05156667
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0001	0.0001	0.02
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000001	0.0000003	0.3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0001	0.0001	0.01
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0083	0.0025	0.25
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.204	0.0642	0.0642
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0422	0.0075	0.05
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.1276	1.3559	13.559
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0012	0.0001	0.0025
	В С Е Г О :						1.604911	1.8421103	21.11935

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)

7.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДВ

7.8.1 Охрана воздушного бассейна

Данный раздел предусматривает:

- *Определение количества и параметров источников выброса, загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производственной деятельности данного объекта;*
- *Определение степени влияния выбросов рассматриваемого объекта на загрязнение атмосферы на зоне воздействия, находящейся в зоне влияния предприятия;*
- *Разработка предложений по нормативам допустимых выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.*

На рассматриваемом объекте источниками загрязнения атмосферы являются:

- ***Дизельный генератор. Труба выхлопная (ист. 0001).***

Для резервного энергоснабжения применяется дизельный генератор мощностью 6 кВт, при работе установки в атмосферу выделяются: углерод оксид, оксиды азота, углеводороды предельные C12-C19, сажа, сера диоксид, формальдегид, бенз(а)-пирен.

- ***Заправка автотранспорта. ТРК для дизтоплива (ист. 0002).***

При заправке карьерной техники в атмосферу выделяются: углеводороды предельные C12-C19, сероводород.

- ***Бытовые помещения. Плита газовая (ист. 6003).***

В бытовых помещениях для приготовления пищи применяется плита на сжиженном газе. При работе плиты газовой в атмосферу выделяются: углерод оксид, оксиды азота и акролеин.

- ***Карьер. Участок добычных работ. Добыча породы (ист. 6004).***

При выемочно-погрузочных работах на карьере в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

- ***Карьер. Участок добычных работ. Зачистке дорог (ист. 6005).***

При зачистке дорог бульдозером на карьере в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

- **Карьер. Движение автотранспорта (ист. 6006).**

При загрузке породы в приемный бункер в атмосферу выделяются - твердые частицы (пыль неорганическая SiO_2 70-20%).

- **ДСУ. Приемный бункер (ист. 6007).**

При загрузке ПГС в приемный бункер в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

- **ДСУ. Линия ДСУ (ист. 6008).**

При процессе дроблении, сортировки и перегрузки материала в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

- **ДСУ. Накопительный бункер (ист. 6009).**

При загрузке материала в накопительный бункер в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

- **Склад готовой продукции. Склад щебня (ист. 6010).**

При формировании склада щебня и хранении продукции в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

- **Склад готовой продукции. Склад гравия (ист. 6011).**

При формировании склада гравия и хранении продукции в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

- **Склад готовой продукции. Склад отсева (ист. 6012).**

При формировании склада отсева и хранении продукции в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

- **Ремонтные работы. Электросварка (ист. 6013).**

При сварочных работах с использованием электродов МР в атмосферу выделяется: железо оксид, марганца оксид, фтористый водород.

- **Ремонтные работы. Газовая резка (ист. 6014).**

При применении газовой резки с использованием пропан-бутановой смеси в атмосферу выделяется: железо оксид, марганца оксид, углерод оксид, азота диоксид.

- **Ремонтные работы. Заточной станок (ист. 6015).**

При применении заточного станка в атмосферу выделяется: пыль абразивная, пыль металлическая (взвешенные вещества).

- **Ремонтные работы. Механическая пила типа «Болгарка» (ист. 6016).**

При применении механической пилы типа «Болгарка» в атмосферу выделяется: пыль металлическая (взвешенные вещества).

- **Автотранспорт. Передвижной ненормируемый источник (ист. 6017).**

При перемещении карьерной техники, при работе двигателей, в атмосферу выделяются продукты горения топлива: углерода оксид, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, серы диоксид, азота диоксид.

Примечание:

Источник (6017 передвижной транспорт) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ, для оценки воздействия на окружающую среду.

7.8.2 Количественные характеристики выбросов вредных веществ предприятия

Количественные характеристики выбросов вредных веществ предприятия определялись расчетным путем.

Для определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использовались методики, приведенные в разделе [Литература].

Резервное энергоснабжение. Дизельный генератор.

Труба выхлопная

Мощность генератора - 250 кВт

Труба выхлопная высотой – 3м, диаметром - 0,08 м

Годовой фонд работы агрегата - 100 часов в год

Часовой расход топлива - 50 кг

Секундный расход топлива: $50 \cdot 1000 / 3600 = 13,9 \text{ г}$

Годовой расход топлива:

$50 \text{ кг} \cdot 100 \text{ час} / 1000 = 5,0 \text{ т}$ или **5000 кг**

Группа дизельной установки - "Б"

Максимально-секундные выбросы рассчитаны по таблице 2 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ($q_{уд}$), г/кВт ч	Козф. сниж. для импорт. установок ($K_{сн}$)	Мощность агрегата ($N_{час}$), кВт	Макс. сек выбросы ($M_{сек} = q_{уд} / K_{сн} \cdot N_{час} / 3600$), г/сек
Углерода оксид	6,2	1	250	0,4306
Азота оксиды	9,6	1	250	0,6667
в том числе:				
Азота диоксид	7,68	1	250	0,5333
Азота оксид	1,248	1	250	0,0867
Углеводороды нефти	2,9	1	250	0,2014
Сажа	0,5	1	250	0,0347
Серы диоксид	1,2	1	250	0,0833
Формальдегид	0,12	1	250	0,0083
Бенз(а)-пирен	0,000012	1	250	0,000001

Годовые выбросы рассчитаны по таблице 3 (методика РНД 211.2.02.04-2004)

Наименование ингредиентов	Уд. выбросы ($q_{уд}$), г/кг топлива	Козф. сниж. для импорт. установок ($K_{сн}$)	Расход топлива $V_{год}$, кг	Годовые выбросы ($q_{уд} / K_{сн} \cdot N_{год} / 1000000$), т
Углерода оксид	26	1	5000	0,1300
Азота оксиды	40	1	5000	0,2000
в том числе:				
Азота диоксид	32	1	5000	0,1600
Азота оксид	5,2	1	5000	0,0260

Углеводороды	12	1	5000	0,0600
Сажа	2	1	5000	0,0100
Серы диоксид	5	1	5000	0,0250
Формальдегид	0,5	1	5000	0,0025
Бенз(а)-пирен	0,000055	1	5000	0,0000003

Выход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле ПЗ [4].

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э$$

Где: $b_э$ – удельный расход топлива на эксплуатационном режиме работы двигателя, г/кВт ч;

$P_э$ – эксплуатационная мощность дизельной установки, кВт.

$$b_э \cdot P_э = 50 \text{ кг или } 5000 \text{ г/кВт ч}$$

$$G_{ог} = \frac{8,72 \cdot 50000}{1000000} = 0,436 \text{ кг/с}$$

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$$

где, $\gamma_{ог}$ - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле:

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог} (\text{при } t = 0^\circ\text{C}) / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3$$

где, $\gamma_{ог}$ (при $t = 0^\circ\text{C}$) - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0°C , значение принято $1,31 \text{ кг/м}^3$.

$T_{ог}$ - температура отработавших газов, $T_{ог}$ согласно [4] - **400°C**

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 400 / 273) = 0,531397 \text{ кг/м}^3$$

Объем дымовых газов:

$$Q_{ог} = 0,436 / 0,531397 = \mathbf{0,82 \text{ м}^3/\text{с}}.$$

Источник 0002

Заправка спецтехники. Топливозаправочная машина

Выбросы определены согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РНД 211.2.02.09-2004. Астана".

