

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Комитет геологии
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Шұғыла Gold»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ТОО «Шұғыла Gold»

Сейітжан Б.С.

« _____ » _____ 2022 г.

Проект нормативов эмиссий
НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

ПЛАН

разведки на золото в районе Боко-Васильевского рудного поля»
в Восточно-Казахстанской области, Жарминского района
(Контракт на разведку №4244-ТПИ от 16 июля 2013 года)

Директор
ТОО «Экогеоцентр»



Иванов С Л

Директор
ТОО «LegalEcologConcept»



Мустафаева С. И

г. Усть-Каменогорск
2022 г.

ВЕДЕНИЕ

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ПЛАН разведки на золото в районе Бок-Васильевского рудного поля» в Восточно-Казахстанской области, Жарминского района (Контракт на разведку №4244-ТПИ от 16 июля 2013 года) на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ, которая была основана на проектных данных, с целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и количества выбросов.

Настоящий проект нормативов предельно допустимых выбросов разработан сроком на 2022-2024 гг.

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

1. Инвентаризация существующих источников выбросов.
2. Разработка проекта ПДВ.

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы от источников выбросов и даны рекомендации по организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу.

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы на существующее положение. Качественные и количественные характеристики выбросов от источников определены теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

В период проведения геологоразведочных работ, предусмотренных настоящим Планом разведки предусматривается Поисково-оценочные работы на проектируемой площади планируется провести 2-ым этапом работ в 2022-2024 г. г. В период разведки предусматривается 2 неорганизованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу, содержащие в общей сложности 12 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосфере составит:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по объекту	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 ЭК РК)
Всего:	0.524201	0.286001
Твердые:	0.29068	0.28568
Газообразные:	0.233521	0.000321
Количество ЗВ:	12	6

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

При разведке твердых полезных ископаемых предусматриваются: канавы и временный склад ПРС, подготовка под буровых площадок в результате которых будет происходить пыление. При данных работах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. Источники выделения № 6001 01-02.

Для проведения разведочных работ (в т.ч. передвижные буровые станки осуществляющие приводы из ДВС), доставки рабочих и прочих работ будет использована спецтехника с номинальной мощностью 61-100 кВт. В процессе

работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не учитываются на основании п. 17 статьи 202 ЭК РК. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-03).

Заправка ГСМ будет осуществляться топливозаправщиком. ГСМ привозятся с железнодорожной станции Жангизтобе. Расход топлива за весь период работ (3 года) составит 46912 л. Склад ГСМ на участке отсутствует. В процессе заправки спецтехники топливом будет происходить выделение углеводородов предельных C12-C19 и сероводорода. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-04).

Резка керна будет осуществляться с помощью кернорезки. В результате работы кернорезки будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002). Согласно пункта 17 статьи 202 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируются, выбросы загрязняющих веществ составляют 8,40025 т/год.

В соответствии с «Экологическим кодексом» предусмотрено требование об установлении нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу. Эти нормативы устанавливаются для каждого источника загрязнения и определяются с таким расчетом, чтобы вредные совокупные выбросы всех источников загрязнения не превышали нормативов предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в воздухе.

Предприятием - разработчиком проекта ПДВ и инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Шұғыла Gold» является ТОО «Экогеоцентр», г. Костанай, 110000 ул. Ю.Журавлевой 9 «в», каб. №7 тел. 87774149010 e-mail: geocenter@list.ru

Целью настоящей работы является установление нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу для ТОО «Шұғыла Gold».

При установлении нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) учитывались физико-географические и климатические условия местности, местоположение обследуемого предприятия и окружающих его объектов.

Инвентаризация источников выбросов и разработка нормативов НДВ выполнены на основании и в соответствии с рядом утвержденных ГОСТов, директивных документов, инструкций, рекомендаций, перечень которых приведен в списке литературных источников.

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

необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

Заказчик – ТОО «Шұғыла Gold», РК. Туркестанская область, Отырарский район, сельский округ Шиликский, село Жана Шилик, улица Кажымукан Мунайтпасова, здание 21; 87751760147, e-mail: shugyla.kent@bk.ru.

Местный исполнительный орган - ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО», тел. 8(7232)25-70-82. Электронный адрес: a.eldarbekova@akimvko.gov.kz.

Разработчик Пакета документов для получения экологического разрешения на воздействие: - ТОО «Экогеоцентр», г. Костанай, 110000 ул. Ю.Журавлевой 9 «в», каб. №7 тел. 87774149010 e-mail: geocenter@list.ru

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер – эколог



Мустафаева С.