Расчет ведется по п.9

Максимальные секундные выбросы (г/сек) при заправке автомобилей определяются по формуле 9.2.2:

$$M_{\text{сек}}^{\text{ТРК}} = \frac{C_{б.а/м}^{\text{max}} \times V_{\text{час}}^{\text{ТРК}} \times p}{3600},$$

Где, $V_{\text{час}}^{\text{ТРК}}$ - максимальный расход топлива через ТРК с учетом пропускной способности ТРК, или максимальная производительность одного рукава ТРК, $\text{м}^3/\text{час}$, **2,4**

p - количество одновременно работающих рукавов ТРК шт., **1**

$C_{б.а/м}^{\text{max}}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, (Приложение 12) г/м^3 **3,92**

Годовые выбросы (т/год) определяются по формуле 9.2.3 :

$$M_{\text{год}}^{\text{ТРК}} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$$

$$G_{б.а.} = (C_{б^{03}} \times Q_{03} + C_{б^{вп}} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$G_{пр.а.} = 0,5 \times J \times (Q_{03} + Q_{вл}) \times 10^{-6}$$

J - удельные выбросы при проливах, г/м^3 , $J = 50$

$Q_{сл}/\text{год}$ - объем нефтепродукта отпускаемого на АЗС, всего м^3
в том числе:

153

Q_{оз} - объем нефтепр., отпускаемых через ТРК в осенне-зимний пер., м³ 76,5
Q_{вл} - объем нефтепр., отпускаемых через ТРК в весенне-летний пер., м³, 76,5
C_{б^{оз}} - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период (Приложение 15) г/м³, 1,98
C_{б^{вл}} - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин в весенне-летний период (Приложение 15) г/м³, 2,66

Исходные и табличные данные

Наименование продукта	V _{ч^{ТРК}} , м ³	п, шт	Q _{оз} , м ³	Q _{вл} , м ³	C _{б^{мах}}	C _{б^{оз}}	C _{б^{вл}}	J
Дизельное топливо	2,4	1	76,5	76,5	3,92	1,98	2,66	50

$$M_{\text{сек}^{\text{ТРК}}} = 3,92 \cdot 2,4 \cdot 1 / 3600 = 0,0026 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}^{\text{ТРК}}} = [1,98 \cdot 76,5 + 2,66 \cdot 76,5 + 0,5 \cdot 50 \cdot (76,5 + 76,5)] \cdot 10^{-6} = 0,0042 \text{ т/год}$$

Идентификация состава выбросов

Наименование веществ	C _i , мас%	M _i , г/с	G _i , т/год
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	99,72	0,0026	0,0042
Сероводород	0,28	0,00001	0,00001

Источник 6003

Бытовые помещения. Плита газовая

Исходные данные:

Плита на сжиженном газе 1ед.
Коэффициент эффективности 0,7
Температура дымовых газов - 30° С
Режим работы - круглогодично (периодично)
Топливо - сжиженный газ (в баллонах)

Характеристика топлива:

-зольность, не более - 0 % (Ar)
-серность, не более- 0 % (Sr)
-теплотворная способность - 104,98 МДж/кг (Q_{ir})
25073 ккал/кг

Максимальный часовой расход топлива на плиту – 0,5 кг/час

Максимальный секундный расход топлива составит: 0,5 * 1000/3600 = 0,14 г/сек

Годовой расход топлива – 0,432 т/год (исходные данные заказчика).

Теоретический объем воздуха для сжигания 1 кг сжиженного газа:

V° = 27,37 м³/кг
пропан - 23,8
бутан - 30,94

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1 кг:

V_{ог} = 29,62 м³/кг
пропан - 5,8
бутан - 33,4

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки 1,05

Объем газов при коэффициенте 1,05

$$V_r = 29,62 + (1,05-1) * 27,37 = 30,99 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы:

$$V_{\text{дым тр}} = \frac{0,5 * 30,99 * (273+50)}{273 * 3600} = 0,01 \text{ м}^3/\text{сек}$$

Оксид углерода

$$P_{\text{со}} = 0.001 * C_{\text{со}} * B * (1 - q_4 / 100),$$

где: $C_{\text{со}}$ - выход оксида углерода при сжигании топлива ,
 $C_{\text{со}} = q^3 * R * Q_{\text{ir}}$, где

q^3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, % ;

$q^3 = 0,5$ табл.2.2 [6];

q^4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания,

$q^4 = 0$ табл.2.2 [6];

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,

$R = 0,5$ (для газа) [6];

Q_{ir} - низшая теплота сгорания топлива, $Q_{\text{ir}} = 104,98$ МДж/кг;

$$C_{\text{со}} = 0,5 * 0,5 * 104,98 = 26,25$$

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 26,25 * 0,14 * (1 - 0 / 100) = \mathbf{0,0037 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 26,25 * 0,432 * (1 - 0 / 100) = \mathbf{0,0113 \text{ т/год}}$$

Оксиды азота

$$P_{\text{NO}_2} = 0.001 * B * Q_{\text{ir}} * K_{\text{NO}_2} * (1 - b),$$

где: K_{NO_2} - параметр, опр. по графику рис.2.2; $K_{\text{NO}_2} = 0,05$

b - коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений, $b = 0$;

Всего окислов азота:

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 0,14 * 104,98 * 0,05 * (1 - 0) = 0,0007 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 0,432 * 104,98 * 0,05 * (1 - 0) = 0,0023 \text{ т/год}$$

В том числ

Диоксид азота,

80 % от всех оксидов

В секунду: **0,0006 г/сек**

В год: **0,0018 т/год**

Оксид азота,

13% от всех оксидов

0,0001 г/сек

0,0003 т/год

Бенз(а)-пирен

Расчет концентрации бенз(а)-пирена в уходящих газах при сжигании природного газа выполнен по формулам "Методики расчетного определения выбросов бенз(а)-пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций".

Максимальный разовый выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_p = V_r * C_m / 1000 \text{ 000, г/сек}$$

Годовой выброс бенз(а)-пирена в атмосферу определяется:

$$M_{\text{год}} = 1,1 * 10^{-9} * C_m * V_r * B, \text{ т/год}$$

V_r - объем дымовых газов = $0,01 \text{ м}^3/\text{сек}$

$C_m = 0,08 \text{ Мкг/м}^3$ для сжиженного газа

$$M_{\text{сек}} = 0,01 * 0,08 / 1 \text{ 000 000} = \mathbf{0,000000001 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 1,1 / 1000000000 * 0,08 * 0,01 * 0,432 = \mathbf{0,000000000000000004 \text{ т/год}}$$

Значения бенз(а)-пирена незначительные, в дальнейшем в расчетах не учитываются.

При жарке пирожков, рыбы и др. мясных изделий выделяется акролеин.
Количество вредных веществ принято по таблице 8 [12], применительно к жарочной печи составляет – 440мг/час.

Годовой выброс акролеина составляет:

$$M_{\text{год}} = 440 \text{ мг/час} / 1000 / 3600 = \mathbf{0,0001 \text{ г/сек}}$$

Секундный выброс акролеина составляет:

$$M_{\text{сек}} = 0,0001 \text{ г/сек} * 200 \text{ час} * 3600 \text{ сек} / 1000000 = \mathbf{0,0001 \text{ т/год.}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6004

Карьер. Выемочно-погрузочные работы.

Работа экскаватора

Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах выполнен по формулам 3.1.1, 3.1.2 [5].

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000}{3600} \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B' * (1-h) \text{ т/год}$$

Где: $k_1 = 0,02$ весовая доля пылевой фракции в материале табл.3.1.1

$k_2 = 0,01$ доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

$k_3 = 1,70$ коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2

$k_4 = 0,30$ коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

$k_5 = 0,20$ коэффициент, учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

$k_7 = 0,40$ коэффициент, учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

$k_8 = 1,00$ поправочный коэффициент, в зависимости от типа перегрузочных устройств табл. 3.1.6

$k_9 = 1,00$ поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала

$B = 0,6$ коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7

$h = 0,85$ эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8

$Q_{\text{час}} = 235,0$ т/ч количество перерабатываемого материала

$Q_{\text{год}} = 573000$ т суммарное количество перерабатываемого материала в течение года (ПГС).

Выброс пыли неорганической SiO_2 20-70%

В секунду:

$$M_{\text{сек}} = 0,02 * 0,01 * 1,70 * 0,30 * 0,20 * 0,4 * 1,0 * 1,0 * 235,0 \text{ т/час} * 0,6 * (1-0,85) * 1000000 / 3600 = \mathbf{0,0479 \text{ г/сек}}$$

В год:

$$M_{\text{год}} = 0,020 * 0,010 * 1,70 * 0,30 * 0,7 * 0,4 * 1,0 * 1,0 * 573000 \text{ т} * 0,6 * (1-0,85) = \mathbf{0,4208 / \text{год}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6005

Карьер. Зачистка дорог.

Работа погрузчика

Выбросы пыли при работе погрузчика в карьере

Расчет выбросов пыли при работе погрузчика по форм. 3.1.1, 3.1.2

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000}{3600} \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B' * (1-h) \text{ т/год}$$

Где: $k_1=0,020$ весовая доля пылевой фракции в материале табл.3.1.1
 $k_2=0,010$ доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1
 $k_3=1,700$ коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2
 $k_4=0,500$ коэффициент учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3
 $k_5=0,200$ коэффициент, учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4
 $k_7=0,400$ коэффициент, учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5
 $k_8=1,000$ поправочный коэффициент в зависимости от типа перегрузочных устройств, см. табл. 3.1.6
 $k_9=1,00$ поправочный коэффициент на мощности залпового сброса
 $B=0,5$ коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7
 $h=0,85$ эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8
 $Q_{\text{час}}=94,0$ т/ч количество перерабатываемого материала
 $Q_{\text{год}}=229200$ т/год количество перемещаемого материала в течение года
Выброс пыли неорганической SiO_2 20-70%
В секунду:
 $0,02 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 94,0 \cdot 0,5 \cdot (1-0,85) \cdot 1000000 / 3600 = 0,0266$ г/сек
В год:
 $0,02 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 229200 \cdot 0,5 \cdot (1-0,85) = 0,2338$ т/год
Источник неорганизованный.

Источник 6006

Промплощадка.

Движение автотранспорта

Выброс пыли автотранспортом - при движении по территории предприятия.
На карьере работают автомашины грузоподъемностью -25т.
Годовой объем перевозимой горной массы (вскрышная порода и ПГС) -573000 т
Режим работы автотранспорта - 2440 час/год
Средняя протяженность одной ходки в пределах карьера - 0,9 км (L)
Число ходок (туда и обратно) всего автотранспорта в час - 2 (N)
Число автомашин, работающих в карьере одновременно - 1 шт. (n)
Пыление происходит при движении автомобилей
Объем выбросов:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot k_5 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot q_1}{3600} + C_4 \cdot C_5 \cdot k_5 \cdot q' \cdot S \cdot n, \text{ г/сек}$$

$M_{\text{год}} = 0,0864 \cdot M_{\text{сек}} \cdot [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})]$ т/год
где $C_1=1,9$ коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта табл. 3.3.1
 $C_2=0,6$ коэффициент, учитывающий среднюю скорость перемещения транспорта в карьере табл.3.3.2
 $C_3=1$ коэффициент, учитывающий состояние дороги табл.3.3.3
 $C_4=1,3$ коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $S_{\text{факт}}/S$
 $C_5=1,13$ коэффициент, учитывающий скорость обдува материала табл. 3.3.4
 $k_5=0,1$ коэф. учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4
 $C_7=0,01$, коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу
 $q_1=1450$ г/км, пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега
 $q'=0,002$ г/м² пылевыделение с единицы фактической поверхности табл.3.1.1
 $S=12$ м², средняя площадь платформы автомобиля
 $T_{\text{д}}=14$ количество дней с осадками в виде дождя, табл. 4.32

Тсн = 74 количество дней со снежным покровом, табл. 4.42 (предприятие работает в теплый период года)

Количество пыли, выделяемое при работе автотранспорта.

В секунду:

$$M_{\text{сек}} = (1,9 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 2 \cdot 0,9 \cdot 1450) / 3600 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot 0,002 \cdot 12 \cdot 1 = 0,0044 \text{ г/сек}$$

В год:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \cdot 0,0044 \text{ г/сек} \cdot [365 - (74 \text{ д} + 14 \text{ д})] = 0,1042 \text{ т/год}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6007

ДСУ. Приемный бункер

Выброс пыли при разгрузке породы в приемный бункер.

Расчет выполнен по формулам 3.1.1, 3.1.2 в соответствии с методикой расчета выбросов производств загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по строительным материалам. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot Q_{\text{час}} \cdot V \cdot (1-h) \cdot 1000000}{3600} \quad \text{г/сек форм 3.1.1}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot Q_{\text{год}} \cdot V \cdot (1-h) \text{ т/год, форм 3.1.2}$$

где,

$k_1 = 0,01$ весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1

$k_2 = 0,003$ доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

$k_3 = 1,2$ коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, см табл.3.1.2

$k_4 = 1$ коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

$k_5 = 0,1$ коэффициент, учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

$k_7 = 0,2$ коэффициент, учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

$k_8 = 0,210$ поправочный коэффициент в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6

$k_9 = 0,10$ поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала

$V = 0,5$ Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7

$h = 0$ эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8

$Q_{\text{час}} = 235$ - максимальное количество перерабатываемого материала, т/ч

$Q_{\text{год}} = 573000$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

2440 часов - годовой фонд рабочего времени, по данным заказчика

Выброс пыли (пыль неорганическая SiO₂ 70-20%)

$$M_{\text{год}} = 0,01 \cdot 0,003 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 0,210 \cdot 0,10 \cdot 0,5 \cdot 573000 = 0,0043 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,01 \cdot 0,003 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 0,210 \cdot 0,10 \cdot 235 \cdot 0,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0005 \text{ г/сек.}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6008

ДСУ. Линия ДСУ

Режим работы оборудования 305 дней по 8 часов = 2440 часов.

Сырье из приемного бункера пластинчатым питателем подается в щековую дробилку, затем перегружается на конвейер.

Основным источником пыления является разгрузочная часть дробилки.

Разгрузочная часть дробилки оборудована системой гидроподавления, которая работает только в теплый период года.

Расчет выполнен на основании исходных данных и согласно методики расчета выбросов производства загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по строительным материалам. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

Щековая дробилка

$$Q = q_{\text{щек дроб}} * K_4 * K_7 * h$$

K_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01 табл.3.1.4

q - максимальное выделение пыли в щековой дробилке в целом - 46,68г/сек

K_7 – 0,2 коэффициент учитывающий крупность материала, табл.3.1.5

h – 0,1 коэффициент эффективности средств пылеподавления 3.1.5

Секундный выброс пыли неорганической SiO_2 70-20%

$$Q_{\text{сек}} = 46,68 * 0,01 * 0,2 * 0,10 = \underline{0,0093 \text{ г/сек}}$$

Годовой выброс пыли неорганической SiO_2 70-20%

$$Q_{\text{год}} = 0,0093 \text{ г/сек} * 3600 \text{ сек} * 8 \text{ час} * 305 \text{ дней} * 0,7 / 1000000 = \underline{0,0572 \text{ т/год}}$$

0,7 - коэффициент неравномерности работы оборудования

Дробилка конусная

Режим работы оборудования 305 дней по 8 часов = 2440 часов.

Основным источником пыления является разгрузочная часть дробилки.

Разгрузочная часть дробилки оборудована системой гидроподавления, которая работает только в теплый период года.

Расчет выполнен на основании исходных данных и согласно методике расчета выбросов производства загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по строительным материалам. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

$$Q = q_{\text{конус дроб}} * K_4 * K_7 * h$$

K_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01 табл.3.1.4

q - максимальное выделение пыли в конусной дробилке в целом - 27г/сек

K_7 – 0,2 коэффициент учитывающий крупность материала, табл.3.1.5

h – 0,1 коэффициент эффективности средств пылеподавления 3.1.5

Секундный выброс пыли неорганической SiO_2 70-20%

$$Q_{\text{сек}} = 27 * 0,01 * 0,2 * 0,10 * 1 \text{ шт.} = \underline{0,0054 \text{ г/сек}}$$

Годовой выброс пыли неорганической SiO_2 70-20%

$$Q_{\text{год}} = 0,0054 \text{ г/сек} * 3600 \text{ сек} * 8 \text{ час} * 305 \text{ дней} * 0,7 / 1000000 = \underline{0,0332 \text{ т/год}}$$

0,7 - коэффициент неравномерности работы оборудования

Грохоты – 2 шт.

$$Q = q_{\text{грохот}} * K_4 * K_7 * h$$

q - максимальное выделение пыли на грохоте – 10,67г/сек.

K_7 – 0,4 коэффициент учитывающий крупность материала, табл.3.1.5

Секундный выброс пыли неорганической SiO_2 70-20%

$$Q_{\text{сек}} = 10,67 \text{ г/сек} * 0,01 * 0,1 * 0,4 * 2 \text{ шт.} = \underline{0,0085 \text{ г/сек}}$$

Годовой выброс пыли неорганической SiO_2 70-20%

$$Q_{\text{год}} = 0,0085 \text{ г/сек} * 3600 * 8 \text{ часов} * 305 \text{ дней} * 0,7 / 1000000 = \underline{0,0523 \text{ т/год}}$$

Перегрузочные узлы – 2 шт.