Инженер – эколог



Баймухамбетова Ж

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Недропользователем на контрактной территории является ТОО «Шұғыла Gold» имеющее Контракт на разведку месторождения золота в районе Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области (контракт №4244-ТПИ от 16 июля 2013 года).

Целевым назначением проектируемых работ являются поиски и разведка месторождений золота в районе Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области.

Боко-Васильевское рудное поле Акжал-Боконского рудного района находится в Жарминской структурно-фациальной зоне.

В географическом отношении расположено в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области.

Боко-Васильевское рудное поле расположено на юго-западном фланге Западно-Калбинской золотоносной зоны. Площадь проектируемых работ находится к юго-востоку от месторождения Васильевское и на площади известны мелкие месторождения Ауылный, Колорадо и Жалпактобе, месторождение Аульное в настоящее время разрабатывается на коренное золото.

В проектируемой площади также известны россыпные месторождения золота, которые локализованы в древних логах – балках Колорадо, Родниковая, Огородная и Картофельная, а также в четвертичной аллювии р. Бюкуй, почти все эти россыпи отработаны.

Проектом предусматривается проходка 8000 п.м канав (16000 м³), в т. ч. 2000 п.м (4000 м³) вручную, 6000 п.м (12000 м³) мехспособом. Проходка шурфов будет производиться с выемкой и складированием породы отдельными кучами по интервалам 0,5м, с учетом литологического разреза. Выкладка куч производится на плотную полиэтиленовую основу по часовой стрелке и маркированием. Поисково-картировочное бурение намечается производить на закрытой части площади на флангах месторождений Ауылный, Жалпактобе, рудопроявлений Игрек, Колорадо и на отдельных профилях шурфовочных профилях, где мощность рыхлых отложений превышает 3,0-5,0 м, где шурфами и канавами невозможно вскрыть коренные породы. Основной целью является прослеживания рудных тел, зон и жил на всем их протяжении. Глубина поисково-картировочных скважин колеблется от 10 до 20 м, средняя глубина скважины 12 м. Всего планируется бурение 1000 м поисково-картировочного бурения, при средней глубине 12 м количество скважин составит 85 скважин. Все скважины данного бурения не привязаны, так как они будут пробурены после проходки канав и шурфов, когда выделятся участки с четвертичным чехлом мощностью более 5,0 м. Проектом предусматривается бурение 88 скважин, что составит 88 монтажей-демонтажей

ТОО «Шұғыла Gold» в течении 8 лет ведет поисково-оценочные работы на золото в районе Боко-Васильевского рудного поля. В соответствии с Протоколом №14 от 20.05.2015 года, Министерством по инвестициям и

развитию РК разрешена ТОО «Шұғыла Gold» разработка проектного документа для обоснования расширения геологического отвода по контракту №4244-ТПИ от 16.06.2013 года, площадь геологического отвода увеличена на 6,6 км², на которую составлено «Дополнение №2 к «Проекту поисково-оценочных работ на золото в районе Боко-Васильевского рудного поля».

Участок находится в 30 км от районного центра с. Калбатау (бывшее с. Георгиевка), в 170-180 км к юго-востоку от г. Семей и в 165 км к юго-западу от г. Усть-Каменогорска. С районным центром и ближайшей (в 40 км к северо-западу) железнодорожной станцией Жангиз-Тобе район работ связан проселочными грунтовыми дорогами. Асфальтированные дороги проходят через с. Калбатау в города Зайсан, Семей, Усть-Каменогорск и Алматы. От проектируемых работ ближайшая жилая зона (с. Акжал) расположена на расстоянии 38 км, малозаселенный рудничный пункт Боке находится на расстоянии 8 км.

Координаты угловых точек геологического отвода представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Координаты угловых точек геологического отвода

№ угловых точек	Северная широта	Восточная долгота
1	49°4'11.39"	81°36'8,83"
2	49°4'34.01"	81°36'10,33"
3	49°4'53.58"	81°38'34.53"
4	49°2'58.78"	81°40'30.16"
5	49°1'30.45"	81°40'30,02"
6	49°1'39.64"	81°40'6.92"
7	49°2'7.22"	81°40'7.14"
8	49°2'4.47"	81°39'46.48"
9	49°2'31,55"	81°39'12,5"
10	49°2'37,37"	81°39'18,25"
11	49°2'49,37"	81°38'51,84"
12	49°2'55,71"	81°38'23,61"
13	49°3'6,33"	81°38'6,1"
14	49°3'23,6"	81°37'24,44"
15	49°3'51,08"	81°36'30,99"
Площадь участка – 14,175 км ² .		

Населенность невысокая, в радиусе 10 км нет населенных пунктов за исключением населенных пунктов вдоль железной дороги (в 30 км) и рудника на месторождении Васильевское, что в 10 км к северо-западу от участка.

2 этап — поисково-оценочные работы на проектируемой площади планируется провести в 2022-2023 г.г. Геологическим заданием предусматривается опоскование площади как на россыпные объекты золота, так и рудные объекты золотою. Каждая изэтих основных задач будет решаться по-своему. Если поиски россыпных объектов будут заключаться в основном в проходке шурфов, первоначальные места их заложения будут определены после проведения дешифрирования и геоморфологических маршрутов, то поиски на рудных участках в большей степени будут определяться поисковыми

маршрутами, по результатам которых будут составлены детальные карты участков и проведена оценка объектов с поверхности горными выработками (канавами), а на глубину скважинами.

Разведочные работы будут включать:

- проведение рекогносцировочных и геоморфологических маршрутов;
- проведение геологических и поисковых маршрутов;
- проходка канав;
- проходка шурфов по профилям;
- комплекс опробования и лабораторных работ;
- гидрогеологические, геодезические, камеральные и другие работы.

Полевые работы условно будут проходить в два этапа:

1). В первый этап планируется выполнить:

- ревизионное обследование контрактной территории, выполнение идентификации сохранившихся геологоразведочных выработок (скважин, шурфов, канав) и осуществление их координатной привязкой;
- проведение поисковых маршрутов с целью определения мест заложения горных выработок.

2). Во втором этапе планируется выполнить:

- вскрытие и опробование выявленных рудных тел, и зон минерализации — с поверхности канавами и на глубину скважинами;
- отбор, обработку и анализ штуфных, бороздовых и керновых проб;
- отбор лабораторно-технологических проб;
- составление отчета геолого-экономической оценке, временных оценочных кондиций с подсчетом запасов по категории С2 и утвердить его в ГКЗ РК.

1.1 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия

Ситуационная карта схема расположения площадок и приведена в раздела охраны окружающей среды

В приложении приведены картосхемы промплощадок с указанием на них источников расположения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Каждому источнику выбросов присвоен свой порядковый номер и определены координаты привязки на местности в принятой на картосхеме системе координат.

2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Поисково-оценочные работы на проектируемой площади планируется провести 2-ым этапом работ в 2022-2024 г. г. В период разведки предусматривается 2 неорганизованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу, содержащие в общей сложности 12 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по объекту	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 ЭК РК)
Всего:	0.524201	0.286001
Твердые:	0.29068	0.28568
Газообразные:	0.233521	0.000321
Количество ЗВ:	12	6

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

При разведке твердых полезных ископаемых предусматриваются: канавы и временный склад ПРС, подготовка под буровых площадок в результате которых будет происходить пыление. При данных работах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. *Источники выделения № 6001 01-02.*

Для проведения разведочных работ (в т.ч. передвижные буровые станки осуществляющие приводы из ДВС), доставки рабочих и прочих работ будет использована спецтехника с номинальной мощностью 61-100 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не учитываются на основании п. 17 статьи 202 ЭК РК. *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-03).*

Заправка ГСМ будет осуществляться топливозаправщиком. ГСМ привозятся с железнодорожной станции Жангизтобе. Расход топлива за весь период работ (3 года) составит 46912 л. Склад ГСМ на участке отсутствует. В процессе заправки спецтехники топливом будет происходить выделение углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ и сероводорода. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-04).