Выбросы пыли от перегрузочных узлов (2шт.):

перегрузочные узлы, ширина ленты 800 мм, г/сек

q - максимальное выделение пыли – 1,47г/сек

K_7 – 0,4 коэффициент учитывающий крупность материала, табл.3.1.5

Секундный выброс пыли неорганической SiO_2 70-20%

$$Q_{\text{сек}} = 1,47 \text{ г/сек} * 2 \text{ шт.} * 0,01 * 0,1 * 0,4 = \underline{0,0012 \text{ г/сек}}$$

Годовой выброс пыли неорганической SiO_2 70-20%

$$Q_{\text{год}} = 0,0012 \text{ г/сек} * 3600 * 8 \text{ час} * 305 \text{ дней} * 0,7 / 1000000 = \underline{0,0074 \text{ т/год}}$$

Всего по источнику выброс пыли неорганической SiO_2 70-20%

Секундные выбросы:

$$Q_{\text{сек}} = 0,0093 \text{ г/сек} + 0,0054 \text{ г/сек} + 0,0085 \text{ г/сек} + 0,0012 \text{ г/сек} = \mathbf{0,0244 \text{ г/сек}}$$

Валовые выбросы:

$$Q_{\text{год}} = 0,0572 \text{ т/год} + 0,0332 \text{ т/год} + 0,0523 \text{ т/год} + 0,0074 \text{ т/год} = \mathbf{0,1501 \text{ т/год}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6009**ДСУ. Накопительный бункер****Выброс пыли при разгрузке породы в приемный бункер.**

Расчет выполнен по формулам 3.1.1, 3.1.2 в соответствии с методикой расчета выбросов производств загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по строительным материалам. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000}{3600} \quad \text{г/сек форм 3.1.1}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B' * (1-h) \text{ т/год, форм 3.1.2}$$

где,

$k_1 = 0,01$ весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1

$k_2 = 0,003$ доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

$k_3 = 1,7$ коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, см табл.3.1.2

$k_4 = 0,1$ коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

$k_5 = 0,01$ коэффициент, учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

$k_7 = 0,4$ коэффициент, учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

$k_8 = 1,0$ поправочный коэффициент в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6

$k_9 = 0,10$ поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала

$B = 0,5$ Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7

$h = 0$ эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8

$Q_{\text{час}} = 235$ - максимальное количество перерабатываемого материала, т/ч

$Q_{\text{год}} = 573000$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

2440 часов - годовой фонд рабочего времени, по данным заказчика

Выброс пыли (пыль неорганическая SiO₂ 70-20%)

$$M_{\text{год}} = 0,01 * 0,003 * 1,7 * 0,1 * 0,01 * 0,4 * 0,10 * 0,10 * 0,5 * 573000 = \mathbf{0,0001 \text{ т/год}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,01 * 0,003 * 1,7 * 0,1 * 0,01 * 0,4 * 0,10 * 0,10 * 235 * 0,5 * 1000000 / 3600 = \mathbf{0,0001 \text{ г/сек.}}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6010**Склад щебня**

Пыление происходит при разгрузке, погрузке и сдувании.

Расчет выполнен по методике расчета выбросов производству загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по строительным материалам. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

При разгрузке на склад

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000}{3600}, \quad \text{г/сек форм 3.1.1}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B' * (1-h) \text{ т/год, форм 3.1.2}$$

где,

$k_1 = 0,02$ весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1

$k_2 = 0,01$ доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

$k_3 = 1,2$ коэффициент учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2

$k_4 = 1,0$ коэффициент учит. степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

$k_5 = 0,01$ коэффициент учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

$k_7 = 0,4$ коэффициент учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

$k_8 = 0,210$ поправочный коэффициент в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6

$k_9 = 0,2$ поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала.

$B = 0,7$ - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7

$h = 0$ эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8

$Q_{\text{час}} = 164$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

$Q_{\text{год}} = 401100$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

2440 часов - годовой фонд рабочего времени, по данным заказчика

Выброс пыли неорганической SiO_2 70-20%

В год:

$M_{\text{год}} = 0,02 * 0,01 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,4 * 0,210 * 0,2 * 401100 * 0,7 = 0,0113 \text{ т/год}$

В секунду:

$M_{\text{сек}} = 0,02 * 0,01 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,4 * 0,210 * 0,2 * 164 * 0,7 * 1000000 / 3600 = 0,0013 \text{ г/сек}$

При погрузке готового сырья в автотранспорт (формула) 3.1.1

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000}{3600} \quad \text{г/сек форм 3.1.1}$$

$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B' * (1-h) \text{ т/год, форм 3.1.2}$

где,

$k_1 = 0,02$ весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1

$k_2 = 0,01$ доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

$k_3 = 1,2$ коэффициент учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2

$k_4 = 0,1$ коэффициент учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

$k_5 = 0,01$ коэффициент учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

$k_7 = 0,4$ коэффициент учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

$k_8 = 0,210$ поправочный коэффициент в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6

$k_9 = 0,2$ поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при погрузке на автотранспорт.

$B = 0,5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7

$h = 0$ эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8

$Q_{\text{час}} = 105$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

$Q_{\text{год}} = 256131$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года

2440 часов - годовой фонд рабочего времени, по данным заказчика

Выброс пыли (пыль неорганическая SiO_2 70-20%)

В год:

$M_{\text{год}} = 0,02 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,01 * 0,4 * 0,210 * 0,2 * 256131 * 0,5 = 0,0005 \text{ т/год}$

В секунду:

$$M_{\text{сек}} = 0,02 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,01 * 0,4 * 0,210 * 0,2 * 105 * 0,5 * 1000000 / 3600 = 0,0001 \text{ г/сек}$$

Выброс пыли с поверхности склада

$$M_{\text{сек}} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g' * S, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1 - \eta) \text{ т/год}$$

$k_3 = 1,2$ коэффициент учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2

$k_4 = 1,0$ коэффициент учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

$k_5 = 0,01$ коэффициент учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

$k_6 = 1,3$ коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $S_{\text{факт}} / S$

$k_7 = 0,4$ коэф. учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

$g' = 0,002 \text{ г/м}^2$ пылевыведение с единицы фактической поверхности табл.3.1.1

$S = 300 \text{ м}^2$, площади открытых поверхностей складов

$T_{\text{д}} = 29$ количество дней с осадками в виде дождя

$T_{\text{сп}} = 8$ количество дней с осадками в виде снега

$$M_{\text{сек}} = 1,2 * 1,0 * 0,01 * 1,3 * 0,4 * 0,002 * 120 = 0,0015 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 1,3 * 0,4 * 0,002 * 120 * (365 - (29 + 8)) = 0,0424 \text{ т/год}$$

Секундные выбросы пыли **неорганической (SiO_2 70-20%)** от склада:

$$\text{В секунду: } M_{\text{сек}} = 0,0013 + 0,0001 + 0,0015 = 0,0029 \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы пыли **неорганической (SiO_2 70-20%)** от склада:

$$M_{\text{год}} = 0,0113 + 0,0005 + 0,0424 = 0,0542 \text{ т/год}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6011

Склад гравия

Пыление происходит при разгрузке, погрузке и сдувании.

Расчет выполнен по методике расчета выбросов производству загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по строительным материалам. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

При разгрузке на склад

$$k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * V' * (1 - h) * 1000000$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{\text{-----}}{3600}, \text{ г/сек форм 3.1.1}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * V' * (1 - h) \text{ т/год, форм 3.1.2}$$

где,

$k_1 = 0,01$ весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1

$k_2 = 0,003$ доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

$k_3 = 1,7$ коэффициент учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2

$k_4 = 1,0$ коэффициент учит. степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

$k_5 = 0,01$ коэффициент учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

$k_7 = 0,5$ коэффициент учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

$k_8 = 1,0$ поправочный коэффициент в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6

$k_9 = 1,0$ поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала.

$V = 1,0$ - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7

$h = 0$ эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8

$Q_{\text{час}} = 48$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

$Q_{\text{год}} = 116892$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

2440 часов - годовой фонд рабочего времени, по данным заказчика

Выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%

В год:

$$M_{\text{год}} = 0,01 * 0,003 * 1,7 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 116892 * 1,0 = \underline{0,0298 \text{ т/год}}$$

В секунду:

$$M_{\text{сек}} = 0,01 * 0,003 * 1,7 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 48 * 1,0 * 1000000 / 3600 = \underline{0,0034 \text{ г/сек}}$$

При погрузке готового сырья в автотранспорт (формула) 3.1.1

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000}{3600} \quad \text{г/сек форм 3.1.1}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B' * (1-h) \text{ т/год, форм 3.1.2}$$

где,

k₁ = 0,01 весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1

k₂ = 0,003 доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

k₃ = 1,7 коэффициент учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2

k₄ = 1,0 коэффициент учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

k₅ = 0,01 коэффициент учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

k₇ = 0,5 коэффициент учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

k₈ = 1,0 поправочный коэффициент в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6

k₉ = 1,0 поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при погрузке на автотранспорт.

B = 0,5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7

h = 0 эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8

Q_{час} = 48 - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

Q_{год} = 116892 - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года

2440 часов - годовой фонд рабочего времени, по данным заказчика

Выброс пыли (пыль неорганическая SiO₂ 70-20%)

В год:

$$M_{\text{год}} = 0,01 * 0,003 * 1,7 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 116892 * 0,5 = \underline{0,0149 \text{ т/год}}$$

В секунду:

$$M_{\text{сек}} = 0,01 * 0,003 * 1,7 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 48 * 0,5 * 1000000 / 3600 = \underline{0,0017 \text{ г/сек}}$$

Выброс пыли с поверхности склада

$$M_{\text{сек}} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g' * S, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1-p) \text{ т/год}$$

k₃ = 1,7 коэффициент учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2

k₄ = 1,0 коэффициент учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

k₅ = 0,01 коэффициент учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

k₆ = 1,3 коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе, S_{факт}/ S

k₇ = 0,5 коэф. учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

g' = 0,002 г/м² пылевыделение с единицы фактической поверхности табл.3.1.1

S = 60 м², площади открытых поверхностей складов

T_д = 29 количество дней с осадками в виде дождя

T_{сп} = 8 количество дней с осадками в виде снега

$$M_{\text{сек}} = 1,7 * 1,0 * 0,01 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 60 = \underline{0,0013 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * 1,7 * 1,0 * 0,01 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 60 * (365 - (29 + 8)) = \underline{0,0376 \text{ т/год}}$$

Секундные выбросы пыли **неорганической (SiO_2 70-20%)** от склада:

В секунду: Мсек= 0,0034 + 0,0017= **0,0051 г/сек**

Годовые выбросы пыли **неорганической (SiO_2 70-20%)** от склада:

Мгод=0,0298 + 0,0149 + 0,0376 = **0,0823 т/год**

Источник неорганизованный.

Источник 6012

Склад отсева

Пыление происходит при разгрузке, погрузке и сдувании с поверхности склада инертных материалов.

Расчет выполнен по методике расчета выбросов производству загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по строительным материалам. Приложение №11 к приказу Мин ООС РК от 18. 04.2008 №100-п.

При разгрузке на склад

$$k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000$$

Мсек = -----, г/сек форм 3.1.1

3600

Мгод = $k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B' * (1-h)$ т/год, форм 3.1.2

где,

k_1 = 0,05 весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1

k_2 = 0,03 доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

k_3 = 1,2 коэффициент учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2

k_4 = 1,0 коэффициент учит. степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

k_5 = 0,01 коэффициент учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

k_7 = 0,6 коэффициент учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

k_8 = 0,210 поправочный коэффициент в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6

k_9 = 0,2 поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при разгрузке автосамосвала.

B = 0,7- Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7

h = 0 эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8

$Q_{\text{час}}$ = 75 - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч

$Q_{\text{год}}$ 182787 - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

2440 часов - годовой фонд рабочего времени, по данным заказчика

Выброс пыли неорганической SiO_2 70-20%)

В год:

Мгод = $0,05 * 0,03 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,6 * 0,210 * 0,2 * 182787 * 0,7$ = 0,0580 т/год

В секунду:

Мсек = $0,05 * 0,03 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,6 * 0,210 * 0,2 * 75 * 0,7 * 1000000 / 3600$ = 0,0066 г/сек

При погрузке готового сырья в автотранспорт (формула) 3.1.1

$$k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{час}} * B' * (1-h) * 1000000$$

Мсек = ----- г/сек

3600

Мгод = $k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * Q_{\text{год}} * B' * (1-h)$ т/год, форм 3.1.2

где,

k_1 = 0,05 весовая доля пылевой фракции в материале табл. 3.1.1

k_2 = 0,03 доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 3.1.1

$k_3 = 1,2$ коэффициент учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2
 $k_4 = 0,1$ коэффициент учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3
 $k_5 = 0,01$ коэффициент учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4
 $k_7 = 0,6$ коэффициент учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5
 $k_8 = 0,210$ поправочный коэффициент в зависимости от типа перегрузочных устройств, табл. 3.1.6
 $k_9 = 0,2$ поправочный коэффициент при мощности залпового сброса при погрузке на автотранспорт.
 $B = 0,5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, таблица 3.1.7
 $h = 0$ эффективность средств пылеподавления, табл. 3.1.8
 $Q_{\text{час}} = 75$ производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч
 $Q_{\text{год}} = 182787$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года

2440 часов - годовой фонд рабочего времени, по данным заказчика

Выброс пыли (пыль неорганическая SiO_2 70-20%)

В год:

$M_{\text{год}} = 0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,1 * 0,01 * 0,6 * 0,210 * 0,2 * 182787 * 0,5 = 0,0041 \text{ т/год}$

В секунду:

$M_{\text{сек}} = 0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,1 * 0,01 * 0,6 * 0,210 * 0,2 * 75 * 0,5 * 1000000/3600 = 0,0005 \text{ г/сек}$

Выброс пыли с поверхности склада

$M_{\text{сек}} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g' * S, \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1 - \eta) \text{ т/год}$

$k_3 = 1,2$ коэффициент учитывающий местные метеоусловия, см табл. 3.1.2

$k_4 = 1,0$ коэффициент учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.3.1.3

$k_5 = 0,01$ коэффициент учитывающий влажность материала. см табл.3.1.4

$k_6 = 1,3$ коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $S_{\text{факт}} / S$

$k_7 = 0,6$ коэф. учитывающий крупность материала. см табл.3.1.5

$g' = 0,002 \text{ г/м}^2$ пылевыведение с единицы фактической поверхности табл.3.1.1

$S = 460 \text{ м}^2$, площади открытых поверхностей складов

$T_{\text{д}} = 29$ количество дней с осадками в виде дождя

$T_{\text{сп}} = 8$ количество дней с осадками в виде снега

$M_{\text{сек}} = 1,2 * 1,0 * 0,01 * 1,3 * 0,6 * 0,002 * 460 = 0,00864 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,0864 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 1,3 * 0,6 * 0,002 * 460 * (365 - (29 + 8)) = 0,2440 \text{ т/год}$

Секундные выбросы пыли **неорганической (SiO_2 70-20%)** от склада:

В секунду: $M_{\text{сек}} = 0,0066 + 0,0005 + 0,0086 = 0,0157 \text{ г/сек}$

Годовые выбросы пыли **неорганической (SiO_2 70-20%)** от склада:

$M_{\text{год}} = 0,0580 + 0,0041 + 0,2440 = 0,3061 \text{ т/год}$

Источник неорганизованный.

Источник 6013

Ремонтные работы.

Электросварка

Для мелкосрочных ремонтных работ карьерной техники применяется электросварка с использованием электродов Э46 (MP-3). Планируемый расход электродов MP – 300 кг/год.

Часовой расход электродов на 1 посту сварки составляет – 1 кг.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сварки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, (методика расчета

выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, согласно таблицы №1 и №4). [7].

Расчеты выполнены в табличной форме:

Наименование загрязняющих веществ	Удельный выброс, г/кг	Секундный выброс, г/сек	Годовой выброс, т/год
		Гр2*1кг/3600	Гр2*Ггод/1000000
Железа оксид	9,77	0,0027	0,0029
Оксид марганца	1,73	0,0005	0,0005
Фтористый водород	0,4	0,0001	0,0001

Источник неорганизованный.

Источник 6014

Ремонтные работы.

Газовая резка

Для мелкосрочных ремонтных работ карьерной техники применяется газовая резка с использованием пропан-бутановой смеси (МР-3). Планируемый расход электродов пропан-бутановой смеси – 270 кг/год.

Часовой расход электродов на 1 посту сварки составляет – 1 кг.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от газовой резки рассчитаны по методическим указаниям РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г, (методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, согласно таблицы №1 и №4). [7].

Расчеты выполнены в табличной форме:

Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г/час	Секундный выброс, г/сек	Годовой выброс, т/год, гр2*162/1000000
Оксид железа	72,9	0,0203	0,0197
Оксид марганца	1,1	0,0003	0,0003
Оксид углерода	49,5	0,0138	0,0134
Диоксид азота	39	0,0108	0,0105

Источник неорганизованный.

Источник 6015

Ремонтные работы.

Заточной станок

Вентиляция в ремонтном участке общеобменная естественная, через двери.

Число часов работы – 30 часов в год.

Пыль от заточного станка относится к тяжелым пылям и оседает. В атмосферу выбрасывается 20 %.

Удельное количество выбросов при диаметре шлифовального круга 150 мм принято согласно табл. 1 [5] и составляет:

по пыли абразивной - 0,006 г/сек,

по пыли металлической - 0,008 г/сек.