Резка керна будет осуществляться с помощью кернорезки. В результате работы кернорезки будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002).*

Таблица 2.1 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

с. Калбатау, План разведки на золото в районе Боко-Васильевского рудного поля

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средняя суточная, мг/м ³	ОБУВ ориенти р. безопас н. УВ, мг/м ³	Выбро с веществ ваг/с (М)	Средневзве шенная высота, м (Н)	М/(П ДК*Н) для Н>10 М/ПД К для Н<10	Необ хо- димо сть пров еде ния расчет ов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0006	2	0.0015	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00008	2	0.008	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.002	2	0.005	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.004	2	0.0267	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.066	2	0.0132	-
2732	Керосин (654*)				0.01	2	0.0083	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1		1. 2	0.0003	2	0.0003	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.133	2	0.4433	Расчет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.01	2	0.050	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.002	2	0.004	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000001	2	0.0001	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00002	2	0.001	-т

Примечания:

1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица 1.16 – Перечень источников, дающий наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы

с. Калбатау, План разведки на золото в районе Боко-Васильевского рудного поля

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона)доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль Цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000546/0.0000164	Период разведки	-18788/ 27091		6001 6002	79 21		Разведочные работы Кернорезка

2.2 Расчеты ожидаемого загрязнения воздуха

Разведка месторождения будет проходить в период 2022-20234 г.г. Выбросы на период разведки в целом без учета передвижных источников представлены в таблице 2.1.

Для выполнения буровых, лабораторных и топографических работ будут приглашены специализированные организации на основе тендера подряда.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методикам, утвержденным уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

А.1 Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при разработке канавы и временного склад ПРС, подготовки под буровых площадок в результате которых будет происходить пыление. (ист. 6001 01)

Для разработки и погрузки полезного ископаемого будет использован экскаватор. Для проведения планировочных работ — бульдозер.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров, пересыпки материалов, погрузка материалов в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материалов грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, ссыпка материалов открытой струей в склад и др.

Максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке, рассчитывается по формуле:

$$MC^{n-p} = \frac{k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times k8 \times k9 \times B' \times GЧ \times 10^0}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

Где:

k1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1);

k2 — доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4); k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6);

k9 — поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. k9 =0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, k9 =0,1 – свыше 10 т.

В остальных случаях k9 =1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$GЧ$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала,

рассчитывается по формуле:

1000

$$M_{Г-П} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times GГ \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20

% при экскаваторных работах (ист. 6001-01):

$$M_{С-П} = 0,05 \times 0,01 \times 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 11 \times 10^6 \times (1 - 0) / 3600 = 0,002 \text{ г/с}$$

$$M_{Г-П} = 0,05 \times 0,01 \times 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 24000 \times (1 - 0) = 0,014 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO₂ 70-20 % при экскаваторных и бульдозерных работах приведены в таблице А.1.

Таблица А.1 – Расчет выбросов вредных веществ при промышленной разработке карьера

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	В'	G _ч , т/ч	G _г , т/год	η	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
																г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Промышленная разработка карьера (ист. 6001)</i>																	
Экскаваторные работы	Выемка породы из канав	6001-01	0,05	0,01	1,4	1	0,01	0,6	1	0,2	0,7	11	24 000	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,002	0,014
Бульдозерные работы	Строительство и ремонт временных дорог, рабочих площадок	6001-02	0,05	0,02	1,4	1	0,01	0,8	1	0,2	0,7	141	11 250	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,061	0,018
Всего по ист. 6001 01:																0,063	0,032

А.2 Расчеты выбросов от временного склада ПРС (ист. 6001-002)

Предусматриваются временный склад ПРС в результате которых будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется:

$$QC = A + B = \frac{k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + k3 \times k4 \times k5 \times k6 \times k7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с; В – выбросы при статическом хранении материала;

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1);

k2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1); k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4);

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяемый как соотношение F_{факт} / F. Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);

F_{факт} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

F – поверхность пыления в плане, м²;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях (таблица 6); G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7).

Валовый выброс при переработке определяется по формуле:

$$QG = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times B' \times GG, \text{ т/год}$$

Валовый выброс при хранении определяется по формуле:

$$QG = N \times QC \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где QC – максимально разовый выброс, г/с; N – время хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при хранении вскрыши (ист. 6001-003):

$$QG = 0,002 \times 24 \times 160 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,031 \text{ т/год}$$

$$QC = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 100 = 0,002 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при временном складе пород приведены в таблице А.2.

Таблица А.2. – Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при временном складе ПРС

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	G, т/ч	G, т/год	B`	q`	F, м ²	Выбросы пыли неорганической с содержанием SiO ₂ 70-20 %	
															г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Временный склад пРС	Хранение	6001-03	-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,6	-		-	0,002	100	0,002	0,031
	Погрузка		0,05	0,02	1,4	1	0,01	-	0,6	17	24 000	1	-	-	0,04	0,202
Итого по ист. 6001-02:															0,042	0,233

А.3 Расчет выбросов вредных веществ при работе ДВС спецтехники(ист. 6001 -003)

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M1) и возврате (M2) одной машины в день рассчитывается по формулам [3]:

$$M1 = MPU \times TPU + Mpr + ML \times Tv1 + Vxx \times Tx, \text{ } M2 = ML \times Tv2 + Vxx \times Tx, \text{ } z$$

где MPU – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1); TPU – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3);

Mpr – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5); Tpr – время прогрева двигателя, мин. (таблица А.2);

Mxx – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2); Tx – время работы двигателя на холостом ходу, мин. Tx=1 мин;

ML – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6);

Tv1, Tv2 – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле 4.3 [3]:

$$Mi = A \times (M1+M2) \times Nk \times Dn \times 10^{-6}$$

где A – коэффициент выпуска (выезда);

Nk – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;

Dn – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса M1год валовые выбросы одной

$$M1ГОД = Mi^m + Mi^x + Mi^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [3]:

$$IC = \frac{\max(M1, M2) \times Nk1}{3600} \text{ } g/c$$

где max(M1, M2) – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г; Nk1 – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений M1сек для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются

Таблица А.3 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (Tpr)

Температура воздуха, °С	5 С	+5 С	-5 С	10 С	15 С	20 С	-25 С
		-5	10 С	-15	-20	-25	
		С	С	С	С	С	С

1	2	3	4	5	6	7	8
Время прогрева, мин	2	6	12	20	28	36	4

Приводим пример расчета выбросов диоксида серы от ДВС спецтехники номинальной мощностью 61-100 кВт (ист. 6001-003):

Теплый период (Т)

$$M1 = 0,058 \times 2 + 0,16 \times 2 + 0,31 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,53 \text{ г}$$

$$M2 = 0,31 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,09 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M1 = 0,058 \times 2 + 0,2 \times 20 + 0,38 \times 3 + 0,16 \times 1 = 5,42 \text{ г}$$

$$M2 = 0,38 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,3 \text{ г}$$

Валовый выброс диоксида серы:

$$M_m = 0,5 \times (1,53 + 1,09) \times 12 \times 10^{-6} = 0,000016 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (5,42 + 1,3) \times 12 \times 10^{-6} = 0,00004 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,0042 + 0 = 0,000056 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы:

$$G_j = 5,42 \times 1 / 3600 = 0,002 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в [таблице А.4](#). Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС горной спецтехники представлены в [таблице А.5](#).

Таблица А.4 – Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

№ ист.	Тип подвижного состава	Время прогрева машин, t _{пр} мин		Средняя продолжительность пуска, мин	Время движения машины по территории	Время работы на хол. ходу, мин	Сред. кол-во, N _{кв} , шт.	Кол-во рабочих дней, D _p , шт		Макс. кол-во за 1 час, N _к , шт.	Примесь:	Удельный выброс						
		Т	Х					пуск	прогрев, m _{пр} , г/мин			движение, M _{Лик} г/км,		хол. ход, m _{хх} , г/мин				
									Т			Х	Т		Х	Т	Х	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Транспортные работы ист. 6001 -003																		
6001-03	Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)	2	20	2	3	1	12	270	0	1		NOx	3,4	0,78	1,17	4,01	4,01	0,78
												Углерод		0,1	0,6	0,45	0,67	0,1
												SO ₂	0,058	0,16	0,2	0,31	0,38	0,16
												CO	35	3,9	7,8	2,09	2,55	3,91
												керосин	2,9	0,49	1,27	0,71	0,85	0,49

Таблица А.5 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС горной спецтехники

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Окислы азота	Диоксид азота	Оксид Азота	Углерод	Диоксид серы	Оксид углерода	Керосин
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Транспортные работы								
Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)								
Выезд	Т	21,17	-	-	1,65	1,53	87,98	9,4
	Х	43,01	-	-	14,11	5,42	237,56	34,24
Возврат	Т	12,81	-	-	1,45	1,09	10,18	2,62
	Х	12,81	-	-	2,11	1,3	11,56	3,04
Итого по источнику 6001-02:	г/с	0,012	0,01	0,002	0,004	0,002	0,066	0,01
	т/год	0,055	0,044	0,007	0,005	0,0042	0,159	0,019

А.4 Расчет выбросов от автозаправщика (ист. 6001-004)

Погрузчик и экскаватор заправляются дизтопливом на карьере при помощи топливозаправщика.