Секундный выброс пыли абразивной в атмосферу

$$M_{\text{сек}} = 0,006 * 1 * 0,2 = \mathbf{0,0012 \text{ г/сек}}$$

Секундный выброс пыли металлической (взвешенные вещества) в атмосферу

$$M_{\text{сек}} = 0,008 * 1 * 0,2 = \mathbf{0,0016 \text{ г/сек}}$$

Годовой выброс пыли абразивной составляет

$$M_{\text{год}} = 0,0012 \text{ г/сек} * 3600 * 30 \text{ час} * 1 \text{ шт} / 1000000 = \mathbf{0,0001 \text{ т/год}}$$

Годовой выброс пыли металлической (взвешенные вещества) составляет
 $M_{год} = 0,0016 \text{ г/сек} * 3600 * 30 \text{ час} * 1 \text{ шт} / 1000000 = 0,0002 \text{ т/год}$

Источник 6016

Ремонтные работы.

Механическая пила типа «Болгарка»

Для резки металла при выполнении ремонтных работ, используются пилы марки «Болгарка» - 2 шт.

Резка металла - периодически.

Пилы не оснащены пылеулавливающим агрегатом.

При работе пил выбрасывается пыль металлическая (взвешенные вещества Код 2902).

Годовой фонд работы пил – 50 часов.

Расчеты выполнены согласно методике [9].

Выбросы пыли металлической составляют – 0,203 г/сек.

Пыль тяжелая и в основном оседает непосредственно на рабочем месте.

В атмосферу происходит выброс пыли металлической не более 20%-коэффициент оседания пыли (Кэфф.- 0,2) Табл. 9.4 [6].

Одновременно работает одна пила.

Пыль металлическая (взвешенные вещества код 2902)

$$M_{сек} = 0,203 * 0,2 = 0,0406 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0406 * 50 * 3600 / 1000000 = 0,0073 \text{ т/год}$$

Источник неорганизованный.

Источник 6017

Автотранспорт.

Передвижной ненормируемый источник

Для карьерных работ задействованы машины, механизмы и строительная техника, работающие на дизтопливе.

При перемещении транспорта и техники в пределах строительной площадки, при работе двигателей выделяются продукты горения топлива.

Одновременно в работе не более 2-х машин.

Источник выбросов вредных веществ учтен при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по приложению №12 к приказу Министра окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли в том числе от асфальтобетонных заводов, табл.4.6». [10].

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в табличной форме:

Вид топлива Ингредиенты	Удельный выброс, г/км	Количество автомашин, техники, шт.	Выбросы загрязняющих веществ, (г/км*кол- во/60сек) г/сек
1	2	3	4
Дизтопливо			
Углерода оксид	8,5	2	0,2833
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1,79	2	0,0597

Азота диоксид	10,16	2	0,3387
Серы диоксид	1,13	2	0,0377

Источник выбросов принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации.

Источник неорганизованный.

8.ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, содержащимися в выбросах предприятия, производился по программе "Эра –v 3.0".

Размер расчетного прямоугольника на участке «Северо-западный» определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 2600х2600(м). Шаг расчетной сетки прямоугольника в заводской системе координат по осям X и Y принят 100м.

За центр расчетного прямоугольника принят центр площадки с координатами 500м х 500м.

Для расчета принята условная система координат.

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная, принимается равным 200 для Казахстана (приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014года №221-Ө).

При расчете загрязнения атмосферы для учета местных особенностей приняты параметры и поправочные коэффициенты, приведенные в таблице 6.

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

Таблица 7

<i>Наименование характеристики</i>	<i>Величина</i>
Коэффициент, А	200
Коэффициент рельефа	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	30,6
Средняя температура наиболее холодного месяца	-5,7

Среднегодовая роза ветров, %	1,6
С	3
СВ	9
В	9
ЮВ	30
Ю	13
ЮЗ	11
З	13
СЗ	12
Штиль	10
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, м/с	6

Метеорологические характеристики приняты по данным Казгидромета.

Фоновые загрязнения

Согласно справке о фоновых концентрациях от 07.08.2025г., информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха по Енбекшиказахскому району отсутствует, значение фоновой концентрации принимается согласно таблице 9.15 РД 52.04.189-89 для городов с разной численностью населения.

<i>Численность населения, тыс. жителей</i>	<i>Пыль</i>	<i>Диоксид серы</i>	<i>Диоксид азота</i>	<i>Оксид углерода</i>
<i>250-125</i>	<i>0,4</i>	<i>0,05</i>	<i>0,03</i>	<i>1,5</i>
<i>125-50</i>	<i>0,3</i>	<i>0,05</i>	<i>0,015</i>	<i>0,8</i>
<i>50-10</i>	<i>0,2</i>	<i>0,02</i>	<i>0,008</i>	<i>0,4</i>
<i>Менее 10</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Так как в районе расположения рассматриваемого объекта ближайший населенный пункт с. Балтабай с численностью населения менее 10 тыс. человек, расчет рассеивания вредных веществ проведен без учета фоновых концентраций.

Всего на рассматриваемом объекте выявлены 17 источников выбросов вредных веществ в атмосферу в том числе: 2 - организованных (ист. 0001 - 0002), 14 – неорганизованных (ист. 6003 - 6016), 1 – передвижной ненормируемый источник (автотранспорт ист. 6017):

- *ист. 0001 – резервное электроснабжение. Дизельный генератор. Труба выхлопная;*
- *ист. 0002 – Заправка спецтехники. Топливозаправочная машина;*
- *ист. 6003 – Бытовые помещения. Плиты газовые;*

- *ист. 6004 – Карьер. Добыча породы;*
- *ист. 6005 – Карьер. Зачистка дорог;*
- *ист. 6006 – Карьер. Движение автотранспорта;*
- *ист. 6007 – ДСУ. Приемный бункер;*
- *ист. 6008 – Линия ДСУ;*
- *ист. 6009 – ДСУ. Накопительный бункер;*
- *ист. 6010 – ДСУ. Склад щебня;*
- *ист. 6011 – ДСУ. Склад гравия;*
- *ист. 6012 – ДСУ. Склад отсева;*
- *ист. 6013 – Ремонтные работы. Электросварка;*
- *ист. 6014 – Ремонтные работы. Газовая резка;*
- *ист. 6015 – Ремонтные работы. Заточной станок;*
- *ист. 6016 – Ремонтные работы. Механическая пила типа «Болгарка»;*
- *ист. 6017 – Передвижной автотранспорт (источник ненормируемый).*

Примечание:

Источник выбросов вредных веществ (ист. 6017 - передвижной ненормируемый источник карьерная техника) принят для учета влияния данного объекта на приземные концентрации при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Источниками выбрасываются 16 загрязняющих атмосферу вредных веществ, пять вещества из которых образуют четыре группы, обладающие эффектом суммации вредного действия (азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, сера диоксид + сероводород, сероводород + формальдегид).

Расчеты рассеивания выполнены при максимально неблагоприятных условиях для летнего периода.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами выполнены при максимально неблагоприятных условиях - максимально возможной производственной мощности участков.

В действительности, совпадение по времени многих процессов маловероятно.

Следовательно, фактические приземные концентрации не будут превышать расчетные.

Расчетами установлено, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами источников загрязнения, не превышают допустимых значений (меньше 1ПДК) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в зоне воздействия.

8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

ЭРА v3.0 ТОО фирма "Пориком"

Таблица 7.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Енбекшиказахский район, Карьер ПГС с ДСУ ТОО "Мега Тас Плюс". Летний период

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.2328442/0.0465688	0.4566842/0.0913368	250/-588	698/1257	0001	66.3	68.6	производство:
	Азота диоксид) (4)								Резервное
									энергоснабжение
									производство:
						6017	32.1	30.2	Автотранспорт
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301	Азота (IV) диоксид (	0.2458139	0.4823917	250/-588	698/1257	0001	66.7	69	производство:
	Азота диоксид) (4)								Резервное
0330	Сера диоксид (Ангидрид								энергоснабжение
	сернистый, Сернистый								производство:
	газ, Сера (IV) оксид) (					6017	31.7	29.9	Автотранспорт
	516)								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Енбекшиказахский район, Карьер ПГС с ДСУ ТОО "Мега Тас Плюс". Летний период

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.0887628/0.0177526	0.7892483/0.1578497	250/-588	202/448	6017	78.2	97.9	производство:
	Азота диоксид) (4)								Автотранспорт
						0001	20.5		производство:
									Резервное
									энергоснабжение
2902	Взвешенные частицы (		0.1857494/0.0928747		686/531	6016		99.9	производство:
	116)								Механическая
									пила
2908	Пыль неорганическая,		0.5947098/0.1784129		430/716	6008		58.9	производство:
	содержащая двуокись								Линия ДСУ
	кремния в %: 70-20 (					6012		23.3	производство:
	шамот, цемент, пыль								Склад отсева
	цементного					6011		8.7	производство:
	производства -								Склад гравия
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301	Азота (IV) диоксид (	0.0929888	0.8244832	250/-588	202/448	6017	78	97.9	производство:
	Азота диоксид) (4)								Автотранспорт
0330	Сера диоксид (					0001	20.8		производство:
	Ангидрид сернистый,								Резервное
	Сернистый газ, Сера								энергоснабжение
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (		0.3610383		381/700	6008		51.7	производство:
	116)								Линия ДСУ
2908	Пыль неорганическая,					6012		19.8	производство:
	содержащая двуокись								Склад отсева