Максимально-разовый выброс определяется по формуле [4]:

$$M = \frac{C1 \times Kp^{max} \times Vч^{max}}{3600}, \text{ г/с}$$

Валовой выброс для источников выделения, не оборудованных местными отсосами, определяется по формуле [4]:

$$G = (U_{оз} \times B_{оз} + U_{вл} \times B_{вл}) \times K^{max}_p \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год}$$

где: $U_{оз}$, $U_{вл}$ — средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т;

$B_{оз}$, $B_{вл}$ — количество закачиваемой жидкости в соответствующий период года, т;

$V^{max}_ч$ — максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из цистерны во время их закачки.

$C1$ — концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

$G_{хр}$ — выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одной цистерне; K_p — опытный коэффициент;

$K_{нп}$ — опытный

коэффициент; N_p —

количество цистерн, шт.

Пример расчетов выбросов паров нефтепродуктов от автозаправщика (ист. 6001-004):

$$M = 3,14 \times 1 \times 0,4 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$G = (1,9 + 2,6 \times 38,5) \times 1 \times 10^{-6} + 0,06 \times 0,0029 \times 1 = 0,0003 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов паров нефтепродуктов представлены в **таблице А.6.**

Пример расчета углеводородов предельных С12-С19:

$$M = 0,0003 \times 99,57 / 100 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$G = 0,0003 \times 99,57 / 100 = 0,0003 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу в результате заправки дизтопливом представлены в **таблице А.7.**

Таблица А.6 – Выбросы паров нефтепродуктов от автозаправщика

№ ист.	Средние удельные выбросы из резервуара, г/т		Концентрация паров нефтепродуктов, г/м ³	Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, т/год	Опытный коэффициент Кр	Опытный коэффициент Кнп	Количество резервуаров	Количество закачиваемой жидкости в резервуар, т		Объем паровоз-душной смеси, вытесняемой при закачке, м ³ /ч	Выбросы паров нефтепродуктов	
	осенне-зимний период	весенне-летний период						осенне-зимний период	весенне-летний период		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Автозаправщик дизельного топлива												
6001-04	1,9	2,6	3,14	0,06	1	0,0029	1	0	38,5	0,4	0,0003	0,0003

Таблица А.7 – Максимальные и годовые выбросы загрязняющих веществ содержащихся в нефтепродуктах

№ ист.	Вид топлива	Ед. измерения	Выброс паров нефтепродуктов от резервуаров	Загрязняющие вещества	
				углеводороды предельные С ₁₂ -С ₁₉	сероводород
1	2	3	4	5	6
Процентный состав загрязняющих веществ					
	Диз. топливо			99,57	0,28
Выбросы загрязняющих веществ					
6001-04	Диз. топливо	г/с	0,0003	0,0003	0,000001
		т/год	0,0003	0,0003	0,000001
Итого по источнику 6002:			0,0003	0,0003	0,000001
			0,0003	0,0003	0,000001

А.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ(ист. 6001-005)

Валовое количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле [6]:

$$MГ = ВГ \times K^x m \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где ВГ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$K^x m$ – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг [6];

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле [6]:

$$MС = \frac{K^x m \times \quad \times (1 - \eta), \text{ г/с}}{3600}$$

где ВЧ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч.

Приводим пример расчета выбросов оксида железа при использовании электродов марки МР-3 в период разведки (ист. 6001-005):

$$MГ = 30 \times 9,77 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0003 \text{ т/год}$$

$$MС = 9,77 \times 0,1 / 3600 \times (1 - 0) = 0,0003 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах приведены в таблице А.8

Таблица А 8 - Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах

№ ист.	Используемый материал	Расход электродов, кг/ч кг/год	Ед. изм.	Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ		
				Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Фтористые газообразные соединения (0342)
1	2	3	4	5	6	7
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ						
Ацетилен			г/кг	-	-	-
MP-3				9,77	1,73	0,4
MP-4				9,9	1,1	0,4
Сварочно-кузнечное отделение						
6001-03	MP-3	0,1	г/с	0,0003	0,00005	0,00001
		30	т/год	0,0003	0,00005	0,00001
	MP-4	0,1	г/с	0,0003	0,00003	0,00001
		30	т/год	0,0003	0,00003	0,00001
Итого по ист. 6001-05			г/с	0,0006	0,00008	0,00002
			т/год	0,0006	0,00008	0,00002

А.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе резного станка (ист. 6002)

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения смазывающе-охлаждающих жидкостей, от одной единицы оборудования, определяются по формуле [7]:

Валовой выброс для источников выделения не оборудованных местными отсосами [6]:

$$MГ = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где k – коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$.

Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таблица 1 [7]).

Максимально-разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами определяется по формуле [7]:

$$MС = k \times Q, \text{ г/с}$$

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % от резного станка (ист. 6001-007):

$$MГ = 0,014 \times 200 \times 0,2 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,02 \text{ т/год}$$

$$MС = 0,014 \times 0,2 = 0,028 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов выбросов от станков представлены в таблице А.9.

Таблица А 9 - Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах

Наименование станка	№ ИВ	Загрязняющее вещество	Q, г/с	T, ч	k	Выбросы	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Кернорезка	6002	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,14	200	0,2	0,028	0,02
Итого:						0,028	0,02

Для проведения разведочных работ доставки рабочих и прочих работ будет использована спецтехника с номинальной мощностью 61-100 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не учитываются на основании п. 17 статьи 202 ЭК РК. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-03).

Выбросы ЗВ в атмосферный воздух в период проведения разведочных работ: Буровые работы будут производиться буровыми установками с электрическим приводом от индивидуальных дизельных электростанций. Количество применяемых буровых установок 2 ед., время работы буровой 1800 ч/год Выбросы ЗВ при работе дизель генератора буровых (ист. 0001, 0002). Выбросы ЗВ при работе генератора вагончика (ист. 0003). Согласно проектным данным количество стационарных дизельных установок – 1 шт. Расход топлива дизельными установками буровых в 4468 кг/год.

Бурение гидрогеологических скважин

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени		В год	В год
Количество и наименование буровых установок	БМК	1	1
Интенсивность пылевыведения бурового станка		97	97
Эффективность системы пылеочистки		0,75	0,75
Чистое время работы станка, T _{ij}		100	100
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,0067	0,0067
		0,0024	0,0024

Работа двигателя бурового станка

РНД 211.2.02.04-2004 г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана, 2005 год

Период времени		В год	В год
Количество оборудования		1	1
Время работы		100	100
Расход топлива		5,3	5,3
Мощность		4,0	4,0
Выброс ЗВ, на один кг дизтоплива, q	Оксид углерода	36,0	36,0
	Диоксид азота	41,0	41,0
	Углеводороды	18,8	18,8
	Углерод черный (сажа)	3,75	3,75
	Диоксид серы	4,6	4,6
	Формальдегид	0,7	0,7
	Бенз/а/пирен	0,000069	0,000069
Выброс ЗВ на единицу полезной работы стационарной	Оксид углерода	8,6	8,6
	Диоксид азота	9,8	9,8
	Углеводороды	4,5	4,5

дизельной установки в режиме номинальной мощности,ei	Углерод черный (сажа)	0,9	0,9
	Диоксид серы	1,2	1,2
	Формальдегид	0,2	0,2
	Бенз/а/пирен	0,000016	0,000016
	Углерода оксид	0,191	0,191
		0,0096	0,0096
	Азота диоксид	0,218	0,218
		0,0109	0,0109
	Углеводороды (керосин)	0,100	0,100
		0,0050	0,0050
	Углерод черный (сажа)	0,0199	0,020
		0,0010	0,0010
	Серы диоксид	0,024	0,024
		0,0013	0,0013
	Формальдегид	0,0037	0,0037
		0,0002	0,0002
	Бенз/а/пирен	0,00000037	0,00000037
		0,00000002	0,00000002
Итого по источнику 6005			
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0067	0,0067
		0,0024	0,0024
	Углерода оксид	0,191	0,191
		0,0096	0,0096
	Азота диоксид	0,218	0,218
		0,0109	0,0109
	Углеводороды (керосин)	0,100	0,100
		0,005	0,005
	Углерод черный (сажа)	0,020	0,020
		0,001	0,001
	Серы диоксид	0,024	0,024
		0,001	0,001
	Формальдегид	0,0037	0,0037
		0,0002	0,0002
	Бенз/а/пирен	0,00000037	0,00000037
		0,00000002	0,00000002

2.3 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;
- организация внутрипостроечного движения транспортной техники по дорогам и проездам с твердым покрытием;
- перевозка грунта и материалов по асфальтированным дорогам, герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- ограждение участка разведки, снижающие распространение пылящих материалов;
- тщательная регламентация работ, исключающая одновременную пересыпку пылящих материалов;
- на участке разведки запретить размещение пункта заправки и мойки средств автотранспорта. Запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах участка разведки.