	кремния в %: 70-20 (					6010		9.7	производство:
	шамот, цемент, пыль								Склад щебня
	цементного								
	производства -								
	глина, глинистый								
	сланец, доменный								
	шлак, песок,								
	клинкер, зола,								
	кремнезем, зола								
	углей казахстанских								
	месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (								
	Корунд белый,								
	Монокорунд) (1027*)								

Согласно расчетам рассеивания, приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на существующее положение на границе нормативной СЗЗ и жилой зоне, не превышают допустимые значения (<1ПДК) по всем веществам и составляют:

Летний период

Наименование вещества	Приземные концентрации в летний период, доли ПДК			
	<i>В селитебной зоне</i>	<i>На границе СЗЗ</i>	<i>На фиксированных точках</i>	<i>В области воздействия</i>
Азота диоксид	0,088763	0,173313	0,166951	0,789248
Взвешенные вещества	0,001565	0,006370	0,006288	0,185749
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,007074	0,014797	0,014251	0,594710
Группы суммации: азота диоксид + сера диоксид	0,092989	0,181399	0,174732	0,824483
Остальные вещества	<0,1 ПДК			

Расчеты рассеивания на период эксплуатации выполнены при максимально неблагоприятных условиях для летнего периода.

Выводы:

Согласно расчетам рассеивания приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами предприятия в пределах зоны воздействия, не превышают допустимые значения (<1ПДК) по всем веществам.

8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и по ингредиентам

ЭРА v3.0 ТОО фирма "Пориком"

Таблица 8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Енбекшиказахский район, Карьер ПГС с ДСУ ТОО "Мега Тас Плюс"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электросварка	6013	0.0027	0.0029	0.0027	0.0029	0.0027	0.0029	2025
Газовая резка	6014	0.0203	0.0197	0.0203	0.0197	0.0203	0.0197	2025
Итого:		0.023	0.0226	0.023	0.0226	0.023	0.0226	
Всего по загрязняющему веществу:		0.023	0.0226	0.023	0.0226	0.023	0.0226	2025
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электросварка	6013	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	2025
Газовая резка	6014	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	2025
Итого:		0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	2025
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервное энергоснабжение	0001	0.5333	0.16	0.5333	0.16	0.5333	0.16	2025
Итого:		0.5333	0.16	0.5333	0.16	0.5333	0.16	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бытовые помещения	6003	0.0006	0.0018	0.0006	0.0018	0.0006	0.0018	2025
Газовая резка	6014	0.0108	0.0105	0.0108	0.0105	0.0108	0.0105	2025
Итого:		0.0114	0.0123	0.0114	0.0123	0.0114	0.0123	
Всего по загрязняющему веществу:		0.5447	0.1723	0.5447	0.1723	0.5447	0.1723	2025
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервное энергоснабжение	0001	0.0867	0.026	0.0867	0.026	0.0867	0.026	2025
Итого:		0.0867	0.026	0.0867	0.026	0.0867	0.026	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бытовые помещения	6003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	2025
Итого:		0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0868	0.0263	0.0868	0.0263	0.0868	0.0263	2025
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервное	0001	0.0347	0.01	0.0347	0.01	0.0347	0.01	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
энергоснабжение								
Итого:		0.0347	0.01	0.0347	0.01	0.0347	0.01	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0347	0.01	0.0347	0.01	0.0347	0.01	2025
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервное	0001	0.0833	0.025	0.0833	0.025	0.0833	0.025	2025
энергоснабжение								
Итого:		0.0833	0.025	0.0833	0.025	0.0833	0.025	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0833	0.025	0.0833	0.025	0.0833	0.025	2025
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Заправка спецтехники	0002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	2025
Итого:		0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	2025
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервное	0001	0.4306	0.13	0.4306	0.13	0.4306	0.13	2025
энергоснабжение								
Итого:		0.4306	0.13	0.4306	0.13	0.4306	0.13	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бытовые помещения	6003	0.0037	0.0113	0.0037	0.0113	0.0037	0.0113	2025
Газовая резка	6014	0.0138	0.0134	0.0138	0.0134	0.0138	0.0134	2025
Итого:		0.0175	0.0247	0.0175	0.0247	0.0175	0.0247	
Всего по загрязняющему веществу:		0.4481	0.1547	0.4481	0.1547	0.4481	0.1547	2025
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электросварка	6013	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2025
Итого:		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2025
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервное	0001	0.000001	0.0000003	0.000001	0.0000003	0.000001	0.0000003	2025
энергоснабжение								
Итого:		0.000001	0.0000003	0.000001	0.0000003	0.000001	0.0000003	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000001	0.0000003	0.000001	0.0000003	0.000001	0.0000003	2025
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бытовые помещения	6003	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2025
Итого:		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2025
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервное энергоснабжение	0001	0.0083	0.0025	0.0083	0.0025	0.0083	0.0025	2025
Итого:		0.0083	0.0025	0.0083	0.0025	0.0083	0.0025	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0083	0.0025	0.0083	0.0025	0.0083	0.0025	2025
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервное энергоснабжение	0001	0.2014	0.06	0.2014	0.06	0.2014	0.06	2025
Заправка спецтехники	0002	0.0026	0.0042	0.0026	0.0042	0.0026	0.0042	2025
Итого:		0.204	0.0642	0.204	0.0642	0.204	0.0642	
Всего по загрязняющему веществу:		0.204	0.0642	0.204	0.0642	0.204	0.0642	2025
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Заточной станок	6015	0.0016	0.0002	0.0016	0.0002	0.0016	0.0002	2025
Механическая пила	6016	0.0406	0.0073	0.0406	0.0073	0.0406	0.0073	2025
Итого:		0.0422	0.0075	0.0422	0.0075	0.0422	0.0075	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0422	0.0075	0.0422	0.0075	0.0422	0.0075	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок добычных работ	6004	0.0479	0.4208	0.0479	0.4208	0.0479	0.4208	2025
Участок добычных работ	6005	0.0266	0.2338	0.0266	0.2338	0.0266	0.2338	2025
Промплощадка	6006	0.0044	0.1042	0.0044	0.1042	0.0044	0.1042	2025
ДСУ. Приемный бункер	6007	0.0005	0.0043	0.0005	0.0043	0.0005	0.0043	2025
Линия ДСУ	6008	0.0244	0.1501	0.0244	0.1501	0.0244	0.1501	2025
ДСУ. Накопительный бункер	6009	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2025
Склад щебня	6010	0.0029	0.0542	0.0029	0.0542	0.0029	0.0542	2025
Склад гравия	6011	0.0051	0.0823	0.0051	0.0823	0.0051	0.0823	2025
Склад отсева	6012	0.0157	0.3061	0.0157	0.3061	0.0157	0.3061	2025
Итого:		0.1276	1.3559	0.1276	1.3559	0.1276	1.3559	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1276	1.3559	0.1276	1.3559	0.1276	1.3559	2025
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Заточной станок	6015	0.0012	0.0001	0.0012	0.0001	0.0012	0.0001	2025
Итого:		0.0012	0.0001	0.0012	0.0001	0.0012	0.0001	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0012	0.0001	0.0012	0.0001	0.0012	0.0001	2025
Всего по объекту:		1.604911	1.8421103	1.604911	1.8421103	1.604911	1.8421103	
Т в е р д ы е:		0.229501	1.3969003	0.229501	1.3969003	0.229501	1.3969003	
Газообразные, ж и д к и е:		1.37541	0.44521	1.37541	0.44521	1.37541	0.44521	

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

На данном предприятии не предусматривается.

8.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Категория объекта

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится к II категории.

Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год по приложению 2, раздел 2, пункт 7, подпункт 7.11.

Класс опасности

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 04.05.2024г. объект относится:

- ДСУ - ко II классу санитарной опасности с размером нормативной **СЗЗ - 500м** – производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка по приложению 1, раздел 4, пункт 15, подпункт 4;
- Карьер - к IV классу санитарной опасности с размером СЗЗ - 100м - карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины по приложению 1, раздел 4, пункт 17, подпункт 5.

8.6. Данные о пределах области воздействия

Уровень приземных концентраций для ВВ определялся расчетами по программе «Эра -3.0» для летнего периода при максимально неблагоприятных условиях.

Расчетная область воздействия определяется расстоянием от источников в расчетном направлении, на котором достигается уровень приземной концентрации вредных веществ, не превышающий 1,0 ПДК с учетом розы ветров.

Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами предприятия, не превышают допустимых значений <1ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха и составляют:

Летний период

Наименование вещества	Максимальные приземные концентрации в пределах зоны воздействия в летний период, в долях ПДК
Азота диоксид	0,789248
Взвешенные вещества	0,185749
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,594710
Группа суммации: Азота диоксид + сера диоксид	0,824483
Сумма пыли, приведенная к ПДК=0,5мг/м ³	0,361038
Остальные	< 0,1ПДК

8.7 Особо охраняемые объекты в районе размещения предприятия или в прилегающей территории

Объект находится вдали от особо охраняемых природных территорий. В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность, отсутствуют.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Согласно п. 2 «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (Приложение 40 к приказу МООС РК №298 от 29.11.2010г.) под регулированием выбросов вредных веществ понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирование выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного

бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие радикальных мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования выбросов может быть практически незамедлительным.

Согласно п. 3 при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях РГП «Казгидромет».

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятия в периоды НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20% (п. 6.1.). Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

К организационно-техническим мероприятиям относятся:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

примерно на 20-40% (п. 6.2.). Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60% (п. 6.3.). Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Для данного случая предусматриваются:

- приостановление всех видов работ;
- приостановление погрузочно-разгрузочных работ;
- отключение всего оборудования от электроэнергии;
- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- интенсифицировать влажную уборку территории, где это допускается правилами техники безопасности.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) определяется по формуле:

$$n = \frac{M_i'}{M_i}, \text{ где}$$

M_i' - выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);

M_i – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

Согласно письму РГП «Казгидромета» за №06-09-/819 от 15.03.2019г неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) по метеоусловиям с. Балтабай в список прогнозируемых не входит (см. Приложения).

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

10.1 Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ осуществляется согласно "Руководству по контролю источников загрязнения атмосферы. РНД 211.2. 01. 01. – 97.

Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется санитарно-промышленными аккредитованными лабораториями сторонних организаций, с которыми заключен официальный договор.

Ответственность за организацию и своевременную отчетность возлагается на лицо, назначенное руководителем предприятия.

Проверка соблюдения нормативов осуществляется периодически определением мощностей выбросов вредных веществ источниками предприятия.

Контролю подлежат те вещества, для которых выполняется неравенство:

$$\frac{M}{\text{ПДК} \times H} > 0.01 \text{ при } H > 10 \text{ м} \qquad \frac{M}{\text{ПДК} \times 10} > 0.01 \text{ при } H < 10 \text{ м},$$

где М - суммарная величина выброса вредного вещества, г/с.

Н - высота источника выброса.

Кроме того, обязательному контролю подлежат: пыль, серы диоксид, углерода оксид, оксиды азота.

Время проведения контроля выбирают по возможности в момент ожидаемого максимального выброса из источника.

10.2 Расчетная таблица по контролю за соблюдением нормативов НДВ

Таблица 9

№ источ-ника	Наименование вещества	М, г/сек	ПДК, мг/м3	Н, м	М/ПДК*Н	Вывод
1	2	3	4	5	6	7
0001	Углерод оксид	0,4306	5	10	0,0086	Не подлежит контролю
	Азота диоксид	0,5333	0,2	10	0,2667	-//-
	Азота оксид	0,0867	0,4	10	0,0217	-//-
	Углеводороды предельные C12-C19	0,2014	1	10	0,0201	-//-
	Сажа	0,0347	0,15	10	0,0231	-//-
	Сера диоксид	0,0833	0,5	10	0,0167	-//-
	Формальдегид	0,0083	0,05	10	0,0166	-//-
	Бенз(а)-пирен	0,000001	0,000001	10	0,1000	-//-
0002	Углеводороды предельные C12-C19	0,0026	1	10	0,0003	-//-
	Сероводород	0,00001	0,008	10	0,0001	-//-
6003	Углерод оксид	0,0037	5	10	0,0001	-//-
	Азота диоксид	0,0006	0,2	10	0,0003	-//-
	Азота оксид	0,0001	0,4	10	0,00003	-//-
	Акролеин	0,0001	0,03	10	0,0003	-//-
6004	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0479	0,3	10	0,0160	Подлежит контролю
6005	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0266	0,3	10	0,0089	Не подлежит контролю
6006	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0044	0,3	10	0,0015	-//-
6007	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0005	0,3	10	0,0002	-//-
6008	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0244	0,3	10	0,0081	Подлежит контролю
6009	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0001	0,3	10	0,00003	Не подлежит контролю
6010	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0029	0,3	10	0,0010	-//-
6011	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0051	0,3	10	0,0017	-//-
6012	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0157	0,3	10	0,0052	-//-

1	2	3	4	5	6	7
6013	Железо оксид	0,0027	0,04	10	0,0068	Не подлежит контролю
	Марганца оксид	0,0005	0,01	10	0,0050	-//-
	Фтористый водород	0,0001	0,02	10	0,0005	-//-
6014	Оксид железа	0,0203	0,04	10	0,0508	-//-
	Оксид марганца	0,0003	0,01	10	0,0030	-//-
	Азота диоксид	0,0108	0,2	10	0,0054	-//-
	Углерод оксид	0,0138	5	10	0,0003	-//-
6015	Пыль абразивная	0,0012	0,04	10	0,0030	-//-
	Взвешенные вещества	0,0016	0,15	10	0,0011	-//-
6016	Взвешенные вещества	0,0406	0,15	10	0,0271	-//-

10.3. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Таблица 10

№ ист	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществ. контроль	Методика проведения контроля
				г/сек	мг/м³		
1	2	3	4	5	6	7	8
6004	Карьер. Добыча породы	Пыль неорганическая SIO2 70-20%	1 раз в полгода	0,0479	0,3	Аккредитованная лаборатория	Весовой
6008	Линия ДСУ	Пыль неорганическая SIO2 70-20%	1 раз в полгода	0,0244	0,3	Аккредитованная лаборатория	Весовой

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021г. №400-VI ЗРК.
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 04.05.2024г №18.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004.
5. Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004г.
6. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004г.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004.
8. Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-П
9. Методика расчета выбросов от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п.
10. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022г. №ҚР ДСМ-70.

Экологическое состояние окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое относительно удовлетворительное	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофическое (бедственное)
1	2	3	4	5
I. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз: - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности 2. Суммарный показатель загрязнения: - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности 3. Превышение регионального уровня минерализации, раз	Нет превышения			
II. Почвы				
1. Увеличение содержания водно-растворимых солей, г/100 г почвы в слое 0-30 см ² . Превышение ПДК ЗВ - 1 класса опасности - 2 класса опасности - 3-4 класса опасности 3. Суммарный показатель загрязнения	Нет превышения			
III. Атмосферный воздух				
1. Превышение ПДК, раз - для ЗВ 1-2 классов опасности - для ЗВ 3-4 классов опасности	Нет превышения			

Годовые платежи по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год

№ п/п	Наименование вещества	Код	Выбросы ВВ, т год	Ставка по НК на 2025г за 1 тонну, МРП	Ставка по НК на 2025г за 1 кг, МРП	МРП на 2025 год	Кoeffи ц. по решени ю Маслиха та	Плата за отчетный период, тенге
1	2	3	4	5		6	7	8
1	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	2908	1,3559	10		3932	1	53314,0
2	Сажа	0328	0,0100	24		3932	1	943,7
3	Взвешенные вещества	2902	0,0075	10		3932	1	294,9
4	Пыль абразивная	2930	0,0001	10		3932	1	3,9
5	Бенз(а)пирен	0703	0,0000003		996,6	3932	1	1175,6
6	Железо оксид	0123	0,0226	30		3932	1	2665,9
7	Марганца оксид	0143	0,0008	10		3932	1	31,5
8	Углерода оксид	0337	0,1547	0,32		3932	1	194,6
9	Азота диоксид	0301	0,1723	20		3932	1	13549,7
10	Азота оксид	0304	0,0263	20		3932	1	2068,2
11	Сера диоксид	0330	0,0250	20		3932	1	1966,0
12	Углеводороды предельные C ₁₂ - C ₁₉	2754	0,0642	0,32		3932	1	80,8
13	Сероводород	0333	0,00001	124		3932	1	4,9
14	Фтористый водород	0342	0,0001					0,0
15	Формальдегид	1325	0,0025	322		3932	1	3165,3
16	Акролеин	1301	0,0001					
	Итого:		1,84211030					79459,0

*Примечание: Размер платежа будет изменяться в зависимости от МРП
отдельного года.*