При осуществление геологоразведочных работ необходимо руководствоваться следующими положениями:

- устранить открытые хранения, погрузку и перевозку сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров, специальных средств пневмоперегрузателей);
- внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;
- разведочные механизмы применять с электроприводом;
- снизить до минимума твердые отходы;
- заключить договор со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.
- предусмотреть пылеподавление в сухой период.

2.84 Нормативы допустимых выбросов

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении (п. 1 статьи ЭК РК).

К нормативам эмиссий относятся:

1. нормативы допустимых выбросов;
2. нормативы допустимых сбросов.

Согласно п. 7 Главы 1 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 24 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения (п. 5 статьи 199 ЭК РК).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды (п. 8 главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики).

Таблица 2.1– Выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию С.Калбатау, Разведка на золото на участке Боко-Васильковского рудного поля

Производство, участок	Номер источника	Выбросы загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022-2024 годы		ПДВ		
		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
<i>Неорганизованные источники</i>								
**0123, Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в								
РМЦ	6001			0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	2022
Итого:				0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	2022
Всего по ЗВ				0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	2022
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
РМЦ	6001			0.00008	0.00008	0.00008	0.00008	2022
Итого:				0.00008	0.00008	0.00008	0.00008	2022
Всего по ЗВ				0.00008	0.00008	0.00008	0.00008	2022
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								

Автозаправщик	6001			0.00000 1	0.000001	0.000001	0.000001	2022
<i>Итого:</i>				0.00000	0.000001	0.000001	0.000001	2022
<i>Всего по ЗВ</i>				0.00000 1	0.000001	0.000001	0.000001	2022
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
РМЦ	6001			0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	2022
<i>Итого:</i>				0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	2022
<i>Всего по ЗВ</i>				0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	2022
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Автозаправщик	6001			0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	2022
<i>Итого:</i>				0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	2022
<i>Всего по ЗВ</i>				0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	2022
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Разведочные работы	6001			0.105	0.265	0.105	0.265	2022
Кернорезка	6002			0.028	0.02	0.028	0.02	2022
<i>Итого:</i>				0.133	0.285	0.133	0.285	2022
<i>Всего по ЗВ</i>				0.133	0.285	0.133	0.285	2022
Всего по объекту:				0.13400 1	0.286001	0.134001	0.286001	2022
<i>Итого по неорганизованным источникам:</i>				<i>0.13400 1</i>	<i>0.286001</i>	<i>0.134001</i>	<i>0.286001</i>	<i>2022</i>

2.4 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, анализ их технического состояния и эффективность работы

При проведении геологоразведочных работ пылегазоулавливающее оборудование отсутствует.

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

При проведении геологоразведочных работ пылегазоулавливающее оборудование отсутствует.

2.6. Перспектива развития предприятия

В рамках проведения геологоразведочных работ перспектива развития предприятия не предусматривается.

3. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения от КазГидрометеоцентра заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

В целях предотвращения повышения приземных концентраций в результате неблагоприятных погодных условий, разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха, которые включают в себя:

Мероприятия I режима работы предприятия.

Мероприятия I режима - меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (15-20)%.

Проводятся мероприятия общего характера:

- усиление контроля за соблюдением требований технологических регламентов производства на участках;
- ограничение работы котельной;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменением технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия II режима работы предприятия

Мероприятия II режима включают в себя все мероприятия I режима и связаны с применением дополнительных мероприятий, влияющих на технологический процесс, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (20-40)% за счет:

- ограничения на погрузочно-разгрузочных, транспортных работ и если позволяет технологическое оборудование, уменьшения его производительности;
- отключением, если это возможно по технологическому процессу, незагруженного оборудования;
- ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия.

Мероприятия III режима работы предприятия

Мероприятия III режима включают в себя все мероприятия I и II режима, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия, а в некоторых, особо опасных условиях, предприятию следует полностью прекратить выбросы вредных веществ в атмосферу. При этом в

приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (40-60) %. В целях этого необходимо:

- полностью отказаться от сварочных работ;
- запретить работу автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями;
- запретить работу вспомогательных производств.

4. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 400- VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 настоящего Кодекса;
- 4) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 5) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 6) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- 7) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

8) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;

9) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

10) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Для данного объекта экспертизы разработана программа производственного экологического контроля на 2022 - 2024г.